

EESTI VABARIIKLIK STANDARDISEERIMISE KOMISJON

EESTI NSV MINISTRITE NÕUKOGU JUURES

ÜLELIIDULISTE RIIKLIKE
STANDARDIDE KOGUMIK

LIHA
JA
LIHASAADUSED



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1951

A-18824

EESTI VABARIIKLIK STANDARTISEERIMISE KOMISJON
EESTI NSV MINISTRITE NÕUKOGU JUURES

ÜLELIIDULISTE RIIKLIKE STANDARDITE
KOGUMIK

LIHA JA LIHASAADUSED

AMETLIK VÄLJAANNE



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN, 1950

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
17069

NSVL Liha- ja Piima- tööstuse Rahva- komissariaat	OLELIHDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i>	OCT HKMMII 36
	LIHA LABORATOORSE UURIMISE MEETODID	Asendab OCT 8835
		Lihatööstus

Käesolev standard hõlmab liha proovide võtmise juhiseid ja liha organoleptilise ja keemilis-bakterioloogilise uurimise meetodeid.

PEATOKK I

LIHA VÄRSKUSE MÄÄRAMINE

Liha sanitaarset kvaliteeti määratakse tapetud looma kere või selle osa organoleptilise ja keemilis-bakterioloogilise uurimise teel.

Kere või selle osa värskuse keemilis-bakterioloogilist uurimist teostatakse sel juhul, kui organoleptilisel uurimisel on saadud kahtlasi andmeid.

A. PROOVIDE VÕTMISE JUHISED JA PROOVIDE UURIMISEKS ETTEVALMISTAMINE.

1. Proovide võtmise juhised.

Igast kerest või selle osast, mis kuulub keemilis-bakterioloogilisele uurimisele värskuse määramiseks, võetakse proovid kaaluga ligikaudu 200 g. Iga proov peab koosnema ühest terviklikust tükist.

Proovid võetakse järgmistest kere osadest:

- a) lahtimiskohast 4. ja 5. kaelalüli juurest,
- b) abaluulihaste piirkonnast,
- c) reielihaste paksudest osadest.

Märkused:

1. Iga proovi tuleb eraldi uurida.
2. Bakterioloogiliseks uurimiseks proovide võtmise juhised — vt. vastavate haiguste uurimisi.

Esitatud Lihatööstuse Peavalitsuse ja Lihakonservitööstuse Peavalitsuse poolt	Kinnitatud 3. XII 1939. a.	Rakendamise tähtpäev I. I 1940. a.
---	-------------------------------	--

2. Proovide pakkimine ärasaatmiseks

a) Tööstuse laboratooriumi.

1. Iga võetud proov mähitakse eraldi pärgamentpaberisse. Pärgamendile märgitakse pliiatsiga kere number ja prooviks võetud koe või elundi nimetus.

2. Ühest kerest võetud proovid seotakse kokku paberist pakki, pannakse suletavasse metallkasti ja saadetakse laboratooriumi.

3. Proovidega saadetakse kaasa dokument, millele on märgitud proovi võtmise kuupäev, aeg ja koht, looma liik, kere number, liha omaniku nimi, uurimise põhjus ning eesmärk ja saatja allkiri.

b) Väljaspool vaatluskohta asetsevasse laboratooriumi.

1. Värskuse uurimiseks saadetakse proovid mähitakse igaüks eraldi pärgament- ja lihtsasse paberisse. Paberile märgitakse kudede või elundi nimetus. Ühesugused proovid varustatakse vastava numeratsiooniga. Proovid, mis on võetud ühest kerest, seotakse kokku paberist pakendiks, mis pitseeritakse või plommitakse.

2. Saadetisele lisatakse proovide võtmise akt, milles märgitakse proovide võtmise koht ja aeg, looma liik, kere number, liha omaniku nimi, uurimise põhjus ja eesmärk.

B. LIHA VÄRSKUSE ORGANOLEPTILISE MÄÄRAMISE MEETODID.

Jahutatud liha (looma-, sea-, lambaliha) tunnused.

Hindamise tegurid	Värske liha	Osaliselt muutunud värskusega liha	Mittevärske liha
1. Välimus	Kere pealispinnal omab liha kuiva kuivamiskoorikut.	Kere pealispind on kaetud tuuldunud kooriku või limaga ja kleepub näpu külge. Mõni-	Kere pealispind on kas tugevasti kuivast või tugevasti niiske,

Järg

Hindamise tegurid	Värske liha	Osaliselt muutunud värskusega liha	Mittevärske liha
2. Värvus	Kuivamiskooriku värvus on kahvatu-roosa või kahvatu-punane. Värske lõikekoha pind on kergelt niiske, kuid mitte kleepuv, igale loomaliigile iseloomuliku värvusega. Liha mahl on läbi-paistev.	Kuivamiskooriku värvus on tume. Värske lõikekoha pind on värskest lihast tumedam, niiske, kuid katsumisel mittekleepuv. Lõikekohale pandud filterpaberile jääb palju niiskust. Liha mahl on sogane.	kleepuv; sageli on kaetud hallitusega. Pealispinna värvus on hall või rohekas. Värske lõikekoha pind on tugevasti kleepuv ja märg. Lõikekoha värvus on tume, rohekas või hall.
3. Konsistents	Lõikekohas on liha tihe ja elastne. Sõrmedega vajutamisel moodustunud lohud tasanduvad kiiresti.	Lõikekohas on liha pehmem ja kobedam kui värske liha. Sõrmedega vajutamisel lohud ei tasandu kohe ja mitte alati täielikult.	Lõikekohas on liha lõtv; sõrmedega surutud lohud ei tasandu.
4. Lõhn	Meeldiv, igale loomaliigile iseloomulik.	Nõrgalt hapu, kopitanud; pealispinnal mõnikord roiskunud lõhn; sügavamates kohtades roiskunud lõhn puudub.	Ilmselt roiskunud lõhn on tuntav ka lihas-koe sügavamates kohtades.
5. Rasv	Loomarasv on valge, kollaka ja kollase värvusega. Kõva konsistentsiga, surumisel pudeneb. Rääsimise või rasvastumise lõhna ei ole. Searasv — valge, mõnikord kahvatu-roosa, pehme,	Rasv on hallikamati varjundiga; muljumisel määrib, kleepub kergelt sõrmede külge. Mõnikord esineb hallitust. Kerge rasvastumise lõhn.	Rasv on hall ja omab määrdunud varjundit. Mõnikord on kaetud hallitusega. Pealispind on limane. Rääsimud või terav rasva lõhn. Tugeva lagune-

Järg

<p>6. Kondiüdi</p>	<p>elastne. Rääsimise või rasvastumise lõhna ei ole.</p> <p>Oina- ja lamba-rasv — valge, tihe. Rääsimise või rasvastumise lõhna ei ole.</p> <p>Täidab kogu torukondi õõnsust, on elastne ja kollase värvusega. Murdekohas on läikiv, ei tule kondi äärte küljest lahti.</p>	<p>hallitust. Kerge rasvastumise lõhn.</p> <p>Nagu loomarasval.</p> <p>Tuleb veidi kondi äärte küljest lahti. Värskest üdist pehmem ja tumedam. Matt-valge või halli värvusega. Murdekohas ei oma läiget.</p>	<p>mise juhtudel on rasv rohekas määrunud varjundiga, määri-va konsistentsiga.</p> <p>Ei täida torukondi kogu õõnsust. Pehme ja määri-va konsistentsiga. Tume värvus, teravate varjunditega, sagedamini määr-dunud-hall.</p>
<p>7. Kõõlused ja liigesed</p>	<p>Kõõlused on sitked, tihedad; liigeste pealispinnad on siledad, läikivad. Liigeste sünoviaalvedelik on läbipaistev.</p>	<p>Kõõlused on pisut pehmenenud. Värvus on matt-valge või hallikas. Liigeste pealispind on limaga kaetud. Sünoviaalvedelik on sogane.</p>	<p>Kõõlused on niisked, määr-dunud-halli värvusega, limaga kaetud. Sünoviaalvedelik on vesimäda taoline. Liigeste pealispind on tugevasti limaga kaetud.</p>
<p>8. Puljong keetmisel</p>	<p>Läbipaistev, aro-maatne. Meeldiva lõhnaga rasv; pinnale koguneb suurel hulgal rasva. Rasva maitse on normaalne.</p>	<p>Sogane, mitte-aromaatne, sageli kopitanud liha kõrvalmaiguga. Rasvatilgad pinnal, on väikesed ja omavad rasvastumise kõrvalmaiku.</p>	<p>Määr-dunud räitsakatega. Lõppunud, roiskunud lõhn. Rasvatilku peaaegu ei ole. Rasva lõhn ja maitse on rääsinud.</p>

Märkused:

1. Liha lõhna määramisel, peale vahetu lõikekoha lõhna määramise, määratakse kõrvallõhna liha keetmise teel. Selleks asetatakse tükike uuri-

tavat liha väikesesse keeduklaasi, millesse valatakse vett; klaas kaetakse uuriklaasiga ja soojendatakse kuni esimese auru ilmumiseni.

Kõrvallõhna määratakse klaasi avamisel.

2. Liha, rasva, kondiüüdi konsistentsi ja riknenud liha kleepuvust määratakse komparamisega.

Värske külmutatud ja sulatatud liha tunnused.

(Looma-, sea- ja lambaliha.)

Hindamise tegurid	Külmutatud liha	Sulatatud liha	Kordüvalt külmutatud liha
1. Välimus	Kere pealispind on normaalse värvusega, eredama varjundiga kui jahutatud lihal. Raie-pind on roosakas-hall. Sõrmega või sooja noaga kokku-puutumise kohas ilmub erepunane laik.	Kere pealispind on punane. Rasva värvus on punakas. Raiekoha pealispind on ühetasane, tugevalt niiske, märgab sõrmi; lihast tilgub punakat liha-mahla.	Kere pealis-pind on punane. Rasv on puna-kas. Raie-pind on tumepunane. Sõrmega või soo-ja noaga kokku-puute kohal vär-vus ei muutu.
2. Konsis-tents	Liha on kõva kui jää; kõva esemega kloppimisel annab selge kõla.	Mitteelastne liha; sõrmega surumisel kujunenud lohk ei tasandu. Konsis-tents on taignatao-line.	Nagu külmu-tatud lihal.
3. Lõhn	Külmutatud ole-kus lihal lõhna ei ole. Liha sulamisel ilmub antud liha-liigile iseloomulik lõhn. Omab vähesel määral niiskuse lõhna; ilma valmi-nud lihale iseloo-muliku lõhnata.	Lihale on niiskuse lõhn.	Nagu külmu-tatud lihal.
4. Rasv	Rasva värvus valge kuni helekol-	Rasv on pehme, vesine, osaliselt	Rasv omab telliskivipunast

Järg

Hindamise tegurid	Külmutatud liha	Sulatatud liha	Korduvalt külmutatud liha
5. Kõõlused	laseni; sigadel ja oinastel — valge. Kõõlused on valged, lubjahelgiga.	erepunaseks värvunud. Kõõlused on pehmed, kobedad, erepunased.	värvust; muidu sama nagu sulatatud lihal. Kõõlused on erepunased.
6. Puljong	Puljong on sogane, ohtra hall-punase vahuga, tal puudub jahutatud, valminud lihapuljongile iseloomulik aroom.		

Märkus: Osaliselt muutunud värskusega ja mittevärsk külmutatud, sulatatud ja korduvalt külmutatud liha tunnused on samad nagu jahutatud lihal.

C. LIHA VÄRSKUSE MÄÄRAMISE LABORATOORSED MEETODID.

Laboratooriumis vaadeldakse proove, märgitakse üles nende saabumise aeg ja kõik pakise defektid.

Liha värskuse määramiseks teostatakse:

- organoleptilist hindamist,
- bakterioskoopilist uurimist,
- keskkonna pH määramist elektromeetrilisel teel või Michaelise järgi,
- reaktsiooni lämmastiku kohta Nessleri reaktiiviga,
- reaktsiooni väävelvesinikule ja
- reaktsiooni bensidiiniga.

Neid uurimisi teostatakse järgmisel viisil:

1. Organoleptilist hindamist teostatakse vastavalt ülaltoodud tabelitele.

2. Bakterioskoopiline uurimine:

- liha proovist lõigatakse steriilselt välja väikesed tükikesed ja asetatakse lõigatud külgedega esemeklaasile,

b) jäljendeid kuivatatakse õhus, fikseeritakse leegil ja värvitakse Grami järgi,

c) jäljendeid on tingimata vaja võtta mitmesuguse sügavusega lihakihtidest.

Lihla värskuse tunnused.

Nimetused	Tunnused
1. Värske liha	Jäljendi preparaadi vaateväljas ei leidu mikrofloorat või on näha üksikud kokid või kepikesed. Klaasil ei ole üldse märgata lagunenu lihakoe jääke.
2. Kahtlase värskusega liha	Jäljenditel on mitmedkümnend kokid (20—30) või mõningad kepikesed. Peale mikroobide on selgelt märgatavad lagunenu lihakoe jäljed.
3. Mittevärske liha	Jäljenditel on massiliselt mikroorganisme, kusjuures kepikesed on ülekaalus (peaaegu kogu väli on nendega üle külvatud). Suurel hulgal lagunenu lihaskude.

D. KEEMILINE UURIMINE.

Reaktsiooni teostamiseks: a) lämmastikule Nessleri reaktiiviga, b) peroksüdaasile bensidiiniga, c) pH määramisel — valmistatakse vesiekstrakt lihast.

Ekstrakti valmistamine.

Ekstrakti valmistamiseks võetakse proovid lihaste pealispinnalt ja sügavamatest kohtadest. Igast proovist tehakse eraldi ekstrakt. Selleks vabastatakse võetud proovid mehaaniliselt rasvast ja köitkudedest. Nende proovide erinevatest kohtadest võetakse 10-grammine kaalutis, mida siis jämedalt peenendatakse 40—50 tükikeseks.

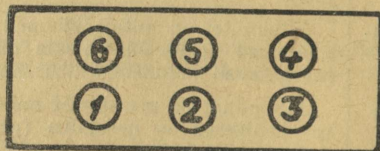
Lihatükikesi leotatakse 15 minutit Erlenmeyeri kolvis 100 ml-s keedetud destilleeritud vees. Selle aja jooksul raputatakse kolbi ko'm korda. Saadud vesiekstrakti filtritakse läbi paberfiltrit.

Keskkonna reaktsiooni (pH) määramine.

Keskkonna reaktsiooni võib määrata kahe meetodiga: a) elektromeetrilise ja b) kolorimeetrilise, Michaelise järgi.

a) Elektromeetrist määramist teostatakse potentsiomeetri abil kinhüdroniga, vastavalt iga potentsiomeetri süsteemi kohta kehtivale instruksioonile.

b) Kolorimeetrilise määramise juures kasutatakse Michaelise ühevärvilist skaalat. Selle meetodi juures kasutatakse liha pH määramiseks Walpole'i kuuepesalist komparaatorit.



Joonis 1

Katseklaasi 5 (vt. joonist) valatakse 2 ml uuritava liha ekstrakti, 1 ml indikaatorit ja 4 ml destilleeritud vett. Katseklaasid 3 ja 1 sisaldavad võrdlemiseks Michaelise lahust. Katseklaasidesse 4 ja 6 valatakse 2 ml uuritavat vedelikku ja 5 ml destilleeritud vett ilma indikaatorita. Katseklaasi nr. 2 valatakse vett.

Määramisel on tingimata vajalik saada katseklaasides 5 ja 6 või 5 ja 4 ühesugune värvus, mis saavutatakse katseklaaside valikul Michaelise skaalast. Katsetatava vedelikuga samavärvilisel Michaelise lahusega katseklaasil olev arv näitab vesiniku ionide kontsentratsiooni lihaekstraktis, kusjuures:

värske jahutatud liha pH on 5,8–6,4;

värske sulatatud liha pH on 6,0–6,5.

Märkus: Juhul, kui pH on näidatud piiridest väljaspool, lahendatakse liha kõlblikkuse astme küsimus kooskõlas Põllutöö RK ja Tervishoiu RK praakimisjuhustega.

Reaktsioon lämmastikule Nessleri reaktiiviga.

1 ml-le lihaekstraktile lisatakse tilgakaupa 1 kuni 10 tilka Nessleri reaktiivi. Pärast iga tilga lisandamist loksutatakse katseklaasi, kusjuures vaadeldakse ekstrakti värvuse ja läbipaistvuse astme muutumist.

Värske liha: Ulaltoodud koguses Nessleri reaktiivi lisandamisel värskest lihast ekstraktile ei muutu ekstrakt häguseks ja kollaseks. Kui harvadel juhtudel pärast 10 tilga lisandamist ekstrakt muutub kollaseks, siis läbipaistvus ei vähene ja hägustumist ei teki.

Kahtlase värskusega liha: Ekstrakti kollaseks muutumine ja nõrk hägustumine esineb pärast mõningate tilkade (6 ja enam) juurdelisamist. Pärast 20-minutist hägustunud ekstrakti seismist tekib katseklaasi põhjale nõrk sade.

Mittevärske liha: Ekstrakti hägustumist ja järsult kollaseks muutumist märgatakse pärast esimeste tilkade juurdelisamist. Pärast 10-ndat tilka nähakse tugevat kollast või punakat hägustumist ohtra sadestusega pärast seismist.

Nessleri reaktiivi valmistamine.

10 g kaaliumjodiidi lahustatakse 10 ml-s kuumas destilleeritud vees ja sellele lahusele lisatakse kuuma küllastunud sublumaadi (HgCl_2) lahust kuni punase sademe ilmumiseni.

Siis filtritakse ja filtraadile lisatakse 30 g kaaliumhüdroksüüdi, mis on lahustatud 80 ml-s vees, ja 1—5 ml samasugust nagu ennegi sublumaadi lahust. Pärast lahuse jahtumist valatakse juurde destilleeritud vett kuni 200 ml mahuni.

Saadud lahust hoitakse tumedas lihvitud korgiga purgis külmas kohas. Reaktsiooniks võetakse ainult läbipaistev kiht.

Reaktsioon väävelvesinikule.

Umbes 80—100 ml mahuga lihvitud korgiga purgikesse asetatakse uuritava liha tükikesed kuni $\frac{1}{3}$ purgi mahuni. Siis lastakse purki filterpaberist riba, mis on niisutatud pliiatsetaadi leelilahusega ja paber surutakse purgi kaela ja korgi vahele. Uurimine

lõpetatakse 15 min. möödumisel toatemperatuuril. Väävelvesiniku olemasolu korral värvub paber tumepruuniks või mustaks.

Kahtlase värskusega liha annab nõrk-positiivse reaktsiooni, mittevärskel liha — selgesti väljenduva reaktsiooni.

Reaktsioon bensidiiniga.

Katseklaasi valatakse 2 ml katsetatavat ekstrakti ja lisatakse juurde 5 tilka 0,2%-list bensidiin-alkoholi lahust. Katseklaasi sisu loksutatakse ja pärast seda lisatakse veel 2 tilka 1%-list vesinik-ülilihapendi lahust (üks osa müügil olevat 3%-list vesinikülilihapendit ja kaks osa vett). Reaktsioon loetakse positiivseks kui $\frac{1}{2}$ —2 min. jooksul ilmub sinine-roheline värvus, mis järk-järgult läheb üle tumepruuniks.

Märkused:

1. Negatiivne reaktsioon bensidiiniga liha lagunemise teiste tunnuste puudumisel näitab vajadusele teostada bakterioloogilist uurimist (salmonella ja siberi katku kohta).
2. 0,2%-list bensidiini-alkoholi lahust säilitatakse tumedas purgis, kuid mitte üle ühe nädala.
3. Liha hinnang. Liha hinnangu küsimus lahendatakse kogu reaktsiooni kompleksi alusel, arvesse võttes organoleptilisi andmeid.

PEATÜKK II

LIHA BAKTERIOLOOGILINE UURIMINE.

Kõigil juhtudel, kus võib oletada lihas lihamürgistajate või teiste infektsioonitekitajate olemasolu, mis kanduvad loomadelt inimestele ja loomadele, teostatakse liha bakterioloogilist uurimist, ja nimelt:

- a) epideemiliste nakkushaiguste ja ägedate nakkushaiguste kahtluse korral;
- b) veremürgitusprotsesside ja mürgistuste kahtluse korral;
- c) sundtapmise korral;
- d) mao- ja sooltehaiguste korral;

e) sünnitusteede haiguste, raskesünnitusega seotud komplikatsioonide, ägeda udara-, liigeste-, kõõluste-, tupe- ja sõrapõletiku korral;

f) mädaste ja gangreeniliste haavade korral, kui keha temperatuur on tõusnud;

g) sundtapmise korral, kui eluslooma kohta puudub diagnoos;

h) kõigi haigestumiste puhul ja tingimuste korral, mis tekitavad looma üldise tervisliku seisukorra häire (kurnatus, alla normaalse langenud temperatuur jm.);

i) soolte eemaldamise korral enam kui 2 tundi pärast tapmist;

j) kerede ülevaatamisel siseelundite puudumise korral ja kui pole võimalik anda otsust liha toidukõlblikkuse kohta;

k) näilikult tervete loomade ülevaatamisel, kelle juures aga eluajal oli kindlaks tehtud lihamürgistajate grupi mikroobide eritamine;

l) tootvate loomade tapmise korral:

1) elusate või nõrgestatud mikroobidega (peale tuberkuloosi) töödeldud loomad, kui neid tapetakse kolm nädalat pärast nende töötlemist (kuni selle ajani ei ole kere toidukõlblik);

2) tapetud mikroobidest, ekstraktidest või mikroobide elutegevuse produktidest mõjustatud loomad, kui neid tapetakse 7 päeva pärast mõjustamist (kuni selle ajani ei ole kere inimestele toidukõlblik);

m) kere mitteüldalduel verest tühjaks jooksmisel;

n) sanitaar- ja veterinaarsanitaarinspektsiooni nõudel.

Märkus: Bakterioloogilist uurimist ei nõuta:

2) sõratõve, rōuge ja brutselloosi korral, mis kulgevad ilma sekundaarnähtusteta;

b) luumurrete või teiste väliste vigastuste korral, kui tapmine toimus otsekohe pärast vigastamist, enne kui vigastuste tagajärjed avaldusid.

Proovide võtmine. Proovid võetakse loomaarsti või laboratooriumi laborandi poolt steriilse noaga, olenevalt haigusest, mitmesugustest elunditest ja kereosadest.

Proovide pakkimine ja saatmine oma laboratooriumi — vt. peatükki I A.

Materjalide edasitoimetamisel väljapoole ettevõtte piire pakitakse proovid vastavalt Põllutöö Rahvakomissariaadi juhendile

2. I 1936. a. «Veterinaar-bakterioloogilisse laboratooriumi uurimiseks saadetavate patoloogiliste infitseeritud materjalide pakkimise ja edasitoimetamise korra eeskirjad.»

A. AEROOBIDE OLEMASOLU UURIMINE.

1. Siberi katku tekitajate olemasolu uurimine.

(*Bacillus Anthracis*)

Materjale võetakse tingimata bakterioloogi enda poolt viivimatult pärast teate saamist, kusjuures tuleb kinni pidada kõigist vajalikest ettevaatus-abinõudest. Proovid asetatakse kindlasse ja sületavasse metallkasti.

Kui oma laboratoorium puudub, siis võtab proove lahtimis- ja puhastamistsehi arst ja saadab need laboratooriumi, silmas pidades kõiki Põllutöö Rahvakomissariaadi instruksioonis ettenähtud juhiseid.

a) Veiste kerede uurimine. Veiste ja hobuste kerede või kereosade uurimisel võetakse tursunud kudesid ja ka siseelundeid: osa põrna, maksa ja mahlasõlmi, mis koguvad koemahla protsessi lokaliseerumise kohast. Kohaletoodavatel keredel, millel siseelundid puuduvad, võetakse uurimiseks olemasolevad mahlasõlmed, torukont ja kere tursunud kohad. Lõppenud ja lahkamata loomadelt võetakse kõrv, mille lõigatud koht kõrvetatakse.

Bakterioskoopiline uurimine. Nakatatud kohtadest valmistatakse 5—10 äiet esemeklaasidel. Äiged kuivatatakse, fikseeritakse ja värvitakse Grami ja Giemsa järgi. Gram-positiivsete, ristilõigatud otstega kapslites asuvate pulgakeste esinemine põhjustab kahtlust siberi katku batsillide olemasolus. Hobuseelunditest tehtud äietes võivad kapslid puududa. Kui äietes esineb iseloomulikke mikroobe, siis antakse käitisele eelvastus. Sel korral peab käitis võtma tarvitusele kõik abinõud, mis on ette nähtud siberi katku juhtudel.

Bakterioloogiline uurimine. Bakterioloogiliseks uurimiseks teostatakse kahtlastest materjalidest, pärast proovide peenendamist külvid, LP-agaariga ning Endo keskkonnas kaussidesse ja LP-puljongiga katseklaasidesse. Kui materjal on tuge-

vasti saastunud kõrvalise mikroflooraga, siis teostatakse külvamist kahte puljongiga katseklaasi, millest üht soojendatakse 20 minutit veevannil 80° juures. Kahtlasest materjalist tehakse samuti termopretsipitatsioonireaktsioon Askoli järgi. Selleks lõigatakse 1—2 g materjali peeneks ja keedetakse tulel katseklaasis koos 10 ml karboliseeritud (0,5%) füsioloogilise lahusega. Pärast seda hoitakse ekstrakti 30—40 min. keevas veevannis ja filtritakse läbi paberi või asbestvati kuni täieliku läbipaistvuse saavutamiseni.

1 ml saadud läbipaistvat ekstrakti pannakse Uhlenhut'i katseklaasi ja selle alla kihistatakse sama hulk läbi paberfiltritritud pretsipiteerivat siberi katku seerumi. Positiivsetel juhtudel ilmub hiljemalt 15 minuti möödumisel vedelike piiril valge rõngas.

Kontrollimiseks on kasutatavad: 1) kindlakstehtud siberi katku antigeen + pretsipiteeriv siberi katku seerum, 2) normaalne seerum + uuritav ekstrakt ja 3) pretsipiteeriv seerum + füsioloogiline lahus. Kontrollimisel esimesega peab esinema valge rõngas, teise ja kolmanda puhul valge rõngas puudub.

Kui keredest või kereosadest on võetud proovid enne 24 tundi pärast tapmist ja nende proovide uurimisel termopretsipitatsioonireaktsiooniga on saadud negatiivsed tulemused, siis korratakse uurimist 24 tundi pärast, hoides proove toatemperatuuri juures.

Loomade nakatamine. Loomade nakatamiseks peenendatakse osa materjali uhmris steriilse liivaga ja vähese füsioloogilise lahusega; 0,5 ml vedelikku süstitakse hiirtele selja piirkonnas naha alla.

Teisel uurimispäeval vaadeldakse külve kaussides. Kahtlasi kompaktsid poolläbipaistvaid hallikas-valgeid kareda pealispinnaga kolooniaid, mis omavad nõrga suurendusega mikroskoobis loki kuju, külvatakse kaldagaarile, puljongisse, lakmuspiimasse, želatiini (torkega) ja vereagaariga kaussidesse.

Kolooniatest valmistatakse preparaat Grami järgi värvimiseks ja liikuvuse uurimiseks. Kui kaussides ei ole kahtlasi kolooniaid, siis tehakse külvid puljongist lihtsale kaussides olevale agaarile ja Endo keskkonnale.

Hiirte suremisel, mis juhtub enamasti 24—48 tunni jooksul, lõppenud loom lahatakse ja südame, maksa, põrna ja nakatamiskoha verest valmistatakse äged, elunditest aga tehakse külvid ja samuti pretsipitatsioonireaktsioon, kusjuures ekstraktid lahjen-

datakse 1:10 ja 1:50. Ebasiberikatku batsillid võivad anda positiivse reaktsiooni mitte üle 1:20 lahjenduse juures.

Iseloomulike kolooniate olemasolu, iseloomulik kasv keskkondades, liikumatute gram-positiivsete batsillide olemasolu, kapslite olemasolu, hiirte elunditest saadud mikroobidel ja hiirte elunditest valmistatud mitte alla 1:50 lahjenduses positiivne Askoli reaktsioon tingivad jaatava vastuse. Kui nakatatud hiir ei ole veel surnud, siis nakatatakse uus hiir külvist puljongis.

Siberi katku batsill annab keskkondades järgmised kasvud: puljongis on sade vatitükikujuline ja puljong on läbipaistev; vereagaaril hemolüüs puudub, piim muutub 24 tunni jooksul punaseks, kuid piima kalgendumine ja želatiini vedeldumine tekivad järgmistel päevadel. Torkega želatiini tehtud külvi kasv meenutab kummulipööratud kuuske.

b) Seakerede uurimine. Haiguskahtlaste seakerede korral tuleb peale loetletud osade tingimata uurimiseks võtta mandlid, kaela- ja lõualuualused mahlasõlmed; kahtlase pildi avastamisel soolestikus võetakse sapipõis, mesenteriaalsed mahlasõlmed, mis omavad hemorraagilisi põletikulisi fookusi ja torukont.

Igast nakatatud piirkonnast valmistatakse vähemalt 10 äiet. Äged fikseeritakse ja värvitakse Grami ja Giemsa või Olt'i järgi. Krooniliste haigustega sigade juures võib esineda tugevalt muutunud vormidega äigeid, mis on pundunud või nõrgalt värvuvad.

Sääraste vormidega äiete avastamise puhul ja vastava patoloogilis-anatoomilise pildi korral tunnistatakse kere siberi katkust nakatatuks.

Sigadest võetud materjalide uurimisel nakatatakse loomi ainult puhta kultuuriga, silmas pidades segainfektsiooni võimalusi. Materjale külvatakse samal viisil nagu eelmisel juhul: kolooniad agaaril võivad olla mittetüüpilised, siledete servadega ja mõnikord limase konsistentsiga.

Pretsipitatsioonireaktsiooni teostatakse samuti nagu veisekere uurimisel.

2. Paratüüfusegrupi bakterite (*salmonellae*) olemasolu uurimine.

Nimetatud mikroobide olemasolu uurimiseks võetakse: 1) kaela pinnakihtide ja põlvevoldi mahlasõlmed, 2) parenhümatoossed

elundid: neer, osa põrna, osa maksa (mahlasõlmega maksavärati lähimast osast), 3) sapipõis, mis on sapist vabastatud, 4) esimeste ja tagumiste jäsemete kõverdajate või sirutajate lihaste tükikesed, kaetud 6 kuni 10 cm pikkuse lihaskilega.

Pookere ja veerandite uurimisel võetakse parenhümatossete organite pundumise korral proovid lihastest, torukont ja olemasolevad mahlasõlmed.

Bakterioloogiline uurimine algab kahe proovi lihase ja maksa mahlasõlme, kuid elundi puudumisel — uurimiseks võetud kere mahlasõlme bakterioskoopimisega. Uurimist teostatakse analoogiliselt värskuse uurimisega.

Bakterioloogiliseks uurimiseks tehakse steriilsed külvid proovi tükikeste sügavamatest kihtidest ja sapipõie sisepinna kaapest, mis kantakse laialiajamise teel Petri kausis olevale ükskõik misugusele selektiivse keskkonna (Endo, Drigalski, Klimmer jt.) pealispinnale. Iga proovi jaoks tuleb võtta eraldi kaus.

Kondiüdi külvamisel põletatakse lahtisaetud kohta ja külvamist teostatakse aasaga või pipetiga.

Märkus: Proteuse esinemisel külvis kasutatakse selle kasvamise seisnapanemiseks karboolhappe lisandiga (2—25 ml. 5%-list karboolhappe lahust 100 ml tahke keskkonna kohta) keskkondi.

Peale selle võetud tükikesed, pärast nende hoolikat peenendamist kääridega, külvatakse ühele rikastamiskeskkonnale (Mülleri, Kaufmanni keskkonnale, äärmisel juhul ka lihtsale puljongile). Kolbi või pudelisse, milles on 100 ml keskkonda, külvatakse umbes 8—10 g materjali. Kõiki parenhümatosseid elundend võib üheskoos külvata. Proove lihastest ja nende mahlasõlmedest külvatakse teise pudelisse. Kausid ja pudelid asetatakse 18—24 tunniks termostaati. Pärast 18—24 tunni möödumist vaadeldakse kausse mikroskoobi ja luubiga või väikese suurendusega mikroskoobiga. Kahtlased kolooniad märgistatakse. Kui neid on palju, siis võetakse uurimiseks mitte vähem kui 5 kolooniat.

Kahtlasteks kolooniateks loetakse väheldasi ümmarguse kujuga läbipaistvaid või poolläbipaistvaid, Endo keskkonnal värvituid, Drigalski keskkonnal siniseid ja Klimmeri keskkonnal rohelisi kolooniaid.

Iga kahtlast kolooniat eraldatakse plaatinanõelaga järgmistele keskkondadele: 1) kaldagaarile, 2) laktoosiga Gissi keskkonnale

+ sahharoos, 3) manniidiga Gissi keskkonnale ja 4) Gottingeri puljongile (indooli jaoks). Katseklaasid asetatakse 12—15 tunniks termostaati.

Keskkondadele külvamiseks kasutatakse järgmist võtet: aasaga võetakse osa kolooniast ja segatakse kaldagaari kondensatsiooniveega. Seda segu külvataksegi aasa abil keskkondadega katseklaasidesse. Kondensatsioonivee saamiseks sulatatakse katseklaasidesse laialivalatud LP-agaari ja kallutatakse tavalisel viisil. Pärast seda asetatakse katseklaasid vertikaalasendisse. Mõne aja möödumisel koguneb katseklaasi põhjale kondensatsioonivesi.

Kolooniate jäägiga teostatakse klaasil katseaglutinatsioon. Selleks segistatakse seerumid: 1) B. part. B. (või B. typhi murium); 2) B. enteritidis (Gärtner) ja 3) B. cholerae suis (b. suipestifer), igaüks 1:10 lahjenduses, võrdsetes osades.

Reaktsiooni teostatakse järgmiselt: esemeklaasile kantakse füsioloogilise lahuse tilgad ja kõrvale seerumite segu tilk. Kolooniate jääk hõõrutakse plaatinast aasaga laiali, enne füsioloogilise lahuse tilgas ja siis seerumite tilgas, kuni ühtlase hägu saamiseni. Positiivse reaktsiooni korral moodustuvad $\frac{1}{2}$ —1 minuti jooksul seerumi tilgas helbed, kuid vedelik ise selgineb. Seda võib hästi näha klaasi kallutamise korral. Kontrollimisel (füsioloogiline lahus) jääb hägu ühtlaseks.

Saadud tulemusi kontrollitakse mikroskoobiga: aglutinatsioon avaldub bakterite liikuvuse lõppemises ja nende kokkukleepumises kobaratesse. Uheaegselt kontrollimisega määratakse ka bakterite liikuvust. Aglutinatsiooni positiivne reaktsioon klaasil lubab kahtlustada paratüüfuse-bakterite olemasolus.

Reaktsiooni puudumine ei lahenda mikroobide ühte või teise gruppi kuuluvuse küsimust.

Pärast seda kontrollitilk kuivatatakse ja värvitakse Grami järgi, et veenduda gram-negatiivsete kepikeste olemasolus.

10—12 tunni pärast vaadeldakse termostaati asetatud kultuure. Paratüüfuse gruppi kuuluvateks loetakse järgmisi tunnuseid omavaid baktereid:

piimasuhkur	—
sahharoos	—
manniit	+
indool	—

Kuid indool ei tarvitse selle aja jooksul veel tekkida ja see pärast reaktsiooni indoolile veel ei teostata. Kultuurid, mis laktoosi ja sahharoosi lagundasid või manniiti ei lagundanud, heidetakse kõrvale. Ülejäänud kultuuridega jätkatakse edaspidiseid uurimisi:

1. Grami järgi värvitud preparaadi valmistamise teel veendatakse kultuuri puhtuses (gram-negatiivne kepike).

2. Kultuuridega, mis eelmisel päeval andsid proov-aglutinatsiooni, teostatakse aglutinatsioon katsuklaasides.

Seda reaktsiooni korraldatakse B. parat. B., B. typhi murium, B. enteritidis, B. cholerae suis seerumitega, igaühega eraldi.

Reaktsiooni teostatakse järgmiselt:

Statiivile asetatakse rida aglutinatsiooni-katseklaase.

Esimesse ja teise katseklaasi valatakse 1 ml kaupa aglutineerivat seerumit, mis on lahjendatud 1:100. Siis valatakse teise katseklaasi juurde 1 ml steriilset füsioloogilist lahust ja sel viisil saadakse 1:200 lahjendatud seerum. Pärast hoolikat läbisegamist viiakse siit 1 ml üle järgmisse katseklaasi ja, lisades juurde 1 ml füsioloogilist lahust, saadakse lahjendus 1:400. Samal viisil saadakse edaspidised seerumi lahjendused kuni selle lõpliku tiitrini.

Viimasesse katseklaasi valatakse puhta pipetiga 1 ml füsioloogilist lahust (kontroll).

Igasse katseklaasi lisatakse 2 tilga kaupa bakterite emulsiooni. Selleks lisatakse kaldagaaril olevale ööpäevasele kultuurile 2—4 ml füsioloogilist lahust. Katseklaasi loksutatakse peopesade vahel veeretades ja lastakse siis jämedamate osakeste settimiseks mõni minut seista. Aglutinatsiooniks võetakse ülemisest kihist pastööri pipetiga emulsiooni. Reaktsiooni tulemused registreeritakse pärast 2-tunnist termostaadis seismist ja teiskordselt pärast 18—20-tunnist toatemperatuuril seismist. Kui kirju rea ja aglutinatsiooni tulemused langevad ühte, siis antakse käitisele lõplik vastus selle kohta, et looma kere on nakatatud paratüüfuse-bakteritega.

Kui kirju rea järgi kultuur kuulub paratüüfuse gruppi, kuid aglutinatsioonireaktsioon on negatiivne, siis teostatakse reaktsiooni indoolile. Indooli puudumisel kantakse mikroob mitteaglutineeruvate paratüüfuseliste gruppi ja käitisele vastatakse, et kere on nakatatud paratüüfuse bakteritega.

Kui kirju rea järgi langeb ära mikroobide paratüüfusgruppi kuuluvus, kuid aglutinatsioonireaktsioon on positiivne, siis on see paraaglutinatsiooni nähtus ja mikroob ei kuulu paratüüfusgruppi.

Kui aglutinatsioonireaktsioon saadakse mitmete seerumitega, siis see on grupiaglutinatsiooni nähtus ja mikroob arvatakse paratüüfusgruppi. Liigi täpseks määramiseks võib kultuuri saata lähimasse mikrobioloogilisse instituuti, maakondlikku või tööstusettevõtete rühma laboratooriumi. Kui kohapeal on võimalused olemas, võib mõningatel juhtudel liigi täpsemat määramist saavutada biokeemiliste ja bioloogiliste reaktsioonidega, täiendavate uurimiste abil.

1. Kultuuri külvatakse arabinoosiga, ksüloosiga, dultsiidiga, inosiidiga Gissi keskkonnale, ramnoosiga Bitteri keskkonnale, puljongisse väävelvesiniku määramiseks, Sterni puljongisse ja lakmuspiimasse (vt. tabel).

2. Külvatakse lihtsa agaariga kausile, et vaadelda limavalli moodustumist. Pärast ööpäevast termostaadis kasvamist jäetakse kaus 1—2 ööpäevaks toatemperatuurile seisma.

3. Tehakse hiirte nakatamise katse ööpäevase agaarikultuuri uhtmes leotatud kuiva saia sissesöötmisega. Hiiri hoitakse kuni 15 päeva. Hiire lõppemisel ta lahatakse ja maksast, põrnast ja südame verest tehakse külvid elektiiivsele keskkonnale ja edaspidi uuritakse kasvanud kolooniaid.

Kui elektiiivsete keskkondadega kausil liha ja lihasaaduste esmasel külvamisel ei avastata kahtlasi kolooniaid, mis koosnevad gram-positiivsetest kepikestest ja mis annavad positiivse katse-aglutinatsiooni, siis teostatakse külvamist rikastamiskeskonnast (vt. peatükki II A). Selleks võetakse pärast rikastamiskeskonna 18—24-tunnist termostaadis seismist pastööri pipetiga üks tilk vedelikku põhjast ja aasaga üks tilk vedelikku pinnalt. Mõlemad tilgad asetatakse Petri kausis asetseva elektiiivse keskkonna pinnale ja külvamist teostatakse aasaga või Drigalski kepiga. Rikastamiskeskonnaga pudelikesed säilitatakse uurimise lõpuni. Kausid paigutatakse 18—20 tunniks termostaati. Järgnevat uurimist teostatakse, nagu ülalpool juhatatud.

Paratüüfusgrupi mõningate bakterite biokeemilised omadused
(Salmonella).

	Lakmuspilim	Gaas glükoosil	Manniit	Arabiinoo	Dulsiit	Inosiit	Bitteri keskond	Sterni puljong	Ksüloos	Väevelvesinik	Limavalli tekkimine	Hüüred
S. paratyphi A	h	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
S. paratyphi B	l	+	+	+	+	+	(+)	+	+	+	+	-
S. typhi murium (B. Breslau)	l	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
S. stanley	l	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
S. derby	l	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
S. abortus equi	l	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
S. abortus ovis	h	+	-	(-)	+	-	+	-	+	+	-	+
S. cholerae suis (Amerika, B. Supestifer)	l	+	+	-	(-)	-	-	-	+	+	+	+
S. cholerae suis (Kunzen-dorf)	l	+	+	-	(-)	-	-	-	+	+	+	+
S. typhi suis	h	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
S. newport	l	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
S. bovis morbificans	l	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
S. typhi	h	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
S. enteritidis (B. Gärtner)	l	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
S. danysz	l	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
S. dublin	l	+	+	(-)	+	+	+	+	+	+	+	+
S. rostock	l	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
S. moscow	l	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
S. gallinarum	l	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
S. pullorum	h	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tähendused:

h — hape,
l — leelis,
+ positiivne reaktsioon
- reaktsioon puudub,
-+ aeglustatud reaktsioon,

± kas positiivne reaktsioon või reaktsioon puudub,
(±) enamasti reaktsioon puudub,
(-±) ei lagunda, kuid mõnikord lagundab mitme päeva pärast 37° temperatuuri juures.

Lihast leiduvate paratüüfusgruppi mitte kuuluvate, kuid sanitaarset tähtsust omavate bakterite biokeemilised omadused.

	Liikuvus	Zelatiin	Glükoos	Laktoos	Manniit	Maltoos	Sahharoos	Laknusiin	Indool
<i>B. coli commune</i>	+	-	hg	hg _g	hg	hg	-	hk	+
<i>B. coli communior</i>	+	-	hg	hg _g	hg	hg _g	hg	hk	+
<i>B. paracoli</i> Nr. 2	+	-	hg	hg	hg	hg	hg	hk	-
<i>B. paracoli</i> Nr. 3	+	-	hg	-	hg	hg	hg+	x	+
<i>B. paracoli</i> Nr. 4	+	-	ng	-	ng	ng	või-	x	-
<i>B. lactis aerogenes</i>	-	-	hg	hg	hg	hg	hg	hk	-
<i>B. cloacae</i>	+	+	hg	hg	hg	hg	hg	hk	+
<i>B. faecalis alcaligenes</i>	+	-	-	-	-	-	-	l	-
<i>B. proteus vulgaris</i>	+	+	hg	-	-	hg+	hg+	p	+või-
<i>B. Morgani</i>	+	-	hg	-	-	võ-	või-	hl	+

Tähendused: + positiivne reaktsioon, želatiini vedeldamine,
 - reaktsioon puudub,
 h - happe moodustumine,
 g - gaasi moodustumine,
 hl - esmalt happe, siis leelise moodustumine,
 l - leelise moodustumine,
 p - piima peptoniseerumine,
 k - piima kalgendumine,
 x - tunnus on mittepüsiv.

3. *B. proteus* (*B. proteus vulgaris*) grupi mikroobide olemasolu uurimine.

Pärast liha pealispinna töötlemist tulise veega ülevalamise või põletamise teel teostatakse külvamist steriilsete instrumentidega. Lõikekoha pinnalt võetakse pipetiga või plaatina-aasaga kaabe, mida külvatakse kaldagaari kondensatsioonvette, puudutamata selle pealispinda (Štsukevitši meetod). Katseklaas asetatakse termostaati.

B. proteuse olemasolu iseloomustab lakkamatu looritaolise kasvu ilmumine järgmisel päeval. Looritaoline kasv koosneb gram-negatiivsetest liikuvatest kepikestest.

4. Hemorraagilise septitseemia (*B. bipolaris septicus*) tekitajate olemasolu uurimine.

Uurimiseks võetakse siseelundite osad: põrn, maks, kops või kopsu eksudaat. Kui materjal hakkab lagunema, siis on soovitatav võtta torukont.

Bakterioloogiliseks uurimiseks valmistatakse nakatatud osadest Grami järgi või Pfeifferi fuksiiniga värvitud preparaate. Iseloomulik on munataoliste bipolaarselt värvitud gram-negatiivsete kepikete olemasolu.

Bakterioloogiliseks uurimiseks määratakse agaari pinda nakatatud elundite tükikestega kahes Petri kausis. Üht kaussi kasvatakse termostaadis ja teist toatemperatuuril. Materjali teine tükk külvatakse puljongisse. Ööpäeva möödumisel ilmuvad kaussidel väikesed kumerad siledate servadega või sissevajunud keskkohaga kolooniad. Mõnikord meenutavad kolooniad streptokokkide kolooniat. Kolooniatest valmistatakse Grami järgi värvitud preparaate. Värske tilga järgi veendutakse liikuvuse puudumises.

Bioloogilisel uurimisel valmistatakse nakatatud elunditest emulsioon ja nakatatakse sellega veeni või kõhukelme kaudu küülik või hiir. Loomad lõpevad 24—48 tunni jooksul. Lõppenud loomade elunditest valmistatakse preparaate. Diagnoos määratakse kindlaks pärast iseloomulike bipolaarsete munataoliste mikroobide leidmist.

5. Sigade punataudi (*B. rhusiopathiae suis*) tekitajate olemasolu uurimine.

Uurimiseks võib võtta põrna, maksa ja neeru osi, mahlasõlmi, torukonti ja südame verd. Bakterioloogilisel uurimisel värvitakse äiet Grami järgi ja täiendavalt värvitakse eosiiniga või tugevalt lahjendatud fuksiiniga. Elundite äietes asetsevad bakterid kogumikena, vabalt või leukotsüütides ja rakkudes. Need on gram-positiivsed bakterid. Kapsleid ei moodusta. Paremaid külvamistepõstada kondiüüdist ja siseelundite mahlasõlmedest agaarile ja

puljongile 2%-lise viinamarjasuhkruga. Tunduvalt parandab kasvamist sinna 15% hobuseseerumi juurdelisamine. Kasv agaaril meenutab kastetilku. Kasv puljongil ei ole rikkalik. Iseloomulik on kasv želatiinil torkega külvamisel: 5—8 päeva jooksul ilmuvad lambiharjakujulised kasvud. Kuid mõningad tüved vedeldavad želatiini kiiresti.

Bioloogiliseks uurimiseks nakatatakse valgeid hiiri või tuvisid elunditest valmistatud emulsiooniga. Hiirtele süstitakse 0,5 g emulsiooni naha alla ja tuvidele rinnalihastesse. Loomad surevad 2—4 päeva jooksul. Verest ja elunditest valmistatud äietes avastatakse gram-positiivseid baktereid.

6. Sigade püobatsilloosi (*B. pyogenes*) tekitajate olemasolu uurimine.

Uurimiseks võetakse proovid nakatatud kohtadest (nahaaluse rakukoe, kopsu, udaralihaste jne. abstsessid). Mikroskoobiline diagnoos on tingitud peenikeste gram-positiivsete kepikete olemasolust.

Külvamist teostatakse seerumipuljongile, vereagaarile ja kalgendunud seerumile. Seerumil kasvavad väikesed ringikujulised kolooniad, mille ümber kujuneb süvend seerumi vedeldumise tulemusena. Bioloogiliseks uurimiseks nakatatakse küülikuid või valgeid hiiri materjalist saadud emulsiooniga. Bakterid tekitavad mädaprotsessi.

7. Vasikate haigestumist tekitavate diplokokkide (*diplococcus lanceolatus*) olemasolu uurimine.

Uurimiseks võetakse nakatatud kops, rinna- või kõhukoopa eksudaat ja nakatatud mahlasõlmed.

Grami järgi värvitud äietes on näha lantsetikujulisi kokke, mis asetsevad paarikaupa ja on ümbritsetud kapsliga. Diplokokid on gram-positiivsed.

Kasvatamist teostatakse vere- või astsetilistel keskkondadel. Vereagaaril kasvavad üles väikesed täpitaolised pruunikad kolooniad, mis on ümbritsetud roheka vööndiga.

Bioloogiliseks uurimiseks nakatatakse hiiri kõhukoopasse või

naha alla, nakatatud kudetest saadud emulsiooniga. Loomad surevad 24—48 tunni jooksul. Elunditest tehtud preparaatides asetsevad kapsliga ümbritsetud diplokokid.

8. Aktinomükoosi tekitajate olemasolu uurimine.

Uurimiseks võetakse proovid nakatatud mokaade, keele, naha, kondi mahlasõlmede ja udara piirkondadest.

Mäda pannakse vette uuriklaasikestele, mis on asetatud tumedale foonile. Vedelikus ofsitakse üles terakesed. Terakesi loputatakse mõned korrad veega ja paigutatakse esemeklaasil asetsevasse 15%-lise naatriumhüdroksüüdi tilkadesse, kaetakse kateklaasiga ja druukside leidmiseks uuritakse 600—700-kordsel suurendusel.

Aktinomükoosi tekitajaid on kolm:

- 1) *Streptotrix actinomyces*,
- 2) *Actinobacillus lineresi*,
- 3) *Bac. Wolff-Israeli*.

Esimene on Grami järgi värvitud preparaatides nähtav gram-positiivsete hargnenud niitidena, tsentrist radiaalselt väljuvate kolvikujuliste pundumistega. Teine on väike, ilma eosteta ja kapsliteta gram-positiivne kepik. Värvimata preparaatides võib näha druuse, mis koosnevad radiaalselt asetsevatest kolbidest. Kolmas tekitaja koosneb kahest osast. Druusi keskosa koosneb bakteritest ja niitidest, mis värvuvad hästi Grami järgi, perifeeria koosneb radiaalselt asetsevaist gram-negatiivseist kolbidest.

Suureks kasvatamiseks tarvitatakse tahkeid toitekeskkondi võrdse hulga lahjendamata vere või seerumi lisandiga.

Wolff-Israeli bakterid ja streptotriksid kasvavad anaeroobseis tingimisis, moodustades valkjaid ümmargusi künklikke ebaühtlaste servadega kolooniaid. Linleri aktinobatsill kasvab harilikkuks keskkondades aeroobseis tingimisis, moodustades tüüfuse kolooniatega sarnaseid läbipaistvaid kolooniaid. Vaadeldakse väljakasvanud kolooniate preparaate. Vastus antakse värske ja värvitud preparaadi järgi; kahtlastel juhtudel teostatakse külvamist.

B. ANAEROOBIDE OLEMASOLU UURIMINE

Anaeroobsete infektsioonide (emfüsematoosne karbunkul, paha-loomuline turse, lammaste bradsot) tekitajate olemasolu uurimine.

Bakterioloogiliseks uurimiseks võetakse nakatatud lihaste tüki-kesi, osa maksa, koe eksudaati ja südame verd.

Bakterioskoopia. Nakatatud elundeist valmistatakse äiged ja värvitakse Grami järgi.

Külvamist teostatakse Kitt-Tarozzi maksapuljongile, kuumutatakse 60° juures 30 minutit ja asetatakse termostaati. Kasvanud kultuurid külvatakse kas Zeiszleri vereagaariga kausile või Viioni torukestesse.

Külvid kaussidel asetatakse anaeroobsetesse tingimustesse või idandatakse Fortneri järgi. Kausi läbimõõtu mööda lõigatakse keskkonnast välja $\frac{1}{2}$ cm laiune riba. Ühele poolele külvatakse uuritavat materjali, teisele poolele hapnikku absorbeerivat mikroobi (sõnnikubakter või *B. prodigiosum*). Kauss kleebitakse hoolikalt plastiliiniga kinni ja asetatakse termostaati.

Külvamine Viioni järgi. Statiivile asetatakse 5—6 katseklaasi 0,5%-lise liha-peptooniagaariga. Idanenud kultuuriga katseklaasi lastakse murdmata otsaga pastööri pipett ja see viiakse järjestikku hoolikalt segades, üle igasse neisse 5—6 katseklaasi. Kõigist katseklaasidest imetakse agaar Viioni torudesse. Torud joodetakse kinni ja asetatakse 24—48 tunniks termostaati. Kasvanud kolooniaid vaadeldakse. Kahtlase koloonia tasemel lõigatakse toru läbi ja koloonia viiakse üle maksapuljongisse ja kaldagaarile.

Loomade nakatamine. Materjal võetakse steriilselt, pärast pealispinna töötlemist, peenendatakse hoolikalt uhmris koos liivaga kolmekordses füsioloogilise lahuse koguses ja 0,5 g vedelikku süstitakse emfüsematoose karbunkuli kahtluse korral mere-sea rinnalihasesse. Teiste infektsioonide puhul süstitakse 1—1,5 g vedelikku küüliku või meresea kõhunaha alla.

Loomad surevad 24—48 tunni jooksul. Lõppenud loomad lahatakse, pöörates tähelepanu patoloogilis-anatoomilisele pildile.

Äiged valmistatakse maksast, põrnast, südame verest ja injektsioonikohast.

9. Nekrobatsilloosi tekitajate olemasolu uurimine.

(*B. necroseos*)

Uurimiseks võetakse nakatatud jäsemed, siseelundid ja suu- ning ninakoopa nakatatud kohad.

Väliste nakatuste korral tuleb uurimisele võtta piirkonnad terve ja nakatatud koe piiril, siseelundite uurimisel — nekrootilised kolded. Grami järgi värvitud preparaates on näha ebaühtlaselt värvitud gram-negatiivseid mikroobe. Võib tähele panna vahelduvaid nõrgalt ja eredalt värvunud piirkondi.

Anaeroobsetes tingimustes eraldatakse kultuur 0,5%-lisele glükoosiga agaarile. Zeisleri agaaril kultuur ei kasva.

Loomade (küülikute) nakatamiseks süstitakse neile naha alla 0,2 ml füsioloogilises lahuses peenekshõõrutud, nakatatud kudetest valmistatud emulsioon. 24—48 tunni jooksul tekib süstimiskohal nekrootiline kolle, mis sisaldab mikroobile iseloomulikke niite.

10. Botulismi tekitajate uurimine.

(*B. botulinus*)

Steriilselt võetud lihasaaduste tükikesed külvatakse kahte Kitt-Tarozzi puljongiga katseklaasi. Keskkond valatakse suurtesse katseklaasidesse (15×2 cm). Öhu eemaldamiseks keedetakse keskkonda enne külvamist 15—20 minutit veevannil ja pärast seda jahutatakse kiiresti vees.

Oht külvi-ga katseklaasi kuumendatakse 80° juures 20 minutit. Kasvamine toimub termostaadis kuni 5 päeva. Katseklaasides, milles on toimunud kasvamine, uuritakse gram-positiivsete reketaoliste kepikete olemasolu. Kahtlaste kepikete esinemise korral jätkatakse külvi edaspidist uurimist.

Külvamist Zeisleri kausile või Viioni torus teostatakse üldiste juhiste kohaselt.

BIOLOOGILINE PROOV.

6—7-päevasest külvist imetakse pastööri pipeti abil ülemine kiht ära ja filtritakse läbi talkifiltri. Esimesele hüirele süstitakse naha alla 0,5 ml filtraati, teisele — 0,5 ml filtraadi ja 0,2 ml mitmevalentse botulismivastase seerumi segu. Segu peab seisma toatemperatuuril üks tund.

Kui esimene hiir hukkus, kuid teine jäi ellu, siis botulismimürgi olemasolu võib lugeda tõestatuks. Kui hiir ainult põdes, siis korraldage uurimist 10—12 päeva vanuse kultuuriga.

11. Suu- ning sõratõve viiruste olemasolu uurimine.

Nakkusmaterjal hõõrutakse meresea käpa kergelt skarifitseeritud tallaaluse-naha sisse. Tuleb vältida haavamist ja verejooksu. 12—16 tunni pärast pannakse tähele pookimiskoha punaseks muutumist, ülespaistetamist ja naha haigestumist. 24—48 tunni pärast tekivad villid, mis järk-järgult suurenevad. 3—7 päeva jooksul protsess levib ja alati tekivad samuti kõrvadel ja suus. Mõnikord tekib mädane voolus ninast. Temperatuuri tõus.

C. PREPARAATIDE VÄRVIMINE.

1. Löffleri sine.

Küllastatud metüleensinise alkoholilahus	30 ml
1%-line KOH lahus	1 ml
Destilleeritud vesi	100 ml

2. Ziehli karbolfuksiin.

a) Aluselise fuksiini küllastatud alkoholilahus	10 ml
5%-line karbolhappe vesilahus	100 ml
Karbolhappe lahus valmistatakse destilleeritud veega <i>Ac. carbolic. liquefactum</i> ist, või	
b) Aluseline fuksiin	1 g
Kristalne karbolhape	5 g
Alkohol 96°	10 g
Destilleeritud vesi	100 ml

Uhmris peenendatakse hoolikalt fuksiin ühes karbolhappega, lisades vähehaaval alkoholi. Pärast seda lisatakse järk-järgult destilleeritud vett.

3. Pfeifferi fuksiin.

Ziehli fuksiin	1 osa
Destilleeritud vesi	9 osa

4. Karbol-gentsiaana violetti Grami järgi värvimiseks.

Gentsiaanavioleti küllastatud alkoholilahus	10 osa
1%-line karbolhappe vesilahus	100 osa

5. Lugoli lahus.

Metalliline jood	1 g
Kaaliumjodiid	2 g
Destilleeritud vesi	300 ml

Pudelikesse puistatakse joodi ning kaaliumjodiidi ja lisatakse 3—5 ml vett. Pärast lahustamist lisatakse ülejäänud vesi. Kasutamiseks võib lahust lahjendada pooleks.

6. Metüülviolett (Grami järgi värvimiseks).

0,5%-line metüülvioleti vesilahus.

7. Värvimine Grami järgi.

Fikseeritud preparaadile asetatakse filterpaberist riba ja valatakse 1—2 minutiks peale karbol-gentsiaanavioletti. Värv valatakse ära ja preparaadile valatakse 2 korda Lugoli lahust. Piirituses pesemisega preparaati dekoloreeritakse, kuni värv eraldub. Järelvärvimist teostatakse Pfeifferi fuksiiniga.

8. Burke'i modifikatsioon Grami järgi värvimiseks.

Fikseeritud preparaadile valatakse 1 minutiks 0,5%-list metüülvioleti lahust.

Värv valatakse ära ja preparaadile valatakse 2 korda Lugoli lahust. Dekoloreerimist teostatakse mõne eetri ja atsetooni tilgaga (mõlemaid võrdselt) või alkoholi sisse kastmisega.

Preparaati loputatakse veega ja järelvärvimist teostatakse fuksiiniga.

9. Siberi katku kapslite värvimine Giemsa järgi.

Värvi lahus valmistatakse vahekorras 1 tilk värvi 1 ml destilleeritud vee kohta. Ohus kuivatatud ja keemiliselt puhta metüülalkoholiga fikseeritud preparaat lastakse 20—30 minutiks värvi

lahusesse. Pärast seda pestakse preparaati veega. Siberi katku kepikesed omavad sinakas-violetset värvust, kapslid aga on punakas-violetsed.

10. Tuberkuloosibatsilli värvimine Ziehl-Neelseni järgi.

Fikseeritud preparaadile asetatakse filterpaberist riba ja peale valatakse Ziehl'i luksiini. Preparaati soojendatakse 2—3 korda kuni auru ilmumiseni. Dekoloreerimist teostatakse preparaadi laskmisega 3% -lisse soolhappelisse alkoholi, kuni värv eemaldub. Preparaati loputatakse veega ja järelvärvimist teostatakse metüleensinise vesilahusega. Tuberkuloosikepikesed on punased sinisel foonil.

D. TOITEKESKKONDADE VALMISTAMINE.

1. Gottingeri puljong.

a) Põhilahus.

Rasvast ja kõõlustest puhastatud 1 kg liha lõigatakse pisikesteks tükikesteks ja lastakse 20 minutiks 1,5 liitrisse keeva vette. Liha võetakse veest välja ja lastakse läbi hakkmasina. Läbi hakkmasina lastakse ka ükskõik missuguse tapetud looma värsket kõhunäärme peeneks lõigatud tükikesed. Vesi ja liha pannakse 2-liitrisse pudelisse, kuhu lisatakse veel 1,5 g soodat ja 20 ml kloroformi.

Pudelit raputatakse, korgitakse tugevasti kinni ja asetatakse 4—5 päevaks termostaati. Liha peab muutuma peentaliseks massiks, mille peale koguneb läbipaistev vedelik. Juhul, kui liha tõuseb pinnale, lisatakse juurde mõned milliliitrid kloroformi.

Valmis lahus peab andma trüptofaanireaktsiooni (kahe tilga broomivee juurdelisamisest värvub roosaks). Põhilahust loksutatakse, valatakse pudelisse ja steriliseeritakse 120° juures 20 minutit.

b) Gottingeri puljong.

Põhilahust lahjendatakse 5—10-kordselt 0,7% -lise keedusoola ja 0,1% -lise kaaliumfosfaadi lahusega, keedetakse 5—10 minutit ja filtritakse. Pärast reaktsiooni kindlaksmääramist valatakse lahus pudelitesse ja steriliseeritakse.

2. Puljong liha- ja kondijahust (Kazakovi järgi).

Liha- ja kondijahu puistatakse pudelisse ja iga 200 g kohta lisandatakse 20—25 g värsket või konserveeritud kõhunääret, siis lisatakse soodat kuni selge leelisreaktsioonini (lakmuse järgi) ja 10—15 ml kloroformi iga liitri vee kohta. Kõik see segatakse hästi läbi ja pannakse kõvasti kinnikorgituna mitte vähem kui 6—8 päevaks sooja kohta seisma. Pudelit loksutatakse iga päev. Kui jahu hakkab pinnale tõusma, siis lisandatakse kloroformi. Pärast settimise lõppemist aetakse segu keema ja filtritakse. Pära filtril pestakse samasse nõusse (200 ml vett iga 200 g jahu kohta). Filtraadile lisandatakse 25 g naatriumkloriidi, valatakse siis kolbidesse ja steriliseeritakse. Kasutamiseks lahjendatakse veega 5-kordselt, määratakse kindlaks pH, valatakse nõudesse ja steriliseeritakse.

Märkus: Kõhunäärme konserveerimiseks värske elund jahvatatakse ja segatakse glütseriiniga (100 ml glütseriini 500—1000 g näärme kohta). Säilitatakse üle aasta. Filtrimist on kõige parem teostada järgmiselt: Eunseni kolbi asetatud Büchneri lehrisse laotakse paksu kihina narmaiks näpitud ja vees niisutatud tselluloosi. Vesi imetakse veejoapumbaga ära. Pärast seda puljong filtritakse. Puhtakpestud ja kuivatatud tselluloosi võib kasutada määramata aja jooksul.

3. Lihapuljong.

400 g rasvata ja kõõlusteta liha peenendatakse hakkmasinaga, valatakse peale 1 l vett, keedetakse Kochi aparaadis 2½ tundi ja siis pressitakse läbi marli. Lisatakse juurde 10 g peptooni ning 5 g keedusoola ja keedetakse Kochi aparaadis 1½ tundi. Filtritakse, määratakse kindlaks reaktsioon 10%-lise soodaga ja naatriumhüdrosiidiga (pH=7,6). Filtritakse, valatakse välja ja steriliseeritakse.

4. LP-agaar.

Puljongile lisatakse 2—5% (olenevalt sordist) peeneks lõigatud agaari. Asetatakse üheks tunniks Kochi aparaati. Pärast 55—60°-ni jahtumist lisandatakse 30 ml veega läbisegatud munavalget (arvestusega 1 munavalge 1 l puljongi kohta). Pannakse 30—40 minutiks 120° temperatuuriga autoklaavi. Määratakse kindlaks

reaktsioon ja filtritakse kuumalt. Valatakse välja ja steriliseeritakse 20 minutit 120° temperatuuril.

5. Zelatiin.

Puljongile lisandatakse 10% (suvel 15—20%) tükeldatud želatiini, sulatatakse veevannil, määratakse kindlaks reaktsioon, selgitatakse munavalgega, pannakse 1 tunniks Kochi aparati, kontrollitakse reaktsiooni, filtritakse, valatakse välja ja steriliseeritakse fraktsioneeritult.

6. Endo agaar.

1000 ml LP-agaarile lisandatakse 10 g lahustatud ja 30 g-s destilleeritud vees keedetud piimasuhkrut, 5 ml aluselise fuksiini küllastatud alkoholilahust ja 25 ml 10%-list kristallilist naatriumsulfiiti (naatriumtiosulfaat, Nat. Sulfurosum).

7. Endo keskkond (teine meetod).

1 g aluselist fuksiini, 5,4 g naatriumtiosulfaati, 2 g soodat ja 20 g laktoosi peenendatakse hoolikalt uhmris (peenendamise kestus mitte alla ½ tunni). Kaalutakse 1,4 g kaupa osadeks. Iga pulber lisatakse juurde 100 ml-le sulatatud LP-agaarile, segatakse hästi läbi ja keedetakse 20 minutit veevannil.

8. Konradi-Drigalski agaar.

100 ml-le sulatatud LP-agaarile lisandatakse 1,5 g laktoosi, 1 ml 1%-list kristallvioleti lahust ja 13 ml lakmuse tinktuuri. Steriliseeritakse fraktsioneeritult.

9. Klimmeri keskkond (modifikatsioon).

LP-agaari (pH = 6,8)	1 l
Sappi	50 ml
Laktoosi	10 g
1,5%-list alkoholset boormtümoolsinist	10 ml
Paratüüfuse kolooniad on rohelised, sõnnikubakter	— kollane.

10. Lentzi ja Tietzi agaar malahhiitrohelistega.

100 ml-le toiteagaarile (pH=7,2), mis on veevannil üles sulatatud, lisandatakse keemiliselt puhast malahhiitrohelist vesilahust (1:60). Juurdelisatava lahuse hulk määratakse iga värvitooni jaoks kindlaks tiitrimisega. Selleks lisandatakse 100 ml-le agaarile 0,25—0,5—0,7 ja 1 ml värvi lahust, valatakse välja kaussidesse ja sinna külvatakse värskest isoleeritud sõnnikubakterite ja salmonellagrupi bakterite segu. Vastava kontsentratsiooni juures on sõnnikubakterite kasv maha surutud, kuid salmonellad arenevad hästi.

11. Steitzi seerum (lakmuspiima asendaja).

Laktoos	20 g
Glükoos	0,4 g
Naatriumtsitraat	2,0 g
Naatriumfosfaat (2-aluseline)	0,5 g
Ammooniumsulfaat	1,0 g
Naatriumkloriid	5,0 g
Pepton	0,05 g
Vesi	1000 ml

Kuumutatakse, filtritakse, lisatakse juurde lakmustinktuuri kuni violetse värvuse ilmumiseni, valatakse nõudesse ja steriliseeritakse fraktsioneeritult. Lakmustinktuuri asemel võib juurde lisada 0,25 ml asolitiini.

12. Gissi süsivesiku-keskkonnad.

Pepton	1 g
Süsivesik või alkohol	0,25 g
Vesi	100 ml
Andredi indikaator	1 ml

Steriliseeritakse fraktsioneeritult.

13. Andredi indikaator.

Hapu fuksiin	0,5 g
4%-line naatriumhüdrosüüd	16 ml
Destilleeritud vesi	100 ml

Lahus on värvitu või nõrgalt kollakas. Steriliseeritakse 5 minutit 110° juures ja hoitakse pimedas kohas.

14. Gissi keskkond laktoosiga + sahharoos.

Vesi	100 ml
Piimasuhkur	0,25 g
Sahharoos	0,25 g
Pepton	1 g
Andredi indikaator	1 ml

15. Sterni puljong.

100 ml-le puljongile lisandatakse 5 tilka aluselise fuksiini külastatud alkohollahust, 1 ml glütseriini ja 2 ml äsja valmistatud 10%-list naatriumtioosulfaadi lahust. Valatakse välja katseklaasidesse ja steriliseeritakse 10—15 minutit 110° juures. Keskkond omab kuld kollast värvust.

16. Pitteri keskkond ramnoosiga.

Naatriumfosfaat	0,5 g
Ammooniumsulfaat	1,0 g
Naatriumtsitraat (3-aluseline)	2,0 g
Keedusool	5,0 g
Pepton	0,05 g
Ramnoos	5,0 g
Destilleeritud vesi	1000,0 ml

Filtritakse, valatakse nõudesse ja steriliseeritakse fraktsioneeritult. Ööpäevasele kultuurile lisandatakse mõni tilk 1—½%-list metüülpunase alkohollahust. Olenevalt happesuse astmest, muutub keskkond punaseks või jääb kollaseks.

17. Piim.

Värskel kooritud piim valatakse katseklaasidesse ja steriliseeritakse Kochi aparaadis 3 päeva. Enne kolmandat steriliseerimist asetatakse piim õõseks termostaati.

18. Minkevitsi keskkond.

Värskel kooritud piimale lisandatakse võrdsel hulgal vett ja lakmustinktuuri kuni sirelivärvuse ilmumiseni. Valatakse nõudesse ja steriliseeritakse fraktsioneeritult.

19. Mülleri keskkond.

1) Mõnesse kolbi kaalutakse à 4,5 g kriiti, valatakse peale à 90 ml puljongit ja steriliseeritakse autoklaavis.

2) Mõotkolbi puistatakse 50 g naatriumtiosulfaati, valatakse juurde kuni 100 ml destilleeritud vett ja steriliseeritakse voolava auruga.

3) Valmistatakse Lugoli lahus: metallilist joodi — 25 g, kaaliumjodiidi — 20 g ja destilleeritud vett — 100 ml.

Enne külvamist valatakse igasse puljongiga kolbi juurde 2 ml Lugoli ja 10 ml naatriumtiosulfaadi lahust. Segu segatakse hästi läbi.

20. Kaufmanni keskkond.

100 ml-le Mülleri keskkonnale lisandatakse 1 ml briljantrohelise vesilahust (1:1000) ja 5 ml steriilset härjasapi.

21. Kitt-tarozzi keskkond.

Pisikesed maksatükikesed või natuke hakkmasinast läbilastud liha pannakse katseklaasi koos 1%-lise glükoosipuljongiga. Puljongit valatakse kuni poole katseklaasi mahuni ja steriliseeritakse autoklaavis.

22. Zelszleri vereagaar.

Jeena klaasist katseklaasidesse (pikkus 25 cm ja läbimõõt 2,5 cm) valatakse 60 ml kaupa 2%-lise viinamarjasuhkruga lihast valmistatud suhkrugaari, millel on nõrk leelisreaktsioon lakmuse järgi.

Steriliseeritakse 30 minutit 100° juures. Agaari sulatatakse veevannis, jahutatakse kuni 45° ja lisandatakse 12—15 ml steriilselt võetud hobuse- või oinaverd. Segistatakse ja valatakse kausidesse. Kause hoitakse 2 ööpäeva toatemperatuuril.

23. Hibleri ajupuder.

Värske aju (mis on võetud mitte hiljem kui 24 tundi pärast tapmist) puhastatakse kiledest ja aetakse läbi hakkmasina. Kaalutakse, segatakse võrdse hulga füsioloogilise lahusega ja

lastakse läbi jöhvsõela. Keedetakse 2 tundi Kochi aparaadis. Järgmisel päeval jaotatakse katseklaasidesse ja steriliseeritakse vähemalt 2 tundi 110° juures.

24. Reaktsioon indoolile.

a) Weil- Legal i jä r g i. Kahe-ööpäevasele kultuurile lisandatakse 5—10 tilka 5%-list nitroprussidnaatriumi lahust ja mõni tilk 30%-list naatriumhüdrosüüdi. Indooli olemasolu korral saadakse ruuge värving, mis äädikhappe lisandamisel (10—15 tilka 80%-list hapet) muutub siniseks.

b) Ehrlich i jä r g i. Puljongi kultuurile valatakse mõni tilk reaktiivi (dimetüülamidobensaldehüüdi 5,0 ml, etüülalkoholi 50 ml, soolhapet (1,16) — 50 ml). Indoolist saadakse punane värving.

25. Lakmustinktuuri valmistamine.

Müügil olev lakmus peenendatakse pulbriks ja ekstraheeritakse 3 päeva termostaadis 10-kordse alkoholikogusega. Alkohol valatakse pealt ära, pära kuivatatakse ja sellele lisandatakse 10-kordses koguses destilleeritud vett. Pärast 3-päevast seismist filtritakse seda toatemperatuuril.

NSVL Oleliiduline Standardite Komitee NSV Liidu Ministrite Nõukogu juures	OLELIIDULINE RIIKLIK STANDARD	ГОСТ 779—49
	LOOMALIHA POOL- JA VEERANDKEREDENA	Asendab ГОСТ 779—41

I. MÄÄRANG.

Käesolev standard hõlmab täiskasvanud ja noorte veiste liha, mis on määratud turustamiseks ja tööstuslikuks ümbertöötamiseks.

II. KLASSIFIKATSIOON.

1. Vastavalt termilisele seisukorrale jaotatakse liha jahtunud, jahutatud ja külmutatud lihaks.

a) Jahtunud — töödeldud lihakere, mis on jahtunud loomulikes tingimustes vähemalt 6 tunni jooksul ja mille pealispind on kattunud kuivekoorikuga.

Pealispind ei ole niiskunud, lihased on sitked, lihaskoele vajutamisel tekkinud lohk täitub kiiresti.

b) Jahutatud — töödeldud lihakere, mis on loomulikult või kunstlikult jahutatud temperatuurini 0° kuni $+4^{\circ}\text{C}$ lihaste sisemuses kontide juures ja mille pealispind on kattunud kuivekoorikuga.

Liha pind ei ole niiskunud; lihased on elastsed, lihaskoele vajutamisel tekkinud lohk täitub kiiresti.

c) Külmutatud — pärast jahutamist külmutatud külmutuskambrites või looduslikes tingimustes temperatuurini mitte üle miinus 6°C lihaste sisemuses kontide juures.

Koputamisel annab liha selge puhta kõla.

2. Olenevalt vanusest ja rammususest jaotatakse tapaloomad kategooriatesse:

Esitatud NSV Liidu
Liha- ja Piimatööstuse
Ministeeriumi poolt

Kinnitatud NSV Liidu
Riikliku Tehnikakomitee
poolt

Rakendamise tähtpäev
1. II 1950. a.

- loomaliha — rasvane,
 „ — ülekeskmise,
 „ — keskmise,
 „ — mullikalaha,
 „ — allakeskmise.

Liha kategooria nimetus	Iseloomustus
Loomaliha, rasvane	Väga hästi arenenud lihased, kondid üldse välja ei ulatu, nahaalune rasv katab ühtlase kihina kogu keret abaluudest kuni päraluu-nukkideni, puusadel võivad olla tähtsusetud tühimikud; löikepinnal (iseäranis taguosadel) hästi ilmnev marmoritaolisus.
Loomaliha ülekeskmise rammususega	Hästi arenenud lihased; kondid välja ei ulatu; nahaalune rasv katab keret kihina abaluudest kuni päraluu-nukkideni väheldaste tühimikkudega ribade vahel ja puusadel; taguosade löikepinnal marmoritaolisuse jäljed.
Loomaliha ülekeskmise rammususega	Rahuldavalt arenenud lihased; selgrootülide ogajätked, päraluu-nukid ja puusanukid ulatuvad välja mittejärsult; nahaalune rasv katab keret 8. ribist päraluu-nukkideni; on lubatud suuremad tühimikud; kaelal, abaluudel, esiribidel ja puusadel on rasvakiht väikeste kogumikena.
Mullikalaha	Rahuldavalt arenenud lihased; selja- ja landelülide ogajätked ulatuvad kergelt esile, rasvakiht on ainult saba algul. Hästi arenenud lihaste puhul: abaluud ilma õõnsusteta, puusad mitte veninud ja ilma õõnsusteta, selja- ja landelülide ogajätked ei ulatu välja, rasvakiht võib puududa.
Loomaliha allakeskmise rammususega	Alla rahuldava arenenud lihased (puusadel õõnsused); selgrootülide ogajätked, päraluu- ja puusanukid tungivad selgelt esile; nahaalune rasv on väikestes kogumikes ribide ümbruses.

Märkused:

1. «Mullikalaha» kategooriasse kuulub liha, mis vastab esitatud standardi nõuetele ja on saadud tapmisel noorloomadelt.
2. Liha, mille rammususe hinne on alla kinnitatud standardi nõudeid, kuulub lahja hulka.

3. Liha väljatakse kombinatide poolt turustamiseks pikuti poolkeredena või veeranditena. Poolkere ja veerandi kaal ei tohi olla vähem kui:

a) loomalihal rasvasel, ülekeskmise, keskmise ja allakeskmise rammususega:

poolkeha	45 kg
esiveerand	23 „
taguveerand	22 „

b) mullikaliha:

poolkeha	25 kg
esiveerand	13 „
taguveerand	12 „

Kerede poolitamine, saagimine või raiumine ühtlasteks poolkeradeks toimub selgroogu mööda, kusjuures ühele või teisele kerepoolele ei jäeta terveid selgroolülisid ja selgroogu ei killustata.

Poolkere jaotamine veeranditeks toimub 12 ja 13 ribi vahelt.

Märkus: Gruusia NSV-s, Armeenia NSV-s, Aserbaidžani NSV-s, Turkmeeni NSV-s ja Tadžiki NSV-s poolkerede ja veerandite kaal liha väljamisel turustamiseks ei ole piiratud.

4. Liha poolkeredel või veeranditel, mis väljatakse turustamiseks, tööstuslikuks ümbertöötamiseks või säilitamiseks, ei tohi olla siseorganite osi, vereklompe, narmendavaid ääri, määrdumusi ei seest- ega väljastpoolt seedetrakti sisaldisega, verega või mõne muu kõrvalainega. Kaelatorke piirkonnas ei tohi olla vereklompe, narmendavaid ääri ega vigastatud kudesid. Peale selle ei tohi külmutatud lihakeredel leiduda jääd ega lund.

5. Poolkeredel või veeranditel ei tohi olla pealispinnavigastusi, verevalanguid ega muljutusi; üldine puhastuste pind ei tohi ületada 15% poolkere või veerandi kogupinnast.

6. Pole lubatud turustada, vaid kasutatakse tööstuslikuks ümbertöötamiseks toiduainetena:

a) lahjat liha;

b) jakkide (tiibeti veiste) ja täiskasvanud kastreerimata pullide liha;

d) liha, mille puhastuste pind ületab 15% poolkere või veerandi kogupinnast, mis on nahaaluse rasva rebestustega ja sa-

muti, kui ei ole õigesti lahti raiutud selgroogu mööda (on jäetud terved selgroolülid);

- e) liha, mida on külmutatud üle ühe korra ja mis on tunduvalt muutnud värvust välispinnal (tumenemine), kuid on toiduks kõlblik.

Märkus: Lihale, mille puhastuste pind ületab 15% kogupinnast või nahaaluses rasvas esineb rebestusi, määratakse rammususe kategooria vastavalt tapalooma toidetusel.

7. Turustamiseks ja tööstuslikuks ümbertöötamiseks on lubatud liha, mis on veterinaarkontrolli poolt tunnistatud toidukõlblikuks.

III. MÄRGISTAMINE JA PASSISTAMINE.

8. Igal poolkerel või veerandil, mis lihakombinaadist või tapapunktist väljatakse, peab olema lipik või tempel, millel on märgitud:

- a) liha kategooria,
- b) linna või punkti nimetus, kus asetseb lihakombinaat,
- d) veterinaarkontrolli märgendid (templid).

9. Liha rammususe kategooria märgistatakse:

Loomaliha, rasvane — numbriga 1; loomaliha ülekeskmise rammususega — numbriga 2; loomaliha keskmise rammususega — numbriga 3.

Mullikaliha tähega M; loomaliha allakeskmise rammususega — numbriga 4; loomaliha lahja rammususega 5.

10. Liha, mis on loeteldud punktis 6, märgistatakse peale rammususe kategooria märgendite tähega «K» lipikul või templil.

11. Lihale, mis väljatakse turustamiseks või tööstuslikuks ümbertöötamiseks, lisatakse tingimata kvaliteeditunnistus, mis on välja antud ettevõtte veterinaarkontrolli või veterinaararsti poolt; liha transportimisel raudteel või veeteel lisatakse sertifikaat riiklikult kvaliteedi-inspektuurilt liha ja lihasaaduste toidukõlblikkuse kohta, inspeksioonipunkti puudumisel lisatakse kvaliteeditunnistus tööstusliku veterinaarkontrolli või ettevõtte veterinaararsti poolt.

Sertifikaadis või kvaliteeditunnistuses märgitakse:

- a) saatja nimetus,
- b) saaja nimetus,
- d) transpordidokumendi number,
- e) liha kategooria ja termiline seisukord,
- g) kohtade arv ja kaal iga kategooria kohta eraldi,
- h) töötlemise kuupäev (jahtunud ja jahutatud lihal),
- i) otstarve (turustamiseks või tööstuslikuks ümbertöötamiseks),
- j) veterinaartunnistuse number (märgitakse sertifikaadis),
- k) jahutatud liha transportimise kestus.

IV. TRANSPORTIMINE JA SÄILITAMINE.

13. Liha transportimine raudteel toimub vastavalt kehtivale Teedeministeeriumi juhendile. Transportimine veeteel toimub vastavalt kehtivatele NSV Liidu Merelaevastikuministeeriumi ja NSV Liidu Jõelaevastikuministeeriumi juhistele.

Transportimine auto- ja hobustranspordiga toimub kinnistes spetsiaalselt sisustatud veokites või lahtiselt veokis, kusjuures tolmu ja mustuse vältimiseks peab liha tingimata olema kaetud puhta kattega (presendi, purjeriide, bjassiga).

14. Jahatud ja jahutatud liha säilitatakse nii jahutatavais kui mittejahutatavais ruumes rippuvas asendis, nii et üks lihakere teist ei puudutaks.

Jahutatud liha hoitakse 0° kuni pluss 2°C temperatuuril õhu suhtelise niiskuse juures mitte üle 85%.

15. Külmutatud liha säilitatakse külmutushoonetes temperatuuril mitte üle miinus 8°C ja õhu suhtelise niiskuse juures 90—100%, virnadesse laofult puurestide peal.

16. Talvisel perioodil, jahutusruumide puudumisel, on lubatud külmutatud liha säilitada (välja arvatud NSV Liidu lõunarajoonid) mittejahutatavais ladudes tingimusega, et lihavirnad oleksid kaetud (presendi, purjeriide, roguskiga) ja et peetaks silmas veterinaar- ja sanitaarõudeid.

17. Jahatud, jahutatud ja külmutatud liha säilitamise tähtaeg määratakse kindlaks, olenevalt liha kvaliteedist ja säilitamistingi-

mustest, liha ja lihasaaduste kvaliteedi inspektuuri poolt koos ettevõtte veterinaarkontrolli osakonnaga, inspeksioonipunkti puudumisel aga ettevõtte veterinaarosakonna poolt.

V. VASTUVÕTMISE JUHISED JA KATSEMEETODID.

18. Liha vastuvõtmine toimub saatedokumentide (sertifikaadi ja veterinaartunnistuse või kvaliteeditunnistuse) alusel iga poolkera või veerandi ülevaatuse ja kaalumise teel.

Kahtluse tekkimisel liha rammususe kategooria ja otstarbe õiges määramises annab lõpliku otsuse liha ja lihasaaduste kvaliteedi inspektor.

19. Juhul, kui tekib kahtlus liha kõlblikkuses, teostatakse laboratoorset uurimist OCT НКММП 36 järgi.

NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Ministeerium	Tehnilised tingimused.	T. Y. 122—50
	TÄISKASVANUD KASTREERIMATA PULLIDE LIHA	Lihatööstus

Käesolevad tehnilised tingimused hõlmavad täiskasvanud kastreerimata pullide liha, mis on määratud toiduaineteks ümber töötamiseks.

I. KLASSIFIKATSIOON.

1. Olenevalt termilisest seisukorrast jaguneb liha jahtunuks, jahutatuks ja külmutatuks:

a) **Jahtunud** — töödeldud lihakere jahtumine loomulikes tingimustes vähemalt 6 tunni jooksul, pealispind kattunud kuivekoorikuga.

Pealispind ei ole niiskunud, lihased on sitked, lihaskoele vajutamisel tekkinud lohk täitub kiiresti.

b) **Jahutatud** — töödeldud lihakere loomulik või kunstlik jahutamine temperatuurini 0° kuni $+4^{\circ}\text{C}$ lihaste sisemuses kontide juures, pealispind kattunud kuivekoorikuga.

Liha pind ei ole niiskunud, lihased on elastsed, lihaskoele vajutamisel tekkinud lohk täitub kiiresti.

c) **Külmutatud** — pärast jahutamist külmutatud külmutuskambrites või looduslikes tingimustes temperatuurini mitte üle miinus 6°C lihaste sisemuses kontide juures.

Koputamisel annab liha selge puhta kõla.

2. Olenevalt tapaloomade rammususest, jaguneb täiskasvanud kastreerimata pullide liha kolme kategooriasse:

ülekeskmise,
keskmise,
allakeskmise.

Kehtestatud NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Ministeeriumi Tehnilise Osakonna poolt	Kinnitatud 7. jaanuaril 1950. a.	Rakendamise tähtpäev I. II 1950. a.
--	-------------------------------------	--

Rammususe kategooria nimetus	Iseloomustus
Olekeskmine	Hästi arenenud lihased; abaluu, kaela ja vaagna-puusa osad hästi täitunud, kumerad kondid välja ei ulatu; rasvakogumikud võivad puududa.
Keskmine	Rahuldavalt arenenud lihased, abaluu, kaela ja vaagna-puusa osa parajalt täitunud, lülide ogajätked paistavad kergelt välja.
Allakeskmine	Vähem rahuldavalt arenenud lihased; abaluu, kaela ja vaagna-puusa osa mitteküllaldaselt täitunud; lülide ogajätked ja puusanukid selgelt nähtavad

Märkus: Täiskasvanud kastreerimata pullide liha, mis ei vasta allakeskmise rammususe nõuetele, kuulub lahjade liiki.

II. TEHNILISED TINGIMUSED.

3. Kastreerimata pullide liha, mis suunatakse tööstuslikuks ümbertöötamiseks või säilitamiseks, peab olema saetud või raiutud ühtlasteks poolkeredeks või veeranditeks. Kerede saagimine või raiumine ühtlasteks poolkeredeks toimub selgroogu mööda, kusjuures terveid selgroolülisid ei jäeta kere poolte külge. Poolkere jaotamine veeranditeks toimub 12-nda ja 13-nda ribi vahelt.

4. Poolkeredel ja veeranditel, mis suunatakse tööstuslikuks otstarbeks või säilitamiseks, ei tohi olla siseorganite osi, vereklompe, narmendavaid ääri, määrdumusi ei seest- ega väljast-poolt seedetrakti sisaldi, verega või mõne muu kõrvalainega; kaelatorke piirkonnas ei tohi olla vereklompe, narmendavaid ääri ega vigastatud kudesid. Peale selle ei tohi külmutatud lihakeredel leiduda jääd ega lund.

5. Turustamiseks ja tööstuslikuks ümbertöötamiseks on lubatud kasutada ainult liha, mis on veterinaarkontrolli poolt tunnistatud toidukõlblikuks.

III. MÄRGISTAMINE JA PASSISTAMINE.

6. Igal poolkerel või veerandil, mis lihakombinaadist või tapapunktist väljastakse, peab olema lipik või tempel, millel on märgitud:

- a) liha rammususe kategooria,
- b) liha või punkti nimetus, kus asetseb lihakombinaat,
- d) veterinaarkontrolli märgendid (templid).

7. Liha rammususe kategooria märgistatakse:

ülekeskmise rammususe numbriga	2	K
keskmise	3	K
allakeskmise	4	K
lahja	5	

8. Kastreerimata pullide lihale, mis väljatakse ärasaatmiseks tööstuslikul otstarbel, lisatakse sertifikaat liha ja lihasaaduste riiklikult kvaliteedi-inspektuurilt; inspeksiioonipunkti puudumisel lisatakse kvaliteeditunnistus ettevõtte veterinaarkontrolliosakonna või veterinaararsti poolt.

9. Sertifikaadis või kvaliteeditunnistuses märgitakse:

- a) saatja nimetus,
- b) saaja nimetus,
- d) transpordidokumendi number,
- e) liha liik ja termiline seisukord,
- g) kohtade arv ja kaal iga kategooria kohta eraldi,
- h) töötlemise kuupäev (jahtunud ja jahutatud lihal),
- i) veterinaartunnistuse number (märgitakse sertifikaadis),
- j) jahatud ja jahutatud liha transportimise kestus.

10. Transportimine, säilitamine, vastuvõtmise juhised ja katsemeetodid — vt. ГОСТ 779—49 «Loomaliha pool- ja veerandkeredena».

NSVL Oleliiduline Standardite Komitee NSV Liidu Rahvakomissaride Nõukogu juures	OLELIIDULINE RIIKLIK STANDARD	ГОСТ 1935—42
	LAMBALIHA, KEREDENA	Asendab OCT HKMMII 33 Toiduainetetööstus H 10

I. MAARANG.

1. Käesolev standard hõlmab lambaliha, keredena, mis on määratud väljamisele kas otseselt turustamiseks või toiduaineteks töötlemiseks.

II. KLASSIFIKATSIOON.

2. Termilisest seisukorrast sõltuvalt jaguneb lambaliha jahtunuks, jahutatuks ja külmutatuks:

a) Jahtunud lihaks loetakse sellist liha, mis pärast lambakere töötlemist on jahtunud loomulikes tingimustes ning omandanud ümbruse temperatuuri ja mille pind on kattunud kuivekoorikuga. Liha pind ei ole niiskunud, lihaskude on elastne.

b) Jahutatud lihaks loetakse sellist liha, mis pärast lambakere töötlemist on loomulikult või kunstlikult jahutatud temperatuurini 0° kuni 4°C lihaste sisemuses kontide juures. Liha pind ei ole niiskunud. Lihased on elastsed, lõikekoht on kergelt mati varjundiga.

c) Külmutatud lihaks loetakse sellist liha, mis pärast jahutamist on külmutatud temperatuurini mitte üle miinus 6°C lihaste sisemuses kontide juures. Koputamisel annab liha selge puhta kõla.

3. Tapaloomade rammususest sõltuvalt jaguneb lambaliha nelja kategooriasse:

rasvane,
ülekeskmise,
keskmise,
allakeskmise,

Esitatud NSV Liidu
Liha- ja Piimatööstuse
Rahvakomisariaadi poolt

Kinnitatud Oleliidulise
Standardite Komitee
poolt 31. XII 1942. a.

Rakendamise
tähtpäev
15. I 1943. a.

Rammususe astet iseloomustavad järgmised näidud:

Rammususe kategooriate nimetused	Iseloomustus
Rasvane	Lihased on hästi arenenud; kondid ei ulatu välja, nahaalune rasv katab kogu keret tiheda kihina, sealjuures turja piirkonnas õhukese kihina; vaagna piirkond on kaetud rasvakihiga.
Olekeskmise	Lihased on hästi arenenud; kondid ei ulatu välja, välja arvatud selgroolülide ogajätked, mis turja piirkonnas veidi välja ulatuvad; nahaalune rasv katab keret tiheda kihina. Turja piirkonnas võib olla tühimikke.
Keskmise	Lihased on rahuldavalt arenenud; välja ulatuvad ainult selgroolülide ogajätked selja ja turja piirkonnas; nahaalune rasv katab keret õhukese kihina seljal, veidi ristluudel ja ribidel; ristluude ja vaagna piirkonnas võib olla tühimikke.
Allakeskmise	Lihased on nõrgalt arenenud; kondid ulatuvad märgatavalt välja; kere pinnal on kohati väikesed rasvakogumikud õhukese kihi näol, kuid need võivad ka puududa.

Märkus: Lambaliha, mis ei vasta allakeskmise rammususe nõuetele, loetakse lahjaks.

III. TEHNILISED TINGIMUSED.

4. Lambakerede töötlemist teostatakse vastavalt NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomissariaadi juhendile, silmas pidades kehtivaid veterinaar- ja sanitaarjuhiseid.

5. Turustamiseks, tööstuslikuks töötlemiseks või säilitamiseks väljatavail keredel ei tohi olla siseorganite osi, vereklompe, narmendavaid ääri, määrdumusi seedetrakti sisaldisega, verrega või mõne muu kõrvalainega; kaelatorke piirkonnas ei tohi olla vereklompe. Peale selle ei tohi külmutatud lambakeredel leiduda jääd ega lund.

6. Keredel ei tohi olla kõrvaldamata verevalumeid ega muljutusi.

7. Ei ole lubatud väljata turustamiseks, vaid kasutatakse tööstuslikuks töötlemiseks:

- a) lahjat liha,
- b) liha, mida on külmutatud rohkem kui üks kord ja mille pinna värvus on tunduvalt muutunud (tumenenud).

IV. MÄRGISTAMINE JA PASSISTAMINE.

8. Igal lihakombinaadist või tapapunktist väljataval lambakerel peab olema tempel alljärgnevate andmetega:

- a) liha rammususe kategooria,
- b) veterinaarkontrolli märgendid (templid).

Liha märgistatakse vastavalt NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomissariaadi juhendile.

9. Lambaliha rammususe kategooriaid märgistatakse järgmiselt:

rasvane	numbriga	1,
ülekeskmise rammususega	„	2,
keskmise rammususega	„	3,
allakeskmise rammususega	„	4.

Lahjale lambalihale rammususe kategooria templit ei lööda.

10. Turustamiseks või tööstuslikuks töötlemiseks lubatakse väljata ainult veterinaarkontrolli poolt toidukõlblikuks tunnistatud lambaliha.

11. Turustamiseks või tööstuslikuks töötlemiseks väljataval lambalihale peab tingimata kaasas olema lihakvaliteedi-inspektuuri sertifikaat ja veterinaartunnistus liha toidukõlblikkuse kohta või ettevõtte veterinaarkontrolli või veterinaararsti poolt väljaantud kvaliteeditunnistus.

12. Sertifikaadis või kvaliteeditunnistuses märgitakse:

- a) saatja nimetus,
- b) saaja nimetus,
- c) transpordidokumendi number,
- d) liha liik ja termiline seisukord,
- e) kohtade arv ja kaal iga rammususe kategooria järgi,

- f) töötlemise kuupäev (jahtunud ja jahutatud lihal),
- g) otstarve (turustamine või tööstuslik töötlemine),
- h) veterinaartunnistuse number (märgitakse sertifikaadis).

V. TRANSPORTIMINE JA SÄILITAMINE.

13. Lambaliha transportimine raudteel ja veeteel toimub vastavalt kehtivale Teede Rahvakomissariaadi juhendile.

Transportimine auto- või hobustranspordiga toimub nii kinnistes spetsiaalselt sisustatud kui ka lahtistes autodes, vankrites jne., kusjuures tolmu ja mustuse vältimiseks tuleb liha tingimata asetada puhtale alusele ja katta kattega (presendi, purjeriide, bjassiga).

14. Jahtunud ja jahutatud lambaliha säilitatakse jahutatavais või mittejahutatavais ruumes rippuvas asendis, nii et lambakered üksteise vastu ei puutuks.

15. Külmutatud lambaliha säilitatakse külmutushooneis, temperatuuri juures mitte üle miinus 8° C, puurestidel virnadesse laotult.

16. Talvisel perioodil, jahutusruumide puudumisel, on lubatud külmutatud lambaliha säilitada mittejahutatavais ladudes (välja arvatud NSV Liidu lõunarajoonid), katuse all või välisõhu käes. Liha tuleb tingimata kinni katta ning silmas pidada kindlaksmääratud veterinaar- ja sanitaarnõudeid.

17. Lambaliha kvaliteedilisest seisukorrast ja säilitamistingimustest sõltuvalt määratakse jahtunud, jahutatud ja külmutatud lambaliha säilitamise tähtajad kindlaks riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri poolt koos ettevõtte veterinaarkontrolliga, inspeksioonipunkti puudumise korral aga ettevõtte veterinaarkontrolli poolt.

VI. VASTUVÕTMISE JUHISED JA KATSEMEETODID.

18. Liha vastuvõtmine toimub saatedokumentide alusel liha ülevaatuse ja kaalumise teel.

Kahtluse tekkimisel liha rammususe kategooria ja otstarbe õiges määramises annab lõpliku otsuse riiklik lihakvaliteedi-inspektor.

19. Kahtluse tekkimisel lambaliha kvaliteedi suhtes teostatakse liha laboratoorset analüüsi OCT HKMMII 36 kohaselt.

NSVL Oleliiduline Standardite Komitee NSV Liidu Rahvakomissaride Nõukogu juures	OLELIIDULINE RIIKLIK STANDARD	ГОСТ 1214—41
	SEALIHA, POOLKEREDENA	Asendab OCT 8783/287
		Toiduainete- tööstus H 10

I. MAARANG.

1. Käesolev standard hõlmab turustamiseks väljatavat sealiha, mis on määratud söögilihana kasutamiseks ja samuti toiduaineteks töötlemiseks (poolfabrikaadid, kulinaarvorstitooted, suitsutatud sealiha tooted jne.).

II. KLASSIFIKATSIOON.

2. Termilisest seisukorrast sõltuvalt jaguneb sealiha jahtunuks, jahutatuks ja külmutatuks:

a) Jahtunud lihaks loetakse sellist liha, mis pärast kere töötlemist on jahtunud loomulikes tingimustes vähemalt 6 tundi. Lihased on elastsed, lõikekohad läikivad,

b) Jahutatud lihaks loetakse sellist liha, mis pärast kere töötlemist on loomulikult või kunstlikult jahutatud temperatuurini 0° kuni 4° C lihaste sisemuses kontide juures. Lihased on elastsed ja on lõikekohtadel kergelt mati varjundiga.

c) Külmutatud lihaks loetakse sellist liha, mis pärast jahutamist on külmutatud külmutuskambrites või looduslikes tingimustes temperatuurini mitte üle miinus 6° C lihaste sisemuses kontide juures.

Koputamisel annab liha selge puhta kõla.

3. Elus-tapasigade rammususest sõltuvalt jaguneb sealiha nelja kategooriasse:

rasvane — mille pekikihi paksus on üle 7 cm,

poolrasvane — mille pekikihi paksus on üle 5 cm kuni 7 cm (kaasa arvatud),

Esitatud NSV Liidu Liha-
ja Piimatööstuse Rahva-
komissariaadi poolt

Kinnitatud Oleliidulise
Standardite Komitee
poolt 29. IX 1941. a.

Rakendamise
tähtpäev
1. II 1942. a.

- singiliha — mille pekikihi paksus on üle 3 cm kuni 5 cm (kaasa arvatud),
- lihane — mille pekikihi paksus on 1,5 kuni 3 cm (kaasa arvatud).

Märkused:

1. Sealiha, mis kuulub «lihase» kategooriasse, peab olema kere või poolkere kogu pinna ulatuses kaetud pekikihiga.
2. Sealiha, mis ei vasta rammuselt «lihase» kategooria nõuetele, arvatakse lahjaks sealihaks.
3. Pekikihi paksus on näidatud ilma kamarata.
4. Külmutatud sealiha juures vähenevad pekikihi paksuse näidud 0,5 cm võrra.
5. Pärast peki ärälõikamist rasvastelt, poolrasvastelt ja singiliha-seakeredelt, arvatakse sealiha pekita (kooritud) lihaks.
4. Sealiha rammususe kategooriad määratakse pekikihi paksuse mõõtmisega seljal, selgrootülide ogajätkete peal, 6. ja 7. ribi vahelisel tasemel.

III. TEHNILISED TINGIMUSED.

5. Seakerede töötlemist teostatakse vastavalt NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomisariaadi kehtivale tehnoloogilisele juhendile sigade algtöötlemise kohta.

6. Sealiha väljatakse lihakombinaatidest turustamiseks pikuti poolks raiutud poolkeredena.

Kered saetakse või raiutakse täpselt selgrootülisid mööda piklikkudeks poolkeredeks, nii et terveid selgrootülisid ei jääks ükskõik kumma poolkere külge ja ilma selgrootülisid killustamata.

Märkus: Seakeresid, kaaluga alla 40 kg, lubatakse turustada ilma neid poolkeredeks lahti raiumata.

7. Turustamiseks, tööstuslikuks töötlemiseks või säilitamiseks väljatavail poolkeredel või keredel ei tohi olla siseorganite osi, vereklompe, narmendavaid ääri, harjaseid, määrdumusi ei seestega väljastpoolt seedetrakti sisaldisega, verega või mõne muu kõrvalainega; kaelatoru piirkonnas ei tohi olla vereklompe, narmendavaid ääri ega vigastatud kudesid. Peale selle ei tohi külmutatud sealihal leiduda jääd ega lund.

8. Poolkeredel või keredel ei tohi olla pinnavigastusi, verevalumeid ega muljutusi. Puhastuste üldpind ei tohi ületada 10% poolkere või kere kogupinnast.

9. Ei ole lubatud väljata turustamiseks, vaid kasutatakse toiduaineiks töötlemiseks:

- a) lahjat sealiha;
- b) kuldiliha;
- c) metssigade liha;

d) sealiha, mille puhastuste pind ületab 10% poolkere või kere kogupinnast, mis on suurte — üle 15% kogupinnast — nahaluse rasva (peki) rebestustega ja samuti, kui ei ole õigesti lahti raiutud selgroogu mööda (on jäetud terved selgroolülid);

e) sealiha, mida on külmutatud rohkem kui üks kord ja mille liha ja rasva värvus on tunduvalt muutunud (tumenenud), kuid toidukõlblik;

- f) kollaseks tõmbunud pekiga sealiha.

Märkus: Rammususe kategooria määramine sealihale, mille puhastuste pind ületab 10% kogupinnast või millelt pekk on ära lõigatud, toimub kooskõlas elus-tapasigade rammususe kindlaksmääramisega.

IV. MÄRGISTAMINE JA PASSISTAMINE.

10. Igal lihakombinaadist ja tapapunktist väljataval poolkerel või kerel peab olema ettevõtte poolt plommitud lipik või tempel alljärgnevate andmetega:

- a) liha rammususe kategooria;
- b) ainult tööstuslikuks töötlemiseks kõlblikku sealiha tähistav märk, välja arvatud lahja sealiha;
- c) lihakombinaadi nimetus;
- d) veterinaarkontrolli märgendid (templid).

Märgistamist teostatakse vastavalt NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomissariaadi juhendile.

11. Sealiha rammususe kategooriaid märgistatakse järgmiselt:

rasvane	numbriga	1,
poolrasvane	„	2,
singiliha	„	3,
lihane	„	4,
pekita liha	„	5.

Lahjale sealihale rammususe kategooria templit ei lööda.

12. Punktis 9 loetletud sealiha (peale lahja) märgistatakse peale rammususe kategooria vastavate märgendite täiendavalt tähega «K» lipikul või templil.

13. Turustamiseks või tööstuslikuks töötlemiseks lubatakse väljata ainult veterinaarkontrolli poolt toidukõlblikuks tunnistatud sealiha.

14. Turustamiseks või tööstuslikuks töötlemiseks väljataval sealihal peab kaasas olema ettevõtte veterinaarkontrolli või veterinaararsti poolt väljaantud kvaliteeditunnistus. Sealiha transportimisel raudteel või veeteel peab lihal kaasas olema riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri sertifikaat ja veterinaartunnistus liha toidukõlblikkuse kohta; inspeksioonipunkti puudumise korral peab kaasas olema kvaliteeditunnistus.

15. Sertifikaadis või kvaliteeditunnistuses märgitakse:

- a) saatja nimetus,
- b) saaja nimetus,
- c) transpordidokumendi number,
- d) liha liik ja termiline seisukord,
- e) kohtade arv ja kaal iga rammususe kategooria järgi,
- f) töötlemise kuupäev (jahutatud ja jahtunud lihal),
- g) otstarve (turustamine või tööstuslik töötlemine),
- h) veterinaartunnistuse number (märgitakse sertifikaadis).

V. TRANSPORTIMINE JA SÄILITAMINE.

16. Liha transportimine raudteel ja veeteel toimub vastavalt kehtivale Teede Rahvakomissariaadi juhendile.

Transportimine auto- või hobustranspordiga toimub nii kinnises spetsiaalselt sisustatud transpordivahendis kui ka lahtises veokis, kusjuures tolmu ja mustuse vältimiseks tuleb liha tingimata asetada puhtale alusele ja katta puhta kattega (presendi, purjeriide, bjassiga).

17. Jahtunud ja jahutatud sealiha säilitatakse nii jahutatavais kui ka mittejahutatavais ruumes rippuv asendis, nii et kered üksteise vastu ei puutuks.

Jahutatud sealiha säilitatakse 0° kuni $+2^{\circ}$ C temperatuuril, õhu suhtelise niiskuse juures mitte üle 85%.

18. Külmutatud sealiha säilitatakse külmutushooneis mitte üle miinus 8° C temperatuuril ja õhu suhtelise niiskuse juures mitte üle 92%, puurestidel virnadesse laotult.

19. Talvisel perioodil, jahutusruumide puudumisel, on lubatud külmutatud sealiha säilitada mittejahutatavais ladudes (välja arvatud NSV Liidu lõunarajoonid). Lihavirnad tuleb tingimata kinni katta (presendiga, purjeriidega, roguskiga või õlgmattidega) ja silmas pidada kindlaks määratud veterinaar- ja sanitaarjuhiseid.

20. Sealiha kvaliteedilisest seisukorrast ja säilitamistingimustest sõltuvalt määratakse jahtunud, jahutatud ja külmutatud sealiha säilitamise tähtajad kindlaks riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri poolt, inspeksioonipunkti puudumise korral aga ettevõtte veterinaarkontrolli poolt.

VI. VASTUVÕTMISE JUHISED JA KATSEMEETODID.

21. Sealiha vastuvõtmine toimub saatedokumentide (sertifikaadi ja veterinaartunnistuse või kvaliteeditunnistuse) alusel iga poolkere ülevaatuse ja kaalumise teel.

Kahtluse tekkimisel liha rammususe kategooria ja otstarbe õiges määramises annab lõpliku otsuse riiklik lihakvaliteedi-inspektor.

22. Kahtluse tekkimisel sealiha kvaliteedis teostatakse liha laboratoorset analüüsi OCT HKMMII 36 kohaselt.

NSVL — Toiduainetööstuse Rahvakomissariaat ja Sisekaubanduse Rahvakomissariaat	OLELIIDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i>	OCT 8472
		HKIII ja HKBT 22
	VEISEKEREDE TUKELDAMINE (LAHTIRAIUMINE)	Asendab OCT 3745
		Lihatööstus

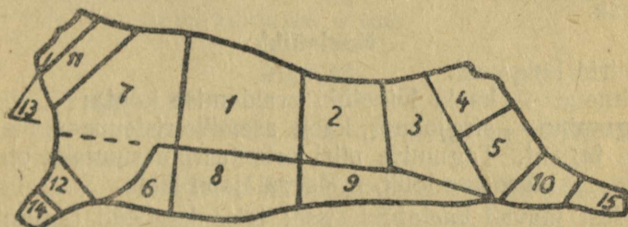
Käesoleva standardiga määratakse kindlaks veisekerede või nende osade üksikuteks tükkideks tükeldamise (lahtiraiumise) kord.

Nimetatud tükeldamist (lahtiraiumist) teostatakse söögi-looma-liha jaemüügiks ettevalmistamisel.

TEHNILISED TINGIMUSED.

Iga terve veisekere või põiki lahtiraiutud poolkere peab eelnevalt olema keskjoont mööda jaotatud kaheks pooleks — paremaks ja vasakuks; selle jaotamise juures peavad selgrootüli pooled, mille kaudu kulgeb jaotusjoon, olema ühtlaselt jaotatud parema ja vasaku poolkere vahel.

Kerede tükeldamist (lahtiraiumist) üksikuteks tükkideks teostatakse alljärgneva skeemi kohaselt:



Joonis 2

TÜKKIDE NIMETUSED.

- 1 — paks ja õhuke seljatükk
- 2 — filee (neerutükk)
- 3 — ristluutükk (vaagna esiosa)

Esitatud Lihatööstuse
Peavalitsuse poolt

Kinnitatud
28. IX 1935. a.

Rakendamise tähtpäev
1. X 1935. a.

- 4 — sabatükk (vaagna taguosa)
- 5 — reietükk
- 6 — rinnatükk
- 7 — labatükk (puhitükk)
- 8 — ribitükk
- 9 — kõhuliha (lappeliha)
- 10 — tagusääretükk
- 11 — kaelatükk
- 12 — põlvetükk
- 13 — kaela lõiketükk
- 14 — esikoot
- 15 — tagukoot

ÜKSIKUTE TÜKKIDE ANATOOMILISED PIIRID.

Kaela lõiketükk.

Raiepiir läbib kaldjoones teist kaelalüli, suunaga teise kaelalüli keskkohalt esimese kaelalüli (atlanta) tagumise osa kohale üles.

Kontidest jäävad kaela lõiketüki sisse: esimese ja teise kaelalüli esiosa.

Kaelatükk

Raiepiirid kulgevad:

- a) esimene — kaela lõiketüki eraldamise kohta;
- b) tagumine — sirgjoones, kaela asendile ristsuunas, otse 5-nda kaelalüli tagant. Tagumise piiri orienteerimissuunaks on rasvakogumikuga labaeelne lohk, mida raiejoon läbib.

Kontidest jäävad kaelatüki sisse: teise kaelalüli tagumine osa ja kolm järgnevat kaelalüli täielikult.

Labatükk

Raiepiirid kulgevad:

- a) esimene — kaelatüki eraldamise kohta;
- b) tagumine — 5-nda ja 6-nda ribi vahelt;
- c) alumine — ribide keskkoha tasemel. Labatükk eraldatakse põlvetükist õla-küünarliigese tasemel.

Kontidest jäävad labatüki sisse: 2 viimset kaelalüli; 5 esimest selgroolüli koos neile vastavate ribidega ilma ribide alumiste

otsadeta, mis on maha raiutud rinnatüki eraldusjoont mööda; abaluu kõhrluuga, ilma selle tagumise nurgata, ja õlaluu.

Paks ja õhuke seljatükk

Raiepiirid kulgevad:

- a) esimene — labatüki eraldusjoont mööda;
- b) tagumine — 12-nda ja 13-nda ribi vahelt;
- c) alumine — ribitüki eraldusjoont mööda.

Kontidest jäävad paksu ja õhukese seljatüki sisse: 7 selgroolüli alates 6-ndast kuni 12-ndani incl. 7 ribiga nende küljes, mis on maha raiutud ribitüki eraldusjoont mööda.

Rinnatükk

Raiepiirid kulgevad:

- a) ülemine — joont mööda, mis läheb ribide alumise kolmandiku tasemel põlveõone juurest õlaliigese suunas ja samaaegselt eraldab kõhuliha, ribitüki ja rinnatüki;
- b) tagumine — 5-nda ja 6-nda ribi vahelt.

Kontidest jäävad rinnatüki sisse: rinnakont, mis on maha raiutud 5-nda ja 6-nda ribi vahelt kulgeva joone pikendusel, ja esimeste 5 ribi äraraiutud alumised otsad.

Ribitükk

Raiepiirid kulgevad:

- a) ülemine — joont mööda, mis kulgeb viimse ribikondi otsast õlaliigese suunas;
- b) tagumine — sirgjoont mööda, mis kulgeb 12-nda ja 13-nda ribi vahelt.

Kontidest jäävad ribitüki sisse: kõhrluuga rinnakondi tagumine osa, mis on rinnatükist eraldatud 5-nda ja 6-nda ribi vahelisel tasemel, ja viimaste ribide, s. o. 6-nda kuni 12-nda ribi incl., äraraiutud alumised otsad.

Põlvetükk

Raiepiirid kulgevad:

- a) ülemine — õla-küünarliigese tasemel;
- b) alumine — küünarvarre keskmise ja alumise kolmandiku vahelt.

Kontidest jäävad põlvetüki sisse: küünarluu ja kodarluu ilma

nende alumiste otsadeta, mis on ära raiutud küünarluu keskmise ja alumise kolmandiku vahel.

Esikoot

Raiepiir kulgeb küünarluu keskmise ja alumise kolmandiku vahelt.

Kontidest jäävad esikoodi sisse: küünarluu ja kodarluu alumised kolmandikud ja randmeliigese kondid.

Filee

(neerutükk)

Raiepiirid kulgevad:

- a) esimene — 12-nda ja 13-nda ribi vahelt;
- b) tagumine — vahetult puusanuki eest, viimse ja eelviimse nimmelüli vahelt;
- c) alumine — kõhuliha eraldusjoont mööda.

Kontidest jäävad filee sisse: viimne (13-s) ribi ilma alumise otsata, mis jääb kõhulihasse, viimne selgrootüli ja 5 esimest nimmelüli.

Kõhuliha

Raiepiirid kulgevad:

- a) ülemine — põvelliigesest õlaliikme suunas;
- b) esimene — sirgjoones 12-nda ja 13-nda ribi vahelt keskjoonele (valgejoonele);
- c) tagumine — mööda kõhuseina lõpposa ja mööda selle kinnituskohi vaagna ja puusa osadega.

Kõhulihasse jääb alumine kolmandik viimsest (13-ndast) ribist.

Ristluutükk

(vaagna esiosa)

Raiepiirid kulgevad:

- a) esimene — filee eraldusjoont mööda, eestpoolt puusanukki;
- b) tagumine — joont mööda, mis kulgeb vahetult eestpoolt piki puusaluud, läbides ristluu kolmanda ristluulüli kohalt ja eraldades põlveõone koos alumise puusaotsa eesmise nukiga.

Kontidest jäävad ristluutüki sisse: viimne nimmelüli, kaks esimest ristluulüli ja kolmanda ristluulüli esimene osa, puusakondi (puusanuki) külgmine haru, põlveõos ja ülemise ning alumise reieluu otste esiosad.

Sabatükk

(vaagna taguosa)

Raiepiirid kulgevad:

- a) esimene — ristluutüki (vaagna esiosa) eraldusjoont mööda;
 b) alumine — reieluule täisnurga all, läbides seda selle pikkuse ülemise ja keskmise kolmandiku vahelt.

Kontidest jäävad sabatüki sisse: puusakondi alumine osa, häbeme- ja päraluu, ristluu kogu taguosa alates 3-ndast lülist, reieluu ülemine osa ja esimesed kaks sabalüli.

Reietükk

Raiepiirid kulgevad:

- a) ülemine — sabatüki (vaagna taguosa) eraldusjoont mööda;
 b) alumine — paralleelselt eelmisega läbi põveliiigese;
 c) esimene — eestpoolt piki reieluud.

Reietükki jääb reieluu, ilma selle ülemise kolmandikuta.

Tagusääretükk

Raiepiirid kulgevad:

- a) ülemine — reietüki eraldusjoont mööda;
 b) alumine — risti läbi sääre, sel kohal kus lihased lähevad üle kannakõõlusteks.

Kontidest jäävad tagusääretüki sisse: sääreluu ülemine ja keskmine kolmandik.

Tagukoot

Raiepiir kulgeb mööda sääretüki eraldusjoont.

Kontidest jäävad tagukoodi sisse: sääreluu alumine kolmandik ja hüppeliigese kondid.

SORTEERIMINE.

Veiste ülalloetletud tükke sorteeritakse järgmiselt:

I sort.

1. Filee — neerutükk
2. Ristluutükk — vaagna esiosa
3. Sabatükk — vaagna taguosa
4. Reietükk
5. Paks ja õhuke seljatükk
6. Rinnatükk

II sort.

1. Labatükk
2. Ribitükk
3. Kõhuliha
4. Tagusääretükk

III sort.

1. Kaelatükk
2. Põlvetükk

IV sort.

1. Kaela lõiketükk
2. Esikoot
3. Tagukoot

Väljaspool sorti müüakse erihinnaga:

- a) kubemeliha — ristluutüki alumise osa pehme liha ilma kontideta ja põveliigese kõõluste otsteta;
- b) kontideta väljalõiku fileest ja ristluutükist.

MARKEERIMINE.

Müügikohtades laotakse kere tükid sortide kaupa eraldi riulitele või laudadele, millele kinnitatakse plakatid liha sordi nimetusega. Müügile tuleva valmispakitud liha pakisel peab olema märgitud:

- a) ettevõtte nimetus,
- b) tüki nimetus,
- c) liha sort,
- d) liha kaal (neto),
- e) pakkimise kuupäev.

NSVL Toiduainetetööstuse Rahvakomissariaat ja Sisekaubanduse Rahvakomissariaat	OLELIIDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i>	OCT HKПП ja HKBT	8475 25
	VASIKAKEREDE TÜKELDAMINE (LAHTIRAIUMINE)	Lihatööstus	

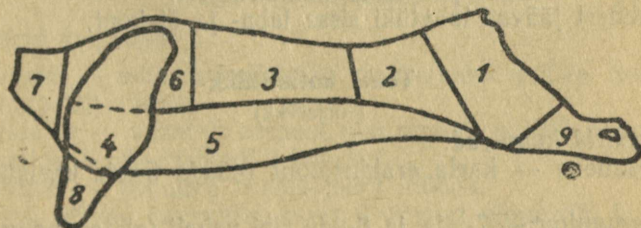
Käesoleva standardiga määratakse kindlaks vasikakerede üksikuteks tükkideks tükeldamise (lahtiraiumise) kord.

Nimetatud tükeldamist (lahtiraiumist) teostatakse vasikakerede jaemüügiks ettevalmistamisel.

TEHNILISED TINGIMUSED

Iga kere tükeldatakse (raiuetakse lahti) eelnevalt pikuti kaheks poolkereks — paremaks ja vasakuks. Jaotusjoon kulgeb selgroogu mööda, piki keret, läbi kõigi lülide.

Iga kere jaotatakse üksikuteks tükkideks vastavalt allpool toodud skeemile:



Joonis 3

TÜKKIDE NIMETUSED.

- 1 — tagumine kints — tagumine praad (vaagna- ja kintsutükk)
- 2 — neerutükk (neeru- ja ristluutükk)
- 3 — esimene kotletitükk (tagumine seljatükk)
- 4 — labatükk (esimene praad)
- 5 — rind koos kõhulihaga

Esitatud Lihatööstuse
Peavalitsuse poolt

Kinnitatud
28. IX 1935. a.

Rakendamise tähtpäev
1. X 1935. a.

- 6 — teine kotletitükk (turjatükk)
- 7 — kael
- 8 — esikoot
- 9 — tagukoot.

UKSIKUTE TOKKIDE ANATOOMILISED PIIRID.

Kael

Raiepiir kulgeb 5-nda kaelalüli tasemel eellaba lohku mööda. Jaotusjoon läheb kaela asendile ristisuunas. Kontidest jäävad kaela sisse 5 esimest kaelalüli.

Labatükk

Raiepiir kulgeb mööda ribide-pealset labaalust vahekihti, kusjuures löikejoon läbib lihaseid, mis kinnitavad esimesi jäsemeid (laba ja õlga) selja ja rinnaosa külge.

Labatüki alumine piir läbib küünarliigest.

Kontidest jäävad labatüki sisse laba- ja õlakont.

Teine kotletitükk

(turjatükk)

Raiepiirid kulgevad:

a) esimene — kaela eraldusjoont mööda 5-nda kaelalüli tasemel;

b) tagumine — 7-nda ja 8-nda ribi vahelt (alates lugemist esimesest ribist) nendele vastavate selgrootülidega;

c) alumine — rinna eraldusjoont mööda ribide alumiste kolmandike tasemel.

Kontidest jäävad teise kotletitüki sisse: 2 viimset kaelalüli ja 7 esimest selgrootüli ühes vastavate ribidega, ilma nende alumiste otsadeta, mis jäävad rinna külge.

Esimene kotletitükk

(tagumine seljatükk)

Raiepiirid kulgevad:

a) esimene — teise kotletitüki eraldusjoont mööda 7-nda ja 8-nda ribi vahelt vastavate selgrootülidega;

- b) tagumine — 3-nda ja 4-nda nimmelüli vahelt, juurde lõigates välist nimmeliha, mis asetseb 4-nda ja 5-nda nimmelüli peal;
 c) alumine — rinna ja kõhuliha eraldusjoont mööda.

Kontidest jäävad esimese kotletitüki sisse: 6 selgrootüli alates 7-ndast ja nende juurde kuuluvad ribid ja 3 nimmelüli.

Rind koos kõhulihaga

Raiepiirid kulgevad:

a) ülemine — põlvevoldi juurest risti ribidele, laba-õlaliigese suunas;

b) tagumine — kõhuseina kinnituskohta mööda vaagna-kintsu osa külge.

Kontidest jäävad rinna sisse: rinnakont ühes kõhrluudega ja kõigi ribide otsad, mis on ära raiutud nende alumise kolmandiku tasemel

Neerutükk

(neeru- ja ristluutükk)

Raiepiirid kulgevad:

a) esimene — esimese kotletitüki eraldusjoont mööda, 3-nda ja 4-nda nimmelüli vahelt;

b) tagumine — vahetult eespool, piki puusakonti, läbides puusaluu ja ristluu 3-nda ristluulüli tasemel;

c) alumine — kõhuliha eraldusjoont mööda.

Kontidest jäävad neerutüki sisse: 3 viimset nimmelüli ja 3 esimest ristluulüli, vaagnaluu niudeharu, põlveõõs ja reieluu-**pea** alumine ja ülemine nukk.

Tagumine kints

(tagumine praad)

Raiepiirid kulgevad:

a) esimene — neerutüki eraldusjoont mööda;

b) tagumine — läbi põlveliigese.

Kontidest jäävad tagumise kintsu (tagumise prae) sisse: ristluu tagumine pool, 2 esimest sabalüli, vaagnaluud — häbeme- ja päraluu, samuti reieluu ilma peade esimeste nukkideta.

Esikoot

Raiepiir läheb läbi küünarliigese.
Kontidest jäävad koodi sisse: küünar- ja kodarluu, samuti randmeliigese kondid.

Tagukoot

Raiepiir läheb risti läbi jäsemete põvveliigeste.
Kontidest jäävad tagakoodi sisse: sääreluu ja hüppeliigese kondid.

TOKKIDE SORTEERIMINE.**I sort.**

1. Tagumine kints — tagumine praad (vaagna- ja kintsutükk)
2. Esimene kotletitükk — tagumine seljatükk
3. Neerutükk — neeru- ja ristluutükk

II sort.

1. Teine kotletitükk — turjatükk
2. Labatükk — esimene praad
3. Rind koos kõhulihaga

III sort.

1. Kael
2. Esikoot
3. Tagukoot

MARKEERIMINE.

Müügikohtades laotakse kere tükid eraldi riulitele või laudadele, millele kinnitatakse plakatid liha sordi nimetusega.

Müügile tuleva valmispakitud liha pakisel peab olema märgitud:

- a) ettevõtte nimetus,
- b) tüki nimetus,
- c) liha sort,
- d) liha kaal (neto),
- e) pakkimise kuupäev.

NSVL Toiduainetetööstuse Rahvakomissariaat ja Sisekaubanduse Rahvakomissariaat	OLELIIDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i>	OCT HKIII ja HKBT	8473 23
	LAMBAKEREDE TUKELDAMINE (LAHTIRAIUMINE)	Asendab OCT 2145	Lihatööstus

Käesoleva standardiga määratakse kindlaks lambakerede üksikuteks tükkideks tükeldamise (lahtiraiumise) kord.

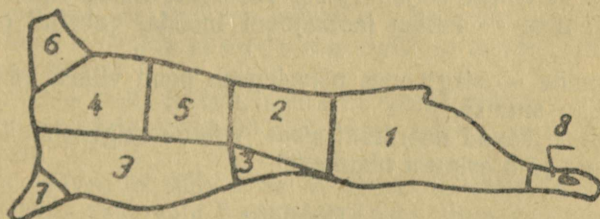
Nimetatud tükeldamist (lahtiraiumist) teostatakse lambakerede jaemüügiks ettevalmistamisel.

TEHNILISED TINGIMUSED.

Iga kere jaotatakse risti kaheks poolkereks — esimeseks ja tagumiseks. Jaotusjoon kulgeb viimse ja eelviimse ribi ja nende juurde kuuluvate lülide vahelt.

Mõlemad poolkered — esimene ja tagumine — jaotatakse veerandkeredeks, kusjuures jaotusjoon kulgeb selgroogu mööda läbi kõigi selgroolülide.

Kere esimesed ja tagumised veerandid jaotatakse üksikuteks tükkideks vastavalt alljärgnevale skeemile:



Joonis 4

TÜKKIDE NIMETUSED.

- 1 — kints (reietükk)
- 2 — neerutükk (nimmetükk)
- 3 — rind koos kõhulihaga
- 4 — labatükk

Esitatud Lihatööstuse
Peavalitsuse poolt

Kinnitatud
28. IX 1935. a.

Rakendamise tähtpäev
1. X 1935. a.

- 5 — seljatükk
- 6 — kael
- 7 — esikoot
- 8 — tagukoot

OXSİKUTE TUKKIDE ANATOOMILISED PIIRID.

Kints

Raiepiirid kulgevad:

- a) esimene — viimse ja eelviimse nimmelüli vahelt otse puusajući (vaagnaluu) eest, suunaga põlvevoldi poole;
- b) alumine — ristjoont mööda läbi sääre, lihaste kannakõõluse ülemineku tasemel.

Kontidest jäävad kintsu sisse: viimne nimmelüli, kõik ristluulülid ja sabalülid, mis on kere külge jäetud, puusa-, häbeme- ja päraluu, reieluud ja sääreluu ilma alumise pooleta, mis jääb koodi külge.

Neerutükk

Raiepiirid kulgevad:

- a) esimene — esimese ja tagumise poolkere jaotusjoont mööda, viimse ja eelviimse seljalüli ning vastavate ribide vahelt;
- b) tagumine — kintsu jaotusjoont mööda, vahetult puusajući eest;
- c) alumine — sirgjoones põlveliigese poolt viimse ribi alumise kolmandiku suunas.

Kontidest jäävad neerutüki sisse: viimne selgroolüli koos vastava ribiga ja 5 esimest nimmelüli.

Kõhuliha

Raiepiirid kulgevad:

- a) esimene — joont mööda, mis jaotab keret esimeseks ja tagumiseks poolkereks, viimse ja eelviimse ribi vahelt;
- b) ülemine — sirgjoont mööda, suunaga põlveliigese poolt eelviimse ribi alumise kolmandiku poole.

Kõhuliha sisse jääb viimse ribikondi alumine kolmandik.

Seljatükk

Raiepiirid kulgevad:

- a) esimene — 5-nda ja 6-nda lüli ja neile vastavate ribide vahelt;

b) tagumine — 12-nda ja 13-nda selgrootüli ja nendele vastavate ribide vahelt;

c) alumine — joont mööda, mis läheb risti ribidele, eelviimse ribi alumise kolmandiku poolt laba-õlaliigese suunas.

Kontidest jäävad seljatüki sisse: seljalülid, alates 6-ndast kuni 12-nda lülini incl., ühes vastavate ribidega, ilma nende alumiste otsadeta.

Rind

Raiepiirid kulgevad:

a) ülemine — joont mööda, mis läheb eelviimse ribi alumise kolmandiku poolt laba-õlaliigese poole;

b) alumine — rinnakondi keskjoont mööda;

c) tagumine — joont mööda, mis jaotab keret esimeseks ja tagumiseks poolkereks — 12-nda ja 13-nda ribi vahelt.

Kontidest jäävad rinna sisse: ribide alumised otsad ja kogu rinnaluu koos kõhrluuga.

Labatükk

Raiepiirid kulgevad:

a) esimene — 1-se ja 6-nda kaelalüli vahelt, risti kaelale;

b) tagumine — 5-nda ja 6-nda selgrootüli ja nende juurde kuuluvate ribide vahelt;

c) alumine — risti ribidele, rinna raiejoont mööda.

Labatükk eraldatakse esikoodist joont mööda, mis läbib õla-küünarliigest.

Kontidest jäävad labatüki sisse: 2 viimset kaelalüli ja 5 esimest selgrootüli ühes vastavate 5 esimese ribiga, ilma nende alumiste otsadeta, laba- ja õlaluu.

Kael

Raiepiir läbib ristjoones kaela vahetult 5-nda kaelalüli tagant, mööda eellaba lohku.

Kontidest jäävad kaela sisse 5 esimest kaelalüli.

Eskoot

Raiepiir läbib õla-küünarliigest.

Kontidest jäävad põlve sisse küünarluu ja kodarluu.

Tagukoot

Raiepiir kulgeb ristsuunas põlvele, läbides seda lihaste kannaköölusteks ülemineku tasemel.

Jaemüügiks on lubatud laba-õlatükki koos ribidega eraldada esimestest selgroolülidest.

SORTEERIMINE.

I sort.

1. Kints — reietükk
2. Neerutükk — nimmetükk

II sort.

1. Rind
2. Labatükk
3. Kõhuliha
4. Seljatükk

III sort.

1. Kael
2. Esikoot
3. Tagukoot

MARKEERIMINE.

Müügikohtades laotakse kere tükid eraldi riulitele või laudadele, millele kinnitatakse plakatid liha sordi nimetusega.

Müügile tuleva valmispakitud liha pakisel peab olema märgitud:

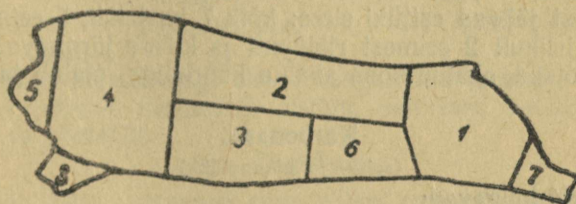
- a) ettevõtte nimetus,
- b) tüki nimetus,
- c) liha sort,
- d) liha kaal (neto),
- e) pakkimise kuupäev.

NSVL Toiduainetetööstuse Rahvakomissariaat ja Sisekaubanduse Rahvakomissariaat	OLELIIDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i>	OCT HKIII ja HKBT	8474 24
	SEAKEREDE TUKELDAMINE (LAHTIRAIUMINE)	Asendab OCT 2140	
		Lihatööstus	

Käesoleva standardiga määratakse kindlaks seakerede või poolkerede üksikuteks tükkideks tükeldamise (lahtiraiumise) kord. Nimetatud tükeldamist (lahtiraiumist) teostatakse seakerede jaemüügiks ettevalmistamisel.

TEHNILISED TINGIMUSED.

Iga pikutine poolkere jaotatakse üksikuteks tükkideks vastavalt alljärgnevale skeemile:



Joonis 5

TÜKKIDE NIMETUSED.

- 1 — sink (vaagna- ja reietükk)
- 2 — karbonaad (selja- ja nimmetükk)
- 3 — ribi
- 4 — esitükk (laba- ja kaelatükk)
- 5 — põseliha (kaela tagumine tükk)
- 6 — kõhuliha
- 7 — tagukoot
- 8 — esikoot

Esitatud Lihatööstuse
Peavalitsuse poolt

Kinnitatud
28. IX 1935. a.

Rakendamise tähtpäev
I. X 1935. a.

OKSIKUTE TÜKKIDE ANATOMILISED PIIRID.

Põseliha

(kaela tagumine tükk)

Raiepiir läbib kaela ristsuunas selle asendile, vahetult eespool kaelalülisid. Põseliha ei sisalda konte.

Esitükk

(laba- ja kaelatükk)

Raiepiirid kulgevad:

- a) esimene — kaela tagumise tüki eraldusjoont mööda;
- b) tagumine — sirgjoont mööda 5-nda selgrootüli tagant, ristsuunas rinnakondile, läbides siin asetsevad ribid (mitte ribidega paralleelselt);
- c) alumine — risti läbi õla-küünarliigese.

Kontidest jäävad esitüki sisse: kõik 7 kaelalüli, 5 esimest selgrootüli, täielikult 2 esimest ribikonti ja kolme järgneva ribikondi ülemised otsad, abaluu koos abaluu kõhruuga, õlaluu ja rinnaluu esiosa.

Karbonaad.

(selja- ja nimmetükk)

Raiepiirid kulgevad:

- a) esimene — esitüki (laba- ja kaelatüki) eraldusjoont mööda, vahetult 5-nda seljalüli tagant;
- b) tagumine — sirgjoont mööda, mis läheb viimse ja eelviimse nimmelüli vahelt läbi vahetult puusanuki (vaagnaluu) eest alla-poolle kuni sisemiste nimmelihaste põiklõigu lõpuni;
- c) alumine — vahetult sisemiste nimmelihaste all, suunaga nende tagupoolsest otsast esimeste selgrootülide poole, lõigates ribid risti läbi pikitiseljalihaste asukohas.

Kontidest jäävad karbonaadi sisse: kõik seljalülid, alates 6-ndast, ning neile vastavad ribid ja 5 nimmelüli.

Ribi.

Raiepiirid kulgevad:

- a) esimene — esitüki eraldusjoont mööda;
- b) tagumine — sirgjoones viimse ja eelviimse ribi vahelt;
- c) ülemine — karbonaadi eraldusjoont mööda.

Kontidest jäävad rinna sisse kõik ribad, alates 6-ndast, mis on maha raiutud karbonaadi eraldusjoont mööda, ja rinnaluu tagumine maharaiutud osa.

Kõhuliha.

Raiepiirid kulgevad:

- a) esimene — sirgjoont mööda viimse ja eelviimse ribi vahelt;
- b) tagumine — kõhuseina lõpu ja selle kinnitumise kohas vaagna- ja reieosa külge;
- c) ülemine — karbonaadi eraldusjoont mööda.

Sink.

(vaagna- ja reietükk)

Raiepiirid kulgevad:

- a) esimene — karbonaadi ja kõhuliha tagumisi eraldusjooni mööda;
- b) alumine — joont mööda, mis läbib ristsuunas reie-sääre- (põlve-) liigest.

Kontidest jäävad singi sisse: vaagnaluud (puusa-, häberme- ja päraluu), viimne nimmelüli, ristluu, esimesed sabalülid, samuti reieluu ja põlveõõs.

Tagukoot.

Raiepiir läbib ristsuunas singi põlve- (reie-sääre-) liigest.

Kontidest jäävad tagukoodi sisse: suur ja väike sääreluu ja hüppeliigese luud.

Esikoot.

Raiepiir läbib öla-küünarliigese esitükki ristsuunas ölaosa poole.

Kontidest jäävad esikoodi sisse: küünar- ning kodariuu ja randmeliigese luud.

Jaemüügiks on lubatud esitükki jaotada kaelatükiks — kael, esisink ja rinnaribid — rind.

Sorteerimine.

1 sort.

1. Karbonaad — selja- ja nimmetükk.
2. Sink — vaagna- ja reietükk.
3. Ribid.

II sort.

1. Esitükk — laba- ja kaelatükk.
2. Põseliha.
3. Kõhuliha.

III sort.

1. Tagukoot.
2. Esikoot.

MARKEERIMINE.

Müügikohtades laotakse kere tükid eraldi riiulitele või laudadele, millele kinnitatakse plakatid liha sordi nimetusega.

Müügile tuleva valmispakitud liha pakisel peab olema märgitud:

- a) ettevõtte nimetus,
- b) tüki nimetus,
- c) liha sort,
- d) liha kaal (neto),
- e) pakkimise kuupäev.

NSVL Oleliiduline Standardite Komitee NSV Liidu Rahvakomissaride Nõukogu juures	OLELIIDULINE RIIKLIK STANDARD	ГОСТ 1388—42
	SOOLATUD LOOMA JA LAMBALIHA	Asendab OCT HKMMII 50 Toiduainetetööstus H 10

I. MÄÄRANG JA OTSTARVE.

1. Käesolev standard hõlmab toorest soolatud looma- või lambaliha, mis on soolaga, salpeetri juurdelisamisel konserveeritud tükkidena tünnides või tõrtes.

Soolaliha on määratud toiduainena kasutamiseks keedetult.

II. KLASSIFIKATSIOON.

2. Liha liigist sõltuvalt jaguneb soolaliha:

- soolatud loomaliha,ks,
- soolatud lambaliha,ks.

3. Rammususe kategooriast sõltuvalt jaguneb soolaliha:

- rasvaseks,
- keskmiseks,
- allakeskmiseks.

4. Soolamisest sõltuvalt jaguneb soolaliha:

- vürtsidega soolatud (pipra ja loorberilehtedega),
- harilikult soolatud lihaks.

III. TOORAIN, VÜRSTID JA MATERJALID.

5. Soolaliha valmistamiseks kasutatakse järgmisi tooraineid, vürtse ja materjale:

a) ilma konte eraldamata sortide järgi tükeldatud jahtunud, jahutatud või külmutatud looma- või lambaliha;

rasvase soolaliha jaoks — kategooriaalt rasvase või ülekeskmise rammususega looma- või lambaliha;

keskmise rammususega soolaliha jaoks — kategooriaalt keskmise rammususega looma- või lambaliha;

Esitatud NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomissariaadi poolt	Kinnitatud Oleliidulise Standardite Komitee poolt 23. I 1942. a.	Rakendamise tähtpäev 1. V 1942. a.
--	--	--

allakeskmise soolaliha jaoks — kategooriaalt allakeskmise ram-
mususega looma- või lambaliha;

- b) toidu-keedusoola;
- c) salpeetrit;
- d) musta või aromaatsset pipart, teradena;
- e) loorberilehti.

6. Kvaliteedilt peavad ülalnimetatud toorained, vürtsid ja materjalid vastama kehtivate standardite nõuetele.

IV. TEHNILISED TINGIMUSED.

7. Looma- ja lambaliha (kontidega) soolatakse NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomissariaadi tehnoloogilise juhendi kohaselt, silmas pidades kehtivaid veterinaar- ja sanitaarjuhiseid.

8. Organoleptilistelt ja füüsikalise-keemilistelt näitudelt peab soolatud looma- ja lambaliha vastama järgmistele nõuetele:

Näidud	Iseloomustus
Välimus	Lihatükkide pind on puhas, ilma hallituse ja limata.
Konsistents	Tihe.
Lõikekoha värvus	Ohtlane värvus, roosast kuni tumepunaseni.
Lõhn	Värsketele heakvaliteedilisele soolatud looma- või lambalihale iseloomulik, vürtside lõhnaga või ilma vürtside lõhnata; ilma rasvastunud, roiskunud, läppunud, hapu ja teiste kõrvalõhnadeta.
Soolvee värvus ja lõhn	Läbipaistev, punase värvusega, ilma vahuta, ilma hapu, läppunud, roiskunud ja teiste kõrvalõhnadeta.
Keedetud soolaliha maitse	Normaalne, paras soolane, ilma kõrvalmaiguta.
Soolasisaldus toore soolaliha tükkide sisemuses %-des	6 kuni 12.
Nitriidisisaldus 100 g soolaliha kohta mg-des, mitte üle	20.

Märkused:

1. Soolasisalduse määramist teostatakse ainult riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri või tarbija nõudmisel lahkkelide korral organoleptilises hinnanngus soolaliha vastuvõtmisel ja üleandmisel.

2. Niitriidisisalduse määramine on kohustuslik.

V. KVALITEEDI HINDAMINE.

9. Soolaliha kvaliteedi hindamist teostab riiklik lihakvaliteedi-inspektor.

Inspektsioonipunkti puudumise korral teostab soolaliha kvaliteedi hindamist ettevõtte sanitaarkontrolliosakond.

10. Turustamiseks pole lubatud väljata soolaliha, mis ei vasta kõigile punktis 8 esitatud nõuetele, samuti soolaliha, mis on seisnud vähem kui 20 päeva, soolamise momendist arvates.

11. Tarbijate nõudmisel on lubatud väljata soolaliha, mis on seisnud vähemalt 10 päeva.

VI. PAKKIMINE, MARKEERIMINE JA PASSISTAMINE.

12. Soolaliha paigutatakse tervest kuivast, ükskõik millise puuliigi puidust valmistatud tünnidesse. Tünnid peavad olema seest hõõveldatud, tihedad, soolvett mitte läbilaskvad, vastupidavad, puhtad (läbi aurutatud ja pestud) ja ilma kõrvallõhnata.

Okaspuuliikide puidust valmistatud tünni tuleb enne neisse soolaliha paigutamist tingimata seestpoolt silikaatida või põletada.

13. Soolaliha paigutatakse tünnidesse liha liikide ja rammususe kategooriate järgi eraldi, kusjuures tuleb igas tünnis arvesse võtta kerede sortide vahetõrda.

Soolaliha tükid laotakse tünnidesse tihedalt, nahaaluse küljega allapoole (tünni põhja poole) ning tünn täidetakse soolveega kuni prundiavani.

14. Tarbijate nõudmisel on lubatud tünnidesse laduda üht sorti soolaliha.

15. Iga tünni ülemisele põhjale kantakse trafareti abil veekindla ja lõhnata värviga selge markeering järgmiste andmetega:

a) rahvakomissariaadi, peavalitsuse ja ettevõtte nimetus;

b) soolaliha liik (looma- või lambaliha) ning rammususe kategooria. Uht sorti soolaliha tünni ladumise korral märgitakse liha sort;

- c) soolamisviis (vürtsidega või harilik);
- d) bruto-, taara- ja netokaal;
- e) soolamise kuupäev;
- f) tünni number ja tootmispartii number;
- g) «FOCT 1388—42».

16. Soolaliha ärasaatmisel peab igal partiiil kaasas olema riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri sertifikaat, inspeksioonipunkti puudumise korral aga ettevõtte veterinaarkontrolliosakonna poolt või veterinaararsti poolt väljaantud kvaliteeditunnistus.

17. Sertifikaadile või kvaliteeditunnistusele märgitakse:

- a) saatja nimetus;
- b) saaja nimetus;
- c) transpordidokumendi number;
- d) liik, rammususe kategooria (sortide kaupa pakkimise korral sort);
- e) soolamise viis (vürtsidega või harilik);
- f) kohtade arv;
- g) bruto- ja netokaal;
- h) soolamise kuupäev (kõige varasem ja kõige hilisem).

VII. VASTUVÕTMISE JUHISED JA KATSEMEETODID

18. Partii all mõistetakse ühte liiki ja ühte rammususe kategooriasse kuuluva soolaliha tünnide kogust, mis on vormistatud ühe sertifikaadiga või kvaliteeditunnistusega või mis väljatakse ühele tarbijale-organisatsioonile.

19. Soolaliha vastuvõtmist teostatakse sertifikaatide või kvaliteeditunnistuste alusel kõigi tünnide seisukorra välise ülevaatuse teel. Kvaliteedi seisukorra ja netokaalu kontrollimiseks avatakse peale selle veel huupikatses korras mitte üle 10% partii kõigi tünnide arvust.

Riknemise ja kvaliteedi halvenemise avastamisel või netokaalu lahkumise korral avatakse kõik kohad, kaalutakse kogu soolaliha üle ja soolaliha ülevaatuseks, proovide võtmiseks laboratoor-

seks uurimiseks ja soolaliha hinde kindlaksmääramiseks kutsutakse kohale riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri inspektor.

Netokaal määratakse kaalumise teel pärast soolaliha kahe-tunnist nõrgumist restidel.

20. Proovide võtmine:

a) Nitriitide sisalduse määramiseks võetakse igast partiist keskmine proov, igast avatud tünnist ühe ligikaudu 100-grammise kaaluga proovi võtmise teel. Kõik proovid pannakse kokku ja moodustatakse keskmine proov.

b) Soolaliha värskuse laboratoorseks uurimiseks või bakterioloogilise analüüsi jaoks võetakse proovid kahtlust tekitavatest tükkidest.

Võetud proovi kaal ei või olla üle 50 g. Proov peab sisaldama kondiga kokkupuutuvaid soolaliha piirkondi. Bakterioloogilise analüüsi jaoks võetakse torukondiga soolaliha tükke.

Laboratoorseks uurimiseks võetud proovid paigutatakse puhtasse purkidesse korgi alla ja valatakse üle sellest samast tünnist võetud soolveega, millest proovid võeti. Purgid pitseeritakse. Igale purgile kleebitakse etikett, millele märgitakse ettevõtte (saatja), peavalitsuse ja rahvakomissariaadi nimetus; tünni ja partii number; transpordidokumendi number, mille järgi soolaliha saabus; proovide võtmise kuupäevad; proovi võtnud isikute nimed ja ametikohad.

Võetud proovid saadetakse viivitamatult laboratoriumi.

21. Soolaliha laboratoorset uurimist teostatakse ГОСТ HKMMII 36 ja 37 kohaselt.

Oleliiduline Standardite Komitee NSV Liidu Ministrite Nõukogu juures	OLELIIDULINE RIIKLIK STANDARD	ГОСТ 1906—46
	Liha subproduktid KEELED, AJUD, NEERUD, MAKS Tehnillised tingimused	Asendab ГОСТ B-1906—42 Toiduainetetööstus H 14

Käesolev standard hõlmab liha subprodukte — keeli, ajusid, neerusid ja maksa —, mis on määratud turustamiseks kaubandusvõrgus, ühiskondliku toitlustamise ettevõttele ja toiduaineteks töötlemiseks.

I. TEHNILISED TINGIMUSED.

1. Loomade liigist sõltuvalt jagunevad liha subproduktid — keeled, ajud, neerud ja maks — a) looma-, b) lamba- ja kitse- ja c) sealiha subproduktideks.

2. Töötlemisest sõltuvalt väljatakse järgmist liiki subprodukte:
a) jahtunud — on sellised subproduktid, mis on jahtunud loomulikes tingimustes vähemalt 6 tundi;

b) jahutatud — on sellised subproduktid, mis pärast töötlemist on loomulikult või kunstlikult jahutatud temperatuurini 0° kuni 4°C lihaskoe sees;

c) külmutatud — on sellised subproduktid, mis pärast jahutamist on külmutatud temperatuurini mitte alla miinus 6°C lihaskoe sees;

d) soolatud keeled — on soolatud ja sisaldavad lihaskoes 4 kuni 8% keedusoola.

3. Subproduktide töötlemist ja konserveerimist teostatakse NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Ministeriumi juhendi kohaselt, silmas pidades veterinaar- ja sanitaarjuhiseid.

4. Väljamisele kuuluvad subproduktid peavad olema heakvaliteedilised: värsked, puhtad, ilma haigustest tingitud muutusteta, rikkemistunnusteta, ja töötlemiselt vastama järgmistele nõuetele:

Esitatud NSV Liidu
Liha- ja Piimatööstuse
Ministeriumi poolt

Kinnitatud Oleliidulise
Standardite Komitee
poolt 3. XII 1946. a.

Rakendamise
tähtpäev
1. IV 1947. a.

Subproduktide nimetus	Iseloomustus
Keeled	Peavad olema rasvast, keelealusest lihaskoest, mahlasõlmedest, kõrist, keelealusest kondist, limast ja verest puhastatud; läbilõigul peab soolatud keelte kude omama ühtlast värvust.
Ajud	Peavad olema terviklikud, ilma nahavigastuste ja vereta.
Neerud	Peavad olema terviklikud, rasvakihist, kusejuhastest ja välis-veresoontest puhastatud.
Maks	Peab olema puhastatud välis-veresoontest, mahlasõlmedest ja sapipõiest koos teedega.

Külmutatud subproduktid peavad olema järgmise välimusega: iga eksemplar peab olema eraldi, ilma kahekaupa või rohkem kokku külmumata, peab säilitama loomuliku kuju; keeled peavad olema sirged, mitte rõngakujulised; maks võib olla plokikujuline.

5. Kaubandusvõrgus pole lubatud turustada:

- a) ülessulanud ja teiskordselt külmutatud subprodukte, mille pealispind on värvuse kaotanud;
- b) subprodukte, millel on sisselõike ja rebendeid.

II. PAKKIMINE JA MARKEERIMINE.

6. Subprodukte tuleb pakkida eraldi looma liigi, nimetuste ja tehnoloogilise ning termilise töötlemisviisi järgi.

7. Kohalikuks turustamiseks määratud subprodukte tuleb pakkida, puhastesse, sanitaarõuetele vastavatesse kaantega varustatud konteineritesse või kastidesse.

8. Kaugete vahemaade taha (teel oleku aeg üle 12 tunni) on lubatud transportida ainult külmutatud subprodukte ja soolatud keeli.

Külmutatud liha subproduktid peavad olema pakitud puhastesse kastidesse, riidest või jõupaberist kottidesse ja roguskist kottidesse; kastid võivad olla valmistatud laudadest (seestpoolt hõõeldatud), vineerist, papist või lainpapist.

Iga taarakoha kaal ei või ületada 50 kg.

Soolatud keeled peavad olema pakitud puhastesse vastupidavatesse tünnidesse, mille maht ei ole üle 300 l, ja peavad olema kuni tunni ülemise servani soolveega üle valatud.

9. Subproduktidega taarat markeeritakse selgelt trafareti või etiketi abil järgmiste andmete näitamiseks:

- a) ministeeriumi, peavalitsuse ja ettevõtte nimetus;
- b) subproduktide liik ja otstarve ühes termilise või tehnoloogilise töötlemise näitamisega,
- c) bruto- ja netokaal,
- d) pakkimise kuupäev,
- e) «FOCT 1906—46».

10. Igal väljataval subproduktide partiil peab kaasas olema riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri sertifikaat või kvaliteeditunnistus, mis antakse välja ettevõtte veterinaarkontrolliosakonna poolt. Sertifikaadil või kvaliteeditunnistusel peab juures olema veterinaartunnistus.

Sertifikaadis või kvaliteeditunnistuses märgitakse:

- a) saatja nimetus,
- b) transpordidokumendi number,
- c) veterinaartunnistuse number,
- d) taarakohtade arv ja netokaal subproduktide iga liigi ning nimetuse kohta ja pakkimise kuupäev,
- e) tehnoloogiline ja termiline töötlemine,
- f) vastavus FOCT 1906—46 nõuetele,
- g) otstarve (kaubandusvõrk, tööstuslik töötlemine, ühiskondliku toitlustamise võrk).

III. VASTUVÖTMISE JUHISED JA KATSEMEETODID.

11. Subproduktide vastuvõtmine toimub sertifikaadi või kvaliteeditunnistuse alusel subproduktide ülekaalumise teel. Kvaliteedi kontrollimiseks avatakse huupikatse korras vähemalt 5% partii taarakohtade koguarvust.

Kahtluse tekkimisel subproduktide kvaliteedi vastavuses sertifikaadis või kvaliteeditunnistuses näidatule annab lõpliku otsuse kvaliteedi kohta riiklik lihainspektor.

12. Proovide võtmist ja laboratoorset uurimist teostatakse OCT HKMMП 36 kohaselt.

NSVL Oleliiduline Standardite Komitee NSV Liidu Rahvakomissaride Nõukogu juures	OLELIIDULINE RIIKLIK STANDARD	ГОСТ 1409—42
	SINGID, RULLSINGID JA SUITSUTATUD SEALIHA- TOOTED Kvaliteedi hindamise, pakkimise markeerimise, passistamise ja vastuvõtmise juhised	Toiduainete tööstus H 10

I. KVALITEEDI HINDAMINE.

1. Sinkide, rullsinkide ja suitsutatud sealihatoodete kvaliteedi hindamist teostab riiklik lihakvaliteedi-inspektor enne nimetatud toodete lihakombinaatidest, vorstitööstusettevõtetest, külmutushoonetest ja ladudest väljamist.

Inspektsioonipunkti puudumisel teostab kvaliteedi hindamist ettevõtte veterinaar-kontrolliosakond.

Sinkide, rullsinkide ja suitsutatud sealihatoodete kvaliteedi hindamist teostatakse organoleptiliste ja füüsikalise-keemiliste näitude alusel.

2. Turustamiseks lubatakse väljata sinke, rullsinke ja suitsutatud sealihatooted, mis vastavad kõigile nende toodete kohta kehtivates standardides esitatud nõudeile.

II. PAKKIMINE, MARKEERIMINE JA PASSISTAMINE.

3. Sinkidele, rullsinkidele ja suitsutatud sealihatoodetele, välja arvatud singikael ja filee, kantakse kamarale kuuma pitsatiga põletusmärk või värviline tempel või riputatakse külge lipik, millele on märgitud: ettevõtte nimetus, toote nimetus (moskva-ekstra sink, karbonaad, nõukogude rullsink jne.) ja valmistamise kuupäev.

4. Transportimiseks pakitakse singid, rullsingid ja suitsutatud sealihatooted puit- või vineerkastidesse, korvidesse või teist liiki pakistesse, mis tagab toodete kvaliteedi säilimist transportimisel. Taara maht ei tohi olla üle 50 kg neto.

Üksikutel juhtudel toodete saatmisel ekspeditsioonide varusta-

Esitatud NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomissariaadi poolt	Kinnitatud Oleliidulise Standardite Komitee poolt 30. I 1942. a.	Rakendamise tähtpäev 1. VI 1942. a.
---	--	---

miseks või eritellimisel pakitakse tooted tünnidesse, neid sulatatud toidurasvaga üle valades. Tünnide maht ei tohi olla üle 200 kg neto.

5. Igasse taaraüksusse pakitakse ainult ühe nimetusega tooteid (tambovi sink, vorooneži sink, esisink jne.).

Erinevate nimetustega toodete pakkimine ühte taaraüksusse on lubatud ainult tarbijate soovil.

6. Sinkide, rullsinkide ja suitsutatud sealihatoodete pakkimiseks kasutatav taara peab olema vastupidav, puhas, kuiv, ilma hallitusest ja spetsiifilise kõrvallõhnata.

7. Spetsiaalselt sisustatud transpordivahenditega võib sinke, rullsinke ja suitsutatud sealihatoodeteid vedada ka ilma pakkimata.

8. Iga taaraüksus markeeritakse selge trafareti, templi või pealkirja pealekandmisega veekindla mittelõhnava värviga või kleebitakse peale etikett järgmiste andmetega:

- a) rahvakomissariaadi, peavalitsuse ja ettevõtte nimetus;
- b) toote nimetus;
- c) neto- ja taarakaal;
- d) koha järjenumbr partiis;
- e) «ГОСТ :...».

Peale selle paigutatakse igasse taaraüksusse sedel järgmiste andmetega:

- a) ettevõtte nimetus,
- b) toote nimetus,
- c) netokaal,
- d) valmistamise kuupäev,
- e) pakkimise kuupäev,
- f) meistri nimi,
- g) pakkija nimi.

9. Sinkide, rullsinkide ja suitsutatud sealihatoodete ärasaatmisel peab partiiga kaasas olema riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri poolt väljaantud sertifikaat, inspektsiooni puudumisel aga ettevõtte veterinaarkontrolliosakonna poolt väljaantud kvaliteeditunnistus.

10. Sertifikaadis või kvaliteeditunnistuses märgitakse:
 - a) saatja nimetus,
 - b) saaja nimetus,

- c) transpordidokumendi number,
- d) toote nimetus,
- e) kohtade arv ja netokaal (iga toote kohta eraldi),
- f) tootmise kuupäev (kõige varasem ja kõige hilisem).

III. VASTUVÕTMISE JUHISED.

11. Partii all mõistetakse ühesuguse nimetusega, ühe sertifikaadiga või kvaliteeditunnistusega vormistatud või ühele tarbijale-organisatsioonile väljatavat sinkide, rullsinkide või suitsutatud sealihatoodete kohtade hulka.

12. Toodete vastuvõtmist teostatakse sertifikaatide või kvaliteeditunnistuste alusel taara seisukorra välise ülevaatuse teel. Peale selle avatakse huupikatse korras partiist kvaliteedi seisukorra ja netokaalu kontrollimiseks mitte üle 10% partii kohtade koguarvust. Väikeste partiide vastuvõtmisel (vähem kui üks vagun) määrab avamisele kuuluvate kohtade arvu vastuvõtja, kuid vähemalt 10% partii kohtade koguarvust.

Riknemise, kvaliteedi halvenemise, netokaalu lahkuminekku ja toote markeeringule või saatedokumentidele mittevastavuse avastamise korral teatatakse sellest saatjale ja kutsutakse kohale riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri inspektor toodete ülevaatamiseks, laboratoorseks analüüsiks proovide võtmiseks ja toodete kvaliteedi hindamiseks ning kaalu kindlaksmääramiseks.

Teiskordse kvaliteedi hindamise ja ülekaalumise tulemused märgitakse akti.

NSVL Üleliiduline Standardite Komitee NSV Liidu Rahvakomissaride Nõukogu juures	OLELIIDULINE RIIKLIK STANDARD	ГОСТ 1426—42
	SEASINGID	Toiduainete tööstus H 10
<p>I. MAARANG JA OTSTARVE.</p> <p>1. Käesolev standard hõlmab nõukogude, siberi, moskva-ekstra, tambovi, vorooneži seasinke ja esisinke, mis on valmistatud seakerede vaagna- ja puusatükkidest või öla- ja abatükkidest ja mis on:</p> <p>a) soolatud, suitsutatud ning kuivatatud ja peamiselt toorelt-suitsutatult või järgnevalt keedetult määratud toiduna kasutamiseks ja mis võivad pikaajalisele säilitamisele vastu pidada;</p> <p>b) soolatud, suitsutatud ning keedetud ja suitsutatult ning keedetult määratud toiduna kasutamiseks ja kuuluvad kiiresti turustamisele;</p> <p>c) soolatud ning keedetud ja keedetud kujul määratud toiduna kasutamiseks ning kuuluvad kiiresti turustamisele.</p> <p>II. KLASSIFIKATSIOON.</p> <p>2. Lähtetoorainest sõltuvalt jaotatakse sinke:</p> <p>a) tagumisteks sinkideks (nõukogude, siberi, moskva-ekstra ja tambovi);</p> <p>b) esisinkideks (vorooneži, esisink);</p> <p>c) kamaraga sinkideks;</p> <p>d) kamarata sinkideks (välja arvatud nõukogude ja siberi).</p> <p>3. Lahtilõikamisest (kujust) ja soolamisest sõltuvalt jagunevad singid:</p> <p>a) nõukogude,</p> <p>b) siberi,</p> <p>c) moskva-ekstra,</p> <p>d) tambovi,</p> <p>e) vorooneži,</p>		
Esitatud NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomissariaadi poolt	Kinnitatud Üleliidulise Standardite Komitee poolt 18. II 1942. a.	Rakendamise tähtpäev 1. VI 1942. a.

Standardist mittekinnipidamine on seadusega jätatav

Järeletrükk keelatud

f) esisinkideks.

4. Termilisest töötlemisest sõltuvalt jaotatakse sinke:

a) toor-suitsu-,

b) suitsu-keedu-

c) keedusinkideks välja arvatud nõukogude ja siberi.

III. TOORAINED, VÜRTSID JA MATERJALID.

5. Sinkide valmistamiseks kasutatakse järgmisi tooraineid, vürtse ja materjale:

a) tooraineid:

Nõukogude, siberi, moskva-ekstra ja tambovi singid

Singi- või «lihase» rammususega jahtunud, jahutatud või defrosteeritud kamaraga sea-poolkerede ja peekonipoolkerede puusa- ja vaagnatükid. Moskva-ekstra ja tambovi suitsu-keedu- ja keedusinkide valmistamiseks on lubatud kasutada igasuguse rammususe kategooriaga sea-poolkeresid (kamaraga või ilma), välja arvatud lahja sealiha. Sinkidele jäetakse mitte üle 4 cm paksune pekikiht.

Vorooneži singid ja esisingid

Singid ja «lihase» rammususega jahtunud, jahutatud või defrosteeritud kamaraga sea-poolkerede ja samuti peekoni-poolkerede öla- ja abatükid. Suitsu-keedu- ja keedusinkide valmistamiseks võib kasutada igasuguse rammususe kategooriaga sea-poolkeresid (kamaraga või ilma), välja arvatud lahja sealiha. Sinkidele jäetakse mitte üle 4 cm paksune pekikiht.

b) toidusoola;

c) peen- või tükksuhkrut;

d) salpeetrit ja nitriiti;

e) musta pipart;

f) küüslauku või küüslaugupulbrit;

g) sidumisnööri või mitmeheidelist niiti.

Märkus: Musta pipart ja küüslauku või küüslaugupulbrit kasutatakse ainult nõukogude ja siberi sinkide soolamisel.

6. Ülalnimetatud toorainete, vürtside ja materjalide liigid peavad kvaliteedilt vastama kehtivate standardite nõudeile.

IV. TÄHNILISED TINGIMUSED.

7. Nõukogude, siberi, moskva-ekstra, tambovi, vorooneži sea-singid ja esisingid valmistatakse NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomissariaadi tehnoloogilise juhendi kohaselt, silmas pidades kehtivaid veterinaar- ja sanitaarjuhiseid.

8. Organoleptilistelt ja füüsikalis-keemilistelt näitudelt peavad valmis singid vastama nõudeile, mis on toodud tabeleis lk. 87 ja 88.

9. Sinkide valmistamiseks ei tohi kasutada sealiha, mida on enam kui üks kord külmutatud või mis omab mittevärskuse tunnuseid, ka mitte kuldliha.

10. Pikaajaliseks säilitamiseks ja toorelt tarvitamiseks määratud suitsusinkide säilitamiskestvuse tõstmiseks on lubatud nende pealispinda katta NSV Liidu Tervishoiu Rahvakomissariaadi poolt lubatud kilet moodustavate segudega (melassist, želatiinist jne.).

11. Ilma kamarata valmistatud singid mähitakse pärgamenti, parafineeritud paberisse, tsellofaani jne.

Märkus: Sõja ajal lubatakse kamarata sinke väljata ilma mähiseta.

V. KVALITEEDI HINDAMISE, PAKKIMISE, MARKEERIMISE, PASSISTAMISE JA VASTUVÖTMISE JUHISED —

ГОСТ 1409—42 järgi.

VI. PROOVIDE VÖTMINE JA SINKIDE LABORATOORNE UURIMINE —

ОСТ НКММП 36 ja 37 järgi.

Näidud	iseloomustus					
	Nõukogude	Siberi	Moskva-ekstra	Tambovi	Vorooneži	Esisink
Välimus	Sinkide pealispind on puhas, ilma plekkide ja määrdumiseta, kuiv, ilma lima ja hallitusega, ilma liha ja rasva (peki) väljalõigeteta, ilma narmendavate äärteta ja härjaste jääkideta, ääred on hoolikalt lõigatud; suitsu-keedu- ja keedusingid võivad olla ka ilma kamarata.					
Kuju	Piklik, lame, jalg on maha saetud, singisse on jäetud hüppeliiges, vaagnakandid on eemaldatud.	Lühike, ümarjas, jalg on peaaegu tervenisti maha saetud, vaagnakandid ei ole eemaldatud.	Täisnurkne jalg on hüppeliigese kohalt maha saetud, singisse on jäetud kandluu kühm; suitsu-keedu- ja keedusinkidel on vaagnakandid eemaldatud.	Piklik, jalg on hüppeliigese kohalt maha saetud, singisse on jäetud kandluu kühm; suitsu-keedu- ja keedusinkidel on vaagnakandid eemaldatud.	Täisnurkne, lame, jalg on randme kohalt maha saetud.	Ovaalne, lühike, jalg on randme kohalt maha saetud.
Konsistents	T i h e			E l a s t n e		
Lõikekoha välimus	Ühtlase roosakas-punase värvusega lihaskude, ilma hallide plekkideta; rasva värvus on valge või roosaka varjundiga, ei ole kollaseks tõmbunud.					
Lõhn ja maitse	Ilmne suitsutamislõhn (nõukogude ja siberi sinkidel vürtside lõhn) või keedusinkidel meeldiv singilõhn. Toor-suitsusinkidel on soolasevõitu ja veidi terav singimaitse; suitsu-keedu- ja keedusinkidel on mahlakas ja vähem soolane singimaitse, ilma heakvaliteedilisele produktile mitteomase kõrvalmaigu ja -lõhnata.					
Pekikihi paksus väljastpoolt (niude- või õla-) otse lõikes cm-tes	2 kuni 4 incl.	2 kuni 4 incl.	2 kuni 4 incl.	2 kuni 4 incl.	2 kuni 4 incl.	1,5 kuni 4 incl.

Näidud	iseloomustus					
	Nõukogude	Siberi	Moskva-ekstra	Tambovi	Vorooneži	Esisink
Valmis sinkide kaal kg-des:						
toor-suitsusinkidel	4 kuni 6 incl.	3 kuni 6 incl.	Mitte alla 3	Mitte alla 3	Mitte alla 3	Mitte alla 2
suitsu-keedu- ja keedusinkidel	—	—	Mitte alla 2,5	Mitte alla 2,5	Mitte alla 2,5	Mitte alla 1,5
Sinkide niiskesisaldus %-des, mitte üle	45	45	—	—	—	—
Lihaskoe soolasisaldus %-des, mitte üle:	9	9	8	8	8	8
toor-suitsusinkidel suitsu-keedu ja keedusinkidel	—	—	7	7	7	7
Nitriidisisaldus 100 g-s tootes milligrammides, mitte üle	20	20	20	20	20	20
<p>Märkus: Sinkide niiskuse- ja soolasisalduse laboratoorset analüüsi teostatakse ainult riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri nõudmisel või tarbijate nõudmisel lahkkelide esinemise korral organoleptilises hinnangus sinkide vastuvõtmisel ja üleandmisel.</p> <p>Nõukogude ja siberi sinkide ärasaatmisel on sinkide niiskesisalduse määramine kohustuslik.</p>						

NSVL Oleliiduline Standardite Komitee NSV Liidu Rahvakomissaride Nõukogu juures	OLELIIDULINE RIIKLIK STANDARD	ГОСТ 1570—42
	SUITSUTATUD SEALIHA- TOOTED KARBONAAD, RIBI, AMEERIKA PEEKON, ESISINK JA FILEE	Toiduainete tööstus H 10

I. MÄÄRANG.

1. Käesolev standard hõlmab sea-poolkerede selja-, rinna- kõhu ja kaelaosadest valmistatud tooteid, mis on soolatud ja suitsutatud, kuid ka kuivatatud (esisink, filee) ning on määratud enamasti toorelt toiduna kasutamiseks ja säilivad kaua.

II. KLASSIFIKATSIOON.

2. Lähtetoorainest, soolamisviisidest ja töötlemisest sõltuvalt jagunevad suitsutatud sealihatooted järgmiselt:

- karbonaad,
- ribi,
- ameerika peekon,
- esisink,
- filee.

III. TOORAINED JA MATERJALID.

3. Sealihast suitsutatud toodete valmistamiseks kasutatakse järgmisi tooraineid ja materjale:

a) tooraineid:

karbonaadiks — singi- või «lihase» rammususega kamaraga sea-poolkerede seljatükki, millest selgrootülid on eemaldatud, samuti peekoni-poolkerede ja soolatud inglise peekoni seljatükki;

ribiks — singi- või «lihase» rammususega kamar sea-poolkerede rinna-kõhutükki, millelt nisad on eemaldatud, samuti peekoni-poolkerede ja soolatud inglise peekoni seljatükki;

ameerika peekoniks — singi- või «lihase» rammususega kamaraga sea-poolkerede rinna-kõhutükki, millest ribid ja nisad

Esitatud NSV Liidu
Liha- ja Piimatööstuse
Rahvakomissariaadi
poolt

Kinnitatud Oleliidulise
Standardite Komitee
poolt 14. V 1942. a.

Rakendamise
tähtpäev
15. VII 1942. a.

on eemaldatud, ja tahke pekikonsistentsiga kuni 10 kuu vanuste loomade, samuti peekoni-poolkerede rinna-kõhutükki;

esisingiks ja fileeks — kõigi rammususe kategooriate, välja arvatud lahjad, sea-poolkerede kaela- ja selja-lihaskude ühes rasvaga;

b) toidusoola;

c) peen- või tükkisuhkrut;

d) salpeetrit ja nitriiti;

e) soolikaid — looma-pimesooli (umbseid) või pärakaid;

f) sidumisinööri või mitmeheidelist niiti.

4. Suitsutatud toodete valmistamiseks kasutatakse jahtunud, jahutatud või defrosteeritud sea-poolkeresid.

5. Suitsutatud toodete valmistamiseks ei tohi kasutada sea-liha, mida on külmutatud enam kui üks kord või mis omab mittevärskuse tunnuseid, samuti kultide või pärast 6 kuu vanust kastreeritud isaste liha.

Ameerika peekoni valmistamiseks ei tohi samuti kasutada imetavate emiste liha.

6. Kohapealseks turustamiseks määratud karbonaadi, samuti liistakutena pakiskaubaks määratud ameerika peekonit on lubatud valmistada kamarata sea-poolkeredest.

7. Ülalnimetatud toorained ja materjalid peavad kvaliteedilt vastama kehtivate standardite nõudeile.

IV. TEHNILISED TINGIMUSED.

8. Suitsutatud sealihatoteid valmistatakse NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomissariaadi tehnoloogilise juhendi alusel, silmas pidades kehtivaid veterinaar- ja sanitaarjuhiseid.

9. Organoleptilistelt ja füüsikalise-keemilistelt näitudelt peavad suitsutatud sealihatooted vastama nõudeile, mis on toodud tabelis lk. 91 ja 92.

10. Pikaajaliseks säilitamiseks määratud suitsutatud toodete säilimiskestvuse tõstmiseks on lubatud nende pealispinda katta NSV Liidu Tervishoiu Rahvakomissariaadi poolt lubatud kilet moodustavate segudega (melassist, želatiinist jne.).

11. Ilma kamarata valmistatud karbonaadi tuleb tingimata mähkida pärgamenti, parafineeritud paberisse, tsellofaani jne.

Näidud	I s e l o o m u s t u s				
	Karbonaad	Ribi	Ameerika peekon	Esisink	Filee
Välimus	Pealispind on puhas, ilma plekkide ja määrdumiseta, kuiv, ilma lima ja hallitusega, ilma liha ja rasva (peki) väljalõigedeta, ilma narmendavate äärteta ja harjaste jääkideta; ääred on ühtlaselt lõigatud.			Pealispind on puhas, ilma plekkide ja määrdumiseta, kuiv, ilma lima ja hallitusega; kest on vigastamata.	
Kuju	Täisnurkne, selgroolülid on eemaldatud; õhukese osa paksus on vähemalt 3 cm, peki paksus mitte vähem kui 1 cm ja mitte rohkem kui 4 cm.	Täisnurkne, kõht koos nisadega on eemaldatud, õhukese osa paksus on vähemalt 2 cm, peki paksus vähemalt 1 cm.	Täisnurkne, ribid ja nisad on eemaldatud; õhukese osa paksus on vähemalt 2 cm, peki paksus vähemalt 1 cm.	Vorstitaoliselt soolikates, seotud sidumisnööri või niidiga pikuti ja põigiti iga 5—8 cm järel.	
Konsistents	E l a s t n e				
Lõikekoha välimus	Ühtlase roosakas-punase värvusega lihaskude, ilma hallide plekkideta; rasva värvus on valge või roosaka varjundiga ega ole kollaseks tõmbunud.			Ühtlase punase värvusega lihaskude, ilma hallide plekkideta, lihastevahelise rasva vahekihtidega.	Ühtlase kahvatu-roosa värvusega lihaskude, ilma hallide plekkideta; pekikihi paksus on mitte vähem kui 0,5 ja mitte rohkem kui 1 cm.
Lõhn ja maitse	Aromaatne suitsutamislõhn; maitse on soolasevõitu, heakvaliteedilisele tootele mitteomase kõrvalmaigu ja -lõhnata				

Suitsutatud sealhataotised.
Karbonaad, ribi, ameerika peekon, esisink ja filee

FOCT 1570—42

Näidud	I seloomustus				
	Karbonaad	Ribi	Ameerika peekon	Esisink	Filee
Valmistoote kaal kg-des, mitte alla	1,5	1	1	—	—
Niiskusesisaldus %-des, mitte üle	—	—	—	45	45
Soolasisaldus %-des, mitte üle	8	8	8	9	8
Nitriidisisaldus 100 g-s tootes mg-des mitte üle	20	20	20	20	20

Märkus: Suitsutatud toodete niiskuse- ja soolasisalduse laboratoorset analüüsi teostatakse ainult riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri nõudmisel või tarbijate nõudmisel lahkkelide esinemise korral organoleptilises hinnangus suitsutatud toodete vastuvõtmisel ja üleandmisel. Esisingi ja filee ärasaatmisel on niiskusesisalduse laboratoorne määramine kohustuslik.

V. KVALITEEDI HINDAMISE, PAKKIMISE, MARKEERIMISE, PASSISTAMISE JA VASTUVÕTMISE JUHISED.

ГОСТ 1409-42 järgi.

VI. PROOVIDE VÕTMINE JA LABORATOORNE UURIMINE.

ОСТ HKMMII 36 ja 37 järgi.

ГОСТ 1570—42

Suitsutatud sealihatooted, Karbonaad, ribi, ameerika peekon, esisink ja filee

NSVL Oleliiduline Standardite Komitee NSV Liidu Rahvakomissaride Nõukogu juures	OLELIIDULINE RIIKLIK STANDARD	ГОСТ 1427—42
	SEARULAADID	Toiduinete tööstus H 10

I. MÄÄRANG.

1. Käesolev standard hõlmab nõukogude, leningradi ja rostovi rulaadi, mis on valmistatud seakerede esi- või tagumistest sinkidest või rinnaribitükkidest (külgedest).

II. KLASSIFIKATSIOON.

2. Lähtetoorainest sõltuvalt jagunevad searulaadid a) nõukogude, b) leningradi ja c) rostovi rulaadideks.

3. Lahtilõikamisest sõltuvalt jagunevad searulaadid a) kamaraga ja kontidega ja b) kamarata ja kontideta rulaadideks.

4. Termilisest töötlemisest sõltuvalt jagunevad searulaadid a) toor-suitsu, b) suitsu-keedu- ja c) keedurulaadideks.

III. TOORAINED JA MATERJALID.

5. Nõukogude, leningradi ja rostovi rulaadide valmistamiseks kasutatakse järgmisi tooraineid ja materjale:

a) tooraineid:

nõukogude rulaadiks — jahtunud, jahutatud või defrosteritud kamaraga või kamarata seakerede rinnaribitükke (külgi), mille pekikihi paksus ei ole üle 2 cm; ribikondid ja selgrootülid peavad olema eemaldatud;

leningradi rulaadiks — toorelt soolatud moskva-ekstra või tambovi sinke; kamaraga sinkidel peavad vaagna- ja puusakondid olema eemaldatud; kamarata sinkidel peavad kõik kondid olema eemaldatud;

rostovi rulaadiks — toorelt soolatud vorooneži sinke; kamaraga sinkidel peavad aba- ja õlaluud olema eemaldatud, kamarata sinkidel peavad kõik kondid olema eemaldatud;

Esitatud NSV Liidu
Liha- ja Piimatööstuse
Rahvakomissariaadi
poolt

Kinnitatud Oleliidulise
Standardite Komitee
poolt 18. II 1942. a.

Rakendamise
tähtpäev
1. VI 1942. a.

- b) toidusoola;
- c) peen- või tükksuhkrut;
- d) salpeetrit ja nitriiti;
- e) sidumisenõõri või mitmeheidelist niiti.

6. Kvaliteedilt peavad ülalnimetatud toorained ja materjalid vastama kehtivate standardite nõudeile.

IV. TEHNILISED TINGIMUSED.

7. Nõukogude, leningradi ja rostovi searulaade valmistatakse NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomissariaadi tehnoloogilise juhendi kohaselt, silmas pidades kehtivaid veterinaar- ja sanitaarjuhiseid.

8. Organoleptilistelt ja füüsikalis-keemilistelt näitudelt peavad valmis searulaadid vastama nõuetele, mis on toodud tabeleis lk. 95 ja 96.

9. Rulaadide valmistamiseks ei tohi kasutada enam kui üks kord külmutatud või mittevärskuse tunnuseid omavat sealiha, samuti lahjat sealiha ja kuldilila.

V. KVALITEEDI HINDAMISE, PAKKIMISE, MARKEERIMISE, PASSISTAMISE JA VASTUVÖTU JUHISED.

ГОСТ 1409—42 järgi.

VI. PROOVIDE VÖTMINE JA LABORATOORNE UURIMINE.

ОСТ НКММП 36 ja 37 järgi.

Näidud	I s e l o o m u s t u s		
	Nõukogude	Leningradi	Rostovi
Välimus	Tihedalt kokkurullitud rulaadid, kamaraga või nahaaluse rasvaga (pekiga) väljapoole. Rulaadid on kahelt poolt pikuti ja iga 5—8 cm järel põigiti tugevasti sidumisnõoriga kinni seotud ja omavad aasa ülesriputamiseks. Aäred on ühtlaselt lõigatud; pealispind on puhas, ilma plekkide ja määrdumiseta, ilma hallituse ja limata, ilma liha ja rasva (peki) väljalõigeteta, ilma narmendavate äärteta ja harjaste jääkideta. Rulaadid, mis on valmistatud kamarata seallhast, peavad olema asetatud kesta sisse (põiest, umbsoolest, kiledest, marlist jne.), mis on sidumisnõoriga kinni seotud.		
Kuju	Pressitud täisnurkne, piklik.	Umarik, piklik, kitseneb jala poole.	
Konsistents	E l a s t n e		
Lõikekoha välimus	Ühtlase roosakas-punase värvusega lihaskude, ilma hallide plekkideta, rasva kihtidega; rasva värvus on valge või roosaka varjundiga, ei ole kollaseks tõmbunud.		
Lõhn ja maitse	Ilmne suitsutamislõhn või meeldiv singilõhn, maitse on mahlane, soolasevõitu, heakvaliteedilisele tootele mitteomase kõrvalmaigu ja -lõhnata.		
Pekikihi paksus otse-lõigus pealispinnast, cm-tes	1 kuni 2 incl.	2 kuni 4 incl.	2 kuni 4 incl.
Valmis rulaadide kaal kg-des, mitte alla:			
toor-suitsurulaadidel		2,5	2,5
suitsu-keedu- ja keedu-rulaadidel	1,5	2	2

Näidud	I seloomustus		
	järg		
	Nõukogude	Leningradi	Rostovi
Soolasisaldus rulaadide li- haskoes %-des, mitte üle:			
toor-suitsurulaadidel	8	8	8
suitsu-keedu- ja keedu- rulaadidel	7	7	7
Nitriidisisaldus 100 g-s tootes mg-des, mitte üle	20	20	20
<p>Märkus: Soolasisalduse laboratoorset analüüsi teostatakse ainult riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri nõudmisel või tarbijate nõudmisel lahkkelide esinemise korral organoleptilises hinnangus rulaadide vastuvõtmisel ja üleandmisel.</p>			

NSVL Töö ja Kaitse Nõukogu Standardiseerimis- komitee	OLELIHDULINE STANDARD Ametlik väljaanne	OCT 1650
	PEEKON	Toidu- ja maitse- ainete tööstus

Käesolev standard hõlmab peekonit, mis kujutab endast lihasaadust, mida saadakse spetsiaalselt töödeldud ja soolatud sea-poolkeredest.

A. KLASSIFIKATSIOON.

a) Sõltuvalt peki kvaliteedist ja kere töötlemisest, jaguneb peekon esimesse ja teise tüüpi.

b) Peki paksusest sõltuvalt jaguneb iga peekonitüüp kolme sorti.

1. Esimene tüüp.

Sortide nimetus		Märk	Peki paksus		Poolkerede kaal		Peki kvaliteet ja kere töötlemine
eesti keeles	inglise keeles		mm	ingl. tollid	kg	ingl. naelad	
1. Mitterasvane peekon	Leanest	A	19 kuni 38,1	$\frac{3}{4}$ kuni $1\frac{1}{2}$	20,4 kuni 40,8	45 kuni 90	Pekk on tahke, elastne, puhta valge värvusega. Töötlemine on puhas, ilma mingisuguste defektideta.
2. Keskmiselt rasvane peekon	Lean	B	üle 38,1 kuni 44,5	üle $1\frac{1}{2}$ kuni $1\frac{3}{4}$	20,4 kuni 40,8	45 kuni 90	
3. Rasvane peekon	Prime	C	üle 44,5 kuni 63,5	üle $1\frac{3}{4}$ kuni $2\frac{1}{2}$	20,4 kuni 40,8	45 kuni 90	

Esitatud NSV Liidu Kaubanduse Rahvakomissariaadi poolt

Kinnitatud
30. V 1930. a.

Rakendamise tähtpäev
1. X 1930. a.

2. Teine tüüp.

Sortide nimetus		Märk	Peki paksus		Poolkerede kaal		Peki kvaliteet ja kere töötlemine
eesti keeles	inglise keeles		mm	ingl. tollid	kg	ingl. naelad	
1. Mitte-rasvane peekon	Good	G-A	19 kuni 38,1	$\frac{3}{4}$ kuni $1\frac{1}{2}$	20,4 kuni 40,8	45 kuni 90	Pekil on poolpehme konsistents. Töötlemine on puhas, ilma defektideta.
2. Keskmiselt rasvane peekon	Good	G-B	üle 38,1 kuni 44,5	üle $1\frac{1}{2}$ kuni $1\frac{3}{4}$	20,4 kuni 40,8	45 kuni 90	
3. Rasvane peekon	Good	G-C	üle 44,5 kuni 63,5	üle $1\frac{3}{4}$ kuni $2\frac{1}{2}$	20,4 kuni 40,8	45 kuni 90	

Märkus: Tahke või poolpehme konsistentsiga peekon, mille töötlemisel esineb puudusi, tähistatakse märgiga «Unbranded» (väljaspool sorti) ja selle sorteerimine peki paksuse järgi ei ole kohustuslik.

c) Kaalust sõltuvalt jaguneb iga peekonisort järgmistesse kategooriatesse.

Kategooria number	Peekoni-poolkerede kaal	
	kg	ingl. naelad
1	20,4 kuni 22,7	45 kuni 50
2	üle 22,7 „ 25	üle 50 „ 55
3	„ 25 „ 27,2	„ 55 „ 60
4	„ 27,2 „ 29,5	„ 60 „ 65
5	„ 29,5 „ 31,8	„ 65 „ 70
6	„ 31,8 „ 34,0	„ 70 „ 75
7	„ 34,0 „ 36,3	„ 75 „ 80
8	„ 36,3 „ 38,6	„ 80 „ 85
9	„ 38,6 „ 40,8	„ 85 „ 90

B. TEHNILISED TINGIMUSED.

a) Tooraine.

1. Peekonit valmistatakse täiesti tervetest ja mitte üle 1 aasta vanustest sigadest. Need loomade osad, mida pärast töötlemist kasutatakse peekoni valmistamiseks, ei tohi omada tunduvald traumaatilisi vigastusi.

2. Peekoni valmistamiseks kasutatavad isased sead peavad olema kastreeritud mitte hiljem kui neljakuuses vanuses.

3. Emased sead ei tohi olla poeginud, ei tohi olla imetajad või tiined ega tohi omada väljaveninud (rippuvat) õhukest kõhtu.

b) Töötlemine.

1. Peekoni-poolkered peavad omama piklikku kuju, olema puhtad ja korralikult töödeldud. Seespool ei tohi neil olla rippuvaid lihatükke, vaheliha jääke või seesmist rasva. Kile ribide vahel ei tohi olla vigastatud. Ribide ülemine osa ja rinnakondi lahtine osa, samuti filee selgroolülid peavad olema selliselt maha saetud, et nad ei ulatuks lihast välja.

Kaela selgroolülid ja nimmelihased (filee) eemaldatakse.

Väljastpoolt peab nahk olema keeva vee ülevalamise ja kõrve-
tamise teel hoolikalt harjastest puhastatud. Nahk ei tohi omada pragusid ega ebanormaalseid plekke ja peab olema hele.

2. Kaela lõikekoht peab olema ühtlane ning lümfäärmed tuleb alles jätta.

3. Esimesed jalad lõigatakse ühtlaselt põveliigese kohast ära; tagumised jalad saetakse hüppeliigese ülemises osas maha.

4. Abaluu eemaldatakse ilma suurte lõigeteta lihaskoe sisse. Abaluu väljavõtmisel tekkiv ava (tasku) peab olema võimalikult väike.

3. Vaagnakondid saetakse selliselt välja, et reieluu pea jääks vabaks ja järele jääksid puusaluu välisnurk ja päraluu nukk.

c) Värvus.

Peekoni-poolkered peavad väljastpoolt olema ühtlase roosa värvusega ilma hallika varjundita.

Lõikekohtades peab liha omama intensiivset roosat värvust.

d) Lubamatud vead.

Lihal ei tohi olla lima ega hallitust. Pehme, õlise nahaaluse rasvaga poolkeresid ei kasutata peekoni valmistamiseks.

C. PAKKIMINE.

Tüübilt, sordilt ja kaalult ühesugused peekonipooled pakitakse pallidesse, kusjuures igasse palli paigutatakse poolkeresid järgmisel arvul, sõltuvalt nende kaalust:

Poolkered kaaluga 20 kuni 22,7 kg (45 kuni 50 ingl. naela) 6-kaupa.
Poolkered kaaluga üle 22,7 kuni 34,0 kg (üle 50 kuni 75 ingl. naela) 4-kaupa.

Poolkered kaaluga üle 34,0 kuni 40,8 kg (üle 75 kuni 90 ingl. naela) 3-kaupa.

Pallid õmmeldakse tugevasse, mitte väga tihedasse kotirii-
desse ja seotakse kahelt poolt äärtest tugeva pehme nööri-
ga kinni.

D. MÄRGISTAMINE.

a) Igale peekoni-poolkerale lisatakse juurde veterinaararsti poolt allakirjutatud tõend, milles peab olema märgitud: vabriku nimetus, ekspordeeriva organisatsiooni nimetus ja pakkimise kuupäev.

b) Iga palli otstele kinnitatakse puust märgis, mille ühele küljele märgitakse vabriku tingtähed ja teisele küljele — palli number ja selle kaal inglise naeltes. Märgis on valget värvi; pealkirjad ja numbrid peavad olema loetavad. Peale selle kinnitatakse ühele palli otsale käesoleva peatüki punktis a nimetatud tõend.

c) Igale peekonivabrikule antakse järgmine tingtähed:

Poltava	P
Armavir	A
Leningrad	L
Pokrovsk	PO
Kurgan	K
Biisk	B
Jessipovsk	Y
Krementšug	D
Nikiforovsk	N

Voronež	V
Rtištšev	R
Vjatka	W
Oršansk	O

E. PEEKONI KVALITEEDI MÄÄRAMINE.

a) Sorteerimise ja tehniliste nõuete, pakkimise ja märgistamise õigsuse kontrollimiseks avatakse igast kaubapartiist mitte vähem kui 3 ja mitte rohkem kui 10% palle.

b) Iga poolkere hoolika ülevaatusega määratakse kindlaks töötlemise ja soolamise kvaliteet ja liha värvus ning kvaliteet.

c) Liha kvaliteeti määratakse kindlaks haistmisega. Halb lõhn osutab peekoni-poolkerede riknemise või lagunemise tunnustele. Kui pinnal on natukenegi halb lõhn, siis torgatakse mitmes kohas peekoni-poolkere liha sisse soojaksaetud nuga; liha riknemise korral lõhn noa pinnal tugevneb.

d) Soolamise kangust määratakse kindlaks maitseprooviga.

e) Liha ja rasva konsistents määratakse kindlaks nende katsumisega või proovivõtla (terjeeri) läbipistmisega.

f) Peki paksust määratakse mõõtmisega piki poolkere selgroogu, alates kuuendast ribist ja edasi poolkere tagumise osa suunas.

g) Keemiliseks analüüsiks võetakse proovid mitmest uuritava poolkerest, mis kvaliteedilt tunduvad eriti kahtlastena. Igast sellisest poolkerest tehakse 3—5 ärälõiku. Üksiku proovi kaal ei tohi olla üle 200 g. Võetud proovid mähitakse igaüks eraldi pärgamentpaberisse, pitseeritakse ja saadetakse laboratooriumi, ära märkides palli numbrit, millest proov võeti, ja proovi võtmise kuupäeva.

Märkus: Keemilist analüüsi teostatakse ainult neil juhtudel, kui liha riknemise suhtes on tekkinud vaidlus.

<p style="text-align: center;">NSVL</p> <p style="text-align: center;">Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomissariaat</p>	<p>ÜLELIIDULINE STANDARD</p> <p style="text-align: center;"><i>Ametlik väljaanne</i></p>	<p>OCT</p> <p style="text-align: center;">HKMMII 37</p>
	<p>VORSTITOODETE UURIMISE MEETODID</p>	<p>Lihatööstus</p>
<p>Käesolev standard hõlmab vorstitoodele proovide võtmise juhiseid ja laboratoorse uurimise meetodeid.</p> <p>Vorstitoodele kvaliteet määratakse kindlaks organoleptilise hindamisega ja soola-, niiskuse- ja nitriitide sisalduse keemilise uurimisega.</p> <p>Vorstitoodele uuritakse bakterioloogiliselt neil juhtudel, kui vorstide tootmisel avastatakse kahtlase kvaliteediga liha-tooraine kasutamist, tootmisprotsessides sanitaar-hügieenilise režiimi rikkumist või toodete organoleptilisel hindamisel ebakindlate andmete saamist.</p> <p style="text-align: center;">PROOVIDE VÕTMINE.</p> <p>Igast ühtlikust üleandmisele, vastuvõtmisele või kvaliteedi hindamisele kuuluvast partiist võetakse väliseks ülevaatuks 10% vorstide kogusest.</p> <p>Ühtliku partii all mõistetakse ühte liiki ja ühte sorti kuuluvaid, ühe vahetuse poolt valmistatud ja üheaegselt vastuvõtmisele või üleandmisele määratud vorstitoodele.</p> <p>Ebäühtliku partii korral iseloomustatakse seda mitmete proovidega, millest igaüks koostatakse partii ühtliku osa kohta.</p> <p>Üksikasjaliseks organoleptiliseks hindamiseks võetakse üle-vaadatud vorstide kogusest 1% vorste, kuid mitte vähem kui 2 vorsti. Vorstid lõigatakse pikuti läbi. Vorsti ühelt poolelt võetakse nahk maha. Määratakse kindlaks vorstinaha välispinna ja nahata vorsti pealispinna välimus ja lõhn. Märgitakse üles naha, täidise ja peki seisukord vorsti pinna- ja keskosades.</p> <p>Värskete, kahtlase värskeusega ja mittevärskete vorstitoodele tunnused on antud alljärgnevas kahes tabelis.</p>		
<p>Esitatud Lihatööstuse Peavalitsuse poolt</p>	<p>Kinnitatud 3. XII 1939. a.</p>	<p>Rakendamise tähtpäev 1. I 1940. a.</p>

Värskete ja kahtlase värskusega keeduvorstide tunnused.

Tunnuste nimetused	Värsked	Kahtlase värskusega
1. Välimus	Vorstinahk on kuiv, tugev, elastne, ilma hallituse- ja limakirmeta, liubub tihedalt täidise külge.	Vorstinahk on niiske, kleepuv, kirmega, eraldub kergesti täidisest, kuid ei rebene
2. Konsistents	Läbilõigus tihe, nii serval kui ka keskkohas mahlane.	Servaosas on elastsus vähenenud.
3. Täidise värvus läbilõigus	Roosa, ühtlane, hallid plekid puuduvad. Pekk on valge.	Tumehall rõngas piirdel. Täidisel on säilinud normaalne värvus keskosa enamikus. Pekk on kohati kollakas.
4. Lõhn ja maitse	Igale liigile spetsiifiline, ilma läppunud ja hapuka lõhna või maitseta.	Läppunud, hapukas kõrvalmaik või -lõhn; vürtside aroom on nõrgenenud.

Mittevärskete vorstide ja suitsutatud toodete tunnused.

Toote liik	Välimus	Sisemus	Maitse ja lõhn
1. Keedu- ja pool-suitsuvorstid	Lima või hallitust nahal. Nahavärvus on muutunud. Nahk rebeneb kergesti, eraldub täidisest. Pehmenemus täidise ja peki pealiskihis või keskkohas kolletena. Vorstinaha alla tunginud hallitus. Esineb kärbeste vastseid.	Lõikekohas on täidise piirdel rohekas-hall rõngas. Hall-rohelisi plekke vorsti sees. Täidise konsistents on kobe. Pekk või rasv on määrdunud-roheline. Täidises esineb kärbeste vastseid.	Vorstinahal on läppunud lõhn. Täidisel on roiskunud lõhn. Täidisel on hapukas-kibe või roiskunud maitse; pekil või rasval on ilmselt rääsinud maitse.
2. Suitsuvorstid	Vorstinahk on limastunud või niiskunud. Nahal lei-	Plekid, mis omavad äärtel hallrohekast värvust. Pekk	Ebameeldivalt hapu või roiskunud lõhn. Pekil on ilm-

järg.

Toote liik	Välimus	Sisemus	Maitse ja lõhn
3. Veri- vorstid ja sült- vorstid	dub nahanäki larve või nahk on nahanäki poolt vigastatud. Hallitus on tunginud naha alla. Täidis on kobestunud ja nahast eraldunud Vorstinahk on limastunud, niiskunud või hallitunud. Nahal esineb nahanäki larve või nahk on nahanäki poolt vigastatud. Hallitus on tunginud naha alla.	on määrdunud-rohelise värvusega. Täidis on pehmenenud. Täidisel on hall-rohelisi plekke. Rasval on määrdunud-roheline värvus.	seltsel rääsinud maitse. Vorsti pealispind ja täidis on kaotanud loomuliku aroomi. Ebameeldivalt hapu või roiskunud lõhn. Pekil on ilmselt rääsinud maitse.
4. Liha- leivad ja pas- teedid	Kooriku pinnal on lima või hallitust. Kooriku pragudes on tunginud hallitus. Kooriku pragudes või pealispinnal esineb kärbeste vastseid.	Lõikekohas on hall-rohelisi plekke. Täidise keskkohas on kobe. Pekk ja rasv on määrdunud-rohelise värvusega. Täidises on kärbeste vastseid.	Pealispinnal on läppunud lõhn. Täidisel on roiskunud lõhn, hapukas-kibe ja roiskunud maitse. Pekil on ilmselt rääsinud maitse.
5. Maksa- vorstid	Vorstinahal on lima või hallitust. Täidis on kobestunud ja nahast eraldunud. Täidis on naha all roheliseks muutunud.	Lõikekohas on täidis piirdel või pesades roheliseks muutunud. Vorsti sisemuses on täidis osaliselt hõrenenud.	Ebameeldiv hapu roiskunud lõhn ja maitse.
6. Suitsu- tatud tooted	Hallitus on tunginud lihaskudedesse. Abaluu ja vaagnakondi väljavõtte kohad on limastunud.	Kontide küljes olevad lihaskoepiirkonnad või torkekohad on roheliseks muutunud.	Torkeproovil kontide juures esineb roiskunud lõhn. Ebameeldivalt hapu lõhn ja maitse. Rinna- ja peekoni rasvakihil on ilmselt rääsinud maitse.

Laboratooriumi saadetavate proovide pakkimine.

1. Võetud proovid pakitakse igaüks eraldi paberisse.
2. Igale proovile pannakse juurde saatedokument, millele märgitakse vorstide või vorstitoodete sort ja liik.
3. Pärgamenti mähitud proovid pakitakse ühte üldisse paberist pakki või paigutatakse puitkasti, mis plommitakse või pitseeritakse.
4. Kõrvallõhnaga proovid pakitakse igaüks eraldi pakki.
5. Pakkidega saadetakse kaasa proovide võtmise akt, milles teatatakse proovi võtmise koht ja aeg, valmistamise aeg, toote suunamise põhjus ja uurimise eesmärk.

Märkus: Käesolevat pakkimismoodust kasutatakse proovide saatmisel ainult väljaspool lihakombinaadi territooriumi asetsevatesse laboratooriumidesse. Käitise laboratooriumi saatmisel mähitakse proovid pärgamentpaberisse ja lisatakse saatekiri.

VORSTITOODETE KEEMILISE UURIMISE MEETODID.

1. Kvantitatiivseks keemiliseks analüüsiks lastakse kõik ühtlikku partiid iseloomustavad proovid kolm korda läbi hakkmasina, segades täidise iga kord hoolikalt läbi.
2. Sel viisil läbi hakkmasina lastud täidis pannakse lihvitud korgiga klaaspurki ja sellest võetakse kaalutis keemilise analüüsi jaoks.
3. Vorstitoodete keemiliseks uurimiseks teostatakse järgmised analüüsid: 1) niiskusesisalduse määramine, 2) keedusoola-sisalduse määramine, 3) lämmastikushappe soolade sisalduse määramine, 4) tärglisesisalduse määramine.

Niiskusesisalduse määramine.

1. Keemiliseks analüüsiks võetakse ettevalmistatud proovist analüütilistel kaaludel kaaluklaasikeste sisse (läbimõõduga 35—40 mm, kõrgusega 30—35 mm) ligikaudu 3-grammised kaalutised.
2. Kaaluklaasikesed peavad olema eelnevalt kuivatatud kuni püsikaaluni, sisaldama 6—8 g puhast liiva ja sellise pikkusega klaaspulgakese, mis ei sega klaasikesega kaanega sulgemist.
3. Vorstitäidise kaalutis segatakse hoolikalt klaaspulgakese abil liivaga segamini selliselt, et liivaterakesed oleksid võimalikult

kult ühtlaselt lihamassis jaotatud, kusjuures segu peab jääma võimalikult kobedaks.

4. Vorstitäidist kuivatatakse termostaadis 150°C temperatuuri juures 1 tund. Pärast kuivatamisaja möödumist jahutatakse klaasikest eksikaatoris ja kaalutakse.

Veehulka arvutatakse valemi järgi:

$$X = \frac{(a-b) \cdot 100}{c},$$

kus: (a—b) — vee kaal kaalutises, s. o. kaalu vahe aine kaalulisel enne ja pärast kuivatamist, c — kaalutis.

Keedusoolasisalduse määramine.

(Sirokovi ja Volovinski järgi)

1. Ligikaudu 3-grammised täidise kaalutised kaalutakse analüütiliste kaaludega 200—250 ml mahuga klaasikesse ja lisatakse pipetiga 100 ml destilleeritud vett.

2. Keeduvorstide soolasisalduse määramisel loksutatakse kaalutist klaasis olevas vees kummist otsikuga klaaspulgakese abil (et kergem oleks peenendada täidise suuri osakesi). 15 minuti möödumisel, kaasa arvatud 5-minutine lahuse seadmise aeg, võetakse klaasist 15—20 ml lahust ja tiitritakse 0,05 n hõbenitraadi lahusega, kasutades indikaatorina kaaliumkromaati.

3. Poolsuitsuvorstide ja suitsuvorstide soolasisalduse määramisel soojendatakse klaasi sisu veevannil 30°C temperatuurini ja loksutatakse kautšukist otsikuga klaaspulgakese abil, peenendades sellega võimalikult kõik täidise suured osakesed. 15 minuti möödumisel, kaasa arvatud 5-minutine seadmisaeg, võetakse 10—15 ml lahust ja tiitritakse 0,05 n hõbenitraadi lahusega, kasutades indikaatorina kaaliumkromaati.

4. Naatriumkloriidi (soola) protsentuaalset sisaldust arvutatakse järgmise valemi järgi:

$$X = \frac{0,0029 \cdot a \cdot 100 \cdot 100}{b \cdot c},$$

- kus: a — tiitrimiseks kulunud 0,05 n hõbenitraadi lahuse kogus ml-tes;
b — tiitrimiseks võetud lahuse kogus ml-tes;
c — kaalutis;
0,0029 — 0,05 n hõbenitraadi lahuse tiiter, väljendatud naatriumkloriidi järgi.

Nitriitide kvantitatiivne määramine Griessi järgi.

Reaktiivid.

1. Naatriumnitriidi põhiline standardlahus. 0,15 g keemiliselt puhast NaNO_2 lahustatakse 1 liitris destilleeritud vees. 25 ml saadud lahust lahjendatakse mõõtkolvis destilleeritud veega kuni 500 ml mahuni. 1 ml sellist lahust sisaldab 0,0075 mg naatriumnitriiti.

2. Sulfaniilhappe lahus. 0,5 g sulfaniilhapet lahustatakse 150 ml-s 12%-lises äädikahappes.

3. Äädikhappeline α -naftüülamiini lahus. 0,2 g α -naftüülamiini keedetakse 20 ml-s vees, filtritakse ja filtraadile lisatakse 180 ml 12%-list äädikhapet.

4. Griessi reaktiiv. Kaks ülalnimetatud lahust segistatakse võrdsetes osades. Juhul, kui lahuste segamisel ilmub roosa värvus, loksutatakse neid tsinktolmuga ja filtritakse. Lahust hoitakse pimedas kohas.

Märkused:

1. Kui määramiste arv ei ole suur, siis tuleb segamiseks võtta lahuseid vähesel hulgal.

2. Võib kasutada Griessi kuiva reaktiivi: 1 g α -naftüülamiini, 10 g sulfaniilhapet ja 89 g viinakivihapet; tarviduse korral lahustatakse 10 g seda segu 100 ml-s vees.

Määramise käik.

1. 10 g vorstitädist valatakse klaasis üle 100 ml destilleeritud veega ja lastakse segu seista 40 minutit, loksutades seda perioodiliselt iga 10 minuti järel klaaspulgakesega. Seismise ajal peab klaas olema uuriklaasiga kaetud. Pärast seismist filtritakse lahus läbi paberfiltri.

2. Filtraadist võetakse 5 ja 15 ml ekstrakti kahte 100 ml mahuga mõõtkolbi ja lahjendatakse neid veega ligikaudu 80 ml-ni.

3. Uheaegselt uuritava lahuse valmistamisega valmistatakse ka standardlahus järgmisel viisil: 15 ml põhilist standardlahust, mis sisaldab 1 ml-s 0,0075 mg naatriumnitriiti, lahjendatakse 100 ml mahuga mõõtkolvis destilleeritud veega, ligikaudu kuni 80 ml.

4. Pärast seda lisatakse igasse uuritava ekstraktiga ja standardlahusega kolbi 15 ml Griessi lahust ja kolbide sisu täiendatakse destilleeritud veega kuni 100 ml-ni.

5. 15 minutit pärast Griessi lahuse juurdelisamist võrreldakse Duboscq'i kolorimeetris või Hehneri silindrites standardlahuse värvuse intensiivsust selle uuritava lahuse värvusega, mis värvuse intensiivsusest kõige enam sarnaneb standardlahuse värvusega.

Arvutamist teostatakse valemi järgi:

$$X = \frac{0,001125 \cdot h \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100}{H \cdot a \cdot b}$$

kus: X — naatriumnitriidi hulk milligrammides,
h — standardlahuse samba kõrgus,
H — uuritava lahuse samba kõrgus,
a — uuritava lahuse hulk (5 või 15 ml ekstrakti) ml-tes,
b — vorstitäidise kaalutis.

Nitriitide kvantitatiivne määramine vorstides Griessi järgi värvilise skaala kasutamisega.

(Sirokovi ja Korobko järgi)

1. 5 g vorstitäidist valatakse klaasis üle 100 ml destilleeritud veega ja lastakse segu seista 30 minutit, segades seda perioodiliselt iga 10 minuti järel klaaspulgakesega. Seismise ajal peab klaas olema uuriklaasiga kaetud.

2. Pärast seismist võetakse klaasist pipeti abil 5 ml lahust ja lastakse 100 ml mahuga mõõtkolbi, täites seda veega kuni märkeini. Pärast lahuse segamist filtritakse seda läbi paberfiltriga.

3. 8 ml filtraati pannakse katseklaasi, valatakse juurde 2 ml Griessi reaktiivi ja, täiendades lahuse mahtu destilleeritud veega kuni 12 ml-ni, segatakse seda peenikese klaaspulgakesega.

4. 20 minuti möödumisel võrreldakse uuritava katseklaasi värvust standardskaala katseklaaside värvusega, vaadeldes neid valgel foonil ülalt alla.

5. Pealkiri standard-katseklaasil, mille värvus sarnaneb uuritava lahuse värvusega, näitab naatriumnitriidi milligrammide hulka 100 g-s lihatootes.

Märkused:

1. Kui uuritava katseklaasi värvuse intensiivsus asub kahe naabruses asetseva skaala-katseklaasi vahel, siis võetakse nende kahe katseklaasi keskmine.

2. Kui uuritava lahuse värvus on intensiivsem viimase (maksimaalse) skaala-katseklaasi värvusest, siis uuritavat lahust (p. 2) lahjendatakse kaks korda ja korratakse määramist. Sel juhul naatriumnitriidi kogus 100 g-s saaduses on kaks korda suurem vastaval skaala-katseklaasil näidatud kogusest.

Värvilise skaala valmistamine.

Reaktiivid.

1. Karbolfuksiin. 0,5 g täpselt kaalutud aluselist fuksiini peenendatakse hoolikalt väikeses portselanuhmris koos 2,5 g kristallilise karbolhappega ja 0,5 ml glütseriiniga. Peenendamise ajal valatakse järk-järgult juurde 5 ml 96°-list alkoholi. Ühtlase peenendatud kõrdile valatakse pidevalt segades juurde 50 ml destilleeritud vett. Pärast seda kui fuksiin läheb lahusesse täielikult üle, valatakse viimane 250 ml mahuga mõõtkolbi. Uhmrit pestakse destilleeritud veega 10 korda järgemööda 15 ml annustega. Pesemisveed valatakse samasse kolbi ja täiendatakse destilleeritud veega kuni märgini.

2. Metüülvioleti lahus. 0,05 g metüülvioletti lahustatakse vees ja mahtu täiendatakse kuni 500 ml-ni. Lahusest võetakse 10 ml ja lahjendatakse mõõtkolvis kuni 100 ml-ni.

3. Lähte-standardlahus. 1 ml fuksiini lahust (reaktiiv 1) lahjendatakse veega kuni 200 ml-ni ja 10 ml lahjendatud lahusele lisatakse juurde 1,2 l metüülvioleti lahust (reaktiiv 2) ja mahtu täiendatakse kuni 100 ml-ni. Lahus omab Griessi 20-minutilise standardlahuse värvuse intensiivsust 0,00035 mg naatriumnitriidi kontsentratsiooni juures 1 ml-s.

Märkus: Lähte-standardlahuse värvuse intensiivsust võib kontrollida Griessi standardlahuse värvusega Dubosq'i kolorimeetris või Hehneri silindris.

Naatriumnitriidi standardlahus. 0,15 g keemiliselt puhast naatriumnitriiti lahustatakse liitris vees, mis ei sisalda nitriiti. 5 ml saadud lahust lahjendatakse veega 250 ml-ses mõõtkolvis ja vedeliku hulk viiakse kuni märgini. 1 ml sellist lahust sisaldab 0,003 mg naatriumnitriiti.

Värvuse arendamiseks Griessi reaktiiviga võetakse 10 ml seda lahust 100 ml-lisse mõõtkolbi ja lahjendatakse seda ligikaudu kuni 80 ml-ni, valatakse juurde 10 ml Griessi reaktiivi ja täiendatakse veega kuni märgini. 20-minutise seismise tagajärjel muutub saadud värvus võrdseks reaktiivi 3 värvusega.

Skaala.

Reasse läbinõodult ühesugustesse värvita klaasist katseklaasidesse valatakse makrobüretist fuksiinvioleti lahust (reaktiiv 3), lugedes büreti nullist alljärgneva tabeli järgi.¹ Mõõdetud lahuse-lahjad täiendatakse veega kuni 12 ml-ni (märk katseklaasil).

Katseklaaside numbrid	Lahuse 3 kogus ml-tes	NaNO ₂ kogus mg-des 100 g-s tootes	Katseklaaside numbrid	Lahuse 3 kogus ml-tes	NaNO ₂ kogus mg-des 100 g-s tootes
2	1,14	2,0	12	43,94	12,0
3	2,75	3,0	13	7,42 ¹⁾	13,0
4	5,13	4,0	14	15,42	14,0
5	7,98	5,0	15	23,99	15,0
6	11,40	6,0	16	33,13	16,0
7	15,89	7,0	17	42,84	17,0
8	19,96	8,0	18	10,28 ¹⁾	18,0
9	25,10	9,0	19	21,14	19,0
10	30,81	10,0	20	32,55	20,0
11	37,09	11,0	21	44,55	21,0

¹ Milliliitri sajandikke loetakse silma järgi.

¹ Büreti uuestitaitmisel nullist arvates.

Märkused:

1. Standardskaalat võib kasutada 10 päeva, hoides seda väljaspool tööaega pimedas kohas.
2. Lähte-standardlahust (reaktiiv 3) võib kasutada 20 päeva. Hoitakse pimedas kohas.
3. Karbolfuksiin (reaktiiv 1) on püsikindel ja seda võib säilitada kuni 3 kuud.

TÄRKLISESISALDUSE MÄÄRAMINE.

I. Kvalitatiivne määramine.

1. Vorsti värske lõikekoha pinnale lastakse üks tilk Lugoli lahust.
2. Tärklise olemasolu korral värvub vorsti pealispind mustjassiniseks või siniseks.
3. Vorstist valmistatakse ekstrakt ja seda filtritakse. Filtraadis määratakse tärglist sama reaktiiviga.

II. Kvantitatiivne määramine.

(Sirokovi ja Milovidova järgi)

1. Bertrani järgi valmistatud Fehlingi vedelik.
Lahus a. 40 g ümberkristallistatud vasksulfaati ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) lahustatakse vees ja lahuse hulka täiendatakse ühe liitrini.
- Lahus b. 200 g segnetti soola ja 150 g naatriumhüdroksüüdi lahustatakse vees ja lahuse hulka täiendatakse ühe liitrini.
2. 10%-line soolhappe lahus.
3. 0,025 n naatriumtiosulfaadi lahus.
4. 10%-line kaaliumjodiidi lahus.
5. 15%-line naatriumhüdroksüüdi lahus.
6. 15%-line väävelhappe lahus.
7. Tärklise lahus.

Määramise käik.

1. Ligikaudu 20 g peenendatud ja hoolikalt läbisegatud vorstitäidist pannakse lamedapõhjalisse lühikese kaelaga kolbi, mille maht kuni kaelale kantud märgini on mõõdetud ja võib kõikuda 180-st kuni 250 ml-ni.

2. Kolbi valatakse juurde 80 ml 10%-list soolhappe lahust ja kolvi sisu soojendatakse 1 tund aega püst-õhujahutiga tugevasti keeval veevannil, perioodilise raputamisega.

3. Kolvi sisu jahutatakse ja neutraliseeritakse 15%-lise naatriumhüdrosüüdi lahusega kuni nõrk-hapu reaktsioonini. Vedeliku hulka täiendatakse veega kuni märgini, kusjuures rasva-kiht asetseb märgi peal.

Märkus: Paremaks orienteerumiseks neutraliseerimisel soovitatakse leida tiitrimisel suhe 10%-lise soolhappe lahuse ja 15%-lise naatriumhüdrosüüdi lahuse vahel.

4. Pärast läbisegamist filtritakse kolvi sisu läbi paberfiltri ja filtraadist võetakse 10 ml vedelikku ning valatakse 100 ml mahuga ümarpõhjalisse kitsa kaelaga kolbi.

5. Ümarpõhjalisse kolbi 10 ml uuritava lahusega lisatakse järgemööda 10 ml vasksulfaadi lahust ja 10 ml Segneti soola leelilahust. Kolvi sisu loksutatakse ja soojendatakse 3 minutit, arvates keemise algusest.

6. Kolb täidetakse toatemperatuuril veega kuni märgini. Kolvist võetakse vahetult 20 ml kollakas-rohelise värvusega lahust (värvus tingitud vask(1)oksüüdi hõljumistest ja Fehlingi vedeliku üleküllusest) ja pannakse ligikaudu 100 ml mahuga Erlenmeyeri kolbi.

7. Algul valatakse Erlenmeyeri kolbi 10 ml 10%-list kaaliumjodiidi lahust, siis hapustatakse lahus 5 ml 15%-lise väävelhappega, kusjuures eraldub pruun-kollane vask(1)jodiidi sade ja lahus värvub eraldunud joodist kollaseks.

8. Vaba jodiidi tiitritakse 0,025 n naatriumtiosulfaadi lahusega. Tiitrimise algul valatakse juurde naatriumtiosulfaati, kuni lahus omandab õrnkollase värvuse. Pärast 1—2 ml tärglise lahuse juurdevalamist tiitritakse aeglaselt kuni sinise värvuse kadumiseni. Tiitrimine lõpetatakse, pärast seda kui lahuse kadunud sinine värvus ei ilmu 3 minuti pärast uuesti. Pärast tiitrimise lõpetamist säilitab lahus harilikult roosaka varjundi, mis on tingitud orgaanilistest lisanditest.

9. Fehlingi vedelike värskestvalmistatud lahuste juures teostatakse kontrollmääramist, sooritades kõik p-des 5, 6, 7 ja 8 näidatud operatsioonid, asendades uuritava lahuse 10 ml destilleeritud veega.

10. Tärglise kogust protsentides arvutatakse järgmise valemi järgi:

$$X = \frac{a(b-2) \cdot 100}{10 \cdot c}$$

kus: a — tärglise kogus grammides, mis vastab alljärgneva tabeli järgi 0,025 n naatriumtiosulfaadi lahuse ml-te arvule; naatriumtiosulfaadi kogust arvutatakse kontroll- ja uuritava lahuse tiitrimise vahe korrutamise teel 5-ga (20 ml tiitrimisel 100 ml-st);

(b-2) — lahuse koguhulk (p. 3) koos sademe hulga parandusega;
c — kaalutis.

Tabel tärglise määramiseks

0,025 n naatriumtiosulfaadi lahuse ml	Tärglis mg	0,025 n naatriumtiosulfaadi lahuse ml	Tärglis mg
5	3,4	60	45,0
10	6,9 ^{3,5}	65	49,1 ^{4,1}
15	10,5 ^{3,6}	70	53,2 ^{4,1}
20	14,2 ^{3,7}	75	57,4 ^{4,2}
25	17,9 ^{3,7}	80	61,6 ^{4,2}
30	21,6 ^{3,7}	85	69,9 ^{4,3}
35	25,3 ^{3,7}	90	70,3 ^{4,4}
40	29,2 ^{3,9}	95	74,7 ^{4,4}
45	33,1 ^{3,9}	100	79,2 ^{4,5}
50	37,0 ^{3,9}	105	83,8 ^{4,6}
55	41,0 ^{4,0}	110	88,4 ^{4,6}

Näide tärglise hulga arvutamiseks tabeli järgi:

Tiitrimiseks on kulutatud 0,025 n naatriumtiosulfaadi lahust:

20 ml kontroll-lahust 8,4 ml

20 ml uuritavat lahust 3,1 ml

Vahe 5,3 ml

Korrutades 5-ga saame vahe 26,5 ml 0,025 n naatriumtiosulfaadi lahust.

Tabeli järgi vastab 26,5 ml-le naatriumtiosulfaadile tärglist:

$$17,9 + \frac{3,7}{5} \cdot (26,5 - 25,0) = 19,01 \text{ mg ehk } 0,01901 \text{ g.}$$

11. Tööstuses juurdelisatud tärglise hulga määramiseks korrutatakse analüüsimisel leitud hulka $\frac{5}{4}$ -ga, sest tärglise harilik niiskusesisaldus on 20%.

BAKTERIOLOOGILISE UURIMISE MEETODID.

1. Mikroobide ja sõnnikubakterite koguhulga määramine.

Lõigatud vorsti pinda kõrvetatakse tuliseksaetud pahtliga. Vorsti piirde osast ja keskkohast lõigatakse steriilselt välja 1—2-grammised tükikesed ja asetatakse steriilsetesse kaaluklaasidesse. Kaaluklaase kaalutakse.

Iga proov viiakse eraldi üle steriilsesse uhmrise ja peenedatakse steriilses liivas, järk-järgult 10 ml füsioloogilist lahust juurde valades. Vedeliku pealmisest kihist võetakse 0,1 ml kaupa vedelikku, mis valatakse steriilsetesse Petri kaussidesse ja valatakse üle sooja agaariga (50—55°).

Veel hõõrutakse 0,1 ml vedelikku elekttiivse keskkonna (Endo või teised — vt. liha uurimist) pinnale laiali. Kausid asetatakse termostaati. Pärast külvamise lõpetamist kaalutakse kaaluklaasid uuesti ja arvutatakse väljavõetud kaalutiste kaal. 48 tunni pärast loetakse üle kaussides väljakasvanud mikroobide ja sõnnikubakterite üldhulk ja arvestatakse ümber 1 g vorsti peale.

2. Salmonellade olemasolu uurimine.

Kause külvidega elekttiivses keskkonnas vaadeldakse samuti pärast 24-tunnist termostaadis kasvamist. Kahtlased kolooniad eraldatakse ja edaspidist uurimist teostatakse samuti nagu liha juures.

Peale selle kantakse 2—3 ml kaupa vedelikku (vt. p. 1) ühte pudelikesse rikastamiskeskkonnaga. Edaspidist uurimist teostatakse samuti nagu liha juures. Suitsuvorstide uurimise korral peab kasvamine rikastamiskeskkonnas kestma vähemalt 48 tundi.

3. Siberi katku tekitajate olemasolu uurimine.

Olalnäidatud viisil saadud vedelikust viiakse 2—3 ml kaupa üle puljongiga üldkatseklaasi, mida seejärel soojendatakse 80° juures 20 minutit. Mõned tilgad sellest puljongist hõõrutakse laiali Endo keskkonnaga või LP-agaariga kausside pinnale ja külvid asetatakse 24 tunniks termostaati. Pärast seda teostatakse vaatlusi väikese suurendusega mikroskoobiga. Kahtlased kolooniad eraldatakse ja neid uuritakse üldiste juhiste kohaselt (vt. liha laboratoorse uurimise meetodite standardit).

Sellest puljongist süstitakse 0,25—0,3 ml hiirtele naha alla. Edaspidist vaatlust teostatakse samuti nagu liha uurimise juures.

Proovidega teostatakse samuti pretsipitatsioonireaktsiooni menetlusega, mida kasutatakse liha uurimisel.

4. Proteuse-bakterite olemasolu uurimine.

Mõni tilk vedelikku (vt. p. 1) või vorsti piirde- või keskosast steriilselt võetud tükikesi asetatakse kaldagaariga katseklaasidesse kondensatsioonvette, mitte puudutades seejuures agaari pealispinda.

Pärast 24-tunnist termostaadis kasvamist vaadatakse külvid üle.

5. Botulismi tekitajate olemasolu uurimine.

Kahte läbikuumutatud ja jahutatud Kitt-Tarozzi puljongiga katseklaasi külvatakse 2—3 ml vedelikku (vt. p. 1) (mõlemad proovid koos). Üht katseklaasi soojendatakse 80° juures 20 minutit. Külvid asetatakse termostaati.

Edaspidine uurimine — vt. liha laboratoorse uurimise meetodite standardit.

NSVL Oleliiduline Standardite Komitee NSV Liidu Ministrite Nõukogu juures	OLELIIDULINE RIIKLIK STANDARD	GOCT 3324—46
	KEEDUVORSTID Tehnilised tingimused	Asendab OCT HKMMII 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20 ja 24
		Toiduainete tööstus H 10

Käesolev standard hõlmab järgmisi keeduvorste: lemmikvorst, martadella, bolonja, vasikavorst, doktorivorst, hakksingivorst, odelnaja, teevorst.

I. TEHNILISED TINGIMUSED.

1. Keeduvorste valmistatakse NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Ministeeriumi tehnoloogilise juhendi kohaselt, silmas pidades veterinaar- ja sanitaarjuhiseid.

2. Kasutatavatest toorainetest sõltuvalt jagunevad keeduvorstid järgmistesse sortidesse:

- a) kõrgem — lemmikvorst, martadella, bolonja, vasika- ja doktorivorst;
- b) esimene — odelnaja, hakksingivorst;
- c) teine — teevorst.

3. Kaubastamiseks väljatakse vorste vorsti sisemuse temperatuuriga mitte alla 0° ja mitte üle 15°C.

4. Retseptuurilt ja vorstinahaliigilt peavad keeduvorstid vastama järgmistele nõuetele:

Toorainete, vürtside ja materjalide nimetused	Toorainete vürtside ja materjalide kulu 100 kg täidise kohta			
	Lemmikvorst	Martadella	Bolonja	Vasikavorst
Soontest puhastatud kõrgemat sorti loomaliha	35 kg	10 kg	15 kg	25 kg
Soontest puhastatud I sorti loomaliha	—	—	—	—

Esitatud NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Ministeeriumi poolt	Kinnitatud Oleliidulise Standardite Komitee poolt 29. X 1946. a.	Rakendamise tähtpäev 1. IV 1947. a.
---	--	---

Standardist mittekinnitud on seadusega jätkatav

Võrdlustüüp. Keelatud

Toorainete, vürtside ja materjalide nimetused	Toorainete vürtside ja materjalide kulu 100 kg täidise kohta			
	Lemmikvorst	Martadella	Bolonja	Vasikavorst
Soontest puhastatud II sorti loomaliha	—	—	—	—
Soontest puhastatud rasvane sealiha, rasvasisaldusega vähemalt 50%	—	—	—	15 kg
Soontest puhastatud poolrasvane sealiha, rasvasisaldusega vähemalt 30%	—	—	20 kg	—
Soontest puhastatud mitterasvane sealiha	40 kg	65 kg	45 kg	30 kg
Keedetud looma- või seakeeled	—	—	—	10 kg
Värsked munad	—	—	—	2 kg
Poolköva pekk	—	—	20 kg	—
Köva pekk	25 kg	25 kg	—	18 kg
Toidutärklis	—	—	—	—
Toidu-keedusool	3 kg	2,75 kg	3 kg	3 kg
Keemiliselt puhas salpeeter või lahustatud nitriit	50 g	20 g	35 g	50 g
Suhkur	5 g	2 g	3,5 g	5 g
Must või valge pipar	100 g	100 g	100 g	100 g
Muskaatpähkel või kardamom	50 g	—	—	—
Valge pipar	25 g	30 g	30 g	25 g
Puhastatud pistaatsiamandel	—	50 g	50 g	50 g
Koriander	—	—	—	200 g
Küüslauk	—	—	—	—
Aromaatne pipar	—	—	—	—
Vorstinahk	—	—	—	—
	Looma- ja lamba piimesooleid (umbsed), sirged sooled, söögitorud ja kunstlikud vorstinahad läbimõõduga 50—90 mm.	Looma põied 2,5 kg täidise mahutavusega.	2—	Pimesoolte umbsed otsad.

Järg

Toorainete, vürtside ja materjalide nimetused	Toorainete vürtside ja materjalide kulu 100 kg täidise kohta			
	Doktorivorst	Otdelnaja	Hakitud sinkvorst	Teevorst
Soontest puhastatud kõrgemat sorti loomaliha	15 kg	—	—	—
Soontest puhastatud esimest sorti loomaliha	—	60 kg	40 kg	—
Soontest puhastatud teist sorti loomaliha	—	—	—	70 kg
Soontest puhastatud rasvane sealiha, rasvasisaldusega vähemalt 50%	25 kg	—	—	—
Soontest puhastatud poolrasvane sealiha, rasvasisaldusega vähemalt 30%	—	—	60 kg	20 kg
Soontest puhastatud mitterasvane sealiha	60 kg	23 kg	—	—
Keedetud looma- või seakeeled	—	—	—	—
Värsked munad	—	—	—	—
Pookõva pekk	—	15 kg	—	8 kg
Kõva pekk	—	—	—	—
Toidutärklis	—	2 kg	—	2 kg
Toidu-keedusool	2,5 kg	3 kg	3 kg	3 kg
Keemiliselt puhas salpeeter	30 g	60 g	50 g	70 g
või lahustatud nitriit	3 g	6 g	5 g	7 g
Suhkur	100 g	100 g	100 g	100 g
Must või valge pipar	—	40 g	50 g	50 g
Muskaatpähkel või kardamom	30 g	—	—	—
Valge pipar	—	—	—	—
Puhastatud pistaatsiamandel	—	—	—	—
Koriander	—	—	50 g	50 g
Küslauk	—	65 g	65 g	75 g
Aromaatne pipar	—	30 g	—	—
Vorstinahk	Sea- ja loomapõied 1,5—2 kg täidise mahutavusega ja sirded sooled.	Looma- ja lambapimesooleid (umbes), päarakad, kokkuõmmeldud loomasooleid ja kunstlikud vorstinahad läbimõõduga 50—90 mm.	—	Looma- ja sea- kõverad

Märkused:

1. Vasikavorsti valmistatakse noorloomade looma- ja sealihast, doktorivorsti valmistatakse noorte veiste lihast. Nimetatud vorstiliikide valmistamiseks ei tohi kasutada külmutatud looma- ja sealiha.

2. On lubatud:

a) teevorsti valmistamiseks kasutada peki asemel rasvsaba-lamba-rasva ja sealiha asemel metssigade liha;

b) odelnaja, hakkingsi-vorsti ja teevorsti valmistamiseks kasutada värsket küüslaugu asemel kuiva küüslauku, pannes seda värsket küüslaugu normist 50% vähem, samuti kasutada musta, valge ning aromaatselt pipra ja suhkruga asemel vürtsisegu 200 g koguses 100 kg täidise kohta.

Vürtsisegu koostis:

punast pipart 50 g;

koriandrit 50 g;

peensuhkrut 100 g;

c) odelnaja ja teevorsti valmistada ilma tähtsusetu, asendades seda võrdse koguse 72%-lise jahuga või loomalihaga.

5. Vorstide sidumiseks kasutatakse peenikest sidumisnööri, samuti üheheidelist või mitmeheidelist linast või puuvillast niiti.

6. Ülalnimetatud toorained, vürtsid ja materjalid peavad vastama standardite ja tehniliste tingimuste nõudeile; soontest puhastatud looma- ja sealiha peab vastama NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Ministeeriumi tehnoloogilise juhendi nõudeile.

7. Organoleptilistelt ja füüsikalise-keemilistelt näitudel peavad keeduvorstid vastama järgmistele nõuetele:

Näidud	Vorstide nimetused	
	Lemmikvorst	Martadella
Vorstide välimus ja konsistents	Vorstid on puhta pealispinnaga, ilma naha vigastusteta, ilma plekkide, kokkuliitumuste ja täidise pahkadeta. Konsistents on elastne ja tihe.	
Täidise välimus vorstide läbilõigulis	Täidis ei ole pude, on ühtlaselt läbi segatud ja sisaldab: kuubikujulisi pekitükikesi küljepikkusega 6 mm	
	kuubikujulisi pekitükikesi küljepikkusega 12 mm.	

Järg

Näidud	Vorstide nimetused	
	Lemmikvorst	Martadella
Lõhn ja maitse	Rasv omab valget värvust, võib olla roosaka varjundiga; mittesulanud. Aromaadne vürtside lõhn; maitse on meeldiv, paras soolane; ilma kõrvalmaigu ja -lõhnata.	
Niiskusesisaldus % -des mitte üle	55	50
Keedusoola sisaldus % -des	2 kuni 4	2 kuni 4,5
Nitriitide sisaldus 100 g toote kohta mg-des, mitte üle	20	20
Tärglisesisaldus % -des, mitte üle	—	—
Vorstide kuju ja mõõtmed	Vorstidel on sirge või kergelt kõverdatud kuju, pikkusega kuni 50 cm, põigiti sidumiskooriga seotud; jämedad sooled seotakse 5 cm vahede järel, peened sooled — üks kord keskt.	Vorstid omavad ümargust kuju, on ristamisidumiskooriga seotud.

Märkus: Niiskuse-, soola- või tärglisesisalduse määramist teostatakse ainult lihakvaliteedi-inspektuuri- või tarbija nõudmisel.

Järg

Näidud	Vorstide nimetused	
	Bolonja	Vasikavorst
Vorstide välimus ja konsistents	Vorstid on puhta pealispinnaga, ilma naha vi-gastusteta, ilma plekkide, kokkuliitumuste ja täidise pähkadeta. Konsistents on elastne ja tihe.	
Täidise välimus vorsti-de läbilõiguis	Täidis ei ole pude, on ühtlaselt läbi segatud ja sisaldab:	

Järg

Näidud	Vorstide nimetused	
	Bolonja	Vasikavorst
Lõhn ja maitse	pekütükikesi, millel on pikliku ristküliku kuju, pikkusega 10—12 mm ja laiuselga 6—8 mm.	kuubikujulisi pekütükikesi küljepikkusega 4 mm ja kuubikujulisi keeletükikesi küljepikkusega 6 mm.
Niiskusesisaldus %-des mitte üle	50	55
Keedusoola sisaldus %-des	2 kuni 4,5	2 kuni 4
Nitriitide sisaldus 100 g toote kohta mg-des, mitte üle	20	20
Tärglisesisaldus %-des, mitte üle	—	—
Vorstide kuju ja mõõtmed	Vorstidel on ümmargune kuju, ristamisi sidumiskooriga seotud.	Vorstidel on kergelt kõverdunud kuju, pikkusega kuni 50 cm, on 5 cm-liste vahedega põigiti sidumiskooriga seotud.

Märkus: Niiskuse-, soola- ja tärglisesisalduse määramist teostatakse ainult lihakvaliteedi-inspektuuri või tarbija nõudmisel.

Järg

Näidud	Vorstide nimetused	
	Doktorivorst	Otdelnaja
Vorstide välimus ja konsistents	Vorstid on puhta pealispinnaga, ilma naha vi-gastusteta, ilma plekkide, kokkuliitumuste ja täidise pakkadeta. Konsistents on elastne ja tihe.	
Täidise välimus vorsti läbilõigis	Täidis ei ole pude, on ühtlaselt läbi segatud ja sisaldab:	

Järg

Näidud	Vorstide nimetused	
	Doktorivorst	Otdelnaja
Lõhn ja maitse	—	kuubikujulisi pekitükikesi, küljepikkusega 6 mm. Rasv on valge, võib olla roosaka varjundiga, mittesulanud. Aromaatne vürtside lõhn; maitse on meeldiv, paras soolane; ilma kõrvalmaigu ja lõhnata.
Niiskusesisaldus % -des mitte üle	55	68
Keedusoolasisaldus % -des	1,5 kuni 3,5	2 kuni 4
Nitriitide sisaldus 100 g toote kohta mg -des, mitte üle	20	20
Tärgklisesisaldus % -des, mitte üle	—	2
Vorstide kuju ja mõõtmed	Vorstidel on ümmardatud kuju, ristamisi sidumismisnõoriga seotud, või sirged vorstid, keskelt kahest kohast seotud.	Vorstidel on sirge või kergelt kõverdatud kudukujulise kuju, pikkusega kuni 50 cm, põigiti sidumismisnõoriga seotud; jämedad sooled seotakse iga 10 cm vahe järel, peened sooled seotakse üks kord vorsti otsast.

Märkus: Niiskuse-, soola- ja tärgklisesisalduse määramist teostatakse ainult lihakvaliteedi-inspektuuri või tarbija nõudmisel.

Järg

Näidud	Vorstide nimetused	
	Hakksingivorst	Teevorst
Vorstide välimus ja konsistents	Vorstid on puhta pealispinnaga, ilma naha viigastusteta, ilma plekkide, kokkuliitumuste ja täidise pahkadeta. Konsistents on elastne ja tihe.	

Järg

Näidud	Vorstide nimetused	
	Hakksingivorst	Teevorst
Täidise välimus vorstide läbilõigus	Täidis ei ole pude, on ühtlaselt läbi segatud ja sisaldab: poolrasvase sealiha tüükikesi pikkusega 16—20 mm. kuubikujulisi peki- või lambarasvatükikesi küljepikkusega 6 mm.	
Lõhn ja maitse	Rasv on valge, võib olla roosaka varjundiga, mittesulanud. Aromaadne vürtside lõhn; maitse on meeldiv, paras soolane; ilma kõrvalmaigu ja -lõhnata.	
Niiskusesisaldus % -des mitte üle	58	72
Keedusoolasisaldus % -des	2 kuni 4	2 kuni 4
Nitriitide sisaldus 100 g toote kohta mg-des, mitte üle	20	20
Tärglisesisaldus % -des, mitte üle	—	2
Vorstide kuju ja mõõtmed	Vorstidel on sirge või kergelt kõverdatud kuju, pikkusega kuni 50 cm, põigiti sidumisnõoriga seotud; jänedad sooled seotakse iga 10 cm vahe järel, peened sooled seotakse kaks korda, vorsti kummaski otsast. Vorstid on kergelt kõverdatud poolrõngakujulised, pikkusega 20 kuni 30 cm, või rõngakujulised, siseläbimõõduga 10—15 cm.	

Märkus: Niiskuse-, soola- ja tärglisesisalduse määramist teostatakse ainult lihakvaliteedi-inspektuuri või tarbija nõudmisel.

II. KVALITEEDI HINDAMINE.

8. Iga vorstipartii, mis väljatakse lihakombinaadist või vorstitööstus-ettevõttest turustamiseks, kuulub kontrollimisele ja selle kvaliteet hindamisele riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri poolt.

inspeksioonipunkti puudumisel aga ettevõtte veterinaarkontrolliosakonna või veterinaararsti poolt.

Kvaliteedi hindamist teostatakse organoleptiliste ja füüsikaliskemiliste näitude alusel.

9. Vorstide kvaliteedi hindamiseks võetakse igast tootmispartiiist keskmine proov, kaaluga ligikaudu 200 g. Proov lõigatakse välja vorsti keskelt. Igas partiiis lõigatakse proovid välja mitte enam kui 5 vorstist. Kahtlastel juhtudel võib proovide võtmisel vorstide arvu suurendada riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri inspektori või tööstusliku veterinaarkontrolliosakonna kontrollöri äranägemisel.

10. Tootmispartii all mõistetakse üht liiki ja ühe vahetuse jaoksul toodetud vorstide kogust.

11. Hindamist organoleptiliste näitude järgi teostatakse sajalpilise süsteemi alusel, vastavalt alljärgnevale pallide mahaarvamise tabelile vorsti defektide eest.

Järg

Defektide nimetus ja suurus	Pallide mahaarvamine vorstidelt		
	Kõrgemat sorti	Esimest sorti	Teist sorti
1. Teist liiki, teissuguse pikkusega või läbimõõduga vorstinaha kasutamine	5	3	2
2. Kokkuõmmeldud vorstinaha ebaõige kuju	5	3	2
3. Tugevasti kortsunud vorstinahk	5	3	2
4. Soolte või nõõri otsad üle 2 cm pikad	5	3	2
5. Ebaõige sidumine	5	3	2
6. Väikesed nahapealsed täidisepahad	10	5	3
7. Säilitamise tagajärjel tekkinud vorstinaha tuhmumine	5	3	2
8. Läbilõigus esineb läbilõigus olevate tükikeste koguhulgast üle 10% mittevastavate mõõtmetega peki- ja rasvatükikesi ja vasikavorstis keeletükikesi	5	3	2
9. Oksikud kollased pekitükikesed (kuni 15% koguhulgast läbilõigus)	25	5	2
10. Oksikud sulanud pekikuubikud	5	3	0
11. Ebaühtlane peki jaotus täidises, vasikavorstis ka keele ja pistaatsiamandlite ebaühtlane jaotus	5	3	2

Järg

Defektide nimetus ja suurus	Pallide mahaarvamine vorstidelt		
	Kõrgemat sorti	Esimest sorti	Teist sorti
12. Soonte esinemine kõrgemates sortides või halvasti töödeldud soonte ja köhr-luu esinemine teistes sortides	10	4	3
13. Väikesed rasvatursed (kõrgemal ja esimesel sordil pikkusega mitte üle 5 cm, teisel sordil pikkusega mitte üle 10 cm)	5	4	3
14. Ohuaukude esinemine	5	4	3

12. Turustada ei lubata vorste:

- a) mis on saanud hinde alla 81 palli;
- b) mis ei vasta käesoleva standardi p. 7 nõudeile näidu «lõhn ja maitse» osas;
- c) mis omavad alljärgnevaid defekte:
 - 1) määrduvad vorstid (ravaga, tahmaga, tuhaga);
 - 2) lõhkenud vorstinahk;
 - 3) suured nahapealsed täidise pahad;
 - 4) katkised puhastamata ja paberisse mähkimata vorstid;
 - 5) hallitus ja lima vorstinahal;
 - 6) kokkuliitumused, pikkusega: kõrgemal sordil üle 10 cm, esimesel sordil üle 20 cm ja teisel sordil üle 25 cm;
 - 7) kahvatuhallid vorstid;
 - 8) puiduvaigust tingitud vorstinaha tumenemine kuumutamisel;
 - 9) kobe Konsistents, koostlaguneva täidisega;
 - 10) üle 15% kollaseid pekitükikesi läbilõigis oleva peki üldhulgast;
 - 11) hallid plekid läbilõigul;
 - 12) puudulikult keedetud;
 - 13) tugevalt sulanud pekk;
 - 14) suurte rasvatursete olemasolu;
 - 15) puljongitursete olemasolu.

III. VASTUVÖTMISE JUHISED JA KATSEMEETODID.

13. Iga turustamiseks väljatava vorstipartii kohta annab liha-kombinaadi või vorstitööstus-ettevõtte veterinaarkontrolliosakond tarbijale välja kvaliteeditunnistuse või lööb selle asemel saatelehele templi, millel on märgitud:

- a) vorsti kvaliteedi vastavus käesoleva standardi nõudeile,
- b) tootmise kuupäev,
- c) vahetus.

14. Rasvsabarasvaga valmistatud teevorsti kohta väljaantavas kvaliteeditunnistuses ja saatelehel märgitakse: «teevorst rasvsabarasvaga». Analoogiline märkus tehakse ka kaubandusvõrgu ja ühiskondliku toitlustamise ettevõtete hinnakirjades rasvsabarasvaga teevorsti müümisel.

15. Lihakombinaatidest või vorstitööstus-ettevõtetest veetakse vorste realiseerimiskohtadesse (kaubandusvõrk või ühiskondliku toitlustamise ettevõtted) seest hõõveldatud laudkastides, vineerkastides või pappkarpides. Taaral peavad olema kaaned.

Pakisüksuse netokaal ei tohi olla üle 50 kg.

16. Vorstide taara peab olema puhas, kuiv, ilma hallituseta ja igasuguse kõrvallõhnata ja peab saadust kaitsma vigastuste ning määrdumise eest.

17. Igasse taarüksusse paigutatakse ainult ühe nimetusega vorste. Mitme nimetusega vorste võib paigutada ühte taarühikusse ainult tarbijate soovil.

18. Tarbijate pretensioonide korral väljatava vorsti kvaliteedi suhtes annab lõpliku otsuse riiklik lihakvaliteedi-inspektor.

19. Vorstiproovide võtmist ja uurimist teostatakse OCT HKMMII 37 järgi.

NSVL Oleliiduline Standardite Komitee NSV Liidu Rahvakomissaride Nõukogu juures	OLELIIDULINE RIIKLIK STANDARD	ГОСТ 1212—41
	POOLSUITSUVORSTID (poltaava, kraakovi, kievei, jahi-, ukraina, minski ja poola vorstid)	
		Toiduainete tööstus H 10

I. MÄÄRANG.

1. Käesolev standard hõlmab soolkestas poolsuitsuvorste, mis on valmistatud soola ning vürtsidega hakklihast ja mida on kuumutatud, keedetud ja suitsutatud.

II. TOORAINED JA MATERJALID.

2. Poolsuitsuvorstide valmistamiseks kasutatakse järgmisi tooraineid, vürtse ja materjale:

- a) jahtunud, jahutatud ja defrosteeritud loomakeredest saadud, soontest puhastatud esimest ja teist sorti loomaliha või plokkliha;
- b) mitte alla keskmise rammususega jahutatud või defrosteeritud keredest saadud, soontest puhastatud rasvast loomaliha;
- c) jahtunud, jahutatud ja defrosteeritud keredest saadud, soontest puhastatud poolrasvast või mitterasvast sealiha või plokkliha;
- d) soolamata või nõrgalt soolatud searibi;
- e) soolamata või nõrgalt soolatud pooltahket seapekki;
- f) soolamata või nõrgalt soolatud sealiha või peekoni töötlemisel saadud rasvaseid lõike;
- g) soolamata või nõrgalt soolatud rasvsabalamba-rasva;
- h) toidu-keedusoola;
- i) keemiliselt puhast salpeetrit või nitriiti (lahustatult);
- j) suhkrut;
- k) toidutärklisi;
- l) musta või valget pipart, aromaatsset pipart või kaneeli;
- m) küüslauku (värsket, kuivatatud, soolatud või külmutatud) või karulauku;
- n) sooli (looma-, sea- ja lamba-);

Esitatud NSV Liidu Liha-
ja Piimatööstuse
Rahvakomissariaadi poolt

Kinnitatud Oleliidulise
Standardite Komitee
poolt 29. IX 1941. a.

Rakendamise
tähtpäev
1. I 1942. a.

o) peenikest sidumisnööri, üheheidelist või mitmeheidelist linast ja puuvillast niiti.

3. Kvaliteedilt peavad ülalnimetatud toorained, vürtsid ja materjalid vastama kehtivate standardite nõudeile.

III. KLASSIFIKATSIOON.

4. Lähtetoorainest sõltuvalt jagunevad poolsuitsuvorstid:

a) kõrgem sort — poltaava, kraakovi, jahi- ja kiievi vorstideks;

b) esimene sort — ukraina ja minski vorstideks;

c) teine sort — poola vorstid.

5. Termilisest seisukorrast sõltuvalt jagunevad poolsuitsuvorstid:

a) jahtunuteks ja jahutatuteks — temperatuur vorsti sisemuses mitte alla 0°C;

b) külmutatuteks — temperatuur vorsti sisemuses mitte üle miinus 6°C.

IV. TEHNILISED TINGIMUSED.

6. Täidise koostisest ja vorstinaha liigist sõltuvalt peavad poolsuitsuvorstid vastama järgmisile nõudeile:

Toorainete, vürtside ja materjalide nimetused	Toorainete, vürtside ja materjalide kulu 100 kg täidise kohta			
	Poltaava	Kraakovi	Kiievi	Jahivorstid
a) Soontest puhastatud I sorti loomaliha	30 kg	30 kg	—	30 kg
b) Soontest puhastatud II sorti loomaliha	—	—	—	—
c) Mitte alla keskmise rammususega loomakeredest saadud, soontest puhastatud rasvane loomaliha	—	—	—	—
d) Soontest puhastatud poolrasvane sealiha rasvasisaldusega vähemalt 30%	30 kg	40 kg	18 kg	35 kg

järg.

Toorainete, vürtside ja materjalide nimetused	Toorainete, vürtside ja materjalide kulu 100 kg täidise kohta			
	Poltaava	Kraakovi	Kiievi	Jahivorstid
e) Soontest puhastatud mitterasvane sealiha . . .	—	—	42 kg	10 kg
f) Soolamata või nõrgalt soolatud searibi lihaskoe sisaldusega mitte üle 25%	40 kg	30 kg	—	—
g) Soolamata või nõrgalt soolatud searibi lihaskoe sisaldusega mitte üle 40%	—	—	40 kg	—
h) Soolamata või soolane pooltahke seapekk	—	—	—	25 kg
i) Toidu-keedusool	3 kg	3 kg	3 kg	3 kg
j) Toidutärklis	—	—	—	—
k) Keemiliselt puhas salpeeter	50 g	50 g	30 g	50 g
või lahustatud nitriit	5 g	5 g	3 g	5 g
l) Suhkur	100 g	100 g	100 g	100 g
m) Must või valge pipar	60 g	60 g	60 g	50 g
n) Aromaatne pipar või kaneel	50 g	50 g	50 g	50 g
o) Küüslauk	65 g	65 g	65 g	75 g
p) Vorstinahk	Looma käär- ja sirged sooled, söögi- torud ja sirge kuga kokkuõmmeldud sooled	Looma-peensooled (loomaköve- rad) ekstra- ka- liibrilised ja laiaka- liibrilised I kate- gooria seapeen- sooled (seaköve- rad)	Seapeen- sooled (seaköve- rad).	Lamba- ja kitse-peen- sooled (lam- baköverad) läbimõõduga mitte üle 26 mm.

järg

Toorainete, vürtside ja materjalide nimetused	Toorainete, vürtside ja materjalide kulu 100 kg täidise kohta		
	Ukraina	Minski	Poola
a) Soontest puhastatud I sorti loomaliha	—	30 kg	—
b) Soontest puhastatud II sorti loomaliha .	50 kg	—	60 kg
c) Mitte alla keskmise rammususega loomakeredest saadud, soontest puhastatud rasvane loomaliha	—	68 kg	—
d) Soontest puhastatud poolrasvane sealiharasva sisaldusega vähemalt 30%	25 kg	—	25 kg
e) Soontest puhastatud mitterasvane sealih .	—	—	—
f) Soolamata või nõrgalt soolatud searibi lihaskoe sisaldusega mitte üle 25%	25 kg	—	15 kg
g) Soolamata või nõrgalt soolatud searibi lihaskoe sisaldusega mitte üle 40%	—	—	—
h) Soolamata või soolane pooltahke seapekk .	—	—	—
i) Toidu-keedusool . .	3 kg	3 kg	3 kg
j) Toidutärklis	—	2 kg	—
k) Keemiliselt puhas salpeeter	70 g	60 g	75 g
või lahustatud nitriit . .	7 g	6 g	7 g
l) Suhkur	100 g	100 g	100 g
m) Must või valge pipar	50 g	100 g	50 g
n) Aromaatne pipar või kaneel	50 g	—	—

järg

Toorainete, vürtside ja materjalide nimetused	Toorainete, vürtside ja materjalide kulu 100 kg täidise kohta		
	Ukraina	Minski	Poola
o) Kүүslauk	75 g	100 g	80 g
p) Vorstinahk	Looma käärsirged sooled, söögitorud, sirged seasooled (pärakad) ja sirge kujuga kokkuõmmeldud looma- ja seasooled.	Looma käär- ja sirged sooled, söögitorud ja sirge kujuga kokkuõmmeldud sooled	Looma-peensooled (loomakõverad) ja seapeensooled (seakõverad).

Märkused:

1. Kiievi vorstis võib searibi asendada sealihaga või peekoni töötlemisel saadud rasvaste lõikudega, mis sisaldavad lihaskude mitte üle 40%, või pooltahke pekiga 60% koguses ja mitterasvase sealihaga 40% koguses searibi kaalunormist.

2. Ukraina vorstis võib searibi asendada sealihaga või peekoni töötlemisel saadud rasvaste lõikudega, mis sisaldavad lihaskude mitte üle 25%, või pooltahke pekiga 75% koguses ja mitterasvase sealihaga 25% koguses searibi kaalunormist. Samuti võib kasutada soolatud looma- ja sealihaga mitte rohkem kui 20% soolamata looma- või sealihaga kulunormist.

3. Poola vorstis võib searibi asendada rasvaba-rasvaga, pooltahke pekiga või sealihaga või peekoni töötlemisel saadud rasvaste lõikudega, mis sisaldavad lihaskude mitte üle 25%. Poolrasvase sealihaga asemel võib kasutada metssigade liha ja samuti soolatud looma- ja sealihaga mitte üle 25% koguses soolamata looma- või sealihaga kulunormist.

4. Ukraina, Minski ja Poola vorstides võib pipart, kaneeli ja suhkrut asendada vürtsiseguga järgmises koostises: punast pipart — 50 g, köömneid — 100 g, koriandrit — 50 g, peenikest suhkrut — 100 g, kokku 300 g 100 kg täidise kohta.

7. Enam kui üks kord külmutatud ja tunduvalt muutunud pinnavärvusega liha võib kasutada ainult Poola vorsti valmistamisel.

8. Poolsuitsuvorste valmistatakse NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomissariaadi tehnoloogilise juhendi järgi, silmas pidades kehtivaid veterinaar- ja sanitaarjuhiseid.

9. Organoleptilistelt näitudelt peavad valmis poolsuitsuvorstid vastama järgmistele nõuetele:

Näidud	Vorstide nimetused					
	Poltaava	Kraakovi	Küievi	Jahivorstid	Ukraina	Minski
Vorstide välimus ja konsistents	Vorstid on puhta pealispinnaga, ilma vorstinaha vigastusteta, ilma plekkide kokkuliitumuste ja täidise pahkadeta. Konsistents on elastne.					
Täidise välimus läbilõigulis	Täidis on ühtlaselt jaotatud:					
Lõhn ja maitse	Aromaadne vürtside ja suitsutamislõhn ilma küüslaugulõhnaga; maitse on meeldiv, kergelt terav-soolasevõitu, ilma igasuguse kõrvalmaigu ja lõhnata.					
	Ristküülikujulised ribitud pikusega 25—30 mm ja laiusega 5—6 mm.	Ruudukujulised ribitud pikusega 12 mm.	Ruudukujulised või pekitükikesed küljepikkusega 12 mm.	Ruudukujulised pekitükikesed küljepikkusega 4 mm.	Ruudukujulised riitükikesed küljepikkusega 6 mm.	Ruudukujulised riitükikesed küljepikkusega 6 mm.

10. Füüsikalis-keemilistelt näitudelt peavad valmis poolsuitsuvorstid vastama järgmistele nõuetele:

Näidud	Vorstide nimetused		
	Poltaava	Kraakovi	Kiievi
Niiskusesisaldus %-des mitte üle	40	45	40
Keedusoolasisaldus %-des	3 kuni 5 incl.	3 kuni 5 incl.	3 kuni 5 incl.
Nitriidisisaldus 100 g toote kohta mg-des, mitte üle	20	20	20
Tärglisesisaldus %-des, mitte üle	—	—	—
Vorstide kuju ja mõõtmed	Sirged vorstid pikkusega 20 kuni 50 cm.	Rõngakujulised vorstid siseläbimõõduga 10—15 cm	Vorstikesed pikkusega 20±2 cm.

Järg

Näidud	Vorstide nimetused			
	Jahivorstid	Ukraina	Minski	Poola
Niiskusesisaldus %-des mitte üle	35	48	52	50
Keedusoolasisaldus %-des	3 kuni 5 incl.	3 kuni 6 incl.	3 kuni 6 incl.	3 kuni 6 incl.
Nitriidisisaldus 100 g toote kohta mg-des, mitte üle	20	20	20	20
Tärglisesisaldus %-des, mitte üle	—	—	2,5	—
Vorstide kuju ja mõõtmed	Vorstikesed, pikkusega 18±2 cm.	Sirged vorstid, pikkusega 15 kuni 50 cm.	Vorstikesed, pikkusega 15 kuni 25 cm.	

Märkus: Niiskuse- ja soolasisalduse määramist teostatakse ainult riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri või tarbijate nõudmisel.

Vorstide saatmisel raudtee- või veetranspordiga väljapoole oblasti või krai piire on niiskusesisalduse määramine kohustuslik, kusjuures ärasaatmisele kuuluvate vorstide niiskusesisaldus protsentides ei tohi ületada:

poltaava vorstidel	38
kraakovi vorstidel	42
kiievi vorstidel	38
jahivorstidel	35
ukraina vorstidel	43
minski vorstidel	47
poola vorstidel	45

V. KVALITEEDI HINDAMINE.

11. Poolsuitsuvorstide kvaliteedi hindamist teostab riiklik liha-kvaliteedi-inspektor enne vorstide väljamist lihakombinaatidest, vorstitööstus-ettevõtetest, külmutushoonetest ja ladudest. Inspeksioonipunkti puudumisel teostab kvaliteedi hindamist ettevõtte veterinaarkontrolliosakond.

Poolsuitsuvorstide kvaliteedi hindamist teostatakse:

- a) organoleptiliste näitude alusel,
- b) füüsikalise-keemiliste näitude alusel.

12. Hindamist organoleptiliste näitude järgi teostatakse sajalpallilise süsteemi alusel, kooskõlas alljärgneva skeemiga:

Näidud	Pallide arv
Vorstide välimus ja konsistents . . .	30
Täidise välimus vorsti läbilõigis . .	30
Lõhn ja maitse	40
Kokku: . . .	100 palli

Iga ülaltähendatud näitu hinnatakse sellele ettenähtud pallide arvu piirides kooskõlas vorstide pallilise hinnangu tabeliga, ja seejärel hinnangu tulemused liidetakse.

13. Poolsuitsuvorstide pallilise hinnangu tabel:

Järje- number	Näidud	Pallide mahaarvamine vorstidelt		
		Kõrgemat sorti	Esimest sorti	Teist sorti
	<i>Vorstide välimus ja konsistents (30 palli).</i>			
1.	Vorstide välimus ja konsistents vastavad standardi nõudeile	0	0	0
2.	Kuumusest on vigastatud vorstide otsad	5	4	3
3.	Kuumutamisel või suitsutamisel on vorstinahk veidi tumenenud	5	4	3
4.	Ebaühtlaselt suitsutatud vorstid	8	7	5
5.	Kahvatu värvusega vorstid	10	7	5
6.	Väikesed rasvatsured vorsti üksikutes kohtades	10	7	5
7.	Kuumutamisel või suitsutamisel on vorstinahk tugevasti tumenenud	} Praagitakse välja		
8.	Lõhkenud vorstinahk			
9.	Deformeerunud ja inetu kujuga vorstid			
10.	Suured nahapealsed täidisepahad			
11.	Katkised, puhastamata ja paberisse mähkimata vorstide otsad			
12.	Koostlaguneva täidisega, kobeda konsistentsiga vorstid			
13.	Määrduvad vorstid			
14.	Hallitus, lima, niiskunud vorstinahk			
15.	Rasvatsured kogu vorsti pikkuses			

Järg

Järje- number	Näidud	Pallide mahaarvamine vorstidelt		
		Kõrgemat sorti	Esimest sorti	Teist sorti
	<i>Täidise välimus läbilõigus (30 palli).</i>			
16.	Täidise välimus läbilõigus vastab stan- dardi nõudeile	0	0	0
17.	Läbilõigus esineb läbilõigus olevate tü- kikeste koguhulgast üle 10% mitte- vastavate mõõtmetega searibi-, peki- või rasvatükikesi	5	4	3
18.	Ebaühtlane peki jaotus täidises . . .	5		3
19.	Uksikud kollased pekitükikesed . . .	20	10	5
20.	Väikesed tühimikud täidises	7	5	3
21.	Täidise ebaühtlane värvus või täidise pisut hallikas värvus	10	7	5
22.	Tugevasti sulanud pekk	20	20	19
23.	Hall, värvuseta täidis	20	20	19
24.	Puudulikult keedetud vorstid			
25.	Üle 25% kollaseid pekitükikesi läbi- lõigus olevate tükikeste koguhulgast .			
26.	Suured tühimikud täidises			
		} Praagitakse välja		

Poolsuitsuvorstid, mis ei vasta kõigile punktis 9 lõhna ja maitse kohta esitatud nõudeile, praagitakse välja.

14. Turustada lubatakse selliseid poolsuitsuvorste, mis on töös-
tusliku veterinaarkontrolli poolt tunnistatud toidukõlblikuks ja
mis on saanud üldhinde vähemalt 81 palli, sealhulgas lõhna ja
maitse osas vähemalt 40 palli.

VI. PASSISTAMINE, PAKKIMINE JA MARKEERIMINE.

15. Vorstide ärasaatmisel raudtee- või veetranspordiga antakse
igale partiile kaasa riikliku kvaliteedi-inspektuuri sertifikaat,
inspeksiioonipunkti puudumisel aga ettevõtte veterinaarkontrolli-
osakonna või veterinaararsti poolt väljaantud kvaliteeditunnistus.

16. Sertifikaadis või kvaliteeditunnistuses märgitakse:

- a) saatja nimetus;
- b) saaja nimetus;
- c) transpordidokumendi number;
- d) vorsti nimetus, kohtade arv ja netokaal (iga vorstiliigi kohta eraldi);
- e) tootmise kuupäev;
- f) vorsti niiskusesisaldus (märgitakse ainult vorsti saatmisel väljapoole oblasti või krai piire).

17. Transportimiseks lühikestel vahemaadel, teekonna kestusega mitte üle 2 ööpäeva, pakitakse poolsuitsuvorstid puit- või vineerkastidesse, karpidesse või neljanurksetesse puidust nurgatugedega korvidesse.

18. Transportimiseks suurematesse kaugustesse, väljapoole oblasti või krai piire, pakitakse poolsuitsuvorstid õhu tsirkuleerimiseks vahedega laud- või vineerkastidesse.

Vorste on lubatud pakkida puidust nurgatugedega neljanurksetesse korvidesse.

Eriti pikaajaliseks transportimiseks pakitakse poolsuitsuvorstid puittünnidesse, üle valades vorste mitte alla esimest sorti looma- või searasvaga.

19. Soojal aastaajal transportimisel pakitakse külmutatud poolsuitsuvorstid tihedatesse, pragudeta ja vahedeta puitkastidesse või 3—5-kihilisest lainepapist valmistatud konteineritesse, kusjuures taara tuleb seestpoolt tingimata katta asepärgamendi või pakkimispaberiga.

20. Igasse taaraüksusse pakitakse ainult üht sorti (ühe nimetusega) vorste.

Mittesse sorti kuuluvaid (mitme nimetusega) vorste võib ühte taaraüksusesse pakkida ainult tarbijate soovil.

21. Poolsuitsuvorstide pakkimiseks kasutatav taara peab olema vastupidav, puhas, kuiv, ilma hallituse ja spetsiifilise kõrvalõhnata.

Taara maht ei tohi olla üle 50 kg neto; lainepapist karpide maht — mitte üle 30 kg neto; rasvaga ülevalatavate tünnide maht — mitte üle 200 kg neto.

22. Iga taaraüksus markeeritakse loetavalt taara ühel otsal veekindla mittelõhnava värviga trafareti, pealkirja või etiketiga, esitades järgmised andmed:

- a) rahvakomissariaadi, peavalitsuse ja ettevõtte nimetus;
- b) vorsti liigi ja sordi nimetus;
- c) neto- ja taarakaal;
- d) koha järjenumber;
- e) «ГОСТ 1212—41».

Peale selle paigutatakse igasse taaraüksusse sedel järgmiste andmetega:

- a) ettevõtte nimetus,
- b) vorsti liigi ja sordi nimetus,
- c) netokaal,
- d) tootmise kuupäev,
- e) pakkimise kuupäev,
- f) meistri nimi,
- g) pakkija nimi.

VII. TRANSPORTIMINE JA SÄILITAMINE.

23. Poolsuitsuvorste transportitakse raudtee- või veetranspordiga vastavalt kehtivale Teede Rahvakomissariaadi juhendile.

Vorstide transportimisel auto- või hobustranspordiga tuleb need tingimata katta puhta kattega (presendi, purjeriide, bjassiga jne.), et vorste kaitsta vihma, tolmu ja määrdumise eest.

Spetsiaalselt sisustatud autodes ja veokites võib vorste transportida ilma pakiseta.

24. Poolsuitsuvorstide säilitamise aja, sõltuvalt vorstide kvaliteedi seisukorrast ja säilitamistingimustest, määrab kindlaks riiklik lihakvaliteedi-inspektor, inspeksioonipunkti puudumisel aga ettevõtte veterinaarkontrolliosakond.

VIII. VASTUVÕTMISE JUHISED JA KATSEMEETODID.

25. Partii all mõistetakse üht sorti (ühe nimetusega) vorstide kohtade arvu, mis on vormistatud ühe sertifikaadi või kvaliteeditunnistusega või mis väljatakse ühele tarbijale-organisatsioonile.

26. Transiidibaasid, laod ja külmutushooned võtavad poolsuitsuvorste vastu sertifikaadi või kvaliteeditunnistuse alusel.

Vagunpartiide vastuvõtmisel teostatakse kõigi kohtade seisukorra välispidist ülevaatust ja peale selle avatakse vorsti kvali-

teedi seisukorra kontrollimiseks huupikatses korras 10% kohti partii kohtade koguarvust.

Riknemise või kvaliteedi halvenemise avastamisel avatakse kõik kohad.

Väikeste partiide (vähem kui üks vagun) vastuvõtmisel teostatakse kõigi kohtade välist ülevaatust; avamisele kuuluvate kohtade arv määratakse vastuvõtja nõudmisel, kuid mitte vähem kui 10% kohti partii kohtade koguarvust.

27. Proovide võtmist ja laboratoorset uurimist teostatakse OCT HKMMII 37 järgi.

NSVL — Oleliiduline Standardite Komitee NSV Liidu Rahvakomissaride Nõukogu juures	OLELIIDULINE RIIKLIK STANDARD	ГОСТ 1509—42
	LOOMALIHAST SUITSUVORSTIKESED «Eritellimus»	Toiduainetetööstus H 10

I. MÄÄRANG.

1. Käesolev standard hõlmab soolkestas loomalihest suitsuvorstikesi, mis on valmistatud vürtside ning soolaga hakklihast ja mida on kuumutatud, keedetud, suitsutatud ja kuivatatud.

II. TOORAINED JA MATERJALID.

2. Loomalihest suitsuvorstikeste «Eritellimus» valmistamiseks kasutatakse järgmisi tooraineid, vürtsi ja materjale:

a) igasse rammususe kategooriasse kuuluvatest jahtunud, jahutatud ja defrosteeritud keredest saadud, soontest puhastatud esimest sorti loomaliha, ka plokkliha;

b) soolamata või nõrgalt soolatud looma nahaalust, kubeme- ja ribi-toorrasva või rasv-pekki;

c) toidu-keedusoola;

d) keemiliselt puhast salpeetrit või nitriiti (lahustatult);

e) suhkrut;

f) valget või musta pipart;

g) küüslauku (värsket, kuivatatud, soolatud või külmutatud) või karulauku;

h) sooli — esimese kategooria seakõveraid ja laiu ning ekstra-loomakõveraid.

3. Ülnimetatud toorained, vürtsid ja materjalid peavad kvaliteedilt vastama kehtivate standardite nõudeile.

III. KLASSIFIKATSIOON.

4. Termilisest seisukorrast sõltuvalt jagunevad loomalihest suitsuvorstikesed:

Esitatud NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomissariaadi poolt	Kinnitatud Oleliidulise Standardite Komitee poolt 28. V 1942. a.	Rakendamise tähtpäev 1. VI 1942. a.
--	--	-------------------------------------

Standardist mittekinimipidamine on seadusega jäilitav

a) jahtunuteks ja jahutatuteks — mille temperatuur vorsti sisemuses ei ole alla 0°C ;

b) külmutatuteks — mille temperatuur vorsti sisemuses ei ole üle miinus 6°C .

IV. TEHNILISED TINGIMUSED.

5. Loomalihaast suitsuvorstikesi «Eritellimus» valmistatakse NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomissariaadi tehnoloogilise juhendi järgi, silmas pidades veterinaar- ja sanitaarjuhiseid.

6. Loomalihaast suitsuvorstikesi «Eritellimus» väljatakse kaaluga 100, 200, 300 g ja enam, 100-grammiste vahedega.

Kõrvalekaldumised kindlaksmääratud kaalust ei või olla üle:

100 g vorstikestel	$\pm 8\%$
200 g „	$\pm 5\%$
300 g ja enam „	$\pm 4\%$

7. Loomalihaast suitsuvorstikesed peavad täidise koostiselt vastama järgmistele nõuetele:

Toorainete, vürtside ja materjalide nimetused	Toorainete, vürtside ja materjalide kulu 100 kg täidise kohta
a) Soontest puhastatud esimest sorti loomaliha	75 kg
b) Looma nahaalune, kubeme- ja ribi-toorrasv või rasv-pek	25 kg
c) Toidusool	3 kg
d) Suhkur	100 g
e) Keemiliselt puhas salpeeter või lahustatud nitriit	60 g
f) Valge või must pipar	6 g
g) Küüslauk	100 g

Märkus: Pipart ja suhkrut võib asendada vürtsiseguga järgmises koosseisus: punast pipart — 50 g, köömneid — 100 g, koriandrit — 50 g, peensuhkrut — 100 g, kokku 300 g 100 kg täidise kohta.

8. Organoleptilistelt ja füüsikalise-keemilistelt näitudelt peavad loomalihaast suitsuvorstikesed vastama järgmistele nõuetele:

Näidud	Iseloomustus
Vorstide välimus ja konsistents . .	Puhtad vorstid kuiva pealispinnaga, ilma vorstinaha vigastusteta, ilma plekkide, kokkuliitumuste, täidise pakkadeta, hallituseteta, vorstinaha niiskumiseta või limastumiseta; konsistents on elastne ja tahke.
Täidise välimus vorsti läbilõigul .	Täidis on tihe. Mitte üle 8 mm suurused rasvatükikesed on täidises ühtlaselt jaotatud.
Lõhn ja maitse . .	Aromaatne suitsutamise- ja vürtside lõhn, ilmse küüslaugulõhnaga; maitse on meeldiv, kergelt terav-soolasevõitu, ilma mingisuguse kõrvalmaigu ja -lõhnata.
Niiskusesisaldus % -des, mitte üle	42
Keedusoolasisaldus % -des, mitte üle	6
Nitriidisisaldus 100 g toote kohta mg -des, mitte üle	20

Märkus: Vorstikeste transportimisel raudtee- või veetranspordiga on niiskusesisalduse kindlaksmääramine kohustuslik. Teistel juhtudel määratakse niiskusesisaldust ainult riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri või tarbijate nõudmisel.

Soolasisalduse määramist teostatakse ainult riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri või tarbijate nõudmisel.

V. KVALITEEDI HINDAMINE.

9. Loomalihaast suitsuvorstikeste kvaliteedi hindamist teostab riiklik lihakvaliteedi-inspektor.

Inspektioonipunkti puudumisel teostab kvaliteedi hindamist ettevõtte veterinaarkontrolliosakond.

Kvaliteedi hindamist teostatakse organoleptiliste ja füüsikalise-keemiliste näitude alusel.

10. Turustamiseks ei lubata väljata loomalihast suitsuvorstikesi, mis ei vasta kõigile p-de 7 ja 8 nõudeile.

11. Vorstikeste kaal määratakse kindlaks nende niiskusesisalduse juures 37—42% piirides.

Kui niiskusesisaldus on väiksem kui 37%, arvestatakse vorstikeste kaalu vähenemist vastavalt niiskuse vähenemisele kindlaksmääratud normist 42%.

VI. PAKKIMINE, MARKEERIMINE JA PASSISTAMINE.

12. Loomalihast suitsuvorstikeste «Eritellimus» pakkimist, markeerimist ja passistamist teostatakse ГОСТ 1212—41 alusel, pakkides erinevate kaaludega vorstikesed eraldi.

VII. VASTUVÕTMISE JUHISED JA KATSEMEETODID.

13. Loomalihast suitsuvorstikeste «Eritellimus» vastuvõtmist teostatakse ГОСТ 1212—41 järgi.

14. Analüüsimiseks ja organoleptiliseks hindamiseks võetakse proove ja teostatakse nende katsetamist OCT HKMMП 37 järgi.

NSVL — Üleliiduline Standardite Komitee NSV Liidu Rahvakomissaride Nõukogu juures	ÜLELIIDULINE RIIKLIK STANDARD	ГОСТ 1835—42
	TOORSUITSUVORSTID (seasaljami, delikatess-saljami, nõukogude, juudi, turisti-, moskva, lemmikvorstid)	Toiduainetetööstus H 10
<p>I. MÄÄRANG.</p> <p>1. Käesolev standard hõlmab soolkestas toorsuitsuvorste, mis on valmistatud soola ning vürtsidega hakklihast ja on suitsutatud ning kuivatatud ja määratud väljamisele kaubastamiseks.</p> <p>II. TOORAINED JA MATERJALID.</p> <p>2. Toorsuitsuvorstide valmistamiseks kasutatakse järgmisi tooraineid, vürtse ja materjale:</p> <p>a) jahtunud, jahutatud ja defrosteeritud keredest saadud, soontest puhastatud kõrgemat ja esimest sorti loomaliha või soontest puhastatud loomaplokkliha;</p> <p>b) jahtunud, jahutatud ja defrosteeritud keredest saadud, soontest puhastatud mitterasvast, poolrasvast või rasvast sealiha või soontest puhastatud seaplokkliha;</p> <p>c) searibi;</p> <p>d) soolamata või nõrgalt soolatud seljapekki;</p> <p>e) looma nahaalust, rinnatüki- ja kubemerasva;</p> <p>f) toidu-keedusoola;</p> <p>g) keemiliselt puhast salpeetrit;</p> <p>h) suhkrut;</p> <p>i) musta, valget või aromaatsset pipart;</p> <p>j) kardamomi, muskaatpähklit;</p> <p>k) küüslauku (värsket, kuivatatud, soolatud või külmutatud);</p> <p>l) veine — konjakit, madeirat;</p> <p>m) sooli (looma-, sea-, lamba-);</p> <p>n) peenikest sidumisnööri, üheheidelist või mitmeheidelist linast või puuvillast niiti.</p> <p>3. Kvaliteedilt peavad ülalnimetatud toorained, vürtsid ja materjalid vastama kehtivate standardite nõudeile.</p>		
Esitatud NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomissariaadi poolt	Kinnitatud Üleliidulise Standardite Komitee poolt 27. X 1942. a.	Rakendamise tähtpäev 1. XII 1942. a.

Standardist mittekinnipidamine on seadusega jäätatav

4. Pole lubatud:

a) seasaljami ja nõukogude vorste valmistada külmutatud sealihast;

b) muid toorsuitsuvorste valmistada üle 3 kuu seisnud külmutatud sealihast.

III. KLASSIFIKATSIOON.

5. Lähtetoorainest sõltuvalt jagunevad toorsuitsuvorstid:

a) kõrgem sort — seasaljami, delikatess-saljami, nõukogude, turist- ja juudi vorstideks;

b) esimene sort — moskva- ja lemmikvorstideks.

6. Termilisest seisukorrast sõltuvalt jagunevad toorsuitsuvorstid:

a) jahtunuteks või jahutatuteks — sellised vorstid, mille sisetemperatuur ei ole alla 0°C ;

b) külmutatuteks — sellised vorstid, mis pärast suitsutamist ja kuivatamist on külmutatud kuni temperatuurini mitte üle miinus 6°C vorsti sisemuses.

IV. TEHNILISED TINGIMUSED.

7. Toorsuitsuvorste valmistatakse NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomissariaadi tehnoloogilise juhendi järgi, silmas pidades kehtivaid veterinaar- ja sanitaarjuhiseid.

8. Retseptuurilt, organoleptilistelt ja füüsikalis-keemilistelt näitudelt peavad toorsuitsuvorstid vastama järgmistele nõuetele:

Retseptuurilt

Toorainete, vürtside ja materjalide nimetused	Tooraine, vürtside ja materjalide kulu 100 kg täidise kohta		
	Seasaljami	Delikatess-saljami	Nõukogude
a) Soontest puhastatud kõrge- mat sorti loomaliha	—	40 kg	20 kg
b) Soontest puhastatud esi- mest sorti loomaliha	—	—	—

Järg

Toorainete, vürtside ja materjalide nimetused	Tooraine, vürtside ja materjalide kulu 100 kg täidise kohta		
	Seasaljami	Delikatesssaljami	Nõukogude
c) Soontest puhastatud poolrasvane sealiha rasvasisaldusega vähemalt 30%	—	35 kg	—
d) Soontest puhastatud mitte-rasvane sealiha	40 kg	—	50 kg
e) Searibi lihaskoesisaldusega mitte üle 25%	60 kg	25 kg	—
f) Nõrgalt soolatud seaseljapekk	—	—	30 g
g) Looma värske nahaalune, rinna- ja kubeme-toorrasv	—	—	—
h) Toidu-keedusool	3,5 kg	3,5 kg	3,5 kg
i) Keemiliselt puhas salpeeter	30	60	30
j) Suhkur	100 g	200 g	200 g
k) Valge pipar	150 g	—	100 g
l) Must pipar	—	100 g	—
m) Aromaatne pipar	—	—	50 g
n) Kardamom	—	20 g	30 g
o) Muskaatpähkel	—	—	—
p) Küüslauk	50 g	—	—
r) Konjak	100 g	—	—
s) Madeira	—	—	250 g
t) Vorstinahk	Seapärakad pikkusega 75 cm.	Seapärakad, kokkuõmmeldud seasooled, loomapärakad või käärsooled nr. 3 ja 4.	Seapärakad, loomapärakad või -käärsooled (nr. 3 ja nr. 4), kokkuõmmeldud sea- ja loomasooled läbimõõduga 45 ja 55 mm.

Järg

Toorainete, vürtside ja materjalide nimetused	Tooraine, vürtside ja materjalide kulu 100 kg täidise kohta			
	Juudi	Turisti- vorstikesed	Moskva	Lemmik- vorstid
a) Soontest puhastatud kõrge- mat sorti loomaliha	75 kg	40 kg	75 kg	—
b) Soontest puhastatud esimest sorti loomaliha	—	—	—	65 kg
c) Poolrasvane soontest pu- hastatud sealiha rasvasisalduse- ga vähemalt 30%	—	—	—	—
d) Soontest puhastatud mitte- rasvane sealiha	—	20 kg	—	—
e) Searibi lihaskoesisaldusega mitte üle 25%	—	40 kg	—	35 kg
f) Nõrgalt soolatud seaselja- pekk	—	—	25 kg	—
g) Looma värske nahaalune, rinna- ja kubeme-toorrasv	25 kg	—	—	—
h) Toidu-keedusool	3,5 kg	3,0 kg	4,0 kg	4,0 kg
i) Keemiliselt puhastatud sal- peeter	60 g	50 g	75 g	70 g
j) Suhkur	100 g	200 g	200 g	200 g
k) Valge pipar	—	—	—	—
l) Must pipar	100 g	100 g	150 g	100 g
m) Aromaatne pipar	—	—	—	50 g
n) Kardamom	—	—	—	—
o) Muskaatpäkel	—	—	25 g	30 g
p) Kүүs'auk	50 g	60 g	—	—
r) Konjak	—	—	—	—
s) Madeira	—	—	—	—
t) Vorstinahk	Loomasõgitorud ja käärsooled nr. 1 ja 2.	Seakõverad, laiad ja keskmised	Looma päarakad ja käär- sooled (nr. 1 ja 2) kok- ku õnneldud loomasoo- ed läbimõõduga 40—50 mm.	Looma päarakad ja käär- sooled (nr. 1 ja 2) kok- ku õnneldud loomasoo- led läbimõõduga mitte üle 50 mm.

Märkused: Moskva vorstis võib muskaatpähklit asendada kardamomiga.

Organoleptilistelt näitudelt:

Näidud	Vorstide nimetused		
	Seasaljami	Delikatesssaljami	Nõukogude
Vorstide välimus ja konsistents	Vorstid on puhta kuiva pealispinnaga, ilma vorstinaha vigastusteta, ilma plekkide, kokkuliitumuste ja täidise pakkadeta. Konsistents on tahke ja tihe.		
Täidise välimus vorsti läbilõigus	Täidis on ühtlaselt läbi segatud ja sisaldab: ristkülikukujulisi ribitükikesi, mille pikkus on 10—20 mm ja laius 4—5 mm.		
Lõhn ja maitse	Rasv on valge, võib olla roosaka varjundiga. Aromaatne vürtside ja suitsutamislõhn, maitse on meeldiv, kergelt terav-soolasevõitu, ilma kõrvalmaigu ja -lõhnata.		

Järg

Näidud	Vorstide nimetused			
	Juudi	Turisti- vorstikesed	Moskva	Lemmikvorst
Vorstide välimus ja konsistents	Vorstid on puhta kuiva pealispinnaga, ilma vorstinaha vigastusteta, ilma plekkide, kokkuliitumuste ja pakkadeta. Konsistents on tahke ja tihe.			
Täidise välimus	Täidis on ühtlaselt läbi segatud ja sisaldab: kuubikujulisi loomarasvatükikesi küljepikkusega 4 mm.			
Lõhn ja maitse	Rasv on valge, võib olla roosaka varjundiga. Aromaatne vürtside ja suitsutamislõhn, maitse on meeldiv, kergelt terav-soolasevõitu, ilma kõrvalmaigu ja -lõhnata.			

Füüsikalis-keemilistelt näitudelt:

Näidud	Vorstide nimetused		
	Seasaljami	Delikatess-saljami	Nõukogude
a) Niiskusesisaldus % -des, mitte üle	30	30	30
b) Keedusoolasisaldus % -des . . .	3 kuni 8 incl.	3 kuni 8 incl.	3 kuni 8 incl.
c) Nitriitide sisaldus 100 g toote kohta mg-des mitte üle . . .	20	20	20
d) Vorstide kuju ja mõõtmed . . .	Sirged vorstid pikkusega kuni 75 cm, sidumisnõõriga spiraalselt või põigiti 3 cm vahedega seotud.	Sirged vorstid pikkusega 15 kuni 50 cm sidumisnõõriga põigiti 5 cm vahedega seotud	Sirged vorstid pikkusega 20 kuni 50 cm, sidumisnõõriga põigiti 5 cm vahedega seotud.

Järg

Näidud	Vorstide nimetused			
	Juudi	Turisti-vorstikesed	Moskva	Lemmikvorst
a) Niiskusesisaldus % -des, mitte üle	30	30	30	30
b) Keedusoolasisaldus % -des . . .	3 kuni 8 incl.	3 kuni 8 incl.	4 kuni 8 incl.	4 kuni 8 incl.
c) Nitriitide sisaldus 100 g toote kohta mg-des mitte üle . . .	20	20	20	20
d) Vorstide kuju ja mõõtmed . . .	Sirged vorstid pikkusega 15 kuni 50 cm, keskelt üks kord sidumisnõõriga seotud.	Kooldunud vorstikesed pikkusega 12 kuni 15 cm, paarikaupa jaotatud.	Sirged vorstid pikkusega 15 kuni 50 cm, kahest kohast sidumisnõõriga seotud.	Sirged vorstid pikkusega 15 kuni 50 cm, neljast kohast sidumisnõõriga seotud.

Märkused:

1. Niiskuse- ja soolasisalduse määramist teostatakse ainult riikliku liha-kvaliteedi-inspektuuri või tarbijate nõudmisel.
2. Vorste on lubatud toota ilma neid sidumisnõoriga põigiti sidumata.

V. KVALITEEDI HINDAMINE.

9. Toorsuitsuvorstide kvaliteedi hindamist teostab riiklik liha-kvaliteedi-inspektor enne vorstide väljamist lihakombinaatidest, vorstitööstusettevõtetest, külmutushoonetest ja ladudest.

Inspeksioonipunkti puudumisel teostab kvaliteedi hindamist tööstuslik veterinaarkontrolliosakond.

Toorsuitsuvorstide kvaliteedi hindamist teostatakse organoleptiliste ja füüsikalise-keemiliste näitude alusel.

10. Hindamist organoleptiliste näitude järgi teostatakse saja-pallilise süsteemi alusel kooskõlas alljärgneva skeemiga:

Näidud	Pallide arv
Vorstide välimus ja konsistents	20
Täidise välimus vorsti läbilõigul	40
Lõhn ja maitse	40
Kokku	100 palli

Iga ülaltähendatud näitu hinnatakse sellele ettenähtud pallide arvu piirides kooskõlas vorstide pallilise hinnangu tabeliga, ja seejärel hinnangu tulemused liidetakse.

11. Toorsuitsuvorstide pallilise hinnangu tabel:

Näidud	Pallide mahaarvamine vorstidelt	
	Kõrgemat sorti	Esimest sorti
Vorstide välimus ja konsistents (20 palli).		
1. Vorstide välimus ja konsistents vastavad standardi nõudeile	0	0

Järg

Näidud	Pallide mahaarvamine vorstidelt	
	Kõrgemat sorti	Esimest sorti
2. Kergelt deformeerunud vorstid	5	3
3. Suitsutamisel on vorstinahk veidi tumenenud	4	3
4. On jäetud üle 2. cm pikkused soolte või sidumisnööri otsad	5	3
5. Tugevasti deformeeritud vorstid, mis on kau- bakuju kaotanud	Praagitakse välja	
6. Määrduvad vorstid	"	
7. Lõhkenud vorstinahk	"	
8. Katkised, puhastamata ja paberisse mähki- mata vorstide otsad	"	
9. Koostlaguneva täidisega, kobeda konsistent- siga vorstid	"	
10. Märg hallitus, lima	"	
<i>Täidise välimus läbilõigis (40 palli).</i>		
11. Täidise välimus läbilõigis vastab standardi nõudele	0	0
12. Läbilõigis esineb läbilõigis olevate tükikeste koguhulgast üle 10% mittevastavate moot- metega searibi-, peki- või rasvatükikesi	5	4
13. Ebaühtlane peki jaotus täidises	5	4
14. Üksikud kollased pekitükikesed	15	5
15. Üksikud väikesed poorid	5	4
16. Vorstide väliskihi ebanormaalne tihenemine, peenikestel vorstidel kuni 3 mm, jämedatel vorstidel kuni 5 mm	10	5
17. Hallid, värvita plekid läbilõigis	Praagitakse välja	
18. Ole 25% kollaseid pekitükikesi läbilõigis olevate tükikeste koguarvust	"	
19. Suured tühimikud	"	

Toorsuitsuvorstid, mis ei vasta punktis 8 lõhna ja maitse kohta esitatud nõudeile, praagitakse välja.

12. Turustada lubatakse selliseid toorsuitsuvorste, mis on saanud üldhinde vähemalt 81 palli, sealhulgas maitse ja lõhna osas vähemalt 40 palli.

VI. PAKKIMINE, MARKEERIMINE JA PASSISTAMINE.

13. Vorstide pakkimist ja taara markeerimist teostatakse vastavalt NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Rahvakomissariaadi tehnoloogilisele juhendile.

Vorste pakitakse vastupidavasse kuiva puhtasse ilma hallituse ja kõrvallõhnata taarasse, mis tagab vorstide kvaliteedi ja koguse säilimist nii transportimisel kui ka säilitamisel.

Igasse taaraüksusse pakitakse ainult üht liiki (ühe nimetusega) vorste. Mitut liiki vorste võib ühte taaraüksusse pakkida ainult tarbijate soovil.

14. Iga taaraüksus markeeritakse loetavalt mittelõhnava vastupidava värviga trafareti, pealkirja või etiketiga, esitades järgmised andmed:

- a) rahvakomissariaadi, peavalitsuse ja ettevõtte nimetus;
- b) vorsti liigi ja sordi nimetus;
- c) neto- ja taarakaal;
- d) «ГОСТ 1835—42».

Peale selle paigutatakse igasse taaraüksusse sedel järgmiste andmetega:

- a) ettevõtte nimetus,
- b) vorsti liigi ja sordi nimetus.
- c) tootmise kuupäev,
- d) meistri nimi,
- e) pakkija nimi.

15. Vorstide ärasaatmisel raudtee- või veetranspordiga antakse igale partiile kaasa riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri sertifikaat, inspeksioonipunkti puudumisel aga ettevõtte veterinaar-kontrolliosakonna või veterinaararsti poolt väljaantav kvaliteeditunnistus.

16. Sertifikaadis või kvaliteeditunnistuses märgitakse:

- a) saatja nimetus;
- b) saaja nimetus;
- c) transpordidokumendi number;
- d) vorsti nimetus, kohtade arv ja netokaal (iga vorstiliigi kohta eraldi);
- e) tootmise kuupäev;
- f) vorsti niiskusesisaldus (märgitakse ainult vorstide saatmisel väljapoole oblasti või krai piire).

VII. VASTUVÕTMISE JUHISED JA KATSEMEETODID.

17. Partii all mõistetakse:

a) mehhaniseeritud ettevõtteis — üht liiki ja üht sorti vorstide kogust, mis asetseb ühel raamil või ühel kärul;

b) mehhaniseerimata ettevõtteis — vahetuse jooksul toodetud üht liiki ja üht sorti vorste;

c) külmutushoonetes ja ladudes — üht liiki ja üht sorti vorstide kohtade arvu, mis on vormistatud ühe sertifikaadiga või kvaliteeditunnistusega või mis väljatakse ühele tarbijale-organisatsioonile.

18. Toorsuitsuvorstide vastuvõtmine baasides, ladudes ja külmutushoonetes toimub sertifikaatide või kvaliteeditunnistuste alusel.

Vorstide kvaliteedi teiskordset kontrolli nende vastuvõtmisel külmutushoonetes ja ladudes teostatakse ainult sertifikaadi või kvaliteeditunnistuse kehtimisaja möödumisel, samuti selliste faktide olemasolu puhul, mis tekitavad kahtlust produkti kvaliteedis.

19. Vagunpartiide vastuvõtmisel teostatakse kõigi kohtade seisukorra välispidist ülevaatust ja peale selle avatakse vorstide kvaliteedi seisukorra kontrollimiseks huupikatse korras kuni 10% kohti partii kohtade koguarvust.

Riknemise või kvaliteedi halvenemise avastamisel avatakse kõik kohad.

Väikeste partiide (vähem kui üks vagun) vastuvõtmisel teostatakse kõigi partiis olevate kohtade välispidist ülevaatust.

20. Proovide võtmise kord ja laboratoorne uurimine toimub OCT HKMMII 37 kohaselt.

Oleliiduline Standardite Komitee NSV Liidu Ministrite Nõukogu juures	RIIKLIK OLELIIDULINE STANDARD	ГОСТ 3574—47
	VIINI VORSTID (SIISIKAD) JA SARDELLID	Asendab OCT HKMMII 59, 60, 61, 62, 63 ja 64 Toiduainete tööstus H 10

Käesolev standard hõlmab nõukogude, piima, sealihast, vene ja loomaliha siisikaid, (viini vorste), samuti sardelle, ka loomaliha sardelle.

I. TEHNILISED TINGIMUSED.

1. Viini vorstid ja sardellid peavad olema valmistatud NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Ministeeriumi tehnoloogilise juhendi järgi, kinni pidades veterinaar- ja sanitaarjuhistest.

2. Kasutatavaist toorainetest sõltuvalt jaotatakse siisikad (viini vorstid) järgmistesse sortidesse:

a) kõrgem — nõukogude, piima ja sealihast siisikad;

b) esimene — vene ja loomaliha siisikad.

Sardellid, ka loomaliha sardellid kuuluvad esimesse sorti.

3. Kaubastamiseks väljatavate viini vorstide ja sardellide sisetemperatuur ei või olla alla 0° C ja mitte üle 15° C.

4. Viini vorstid ja sardellid peavad retseptuurilt ja vorstinaha liigilt vastama järgmistele nõuetele:

Toorainete, vürtside ja materjalide nimetused	Toorainete, vürtside ja materjalide kulu 100 kg täidise kohta							
	Siisikad						Sardellid	Sardellid loomaliha
	Nõu- kogude	Piima- siisikad	Sea- liha	Vene	Looma- liha	Sardellid		
Soontest puhastatud kõrgemat sorti loomaliha	—	35 kg	—	—	—	—	—	
Soontest puhastatud I sorti loomaliha	40 kg	—	—	50 kg	40 kg	—	40 kg	

Esitatud NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Ministeeriumi poolt

Kinnitatud Oleliidulise Standardite Komitee poolt 22. III 1947. a.

Rakendamise tähtpäev 1. VII 1947. a.

Standardist mittekinnipidamine on eesmärgiga jäältatav

Iserežiimilise keelatud

Järg

Toorainete, vürtside ja materjalide nimetused	Toorainete, vürtside ja materjalide kulu 100 kg täidise kohta						
	Siisikad					Sardellid	Sardellid loomaliha
	Nõu- kogude	Piima- siisikad	Sea- lihast	Vene	Looma- lihast		
Soontest puhastatud II sorti loomaliha	—	—	—	—	—	58 kg	50 kg
Ülekeskmise rammususega noorloomaliha	—	—	—	—	60 kg	—	—
Soontest puhastatud rasvane sealiha rasvasisaldusega vähemalt 50%	60 kg	63 kg	—	50 kg	—	—	—
Soontest puhastatud poolrasvane sealiha rasvasisaldusega vähemalt 30%	—	—	100 kg	—	—	40 kg	—
Sulatatud loomsed toidurasvad (looma-, sea- või kondirasv)	—	—	—	—	—	—	10 kg
Kanamunad	—	2 kg	—	—	—	—	—
Mitte alla esimest sorti toidukartulitärklis	—	—	—	—	—	2 kg	—
Toidu-keedusool	2,75 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,75 kg	2,5 kg	3 kg	3 kg
Kaalium- või natriumsalpeeter toiduainete tööstusele (arvestatuna) naatriumsalpeetri järgi	60 g	40 g	20 g	60 g	50 g	70 g	90 g
või naatriumnitriit (lahustatult)	6 g	4 g	2 g	6 g	5 g	7 g	9 g
Suhkur	100 g	100 g	100 g	100 g	200 g	100 g	100 g
Valge pipar	50 g	50 g	50 g	—	—	—	—
Must või valge pipar	—	—	—	50 g	50 g	50 g	100 g
Aromaadne pipar	—	—	—	50 g	—	—	—
Muskaatpähkel või salvei või kardamom	30 g	20 g	30 g	30 g	—	—	—
Koriander	—	—	—	—	—	50 g	100 g
Küüslauk	—	—	—	—	65 g	—	—
Lehma-täispiim	—	25 l	—	—	—	—	—
Worstinahad	Lambakõverad läbimõduga 22—24 mm.	Lambakõverad läbimõduga 16—22 mm.	Lambakõverad läbimõduga 24—26 mm.	Lambakõverad läbimõduga 16—24 mm.	Looma- või sea-kõverad läbimõduga 27—37 mm.		

Märkus: On lubatud:

a) loomalihas viini vorstide ja loomalihas sardellide valmistamisel 20 kg loomaliha asendada sama hulga pehmekeedetud ja hoolikalt läbihööratud sojaga;

b) loomalihas viini vorstide valmistamisel 60 kg ülekeskmise rammusega noorloomaliha asendada 53 kg soontest puhastatud I sorti loomalihaga ja 7 kg looma-, sea- või kondirasvaga;

c) loomalihas viini vorstide ja loomalihas sardellide valmistamisel värsket küüslauku asendada kuiva küüslauguga, võttes viimast 50% vähem kui värsket küüslauku;

d) loomalihas viini vorstide ja loomalihas sardellide valmistamisel 100 kg täidise kohta võetavat musta pipart, koriandrit ja suhkrut asendada 200 g vürtsiseguga.

Vürtsisegu koostis: punast pipart — 50 g, koriandrit — 50 g, peensuhkrut 100 g;

e) piimasiisikate valmistamisel mune asendada munapulbriga, vahekorras: 320 g munapulbrit 1 kg munade asemel.

5. Sardellide ja viini vorstide kimpudesse sidumiseks tarvita-takse peenikest sidumiseõõri.

6. Ülalnimetatud toorained, vürtsid ja materjalid peavad vastama standardite ja tehniliste tingimuste nõudeile, soontest pu-hastatud loomaliha ja soontest puhastatud sealihaga peavad vastama NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Ministeeriumi tehnoloogilise juhendi nõudeile.

7. Viini vorstid ja sardellid peavad organoleptiliselt ja füüsi-kalis-keemiliselt näitudel vastama järgmistele nõuetele:

Näidud	Nõuded ja normid						
	Siisikad					Sardellid	Loomalihas sardellid
	Nõu-kogude	Piima-siisikad	Sea-lihas	Vene	Looma-lihas		
Vorstide välimus ja kon-sistents Täidise välimus vorsti lä-bilõiguse	Puhta pealispinnaga, ilma vorstinaha vigas-tusteta, ilma plekkide, kokkuliitumuste ja täidise pakkadeta. Konsistents on elastne. Täidis or ühtlaselt segatud, roosa värvusega, tihed, mitte pude, ilma tähelepanavate side-koe-osakesteta või juurdelisatud sojatükikes-teta.						

Järg

Näidud	Nõuded ja normid						
	Siisikad					Sardellid	Loomaliha- sardellid
	Nõu- kogude	Piima- siisikad	Sea- lihast	Vene	Looma- lihast		
Lõhn ja maitse	Vürtside aromaadne lõhn, meeldiv maitse, nõrgalt soolane, ilma kõrvalmaigu ja lõhnata, soja juurdelisamisega valmistatud loomaliha viini vorstidel ja sardellidel ei ole soja kõrvalmaiku.						
Niiskusesisaldus %-des, mitte üle	70	60	60	70	75	75	75
Keedusoolasisaldus %-des	2 kuni 3,5						
Nitriitide sisaldus mg-des 100 g toote kohta, mitte üle	20	20	20	20	20	20	20
Tärklisesisaldus 0/0-des, mitte üle	—	—	—	—	—	2	—
Vorstide kuju ja mõõtmed	Sirged vorstid pikkusega 12—13 cm					Seotud vorstid pikkusega 7—9 cm	

Märkus: Niiskuse-, soola- ja tärklisesisalduse määramist teostatakse ainult riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri või tarbija nõudmisel.

II. KVALITEEDI HINDAMINE.

8. Iga lihakombinaadist või vorstitööstus-ettevõttest kaubastamiseks väljatav viini vorstide või sardellide partii kvaliteet kuulub kontrollimisele ja hindamisele riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri poolt, inspektuuripunkti puudumisel aga ettevõtte veterinaarkontrolliosakonna või veterinaararsti poolt.

Kvaliteedi hindamist teostatakse organoleptiliste ja füüsikaliskemilist näitude alusel.

9. Viini vorstide ja sardellide kvaliteedi hindamiseks võetakse igast tootmispartiist umbes 200 g kaaluga keskmine proov. Kahtluse korral võib keskmise proovi kaalu suurendada riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri inspektori või tööstusliku veterinaarkontrolliosakonna äranägemisel.

10. Tootmispartii all tuleb mõista üht sorti ning ühenimeliste viini vorstide või sardellide kogust, mis on toodetud ühe vahetuse jooksul.

11. Organoleptiliste näitude järgi teostatakse viini vorstide ja sardellide kvaliteedi hindamist sajaballilise süsteemi alusel vastavalt alljärgnevale tabelile pallide mahaarvamise kohta defektide eest:

Defektide nimetused ja suurus	Pallide mahaarvamine	
	Kõrgemat sorti viini vorstidelt	Esimest sorti viini vorstidelt ja sardellidelt
1. Kortsunud vorstinahk	5	3
2. Vorsti ebaõige pikkus või läbimõõt	5	3
3. Kauaseismise tagajärjel tuhmunud vorstinahk	5	3
4. Üle 1 cm ja kuni $\frac{1}{3}$ vorsti pikkuseni ulatuvad kokkuliitumused	5	5
5. Kokkuliitumused üle $\frac{1}{3}$ vorstipikkuse ulatuses, kuid kogu partiis mitte üle 10% vorstidel	10	10
6. Ohuaukud	7	5
7. Märgatavate sidekoe- või sojaosakeste olemasolu loomalihas viini vorstides ja sardellides	10	5
8. Nahapealsed pahad, pikkusega mitte üle 3 cm	5	3

12. Turustada ei lubata viini vorste ja sardelle:

- a) mis on saanud hinnangu alla 81 palli;
- b) mis ei rahulda käesoleva standardi p. 7 näidu «lõhn ja maitse» kohta esitatud nõudeid;
- c) alljärgnevate defektidega:

1. määrdunud vorstid (rasvaga, tahmaga, tuhaga);
2. lõhkenud vorstinahaga;

3. üle 3 cm pikkusega nahapealsed täidise pahad;
4. katkised vorstid;
5. hallitus ja lima kestal;
6. üle $\frac{1}{3}$ vorsti pikkuse ulatuvad kokkuliitumused enam kui 10% vorstidel kogu partiiis;
7. vorstide helehall värvus;
8. vorstinaha tumenemine kuumutamisel;
9. teist liiki vorstinahkade tarvitamine;
10. kobe, koostlaguneva täidisega konsistents;
11. hallid plekid läbilõigis;
12. puudulikult keedetud;
13. rasva- või puljongitursete olemasolu.

III. VASTUVÕTMISE JUHISED JA KATSEMEETODID.

13. Lihakombinaadi või vorstitööstus-ettevõtte veterinaar-kontrolliosakond annab tarbijale iga kaubastamiseks väljatava viini vorstide ja sardellide partii kohta kvaliteeditunnistuse või lööb selle asemel saatelehele stambi järgmiste andmetega:

- a) viini vorstide ja sardellide kvaliteedi vastavus käesoleva standardi nõudeile,
- b) tootmise kuupäev,
- c) vahetus.

14. Soja juurdelisamisega valmistatud loomaliha viini vorstide ja sardellide kvaliteeditunnistusele ja saatelehele tehakse mäрге, näiteks: «Loomaliha sardellid sojaga». Analoogiline mäрге tehakse hinnakirjades soja juurdelisamisega valmistatud viini vorstide ja sardellide müümise korral kaubandusvõrgus ja ühiskondliku toitlustamise ettevõtetes.

15. Viini vorstide ja sardellide vedu lihakombinaatidest või vorstitööstus-ettevõtteist realiseerimiskohale (kaubandusvõrk või ühiskondliku toitlustamise ettevõtte) teostatakse seest hõõveldatud laud- või vineerkastides või pappkarpides. Taaral peavad olema kaaned.

Pakisüksuse netokaal ei tohi olla üle 50 kg.

16. Taara peab olema puhas, kuiv, ilma hallitusega ja igasuguse kõrvallõhnata ning peab toodet kaitsma vigastamiste ja määrdumise eest.

17. Igasse taaraüksusse pannakse ainult üht sorti ja ühenimelisi viini vorste ja sardelle.

18. Väljatud viini vorstide ja sardellide kvaliteedi kohta annab tarbijate poolt esitatud pretensioonide korral lõpliku seisukoha riiklik lihakvaliteedi-inspektsioon.

19. Viini vorstide ja sardellide proovide võtmist ja uurimist teostatakse OCT HKMMΠ 37 kohaselt.

NSVL Oleliiduline Standardite Komitee NSV Liidu Ministrite Nõukogu juures	OLELIIDULINE RIIKLIK STANDARD	ГОСТ 4818—49
	MAKSAVORSTID	— —

Käesolev standard hõlmab kõrgemat ja esimest sorti maksavorste.

I. TEHNILISED TINGIMUSED.

1. Sortiment. Maksavorste toodetakse järgmiste nimetustega: maksa-muna-, maksa-keedu-, harilik maksa-, küüliku-maksa-, maksa-suitsuvorst.

2. Maksa-munavorsti toodetakse kõrgema sordina. Maksa-keedu-, harilikku maksa-, maksa-suitsu- ja maksa-küülikuvorste toodetakse esimese sordina.

3. Maksavorstid peavad olema valmistatud NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Ministeriumi tehnoloogiliste instruksioonide järgi, silmas pidades veterinaar- ja sanitaarjuhiseid.

4. Retseptuuri järgi peavad maksavorstid vastama järgmistele nõuetele:

Komponentide nimetus	Komponentide sisaldus maksavorstides				
	muna- vorst	keedu- vorst	harilik maksa- vorst	suitsu- vorst	küüliku- maksa- vorst
Soontest puhastatud vasikaliha või soontest puhastatud mitterasvane noore sea liha	25 kg	—	—	—	—
Värske mittedoolane maks	33 kg	50 kg	10 kg	50 kg	25 kg
Rasvane seapõseliha rasvasisaldusega vähemalt 50%	38,5 kg	50 kg	20 kg	50 kg	40 kg
Soontest puhastatud keedetud loomaliha	—	—	60 kg	—	—

Esitatud NSV Liidu
Liha- ja Piimatööstuse
Ministeriumi poolt

Kinnitatud NSV Liidu
Riikliku Tehnikakomitee
poolt

Rakendamise
tähtpäev
1. IX 1949. a.

Järg

Komponentide nimetus	Komponentide sisaldus maksavorstides				
	muna- vorst	keedu- vorst	harilik maksav- vorst	suitsu- vorst	küüliku- maksav- vorst
Sulatatud seakondirasv ja rasv puljongilt	—	—	10 kg	—	—
Küülikuliha	—	—	—	—	35 kg
75%-line nisujahu	2 kg	—	—	—	—
Värsked munad	1,5 kg	—	—	—	—
Lehma-täispiim	5 l	—	—	—	—
Toidu-keedusool mitte alla I sorti	2 kg	2 kg	2,5 kg	2 kg	2 kg
Valge pipar	50 g	50 g	—	50 g	50 g
Aromaatne pipar	—	50 g	—	50 g	50 g
Värske sibul	100 g	2 kg	3 kg	2 kg	2 kg
Peensuhkur	—	—	100 g	—	—

Märkused:

1. Maksamunavorsti valmistatakse mittesoolasest vasikalihast mitte üle 1 aasta vanustelt loomadelt ja alla 6 kuu vanuste põrsaste lihast; seapõseliha, mida kasutatakse maksamunavorsti valmistamiseks, peab sisaldama vähemalt 50% rasva.

Pole lubatud kasutada külmutatud vasika-, sea- ja põseliha.

2. On lubatud:

- kasutada hariliku maksavorsti ja küülikumaksavorsti valmistamiseks nõrgalt soolast maksa;
- hariliku maksavorsti valmistamisel täielikult asendada 60 kg liha maksaga või 40 kg maksaga ja 20 kg ajudega, samuti 20 kg seapõseliha poolrasvase sealihaga;
- kasutada maksavorsti valmistamisel, välja arvatud maksamunavorst, musta, valge ja aromaatse pipra ja suhkru asemel vürtsisegu koguses 200 g 100 g täidise kohta.

5. Maksavorsti valmistamisel kasutatakse järgmisi vorstinahku:

- maksa-munavorstile — seapärakaid ja looma-käärsooli,
 „ -keeduvorstile — seapärakaid, krause või looma-käärsooli;
 harilikule maksavorstile — looma-käärsooli või -köveraid;
 maksasuitsuvorstile — seapärakaid või krause;
 „ -küülikumaksavorstile — loomakäärsooli.

6. Vorstide sidumiseks kasutatakse peenikest sidumiskoõri, samuti üheheidelist või mitmeheidelist linast või puuvillast niiti.

7. Ülalnimetatud toorained, vürtsid ja materjalid peavad vastama standardite ja tehniliste tingimuste nõudele; soontest puhastatud loomaliha peab vastama NSV Liidu Liha- ja Piimatööstuse Ministeriumi tehnoloogilise juhendi nõudele.

8. Organoleptilistelt ja füüsikalise-keemilistelt näitudel peavad maksavorstid vastama järgmistele nõuetele:

Näidud	Maksavorstide iseloomustus				
	muna- vorst	keedu- vorst	harilik maks- vorst	suitsu- vorst	küüliku- maks- vorst
a) Lõhn ja maitse	Aromaatne vürtside lõhn; meeldiva maitsega ja paras soolane; ilma kõrvalmaigu ja lõhnata.				
b) Vorstide välimus ja konsistens	Puhta pealispinnaga, ilma vorstinaha vigastusteta, ilma plekkide, kokkuliitumuste ja pahkadeta. Konsistents on elastne ja tihe.				
d) Täidise välimus vorstide läbilõigust	Täidis ei ole pude ja on ühtlane kogu massis.				
e) Niiskusesisaldus % -des, mitte üle	50	50	60	48	50
g) Keedusoolasisaldus % -des, mitte üle	2,5—4,0	2,5—4,0	2,5—4,0	2,5—4,0	2,5—4,0
h) Tärklisesisaldus % -des, mitte üle	2,0	—	—	—	—
k) Vorstide kuju ja mõõted	sirged, pikkusega 15—50 cm.	sirged või kerget koverdatud, pikkusega 15—50 cm.	sirged või rõngakujulised	sirged või kerget koverdatud, pikkusega 15—50 cm.	sirged, pikkusega 15—50 cm.

Märkus: Niiskuse-, soola- ja tärklisesisaldavuse määramist teostatakse ainult riikliku lihakvaliteedi-inspektuuri või tarbija nõudmisel.

II. KVALITEEDI HINDAMINE.

9. Maksavorstide kvaliteedi hindamist teostatakse ГОСТ 3324—46 «Keeduvorstid» tehniliste tingimuste järgi.

III. VASTUVÖTMISE JUHISED JA KATSEMEETODID.

10. Partii all mõistetakse ühele organisatsioonile väljatavat või saadetavat üht sorti vorstide kogust, mis on vormistatud ühe kvaliteeditunnistusega.

11. Iga vorstide partii, mis ettevõttest väljatakse, peab olema varustatud kvaliteeditunnistusega, mis on välja antud ettevõtte veterinaar-kontrolliosakonna või veterinaararsti poolt ja milles on märgitud:

- a) vorstitööstus-ettevõtte nimetus;
- b) vorsti nimetus;
- d) tootmise kuupäev ja vahetus;
- e) vorstide realiseerimise tähtaeg vastavalt kehtivatele Üleliidulise Riikliku Sanitaarinspektuuri juhistele kiireltriiknevate toiduainete kohta;
- g) kvaliteeditunnistuse number ja väljaandmise kuupäev;
- h) netokaal;

12. Maksavorste väljatakse kaubastamiseks temperatuuriga vorsti sisemuses mitte alla 0° ja mitte üle 15° C.

Märkus: Maksavorstide külmutamine ei ole lubatud.

13. Maksavorstid asetatakse väljamisel puhastesse kaantega varustatud, kaaluga mitte üle 50 kg, kastidesse, mis vastavad sanitaarnõuetele.

14. Igasse taaraüksusse paigutatakse ainult ühe nimetusega vorste. Mitme nimetusega vorste võib paigutada ühte taaraüksusse ainult tarbija soovil.

15. Maksavorstide proovide võtmist ja uurimist teostatakse OCT HKMMPI 37 «Vorstitoodete uurimise meetodid» järgi.

NSVL Toiduainete Tööstuse Rahvakomissariaat	ÜLELIIDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i>	OCT HKIII 559
	KONSERVEERITUD TOIDUAINETE PROOVIMISE MEETODID (Liha-, liha- ja taime-, kala-, köögivilja- ja puuviljakonservid, keedis, džemm, želee, poviidlo, puuviljapüree, naturaalsed ja sulfiteeritud mahlad, ekstraktid, siirupid, soolatud ja hapendatud köögiviljad, marineeritud puu- ja köögiviljad, kuivatatud puu- ja köögiviljad, kalahoidised.)	Asendab OCT 6346 ja 8223 ja OCT 5925 KЭCHK 164
		Konservitööstus

Käesolev standard määrab kindlaks proovide võtmise juhised ja katsemeetodid, mida rakendatakse liha-, liha- ja taime-, kala-, köögivilja- ja puuviljakonservide, keedise, džemmi, želee, poviidlo, puuviljapüree, naturaal- ja sulfiteeritud mahlade, ekstraktide, siirupite, soolatud ja hapendatud köögiviljade, marineeritud puu- ja köögiviljade, kuivatatud puu- ja köögiviljade ja kalahoidiste käitistest väljamisel, üleandmisel ja vastuvõtmisel.

PROOVIDE VÕTMISE JUHISED.

Üksik ja ühtlik partii.

1. Konserveeritud toiduainete kvaliteet määratakse kindlaks iga üksiku partii kohta sellest võetud keskmise proovi alusel.
2. Üksiku partii all mõistetakse ühes tehases toodetud ühesuguses pakises (plekktöosis, klaaspurgis, pudelis, kastis jne.) samanimelisi konserve, mis on määratud üheaegselt üleandmisele, vastuvõtmisele või ülevaatusele.
3. Enne proovide võtmist määratakse kindlaks konservide partii ühtlikkus taaral oleva markeeringu järgi.
4. Ühtlikuks loetakse partiid, mis koosneb üht liiki ja sorti, ühetüübilistes ja ühesuguste mõõtmetega taaras, ühel aastal ning sesoonil ühe tehase poolt toodetud konservidest.

Keskmise proovi koostamine.

5. Konserveeritud toiduainete kohustuslikku proovimist teostatakse:

Esitatud Konservitööstuse
Peavalitsuse poolt

Kinnitatud
6. VII 1940. a.

Rakendamise tähtpäev
1. X 1940. a.

- a) tehases sertifikaatsioonitunnistuse koostamiseks;
- b) kõigil juhtudel, kui on olemas fakte, mis tekitavad kahtlusi toote kvaliteedis.

Tehniliseks, keemiliseks ning mikrobioloogiliseks analüüsiks, termostaatiliseks vastupidavuseks ja degusteerimiskomisjonile võetakse proove vastavalt NSV Liidu Toiduainete Tööstuse Rahvakomissariaadi ja NSV Liidu Tervishoiu Rahvakomissariaadi juhendile nr. 242-r 25. augustist 1938. a. ja NSV Liidu Toiduainete Tööstuse Rahvakomissariaadi käskkirjale nr. 781 16. juulist 1938. a.

6. Kõigil teistel juhtudel võetakse proovimiseks igast üleandmisele, vastuvõtmisele või ülevaatusele kuuluvast plekk- või klaastarasse ositatud ühesugusest konservide partiist, pärast eelnenud ülevaatus, erinevatest virnadest või kastidest — 1/30% plekktooside või klaaspurkide koguarvust, kuid mitte vähem kui 10 ositusüksust.

7. Vigastatud taaraga konservide olemasolu korral kahekordistatakse proovimiseks võetavate ositusüksuste arvu.

8. Üldnäidatud viisil võetud konservid kujutavad endast keskmist proovi. Keskmise proovi juures määratakse selle ülevaatamise teel kindlaks muljutud, välistunnuste järgi mittehermeetiliste ja teiste defektidega purkide ja tooside arv.

9. Tünn- või kasttaarasse pakitud toodangu (peale soolatud, hapendatud ja kuivatatud köögiviljade ja kuivatatud puuviljade) partii vastuvõtmisel, üleandmisel või ülevaatusel võetakse proovimiseks ja avatakse 3% kogu pakisühikute koguarvust, kuid mitte vähem kui 3 pakisühikut.

Igast avatud tünnist või kastist võetakse erinevatest kohtadest ja kihtidest proovid, kaaluga mitte vähem kui 200 g.

Märkus: Juhul, kui toote pealispinnal või tünni siseseintel esineb hallitust, proovitakse selliste tünnide toodet eraldi. Enne proovide võtmist teostatakse hoolikat puhastamist (hallituse eemaldamine) ja toode segatakse läbi puhta ja kuiva segamisriistaga.

10. Tünn- ja kasttaarasse soolatud, hapendatud ja marineeritud köögivilja igast ühesugusest partiist kuulub avamisele 1 kuni 3 tünni, olenevalt nende arvust partiis.

Igast avatud tünnist võetakse erinevatest kohtadest ja kihtidest proove järgmises koguses:

a) kurke ja tomateid — kuni 1 kg vilju ja kuni 0,5 l soolveti või marinaadi,

b) arbuuse — kuni 1 kg vilju ja kuni 1 l soolveti,

c) kapsaid — kuni 1 kg koos mahлага (soolveega).

Märkus: Proove võetakse ainult täiesti korras tünnidest. Ilmsete puuetega tünnid (katkised, läbijooksvad jt.), mis on avastatud välisel ülevaatusel, kõrvaldatakse partiist. Sellistes tünnidest oleva toote kasutamise küsimus lahendatakse kohapeal. Analüüsimise vajaduse korral koostatakse selleks eraldi keskmised proovid, üldistel alustel.

Lahtises taaras olevate hapendatud kapsaste, soolatud tomateite ja arbuuside kvaliteedi hindamisel, pärast kogu partii eelnevate ülevaatust, võetakse vastuvõtja näitamisel erinevatest kohtadest proovid, kusjuures olenevalt partiisuurusest, suurendatakse proovideks võetava saaduse üldkogust 3—5 korda, tõrrejuures aga — 5 ja enam korda iga tõrre kohta, võrreldes tünnidest võetava kogusega.

11. Tünnidest ja kastidest võetakse proove puhta lusika või noaga ja pannakse puhtasse ja kuiva anumasse.

12. Kastidesse, vineerist silindritesse või plekktaarasse pakitud iga liiki kuivatatud köögiviljadest võetakse keskmise proovi saamiseks 3% pakisüksuste koguarvust, kuid mitte vähem kui kaks pakisüksust.

Iga liiki kuivatatud puuviljadest võetakse keskmise proovi saamiseks 3% pakisüksuste koguarvust, kuid mitte vähem kui kolm.

13. Proovimiseks võetud kuivatatud köögi- ja puuvilja pakisüksused avatakse ja igäühelst võetakse 0,5 kg (ülemisest, keskmisest ja alumisest kihist).

14. Enne kuivatatud köögi- ja puuvilja proovi võtmist vaadeldakse hoolikalt taarat väljastpoolt (enne selle avamist) ja seestpoolt (pärast avamist), pakkimismaterjali (paberit) ja toote pealmisi kihte, kas nad pole kahjuritest nakatud.

Taara ja pakkimismaterjalide ülevaatusel tuleb tingimata pöörata tähelepanu kastide pragudele ja pakise ning paberi võltildele. Sellise ülevaatusel juures võidakse avastada liblikaid, mardikaid, tõuke (röövikuid), nukkusid, tuppesisid jt. Kõik ülevaatusel avastatu kogutakse katseklaasi kahjuritest liikide määramiseks.

15. Keskmiseks prooviks loetakse antud partiis eraldatud pakisüksustest võetud hoolikalt läbisegatud väljavõtted.

Keskmise proovi eraldamine.

16. Väikesesse kuni 1 kg mahu plekist või klaasist taarasse ositatud konservide puhul eraldatakse keskmisest proovist 5 pakisüksust keemilis-tehniliseks analüüsiks ja eraldi 5 üksust bakteriooloogiliseks analüüsiks.

17. Suurde hermeetilisse plekk- või klaastaarasse (3, 7 ja 15 kg) ositatud konservidest eraldatakse 3 pakisüksust. Antud juhul teostatakse, pärast bakterioloogiliseks analüüsiks proovide võtmist, tooside, purkide või suurte pudelite sisu keemilist uurimist.

18. Tünn- või kasttaarasse pakitud saaduste (peale soolatud, hapendatud ja kuivatatud köögiviljade ja kuivatatud puuviljade) keskmine proov, kaaluga 500 g, võetakse hoolikalt läbisegatud saaduse keskmisest proovist ja paigutatakse puhtasse, kuiva, tihedalt sobitatud korgiga purki.

19. Kuivatatud puu- või köögiviljade keskmine proov võetakse järgmisel viisil, kooskõlas keskmise proovi eelnertud ülevaatusetulemustega:

a) Kui eelnenud taara ja saaduste ülevaatusel ei avastatud kahjureid ega nende olemasolu jälgi, siis antud partii hoolikalt läbisegatud keskmisest proovist eraldatakse 1200 g kaaluga keskmine proov.

Keskmine proov pannakse puhtasse, kuiva, tihedalt sobitatud korgiga laiakaelalisse purki.

b) Kui eelnenud ülevaatusel avastati kahjureid, siis eraldatakse üldiseks analüüsiks 1000-grammine keskmine proov ja pannakse see puhtasse, kuiva, tihedalt sobitatud korgiga laiakaelalisse purki. Peale selle võetakse eraldi proov, mis on ette nähtud spetsiaalselt toote kahjuritest nakatatusaste kindlaksmääramiseks.

Selleks segatakse keskmine proov väga ettevaatlikult läbi. Pärast seda võetakse sellest 500-grammine proov, mis samuti asetatakse klaaspurki. Ühtlasi pannakse purki võetud proovi isoleerimustav sedel (toote nimetus, tehase nimetus, partii suurus, proovivõtmise koht ja aeg, kelle poolt proov võetud ja erimärksed). Seejärel suletakse purk tihedalt korgiga.

20. Vedelate toodete (siirupite, ekstraktide, naturaalsete ja sulfitteeritud mahlade, tomatipüree, ketšupi jt. kvaliteedi määramisel eraldatakse proovide võtmiseks, olenevalt taaraliigist:

Pakise liik	Eraldatakse proovide võtmiseks
Flakoonidega ja pudelitega kastid	5% üldarvust, kuid vähemalt 5 kasti partiist.
Suured klaaspudelid	5% üldarvust, kuid vähemalt 5 suurt pudelit partiist; ekstraktide puhul vähemalt 3 suurt pudelit partiist.
Tünnid	5% üldarvust, kuid vähemalt 5 tükki partiist.

Eraldatud tünnid või suured pudelid avatakse pärast sisu läbisegamist ja igaühel võetakse proovivõtuga proportsionaalselt taara mahule 100—200 ml toodet.

Kõigist eraldatud kohtadest väljavõetud ja hoolikalt läbisegatud väljavõetud kujutavad endist keskmist proovi.

Flakoonidesse või pudelitesse ositatud toodete korral võetakse igast väljaeraldatud kastist 1 kuni 3 flakooni või pudelit.

Keskmise proovi saamiseks segatakse kõigi võetud flakoonide (iga flakooni maht kuni 200 ml) sisu hoolikalt läbi. Igast suurema mahuga taarasse ositatud üksusest võetakse toodet sellises koguses, et keskmise proovi hulk oleks kindlaksmääratud piirides.

Keskmise proovi üldkogus on kindlaks määratud: ekstraktidele — 300 ml, teistele vedeltoodetele — 600 ml.

21. Baasides, kaubandusvõrgus jne. (kuid mitte tehases) pitsseeritakse või plombitakse toodangu kvaliteedi kontrollimisel keskmine proov kvaliteediinspektuuri või mõlema poole esindajate poolt ja varustatakse etiketiga, millele peab olema märgitud:

- 1) toote nimetus,
- 2) tehase nimetus ja toote valmistamise kuupäev,
- 3) adresaadi nimetus,
- 4) ärasaatmise kuupäev,
- 5) transpordidokumendi number,
- 6) proovivõtmise kuupäev,
- 7) partii suurus,
- 8) kelle poolt on proov võetud.

22. Vaieldavatel juhtudel eraldatakse arbitražanalüüsi jaoks keskmine proov vastavalt punktides 6, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 18.

19 ja 20 kindlaksmääratud korralt. Proov pitseeritakse või plombitakse, nagu punktis 21 on näidatud.

23. Arbitraažproovi säilitamise koht, tingimused ning tähtaeg ja laboratooriumid proovi analüüsimiseks määratakse kindlaks poolte kokkuleppel. Tünnidesse või kastidesse pakitud toodete arbitraažproovi säilitamise tähtaeg ei või olla üle ühe kuu temperatuuri juures mitte üle 10°, ja plekk- või klaastaarasse ositatud konservide proovide tähtaeg — mitte üle 6 kuu.

KATSEMEETODID.

Konservide välimuse kontrollimine.

24. Konservide välisel ülevaatusel fikseeritakse:
- a) etiketi olemasolu, seisukorda ja pealkirja sisu;
 - b) taara (plekktooside, klaaspurkide, pudelite ja tünnide) välimust, s. t. defektide olemasolu: palja silmaga nähtavad hermeetilisuse vigastused, kaante lekkimine ja pundumine, kaante plöksumine jt.; plekktooside juures pannakse eriti tähele keredeformatsioone, põhju, roostet ja selle levimise määra, valtsimiskohtade defekte, põhjavaltside defekte; tünnide juures pannakse tähele uurete muljumisi, vitsade ja tünnilaudade seisukorda, lekkimise esinemist jne.

Plekktooside sisepinna seisukorra kontrollimine.

25. Sisust vabastatud ja veega puhtakpestud plekktooside sisepinna seisukorda kontrollitakse, kusjuures fikseeritakse:
- a) tumedad täpid, mis on moodustunud tinutuse äratulemise ja raua paljastumise tagajärjel ja nende levimise määr;
 - b) roostetäppide esinemine ja levimise määr;
 - c) tooside sees jootmepahkade olemasolu ja suurus;
 - d) tooside sisepinnal laki või emaili säilimise määr, samuti kummipasta seisukord tooside põhja ja kaane juures.

Plekktooside hermeetilisuse kontrollimine.

26. Plekktoosid vabastatakse etiketist, pestakse ja pannakse ühte ritta keemiseni soojendatud vette. Vett on võetud ligikaudu neljakordses koguses suhteliselt tooside kaaluga. Pärast tooside vette sisselaskmist ei tohi vee temperatuur olla alla 85° ja vee-

kiht tooside peal peab olema 25—30 mm. Õhumullide ilmumine toosil, ükskõik millises kohas, näitab, et toosid ei ole hermeetilised. Toose tuleb hoida kuumas vees 5—7 minutit. Edaspidisteks proovimisteks võetakse ainult hermeetiliselt suletud toosid.

27. Plekktooside hermeetilisuse kontrollimise teine moodus on järgmine: Toosid asetatakse 3 minutiks kuni 70—80° soojendatud vette, pärast seda kuivatatakse toosid hoolikalt kuiva kaltsuga ja valtsimiskohti ning äärikuid hõõrutakse peale selle veel bensiinis niisutatud vatiga. Toosi kere mähitakse valgesse pehmesse paberisse ja toosi mõlemale otsale (äärikute juurde) pannakse üle paberi kummist rõngad. Selliselt ettevalmistatud toos asetatakse hermeetiliselt suletavasse anumasse, mis on ühendatud vaakumpumbaga. Õhku pumbatakse seni välja, kuni hõrendus on 745—750 mm elavhõbedasamba järgi (jääksurve on 15—10 mm), ja hoitakse 2—3 minutit vaakuumi all.

Kui toos on mittehermeetiline, jäävad paberile plekid purgist väljaimbuvast rasvast, hermlast või valatiseist.

28. Konservitooside hermeetilisust võib kontrollida Bombago aparaadiga. Bombago aparaat koosneb kahest osast:

- a) klaasreservuaarist, mis on hermeetiliselt suletav kummist tihendiga varustatud kaanega,
- b) kolbpumbast.

Proovimiseks määratud toosid pühitakse bensiinis niisutatud kaltsuga hästi puhtaks. Eriti hoolikalt tuleb puhtaks pühkida pikutised valtsimiskohad ja äärikud.

Seadise klaasreservuaari valatakse 15 minuti jooksul äsjakeedetud ja jahutatud vett sellise arvestusega, et vette lastud toosid oleksid täielikult vee sees.

Märkus: Keetmata vett ei tohi kasutada, sest õhu eraldumisel reservuaarist kattuvad toosid arvukalt õhumullikestega, mis mitmesugustest kohtadest eraldudes võivad anda toosi hermeetilisusest ebaõige mulje.

Reservuaari valatud vette pannakse mitte üle 3 purgi.

Reservuaar suletakse hermeetiliselt kaanega, mis on varustatud vaakuummeetri ja kraaniga. Kraan on ühendatud pumbaga.

Pump käivitatakse ja reservuaaris luuakse hõrendus, mis on võrdne 500 mm elavhõbedasambaga (jääksurve 260 mm).

Reservuaarist õhu eemaldamise protsessi ajal määratakse kindlaks õhumullide eraldumise koha ja hulga järgi tooside hermeetilisuse seisukord.

Mittehermeetilisteks loetakse sellised toosid, milles ühest ja samast kohast väljub joana või perioodiliselt mõningaid õhumeid.

Märkused:

1. Üksikud õhumullid, mis ilmuvad ääriku mitmesugustes kohtades, ei ole toosi mittehermeetilisuse näitajad, sest nad võivad eralduda ka täiesti hermeetilise toosi äärikust.

2. Klaaspurkide sulgemise hermeetilisuse kontrollimiseks kasutatakse Bombago aparaati või sfäärivaakuummeetrit.

3. Katse protokollis peab olema märgitud meetod, millega kontrolliti tooside (purkide) hermeetiliskust.

Toote hindamine organoleptiliste näitude alusel.

29. Toote organoleptilist hindamist (välimus, maitse, lõhn, värvus, konsistents, tükide arv jne.) teostatakse külma või soojendatud toote juures, olenevalt antud toote toiduks kasutamise viisist kooskõlas etiketil oleva juhendiga.

30. Organoleptilisele ülevaatusele ja hindamisele kuulub purgi või toosi sisu, milleks see asetatakse mingisugusesse nõusse (taldrikule, portselankaussi). Kui on vaja määrata kindlaks konservi vedela osa läbipaistvus, siis valatakse see pärast purgi või toosi avamist klaasnõusse. Purgi või toosi sisu ülejäänud osa asetatakse taldrikule või portselankaussi.

31. Kõigi toodete hindamist organoleptiliste näitude alusel teostatakse keskmise proovi ülevaatamise ja proovimise teel, vastavalt standardis iga tooteliigi kohta toodud organoleptiliste näitude iseloomustusele.

KOOSTISOSADE KOGUSE JA NETOKAALU MÄÄRAMINE.

32. Koostisosade vahekorra määramist teostatakse mitte varem kui 10 päeva pärast toodangu valmistamist.

Puuviljakompottides, köögiviljakonservides ja marinaadides.

33. Väljastpoolt hoolikalt puhtakspühitud toos (purk) kaalutakse täpsusega kuni 0,1 g. Pärast seda toos (purk) avatakse ja kõik sisu pannakse sõelale, mis on asetatud kaalutud portselankaasi peale. Vedelikku lastakse nõrguda täpselt 2 minutit.

Toode peab olema sõelal selliselt jaotatud, et see moodustaks ühtlase pikkusega kihi.

Sõela läbimõõt peab olema 20 cm ja ta peab omama kõrget plekist keret. Võrk peab olema tinutatud traadist, mille läbimõõt on 2,5—3 mm, ja omama 1 cm²-l 4 ava.

Kahe minuti pärast kaalutakse portselankaussi koos vedelikuga ja määratakse kindlaks konservi vedela osa kaal.

Veega puhtakspestud ja kuivatatud tühi taara kaalutakse ja määratakse kindlaks tema netokaal.

Konservi netokaalu ja vedela osa kaalu vahe järgi leitakse puu- või köögiviljade kaal ja nende sisaldus arvutatakse välja protsentides.

Keedistes, džemmis ja poviidlos.

34. Keskmisest proovist võetakse täpsusega kuni 0,1 g kaalutud 200-grammine keedise kaalutis.

Kaalutud keedist soojendatakse veevannil kuni 60°.

Pärast seda viiakse soojendatud keedis sõelale (sõela mõõtmeid vt. p. 33) ja siirupit lastakse 5 minutit eelnevalt kaalutud portselankaussi nõrguda.

Portselankauss koos siirupiga kaalutakse ja arvutatakse kaaluline suhe siirupi ja keedise viljade vahel.

Kui keedis on ositatud väikesesse plekk- või klaastarasse, siis teostatakse kogu purgi sisu koostisosade kindlaksmääramist pärast soojendamist.

Tünntarasse pakitud keedise, džemmi või poviidlo netokaalu kontrollimiseks võetakse väljaeraldatud tünnete seast 2—3 tünni ja pärast iga tünni brutokaalu kindlakstegemist paigutatakse tünnete sisu ümber puhtasse kuiva tünni või mõnesse teise selleks sobivasse nõusse. Keedise, džemmi ja poviidlo all olnud taara puhastatakse seest hoolikalt puidust labidakesega, pestakse siis puhta sooja veega, pühitakse viivitamata täiesti kuivaks ja kaalutakse ära. Netokaal määratakse kindlaks bruto- ja taarakaalu vahe järgi.

Kuivatatud puu- ja keeduviljades.

35. Keskmisest proovist võetakse 200-grammine kuivatatud puu- või keeduviljade kaalutis.

Kaalutis pannakse valgel paberil asetsevale klaasile ja pint-

seti abil lahutatakse proov osadeks (kõrvalised esemed, vigastatud viljad jt.), vastavalt standardi nõuetele.

Iga väljaeraldatud osa kaalutakse ja arvutatakse välja iga osa protsendiline suhe kogu kaalutisega.

Soolatud kurkides, tomatites ja arbuusides.

36. Nimetatud viljade juures määratakse soolvee ja vürtside kogus pakisüksuses kindlaks mõne tunni sisu kaalumise teel.

Pärast iga tunni bruto kaalumist valatakse soolveesi läbi prundiava ämbrisse või puhtasse tühja tunni ja taarat kaalutakse uuesti koos sellesse jäänud viljade ja vürtsidega. Seejärel vabastatakse taara viljadest ning vürtsidest ja kaalutakse ära. Tarviduse korral kaalutakse vürtsid juurviljadest eraldi.

Netokaal määratakse kindlaks bruto- ja taarakaalu vahe järgi.

Soolvee, samuti juurvilja ja vürtside kogus määratakse kindlaks vahede järgi ja arvutatakse välja nende protsentuaalne suhe tunni sisu kogukaaluga.

Hapendatud kapsastes.

37. Hapendatud kapsastes määratakse naturaalmahla (soolvee) hulk kindlaks kapsa keskmise proovi (kaaluga 3—4 kg) kaalumise teel koos soolveega ja tehakse kindlaks selles sisalduva mahla kogus, mis on 15 minuti jooksul vabalt ära voolanud. Selleks asetatakse kapsa proov pärast kaalumist puhtale kalduasetatud lauale ja nimetatud ajavahemiku järel korratakse kaalumist. Esimese ja teise kaalumise vahe järgi määratakse kindlaks mahla (soolvee) kogus ja seejärel arvutatakse välja viimase protsentuaalne suhe võetud proovi kaaluga.

Netokaal määratakse kindlaks hapendatud kapsastega tunni brutokaalu ja pärast kapsaste ümberladumist teise puhtasse tunni puhta veega loputatud taara kaalu vahe järgi.

Lihakonservides.

38. Väljastpoolt hoolikalt puhtakshõõrutud toos (purk) kaalutakse ära täpsusega kuni 0,1 g. Toos (purk) avatakse ja soojendatakse veevannis kuni 60—70° temperatuurini.

Puljong koos rasvaga valatakse klaasi ja sellele lisandatakse lihasid kergesti eraldatav rasv.

Toos (purk) kaalutakse ära koos järelejäänud lihaga, vabastatakse sisust, pestakse kuuma veega, kuivatatakse, kaalutakse uuesti ja määratakse kindlaks liha kaal ja konservi netokaal.

Klaasis kooritakse puljongilt rasv pärast hangumist ja kaalutakse samuti.

Puljongi kaal määratakse kindlaks konservi netokaalu ja liha ning rasva kaalu vahe järgi.

Kalakonservides ja -hoidistes.

39. Väljastpoolt hoolikalt puhtakspühitud toos kaalutakse täpsusega kuni 0,1 g. Toosi kaas lõigatakse ligikaudu $\frac{2}{3}$ ümbermõõdu ulatuses noaga lahti ja käänatakse niipalju lahti, et moodustunud pilust konservi kõvad koostisosad läbi ei pääseks.

Pärast seda kallutatakse toosi ja konservi vedelosa valatakse võimalikult täielikult portselankaussi. Siis toosi kaalutakse uuesti.

Kaalude vahe järgi saadakse teada vedelosa kaal. Pärast seda avatakse toosi kaas täielikult ja toosi sisu pannakse teise portselankaussi.

Pärast seda toosi pestakse, kuivatatakse ja pärast kaalumist määratakse netokaal bruto- ja taarakaalu vahe alusel.

Kala kaal leitakse netokaalu ja vedelosa kaalu vahe järgi. Kalade ja vedelosa sisaldust toosis määratakse protsentides.

Tünntaarasse pakitud hoidiste netokaalu määramiseks valatakse vedelosa (soolvesi) ära pärast tünni kaalumist koos sisuga ja tünni koos kaladega kaalutakse uuesti. Järgnevalt laotakse kalad puhtasse kuiva taarasse ja tühi tünn kaalutakse ära. Netokaal määratakse kaalude vahe alusel.

KEEMILISTE NÄITUDE MÄÄRAMINE.

Proovide keemiliseks analüüsiks ettevalmistamine.

40. Olenevalt toote iseloomust toimub proovide ettevalmistamine keemiliseks analüüsiks erinevalt.

Hermeetilises taaras olevate konservide proovimisel lõigatakse toos umbes $\frac{1}{4}$ ümbermõdu ulatuses lahti ja, kääntades seda veidi väljapoole, valatakse vedelosa portselankaussi.

Konservi kõvaosa võetakse välja, lastakse kiiresti kaks korda läbi hakkmasina, segatakse vedelosaga segi ja peenendatakse osade kaupa portselanuhmis kuni ühtlase massi saamiseni, mis siis valatakse lihvitud korgiga purki.

Konservid, milles on raske vedelat osa kõvast eraldada, lastakse tervenisti läbi hakkmasina.

Märkused:

1. Konservi «terviklikud tomatid» proovi ettevalmistamisel hõõrutakse kogu toosi sisu kummist nuija abil (kummist kork koos selle külge kinnitatud pidemega) läbi vaskõela 1—1,5 mm läbimõeduga avadega (mis ei lase läbi tomatiseemneid).

2. Enne puuviljakonservide hakkmasinast läbilaskmist peavad kivid puuviljade seest olema välja võetud. Ka tuleb kana- ja metslinnukonservidest välja võtta kondid.

3. Kalahoidiste (anšoovis, kilu jt.) proovide ettevalmistamisel peavad vürtsid (sibul, pipar jt.) olema lihast eraldi. Peenendamisele kuulub ainult kalaliha.

Püreeaolisi tooteid (riivitud kõogiviljad, tomatipüree, tomatipasta, pasteedid, täidised, poviidlo jne.) ja keediseid segatakse purgi avamisega, peenendatakse hoolikalt uhmis kuni ühtlase massi saamiseni ja pannakse siis tihedalt sobitatud korgiga purki.

Märkus: Kividega viljadest valmistatud keedised vabastatakse eelnevalt kividest.

Kuivatatud puuviljad vabastatakse kividest, peenendatakse kääridega pisikesteks tükikesteks ja asetatakse tihedalt sobitatud korgiga purki.

Proovist, mis on saadud ühel ülalnimetatud viisil, võetakse kaalutised kõigiks järgnevateks määramisteks, kusjuures iga kord enne kaalutise võtmist segatakse kogu mass hoolikalt läbi.

Soolatud ja hapendatud juurviljade proovimisel kuulub analüüsimisele ainult soolvesi või mahl.

41. Konservide keemilist ja bakterioloogilist uurimist teostatakse kooskõlas konservide keemilis-tehnilise ja bakterioloogilise kontrollimise korraga, mis on kindlaks määratud konservide keemilis-tehnilise ja bakterioloogilise kontrollimise korra kohta kehtiva juhendiga.

Kuivolluste määramine.

42. 5—5,5 cm läbimõõduga puhtasse kuiva kaaluklaasi pannakse 12—15 g puhastatud ning läbikuumutatud liiva ja klaaspulgake. Kõike seda kuivatatakse ja kaalutakse analüütilistel kaaludel täpsusega kuni 0,001 g.

Kaaluklaasi pannakse 5—6 g analüüsiks ettevalmistatud ainet. Kaaluklaas suletakse kaanega ja kaalutakse uuesti analüütilistel kaaludel sama täpsusega. Siis, avades kaaluklaasi kaane, segatakse kaalutis hoolikalt ja ettevaatlikult klaaspulgakese abil liivaga segamini.

Lahtine kaaluklaas kaalutisega asetatakse kuivatuskappi ja kõõvilja-, puuvilja- ja kalakonserve kuivatatakse neli tundi 98—100° temperatuuri juures, lihakonserve aga 100—105° temperatuuri juures.

Kaaluklaasis koos liivaga asetsevat umbes 3-grammist puuviljatoodete (keedise, džemmi, puuviljapüree) kaalutist hoitakse 10 minutit kuivatuskapis umbes 70° temperatuuri juures. Pärast seda võetakse kaaluklaas välja, segatakse sisu hoolikalt läbi, asetatakse uuesti kuivatuskappi ja kuivatatakse 1 tund 130° juures.

Kaaluklaasid kaetakse kaantega, jahutatakse eksikaatoris kaltsiumkloriidil või väävelhappel (metallkaaluklaase 15—20 minutit, klaaskaaluklaase 25—30 minutit) ja kaalutakse.

Kuivainete sisaldust protsentides (X) arvutatakse valemi järgi:

$$X = \frac{(c-a) \cdot 100}{b-a}$$

- kus: a — kaaluklaasi kaal g-des, koos klaaspulgakese ja liivaga;
 b — kaaluklaasi kaal g-des, koos klaaspulgakese, liiva ja kaalutisega, enne kuivatamist;
 c — kaaluklaasi kaal g-des, koos liiva, klaaspulgakese ja kaalutisega, pärast kuivamist.

Märkused:

1. Erandina võib kuivatamist teostada 5—6 cm läbimõõduga portse-laankausis sama režiimi juures.
2. Klaaspulgake peab olema mõlemast otsast sulatatud ja sellise pikkusega, mis lubab kaaluklaasi kaanega sulgeda.
3. Kuivatatud puuviljade niiskusesisalduse määramisel teostatakse kuivatamist ilma liivata 98—100° temperatuuri juures.
4. Liiva puhastatakse järgmiselt: Liiv sõelutakse läbi 4—5 mm läbimõõduga avadega sõela ja uhitakse kraaniveega. Valatakse juurde soolhapet (1:1), segatakse läbi ja lastakse õõ läbi seista. Seejärel pestakse liiva algul hoolikalt kraaniveega, kuni hapu reaktsiooni kadumiseni (lakmusproov), siis destilleeritud veega ja kuivatatakse. Liiv sõelutakse uuesti läbi sõela, mille avade läbimõõt on 1—1,5 mm, ja kuumutatakse orgaaniliste ainete eemaldamiseks. Puhastatud liiva hoitakse alal tihedalt suletud puhtas purgis.

Niiskusesisalduse määramine kuivatatud köögiviljades.

43. Kuivatatud köögiviljade niiskusesisalduse määramiseks valmistatakse proovitava saaduse keskmine proov ette järgmiselt:

Võetakse 50—100 g kartuleid, mis peenendatakse uhmris. Peenendatud materjal sõelutakse läbi millimeetriteliste avadega sõela. Jääki peenendatakse korduvalt senikaua, kuni kõik ülejäänud kogus on sõelast läbi läinud.

Teisi kuivatatud köögivilju peenendatakse laboratoorse veskiga või harilike kääride abil, kusjuures osakesed ei või olla suuruselt üle 2—3 mm.

Kuivatatud juurviljade peenendamisel teostatakse kõik operatsioonid kiiresti, et vältida nende faktilise niiskusesisalduse muutmist.

Peenendatud materjal puistatakse tihedalt sobitatud korgiga purki.

Keskmisest proovist võetakse paralleelselt kaks umbes 3-grammist kaalutist ja pannakse 3—4 cm läbimõõduga ja 4—5 cm kõrgusega klaas- või metallkaaluklaasi.

Kaalumist teostatakse analüütilistel kaaludel täpsusega kuni 0,001 g.

Kaalutise kaal tehakse kindlaks kaalutisega kaaluklaasi ja tühja kaaluklaasi kaalu vahe järgi. Tühja kaaluklaasi on eelnevalt üks tund kuivatuskapis kuivatatud samal temperatuuril, mille juures toimub kaalutise kuivatamine.

Kaalutistega kaaluklaasid, millelt kaaned on ära võetud, pannakse kuivatuskappi.

Kartuleid, porgandeid, peete ja valgeid juurikaid kuivatatakse kuivatuskapis 95—100° temperatuuri juures, kapsaid ja sibulaid 85—90° juures.

Nelja tunni möödumisel võetakse kaaluklaasid kuivatuskapist välja, jahutatakse eksikaatoris (metallkaaluklaase 15—20 minutit, klaaskaaluklaase 25—30 minutit) ja kaalutakse ära. Järgnevaid kaalumisi teostatakse iga kord pärast 1-tunnist kuivatamist.

Kuivatamist teostatakse seni, kuni vahe kahe üksteisele järgneva kaalumise vahel ei ületa 0,005 g.

Määramiste tulemusi arvutatakse valemi abil:

$$X = \frac{(b-c) \cdot 100}{b-a},$$

- kus: X — niiskusesisaldus protsentides,
 b — kaalutise kaal koos kaaluklaasiga enne kuivamist,
 a — tühja kaaluklaasi kaal,
 c — kaalutise kaal koos kaaluklaasiga pärast kuivatamist.

Kuivolluste määramine refraktomeetriga.

44. Refraktomeetriga kuivolluste määramise meetodit kasutatakse sel juhul, kui valmissaaduse kohta kehtivas standardis on sellekohane nõue.

Prisma tahu tasapinna keskkohale kantakse sulatatud klaaspulgakese abil tilk proovitavat vedelikku (siirupit, mahla), kusjuures pulgake ei tohi puutuda vastu prisma pinda.

Kui saadus kujutab endast massi, mis sisaldab kõvu osakesi, siis võetakse väike kogus saadust kaheks kokkupandud marlitükile ja pigistatakse sellest aeglaselt 2—3 tilka mahla välja, millest kolmas või neljas tilk kantakse prisma tahule.

Prisma ülemine osa lastakse alla ja surutakse tihedasti prisma alumise, liikumatu osa vastu.

Pärast seda vaadatakse läbi okulaari ja okulaari pööramise teel leitakse kõige teravam piir vaatevälja tumeda ja heleda poole vahel. See piir asetatakse selliselt, et ta satuks kokku ringi punk-

tirjoone või keskkohaga. Pärast seda märgitakse skaala järgi üles kuivolluste protsentuaalne sisaldus.

Selleks et saada teravat piirjoont vaatevälja tumeda ja heleda poole vahel, kasutatakse kompensatorit. Kompensator asetseb ühel teljel okulaari käepidemega, mille pööramisega kõrvaldatakse valguse hajumine ja viimasest tingitud piirjoone ähmasus.

Selge vaatevälja saamiseks seatakse aparaat üles selliselt, et prisma täisnurkne ava oleks suunatud kõrvale, valguse lange-mise suhtes vastasküljele. Vastavalt seatud peegliga peegeldatakse hajuva valguse langevad kiired prisma avasse.

Seadise näitude õigsuse kontrollimiseks kantakse prismale tilk puhast destilleeritud vett ja vaadatakse okulaari sisse. Kui kor-duvate määramiste juures punktiirjoon või ringi keskkohat kaldub vaateväljal nullist eemale enam kui 0,2%, siis seatakse skaala võtme abil nulljaotusele.

Tabel 1.

Temperatuuril parandus 20° juures normaalsetele mudelitele.

Tempe- ratuur	Kuivolluste sisaldus										Tempe- ratuur
	5% ₀	10% ₀	15% ₀	20% ₀	30% ₀	40% ₀	50% ₀	60% ₀	70% ₀	75% ₀	
Refraktomeetri näidust tuleb maha arvata:											
15°	0,25	0,27	0,31	0,31	0,34	0,35	0,36	0,37	0,36	0,36	15°
16°	0,21	0,23	0,27	0,27	0,29	0,31	0,31	0,32	0,31	0,29	16°
17°	0,16	0,18	0,20	0,20	0,22	0,23	0,23	0,23	0,20	0,17	17°
18°	0,11	0,12	0,14	0,14	0,15	0,16	0,16	0,15	0,12	0,09	18°
19°	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,07	0,05	19°
Refraktomeetri näidule tuleb juurde arvata:											
21°	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	21°
22°	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,14	0,14	0,14	22°

Järg

Tempe- ratuur	Kuivolluste sisaldus										Tempe- ratuur
	5% _o	10% _o	15% _o	20% _o	30% _o	40% _o	50% _o	60% _o	70% _o	75% _o	
Refraktomeetri näidule tuleb juurde arvata :											
23°	0,18	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	0,23	0,21	0,22	0,22	23°
24°	0,24	0,26	0,26	0,27	0,28	0,28	0,30	0,28	0,29	0,29	24°
25°	0,30	0,32	0,32	0,34	0,36	0,36	0,38	0,36	0,36	0,37	25°
26°	0,36	0,39	0,39	0,41	0,43	0,43	0,46	0,44	0,43	0,44	26°
27°	0,43	0,46	0,46	0,48	0,50	0,51	0,55	0,52	0,50	0,51	27°
28°	0,50	0,53	0,53	0,55	0,58	0,59	0,63	0,60	0,57	0,59	28°
29°	0,57	0,60	0,61	0,62	0,66	0,67	0,71	0,68	0,65	0,67	29°
30°	0,64	0,67	0,70	0,71	0,74	0,75	0,80	0,76	0,73	0,75	30°

Seadise näitude lugemisel tuleb ühtlasi märkida temperatuuri, mille juures teostatakse määramist, sest seadise näidud on õiged ainult 20° juures.

Kui määramist teostatakse teise temperatuuri juures, siis tuleb teha vastavad parandused kooskõlas tabeliga 1.

Oldhappesuse määramine.

45. Tehnilis-keemilistel kaaludel kaalutakse klaasikeses keskmise proovi 20-grammine kaalutis ja viiakse see, destilleeritud veega läbi lehtri uhates, ilma kadudeta üle 250 ml mahusega mõõtkolbi. Kolbi valatakse juurde destilleeritud vett kuni ligikaudu $\frac{3}{4}$ -ni selle mahust, loksutatakse hästi läbi ja soojendatakse veevannis kuni 80°. Pärast seda võetakse kolb vannist välja ja lastakse 30 minutit seista, aeg-ajalt kolbi loksutades.

Kolbi jahutatakse kraani all toatemperatuurini, valatakse juurde destilleeritud vett kuni märgini, suletakse korgiga ja segatakse sisu hästi läbi.

Vedelik filtritakse läbi kuiva voltfiltri kuiva klaasi või kolvi sisse.

Pipetiga võetakse 50 ml filtraati ja pannakse 200—250 ml

mahuga Erlenmeyeri kolbi, lisandatakse 3—5 tilka 1%-list fenoolftaleiini alkoholset lahust ja tiitritakse 0,1 n sööbeleelise lahusega.

Värvunud lahuse juures määratakse tiitrimise lõpp kindlaks tundliku lakmuspaberiga.

Oldhappesust väljendatakse protsentides, ümberarvestatult vastavale happele. Arvutamist teostatakse valemi abil:

$$X = \frac{n \cdot K \cdot 5 \cdot 100}{a}$$

kus: X — happesus %-des,
n — täpselt 0,1 n leelilahuse milliliitrite arv,
K — koefitsient vastavale happele ümberarvutamiseks:

õunhappele	0,0067
sidrunhappele	0,0064
äädikhappele	0,0060
piimhappele	0,0090
viinhappele	0,0075

a — proovitava aine kaalutis (või võetud vedeltoote maht).

Märkused:

1. Kui filtraat on tugevasti värvunud, siis seda lahjendatakse, valades enne tiitrimist Erlenmeyeri kolbi ligikaudu niisama palju destilleeritud vett.

2. Vedeltoodete (mahla, soolvee, valatise jne. üldhappesuse määramiseks võetakse pipetiga 20 ml vedelikku, pannakse 250 ml-sse mõõtkolbi, valatakse juurde destilleeritud vett kuni märgini, segatakse hästi läbi ja võetakse siis tiitrimiseks 50 ml Erlenmeyeri kolbi.

Värvitud ekstraktide üldhappesuse määramine elektromeetrilise tiitrimisega.

46. Oldhappesuse määramiseks elektromeetrilise tiitrimisega monteeritakse seadis, mis koosneb järgmistest osadest:

- tundlikust galvanomeetrist,
- telegraafivõtmest või kellanupust,
- 250—300 ml mahuga laia kaelaga Erlenmeyeri kolvist,
- 0,8—0,1 cm läbimõõduga ja umbes 15—20 cm pikkusest klaaskraaniga torukesest,
- kahest klaaselektroodist: umbes 0,5 cm läbimõõduga ja 15—20 cm pikkusega torukesest, mille ühte otsa on sisse sulata-

tud plaatinast traadikesed selliselt, et need ulatuksid klaasist välja 0,2—0,3 cm.

Märkus: Klaaskraaniga torukesena on väga sobiv kasutada vastava pikkuseni lõigatud büretti. Büreti otsad tuleb maha lõigata niipalju, et arvates kraanist jääks 1—2 cm pikkune toruke. Tuleb valida selline bürett, et selle kraan läheks küllalt vabalt läbi kolvi kaelast. Vajaduse korral võib kraani tiivad maha lõigata.

Erlenmeyeri kolb suletakse kummist või korgist korgiga, mille küljel on pikuti kogu korgi ulatuses õhu väljapääsemiseks väike U-kujuline väljalõik.

Korgi sisse puuritakse 3 ava:

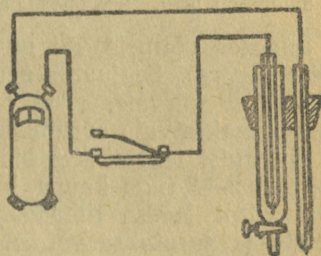
- lai ava kraaniga klaastoru jaoks,
- kitsas ava ühe plaatinaelektroodi jaoks ja
- kitsas ava büreti sissepanemiseks.

Teine plaatinaelektrood asetatakse kraaniga klaastorusse.

Kontakti saamiseks valatakse mõlemasse plaatinaelektroodiga torukesse väike kogus elavhõbedat (5—8 cm kõrgusega) ja elavhõbeda sisse surutakse kellatraadi-lõikude puhastatud otsad.

Elavhõbeda laialijookmise ärahoidmiseks on pärast seda kasulik elektroodide torude ülemised avad kinni valada Mendelejevi kitiga.

Oks elektrood ühendatakse kella-traadi-lõigu abil galvanomeetri ühe kontaktiga. Galvanomeetri teine kontakt ühendatakse traadi abil võtme või nupu näpitsaga. Teise elektroodi sisse pandud traadilõigu teine ots ühendatakse võtme või nupu teise näpitsaga.



Joonis 1a

Seadeldise skeem.

Kraaniga klaastorukesesse valatakse natuke (5—8 ml) kaaliumkloriidi küllastatud lahust (4 n), mis on neutraliseeritud 0,01 n leelilahusega fenoolftaleiiniga kuni õrn-roosa värvuseni. Klaas-

kraani ettevaatlikult avades täidetakse toru ots lahusega, nii et sellesse ei jääks õhumullikesi.

Torusse lisandatakse kaaliumkloriidi lahusele lantsetiotsakesega veidi kinhüdrooni ja segatakse seda hoolikalt vedelikuga torusse asetatud plaatinaelektroodi abil. Sel viisil laetud torukest võib kasutada reaks määramisteks, mille lõppemise järel tuleb toruke hoolikalt puhtaks pesta ja täis kallata destilleeritud vett, milles pärast seda hoitakse elektroodi.

Erlenmeyeri kolbi võetakse 25—50 ml harilikul viisil valmistatud ekstrakti või mahla. Kui tiitrimiseks võeti vähem kui 50 ml ekstrakti või mahla, siis valatakse juurde keedetud destilleeritud vett kuni üldmahuni 50 ml. Pärast seda lisandatakse kolbi väike kogus kinhüdrooni (lantsetiotsal), mis segatakse vedelikuga kolvi ringikeeramise teel.

Kolb suletakse korgiga, millesse on asetatud torukesed, ja läbi korgi kolmanda ava lastakse 0,1 n leelilahusega täidetud büreti klaaspealmik. Kogu ruum kraanist kuni pealmiku otsani täidetakse leelilahusega selliselt, et õhumullikesi sisse ei jääks.

Märkus: Kork pannakse peale nii, et elektroodi ja kraaniga klaastorukese otsad jääksid vedeliku sisse.

Pealmik — väljavenitatud otsaga klaastoruke — peab olema umbes 8—10 cm pikk. See ühendatakse kummitorukese abil büreti otsaga.

Surudes võtmele või nupule, kontrollitakse seadise monteerimise õigsust. Seejuures peab galvanomeetri osuti kalduma nullseisundist kõrvale. Ahela sisselülitamist teostatakse lühikeste, mittekauakestvate surumistega võtmele või nupule.

Tiitrimist teostatakse büretist 0,1 n leelilahuse juurdetilgutamisega 2—3 tilga kaupa, lõpu poole aga ühe tilga kaupa. Pärast igakordset leelise tilkade juurdelisamist loksutatakse vedelikku kolvis ja surutakse võtmele. Tiitrimine loetakse lõpetatuks, kui galvanomeetri osuti pärast järjekordset leelilahuse juurdelisamist jääb liikumatuks.

Büretilt loetakse tiitrimiseks läinud 0,1 n leelilahuse milliliitrite arv.

Tulemust arvutatakse samal viisil, nagu on näidatud punktis 45.

Märkused:

1. Enne määramist tuleb galvanomeeter õigesti üles seada, milleks pärast osuti piduri vabastamist lastakse osutil rahuneda; kui osuti ei jää seisma nullile, siis viiakse see reguleerimiskruvi abil nullile.

2. Pärast tiitrimist võetakse kork koos torukestega kolvilt ära ja loputatakse toruke si pesupudelig võetud destilleeritud veega. Kolb pestakse hoolikalt puhtaks, loputatakse ja asutakse järjekordsele määramisele. Pärast töö lõpetamist valatakse Erlenmeyeri kolbi 50—75 ml destilleeritud vett ja kolb suletakse korgiga nii, et plaatinaelektrood jääks vee sisse.

3. Pärast määramise lõpetamist tõstetakse galvanomeetri osuti pidur üles ja osuti kinnitatakse liikumatusse asendisse.

Lenduvate hapete määramine.

47. Eelnevalt kaalutud puhtasse kuiva kaaluklaasi võetakse proovitava aine 2—3-grammine kaalutis. Siis viiakse see ilma kadudeta üle 200—250 ml mahuga ümarapõhjalisse kolbi, uhtudes kaalutist keedetud destilleeritud veega kaaluklaasist välja selise arvestusega, et vedeliku üldkogus oleks 50 ml.

Segule valatakse juurde 1 ml 10%-list fosforhappe lahust ja kolb suletakse korgiga, milles on kaks ava. Läbi ühe ava pannakse kolvi ühendamiseks aurutekitiga peaaegu kolvi põhjani ulatuv täisnurga all painutatud ja alumises osas väljavenitatud klaastoruke. Teise avasse pannakse tilgapüüdja, mis ühendab kolbi Liebichi jahutiga.

Jahuti alla asetatakse 400—500 ml mahuga Erlenmeyeri vastuvõtukolb, millel 300 ml vedeliku mahu kohal on märk.

Kummist torukese ots, mida kasutatakse destilleerimiskolbi sisepandud klaastorukese ühendamiseks aurutekitiga, pigistatakse Mohri näpitsaga tugevasti kinni. Destilleerimiskolbi soojendatakse ja sellest aetakse pool vedelikku vastuvõtjasse.

Aurutekitit, mis on täidetud tund aega keedetud destilleeritud veega, soojendatakse, ajades selles asetseva vee keema. Veeaurudega tõrjutakse kõik aurutekitis olev õhk välja.

Mohri näpitsaga varustatud kummist toru abil ühendatakse aurutekiti destilleerimiskolvi auru juhtiva torukesega, katkestades ühendamise ajaks soojendamist.

Pärast seda hakatakse aurutekitist tulevat auru laskma destilleerimiskolbi, milleks Mohri näpits kõrvaldatakse ja aurutekitis asetsev vesi aetakse uuesti keema.

Lenduvate hapete destilleerimisel auruga on tarvis destilleerimiskolvis säilitada vedeliku maht püsivana, võrdsena umbes 25 ml-ga, mida saavutatakse destilleerimiskolvi soojenduse regu-

leerimise teel, mitte lastes proovitavaal ainel kõrbed a ägedal keemisel jahutisse paiskuda.

Destilleerimist jätkatakse, kuni on kogutud 300 ml destillaati.

Destilleerimise kiirust reguleeritakse selliselt, et 300 ml destilleerimiseks kuluks umbes 1,5 tundi.

Destillaadi tiitritakse 0,1 n sööbeleelise lahusega, kasutades indikaatorina fenoolftaleiini.

Lenduvate hapete kogust, ümberarvestatult äädikhappele, arvutatakse valemi abil:

$$X = \frac{(n-0,25) \cdot 0,0060 \cdot 100}{b-a},$$

kus: X — lenduvate hapete kogus protsentides,

a — kaaluklaasi kaal,

b — kaaluklaasi kaal koos kaalutisega,

n — tiitrimiseks läinud täpselt 0,1 n leelilahuse milliliitrite arv,

0,0060 — 0,1 n leelilahuse tiiter, väljendatud äädikhappes,

0,25 — katseliselt kindlaksmääratud parandus CO₂ peale.

Lenduvate hapete määramine puuvilja- ja marjamahlades.

48. 100 ml mahuga Erlenmeyeri kolbi võetakse 22 ml proovitavat vedelikku. Pärast seda ühendatakse kolb 8—9 mm läbimõõduga painutatud torukese abil väikese vertikaalselt asetatud jahutiga (pikkusega umbes 20 cm). Võetud vedelikust destilleeritakse täpselt 20 ml mensuuri sisse.

Destilleerimist tuleb teostada ettevaatlikult gaas- või piirituspõleti leegil 10—15 minutit, hoidudes kolvi seinte ülekuumenemisest karamelliseerumise võimaluste vältimiseks.

Destilleerimise lõppemise järel segatakse destillaati hoolikalt klaaspulgakesega. Väikese kolvikese või klaasi sisse võetakse pipetiga 10 ml destillaati, lisatakse juurde 2—3 tilka fenoolftaleiini, ja tiitritakse 0,1 n sööbeleelise lahusega kuni värvuse muutumiseni.

Lenduvate hapete koguse (X) arvestamist, ümberarvestatult äädikhappele, teostatakse valemi järgi:

$$X = \frac{n \cdot 0,0060 \cdot 100}{11},$$

kus: n — tiitrimiseks läinud täpselt 0,1 n leelilahuse milliliitrite arv.

Rasva määramine Soxhleti järgi.

49. Ettevalmistatud proov segatakse hoolikalt läbi ja, laskmata rasval kihistuda, võetakse kiiresti umbes 5-grammine kaalutis uuriklaasile või väikesesse portselankaussi. Kaalumist teostatakse analüütiliste kaaludega, täpsusega kuni 0,001 g.

Kaalutis viiakse üle portselanuhmrise, mille põhjal on kipsi. Siia lisatakse juurde tehnilistel kaaludel kaalutud põletatud kipsi jääk, arvestusega 4 g kipsi 1 g kaalutise kohta, mis sisaldab 75% niiskust (1 g põletatud kipsi seob 0,2 g vett).

Et vabastada kellaklaas või portselankauss kaalutise jäägist, puistatakse neile natuke põletatud kipsi, puhastatakse hoolikalt ja pannakse uhmrise.

Uhmris segatakse kaalutis hoolikalt kipsiga segamini ja pärast seda viiakse segu üle Soxhleti aparäädi ekstraktori hülssi. Uhmer ja uuriklaas pühitakse 2—3 korda hoolikalt eetriga niisutatud hüdrokoopilise vatiga puhtaks ja vatt asetatakse samuti ekstraktori hülssi. Ekstraktori hülsi servad käänatatakse pärast seda sissepoole kokku, nii et aine oleks kaetud.

Pärast seda asetatakse hülss aparäädi ekstraktorisse.

Soxhleti aparaat pannakse kokku, ühendatakse sellega eelnevalt kuivatatud ja kaalutud kolvike, mis on ligikaudu $\frac{2}{3}$ ulatuses täidetud CaCl_2 abil kuivatatud ja destilleeritud petrool- või etüül-eetriga.

Aparaadi jahutisse lastakse vesi sisse ja kolbi soojendatakse nõrgalt elektri-veevannil.

Ekstraheerimine kestab 6—8 tundi tingimusel, et 1 tunni jooksul toimuks mitte vähem kui 5—6 ja mitte rohkem kui 8—10 eetri äravoolamist kuni rasva täieliku väljavõtmiseni, mida kontrollitakse ekstraktorist väljavoolava lahusti tilga kandmisega uuriklaasile. Pärast lahusti aurumist ei tohi uuriklaasile jääda rasvapekki.

Rasva ekstraheerimise lõpetamise järel destilleeritakse eeter kolvist välja ja rasva kuivatatakse kuivatuskapis 1 tund 30 minutit 100—105° temperatuuri juures.

Rasvaga kolvikest jahutatakse 30—35 minutit eksikaatoris ja kaalutakse.

Rasvasisaldust arvutatakse valemi järgi:

$$X = \frac{(a-b) \cdot 100}{c}$$

kus: X — proovitavas aines oleva rasva protsent,
a — rasvaga kolvikese kaal,
b — tühja kolvikese kaal,
c — aine kaalutis.

Märkused:

1. Kipsi puudumisel kuivatatakse aine kaalutist koos liivaga 4 tundi, pärast seda asetatakse see ekstraktori hülsi sisse ja edaspidi toimitakse, nagu ülalpool kirjeldatud.

Veevabaks tegevate vahenditena võib kasutada ka naatriumsulfaati (Na_2SO_4) või naatrium(2)fosfaati (Na_2HPO_4).

2. Põletatud kipsi saamiseks kuivatatakse 120° juures müügil olevat kipsi, kuna Na_2SO_4 ja Na_2HPO_4 tehakse veevabaks vaskpannil läbikuumutamiseega.

3. Rasva ekstraheerimiseks tuleb kasutada 40 kuni 75° keemistemperatuuriga petrooleetri fraktsioone.

4. Valmis ekstraheerimishülsi puudumisel võib seda valmistada harilikust rasvavabast filterpaberist. Selleks mähitakse silindriliseks treitud puidust vormi ümber kaks või kolm korda paraja lausega filterpaberist riba. Filterpaber lõigatakse vormi ühtlaselt lõigatud servast võlli läbimõöduga võrdsel kaugusel maha. Pärast seda keeratakse paberi ääred korralikult puitsilindri siledale põhjale, milleks paberit järk-järgult sisse käänatakse, alustades paberi sisemisest servast, nii nagu pakki sisse mähitakse. Silindri tugeva surumisega puitplaadile tasandub ja kinnitub sissekäänatud põhi.

Valmistatud padrunit on kasulik keskelt kinnitada eetris leotamisega rasvavabaks tehtud hariliku valge puuvillase niidiga.

Rasva määramine rasvavabaks tehtud jäägi järgi.

50. Rasva ekstraheeritakse Soxhleti või Zaitzenko aparaadis.

Eelnevalt peenendatud ja kuivatatud saaduse ligikaudu 3-garmine kaalutis asetatakse täisnurkse filterpaberi tüki (mõõtmetega 6×7 cm) sisse ja mähitakse kokku pakikeseks. Et vältida võimalikke kadusid, mähitakse pakike veidi suurema paberitüki sisse (mõõtmetega 7×8 cm) nii, et mõlema pakikese kokkupainutatud paberi servade jooned ei satuks kokku.

Filterpaberi tükikesed, millesse on asetatud proovitav saadus eelnevalt kuivatatakse ja kaalutakse.

Kahe filterpaberi tükikese ja saaduse kaalutise kaalud kokkuarvatult annavad proovitava aine pakikeste kaalu enne ekstraheerimist.

Mõned sel viisil ettevalmistatud pakikesed, igaühel grafiitpliit-siga tehtud märgend, asetatakse Soxhleti aparadi ekstraktorisse või Zaitšenko aparadi ekstraheerimisklaasikesse ja neid ekstraheeritakse petrool- (keemistemperatuuriga 40—75°) või etüül-eetriga. Eeter peab olema eelnevalt CaCl₂ abil kuivatatud ja destilleeritud.

Soxhleti aparadi ekstraktorisse valatakse eetrit sel määral, kui palju on vaja selleks, et eeter sifoontoru kaudu üle kolbi voolaks. Zaitšenko aparadi kolbi valatakse 30 ml eetrit. Soojendamist teostatakse elektri-veevannil.

Ekstraktsiooni lõpu määramiseks tuleb võtta uuriklaasile ekstraktorist väljatilkuva lahusti tilk. Kui klaasile pärast eetri aurumist ei jää rasvast plekki, siis loetakse ekstraheerimine lõpenuks.

Pärast rasva täielikku väljavõtmist kuivatatakse ekstraktorist väljavõetud pakikesi eetri eemaldamiseks 20—30 minutit õhutõmbuse all. Pärast seda kuivatatakse neid 1,5—2 tundi kuivatuskapis 98—100° temperatuuri juures ja kaalutakse.

Rasvasisaldust protsentides (X), arvutatakse valemi järgi:

$$X = \frac{(b-c) \cdot (100-y)}{b-a}$$

- kus: a — pakikese kaal,
 b — pakikese kaal koos kaalutisega enne ekstraheerimist,
 c — pakikese kaal koos kaalutisega pärast ekstraheerimist ja kuivatamist,
 y — proovitava saaduse niiskusesisalduse protsent enne kuivatamist.

Märkus: Kaalumist teostatakse analüütiliste kaaludega täpsusega kuni 0,001 g.

51. Vaieldavatel juhtudel määratakse saaduse rasvasisaldust Soxhleti meetodi järgi.

Naatriumkloriidi- (keedusoola-) sisalduse määramine.

52. Ekstrakt valmistatakse samuti, nagu on kirjeldatud üldhappesuse määramise juures (või kasutatakse juba selleks ettevalmistatud ekstrakti). Pipetiga võetakse 50 ml filtritud ekstrakti ja neutraliseeritakse seda leelilahusega fenoolftaleiini juuresolekul. Lisatakse juurde 1 ml 10%-list kaaliumkromaadi lahust ja tiitritakse 0,05 n hõbenitraadi lahusega.

Saaduste puhul, mis annavad ekstraktile intensiivse värvuse, mis raskendab hõbenitraadi lahusega tiitrimist, soovitatakse võtta tiiglisse 10-grammine kaalutis, seda kuivatada veevannil ja pärast seda söestada ettevaatlikult gaaspõletil või elektersoojendil. Söestamine lõpetatakse siis, kui tiigli sisu klaaspulgake-sega surumisel kergesti koost laguneb.

Kogu tiigli sisu viiakse pärast seda üle 300—400 ml mahuga klaasi sisse, uhtudes tiiglit mõned korrad destilleeritud veega.

Klaasis olevat vedelikku soojendatakse kuni keemiseni, segades seda vahetevahel ettevaatlikult, ja pärast jahtumist viiakse see üle 250 ml mahuga mõõtkolbi. Vedelikule lisatakse juurde 3—5 tilka fenoolftaleiini lahust, neutraliseeritakse leelilahusega ja valatakse juurde destilleeritud vett kuni märgini. Pärast hoolikat läbisegamist võetakse pipetiga 50 ml vedelikku ja pannakse Erlenmeyeri kolbi. Sinna valatakse juurde 1 ml 10%-list kaaliumkromaadi lahust ja tiitritakse 0,05 n hõbenitraadi lahusega.

Naatriumkloriidi protsentuaalset sisaldust (X) arvutatakse valemi järgi:

$$X = \frac{n \cdot 0,0029 \cdot 250 \cdot 100}{a \cdot 50},$$

kus: n — 50 ml proovitava lahuse tiitrimiseks läinud täpselt 0,05 n hõbenitraadi lahuse milliliitrite arv,

0,0029 — 0,05 n hõbenitraadi lahuse tiiter, väljendatud naatriumkloriidis,

a — aine kaalutis.

Märkus: Kui aine sisaldab soola üle 3%, tuleb võtta 10-grammine aine kaalutis ja tiitrida 0,1 n AgNO₃ lahusega (tiiter naatriumkloriidi kohta on 0,00585).

Suhkrusisalduse määramine.

Proovitava lahuse ettevalmistamine.

53. Ligikaudu 7—8 g analüüsiks ettevalmistatud proovitavat ainet (poviidlot, keedist või džemmi) kaalutakse klaasikeses tehnilis-keemilistel kaaludel (täpsusega kuni 0,01 g) ja viiakse ilma kadudeta üle 500 ml mahuga mõõtkolbi, uhtudes seejuures klaasikest mõned korrad destilleeritud veega. Kaalutise üleviimiseks tarvitatava vee kogus ei või ületada 250 ml.

Märkus: Katsetatava aine kaalutis tuleb tingimata võtta sellise arvestusega, et lõppfiltraadis oleks suhkru kontsentratsioon 0,8 kuni 0,4%.

Kaalutises olevad orgaanilised happed neutraliseeritakse 15%-lise sooda lahusega, lakmuse järgi. Kolbi koos sisuga soojendatakse veevannil 15 minutit 80° temperatuuri juures, seejuures kolbi sageli loksutades.

Pärast seda jahutatakse kolb kuni toatemperatuurini, ja lisatakse mõõtsilindriga juurde 7 ml 30%-list neutraalset pliiatsetaadi lahust, segatakse hästi läbi ja lastakse 5 minutit seista. Lähipaistva vedelikukihhi ilmumine saderne peale näitab täielikku sadestumist.

Siis lisandatakse mõõtsilindrist samasse kolbi 18—20 ml külastatud naatrium(2)fosfaadi (Na_2HPO_4) või naatriumsulfaadi lahust. Kolvi sisu loksutatakse ja lastakse sadestuda. Liigse pliiatsetaadi sadestamiseks naatrium(2)fosfaadiga piisab 10-minutilisest seismisest. Kui naatriumsulfaadi tarvitamisel filtraat on hägune, lastakse vedelikku 24 tundi seista.

Settimise lõppemise järel kontrollitakse sadestumise täielikkust, lisades selleks kolbi ettevaatlikult kolvi kaela seina mööda mõned tilgad naatrium(2)fosfaadi või naatriumsulfaadi lahust. Kui kolvis vedelike kokkupuutumise kohal ei ilmu hägu, siis täidetakse kolb destilleeritud veega kuni märgini. Kolvi sisu segatakse hoolikalt läbi ja 1—2 minuti pärast filtritakse seda läbi kuiva voltfiltri kuiva klaasi sisse. Saadakse filtraat A, mida kasutatakse selles oleva invertisuhkru määramiseks.

Kui liigse plii sadestumise täielikkuse kontrollimisel ilmub hägu, siis lisatakse veel natuke (8—10 ml) ükskõik kumba ülalnimetatud naatriumsoola lahust. Kolvi sisu loksutatakse, las-

takse sadet settida ja korratakse uuesti liigse pliiatsetaadi sadestumise täielikkuse proovi.

Invertsuhkru määramine.

(Fehlingi vedeliku tiitrimise meetod metüleensinisega.)

54. Büretist võetakse 10—15 ml filtraati A 100 ml mahuga Erlenmeyeri kolbi ja eraldi pipettidega valatakse juurde 5 ml kaupa Fehlingi esimest ja teist lahust.

Kolb vedelikuga asetatakse asbestitud metallvõrgule, mille keskel on väljalõigatud ümmargune ava, mis on kaetud väga õhukese asbestkihiga. Ava läbimõõt peab olema kolvi põhja läbimõödust natuke väiksem. Kolbi soojendatakse, reguleerides leeki nii, et vedelik hakkaks keema 2 minuti jooksul. Kui vedelik hakkab keema, siis vähendatakse tuld ja jätkatakse keetmist mõõduka soojenduse juures. Niipea kui vedelik väljalangevast vask(1)oksüüdist värvub punaseks, mis harilikult sünnib üks minut pärast keemise algust, lisatakse vedelikule juurde 5 tilka metüleensinise lahust ja keetmist jätkatakse. Sel momendil peab vedelik olema värvunud siniseks. Kui sinist värvust ei ole märgata, siis korratakse katset, võttes algul Erlenmeyeri kolbi vähemal hulgal filtraati A, ja korratakse kõiki neid operatsioone, mis on ülalpool kirjeldatud.

Teise minuti lõpul, arvates keemise algusest, asetatakse bürett proovitava vedelikuga (filtraat A) keeva vedeliku kohale ja kahe minuti pärast keemise algusest arvates, keetmist katkestamata, lisatakse sellest kolbi natuke lahust. Segu lastakse keeda mõni sekund ja, kui see ei muutu punaseks, lisatakse büretist uuesti vähesel hulgal lahust ning lastakse uuesti mõni sekund keeda.

Büretist lisatakse proovitavat lahust seni, kuni segu pärast lahuse viimast juurdelisamist ja mõnesekundilist keemist muutub punaseks. Sel momendil koosneb segu kolvis kahest faasist: värvita vedelikust ja punasest väljalangenud vask(1)oksüüdi sademest. Reaktsiooni lõppemise momendiks tuleb lugeda metüleensinise sinise värvuse kadumist. Keemisel sogastuv vask(1)oksüüdi sade värvib seejuures kogu segu punaseks.

Kogu tiitrimiseks, arvates vedeliku kolvis keema hakkamise momendist, võib kuluda mitte üle 4 minuti.

Märkus: Büreti hoidmiseks soojenemise eest soovitatakse tarvitada painutatud pika otsaga, kraaniga varustatud büretti või harilikku büretiga ühendada väljavenitatud otsaga painutatud toru või lõppeks panna büreti nokakesele asbestrõngake, kinnitades rõngakest kummist torukese tükikesega (kummirõngaga).

Pärast reaktsiooni lõppemist määratakse büreti järgi 10 ml Fehlingi vedelikuga reaktsiooniks kulutatud filtraadi A üldkogus.

Invertsuhkru kogust 100 ml-s proovitavas lahuses (filtraadis A), leitakse tabeli 2 järgi.

Invertsuhkru protsentuaalset sisaldust (X) saaduses arvestatakse valemi järgi:

$$X = \frac{a}{2n}$$

kus: a — tabeli järgi leitud invertsuhkru milligrammide arv 100 ml-s proovitavas lahuses,

n — saaduse kaalutis g-des.

Tabel 2.

Invertsuhkru määramise tabel.

Proovi- tava lahuse kogus ml-tes	Invert- suhkru kogus mg-des 100 ml-s lahuses	Proovi- tava lahuse kogus ml-tes	Invert- suhkru kogus mg-des 100 ml-s lahuses	Proovi- tava lahuse kogus ml-tes	Invert- suhkru kogus mg-des 100 ml-s lahuses
15,5	336	28,0	183,7	41,0	127,1
15,5	326	28,5	180,7	41,5	125,7
16,0	316	29,0	177,6	42,0	124,2
16,5	307	29,5	174,7	42,5	122,8
17,0	298	30,0	171,7	43,0	121,5
17,5	290	30,5	169,0	43,5	120,0
18,0	282	31,0	166,3	44,0	118,7
18,5	274,5	31,5	163,8	44,5	117,5
19,0	267,0	32,0	161,2	45,0	116,2
19,5	260,8	32,5	158,9	45,5	115,0
20,0	257,5	33,0	156,5	46,0	113,7
20,5	248,7	33,5	154,4	46,5	112,6
21,0	242,9	34,0	152,2	47,0	111,4
21,5	237,4	34,5	150,1	47,5	110,3

Järg

Proovi- tava lahuse kogus ml-tes	Invert- suhkru kogus mg-des 100 ml-s lahuses	Proovi- tava lahuse kogus ml-tes	Invert- suhkru kogus mg-des 100 ml-s lahuses	Proovi- tava lahuse kogus ml-tes	Invert- suhkru kogus mg-des 100 ml-s lahuses
22,0	231,8	35,0	147,1	48,0	109,2
22,5	227,0	35,5	145,9	48,5	108,2
23,0	222,0	36,0	143,9	49,0	107,2
23,5	217,7	36,5	142,1	49,5	106,1
24,0	213,1	37,0	140,2	50,0	105,4
24,5	208,9	37,5	138,4	—	—
25,0	204,8	38,0	136,6	—	—
25,5	201,1	38,5	135,0	—	—
26,0	197,4	39,0	133,0	—	—
26,5	193,9	39,5	132,5	—	—
27,0	190,4	40,0	130,2	—	—
27,5	187,1	40,5	128,7	—	—

Reaktiivide valmistamine.

a) Fehlingi lahus 1.

34,63 g keemiliselt puhast värskest ümberkristallitud vask-sulfaati (vasevitriooli) lahustatakse destilleeritud vees 500 ml mahuga mõõtkolvis ja kolb valatakse täis kuni märgini.

b) Fehlingi lahus 2.

173 g keemiliselt puhast segneti soola lahustatakse 300 ml-s vees, filtritakse 500-ml-sse mõõtkolbi ja valatakse juurde 50 g eraldi 100 ml-s vees valmistatud naatriumhüdrosüüdi lahust. Vedelikku loksutatakse ja kolb täidetakse veega kurti märgini.

c) Metüleensinise lahus.

Destilleeritud vees valmistatakse 1%-line metüleensinise lahus. Pärast sine lahustumist lahust filtritakse.

Invertsuhkru määramine tsüanaatmeetodiga.

55. Algul teostatakse orienteeruvat tiitrimist. 100 ml mahuga Erlenmeyeri kolbi võetakse 20 ml kaaliumferritsüaniidi 1%-list

lahust (kaaliumferritsüaniidi või punast veresoola) $K_3Fe(CN)_6$ ja 5 ml 2,5 n naatriumhüdrosüüdi lahust. Pärast seda lisatakse juurde üks tilk 1%-list metüleensinise lahust ja kolvi sisu soojendatakse keemiseni.

Keevale lahusele valatakse ettevaatlikult 10 ml mahuga büretist mõnesekundiliste vaheaegade järel tilgakaupa juurde proovitavat lahust (filtraati A) kuni sinise värvuse kadumiseni. Tiitrimise lõpuks loetakse lahuse täieliku valastumise momenti. Violetse värvuse ilmumist pärast lahuse jahtumist arvesse ei võeta.

Pärast orienteeruvat tiitrimist teostatakse lõplikku tiitrimist. Selleks kantakse 100 ml mahuga Erlenmeyeri kolbi 20 ml 1%-list $K_3Fe(CN)_6$ lahust, kui suhkru kontsentratsioon on 0,25% ja enam, või 10 ml lahust suhkrulahuse vähema kontsentratsiooni korral ja vastavalt sellele kas 5 või 2,5 ml 2,5 n sööbeleelise lahust. Pärast seda valatakse büretist juurde proovitavat lahust (filtraati A) 0,2—0,3 ml vähem, kui näitas orienteeruv katse.

Kolb aetakse $\frac{3}{4}$ —1 minuti jooksul keema, lastakse üks minut keeda, lisatakse juurde üks tilk metüleensinist, vähendatakse põleti leeki ja valatakse büretist mõnesekundiliste vaheaegadega tilgakaupa juurde proovitavat lahust kuni sinise värvuse kadumiseni. Büretilt loetakse tiitrimiseks läinud proovitava lahuse milliliitrite arv.

Suhkrusisalduse protsenti (X) arvutatakse valemite järgi (1 või 2), olenevalt sellest, kui suur oli võetava 1%-lise $K_3Fe(CN)_6$ lahuse kogus (vastavalt 20 või 10 ml).

$$X = \frac{K(20,12 + 0,035 \cdot v) \cdot 50}{v \cdot a} \dots 1$$

$$X = \frac{K(10,06 + 0,0175 \cdot v) \cdot 50}{v \cdot a} \dots 2$$

kus: v — proovitava suhkru lahuse maht, mis on kulunud 20 või 10 ml 1%-lise $K_3Fe(CN)_6$ lahuse tiitrimiseks,

a — analüüsiks võetud aine kaalutis,

K — paranduskoefitsient täpselt 1%-lise $K_3Fe(CN)_6$ lahuse kohta (vt. märkust).

Märkused:

1. Paranduskoefitsient K 1%-lise $K_3Fe(CN)_6$ lahuse kohta määratakse kindlaks järgmiselt: Lihvitud või kummist korgiga Erlenmeyeri kolbi võe-

takse pipeti abil 50 ml valmistatud 1%-list $K_3Fe(CN)_6$ lahust, pärast seda lisatakse sinna 20 ml 10%-list $ZnSO_4$ lahust (mis ei sisalda rauda) ja 20 ml 20%-list KJ lahust (mis ei sisalda vaba joodi) Segu loksutatakse suletud kolvis ja samal ajal tiitritakse eraldunud joodi 0,1 n naatriumtiosulfaadi lahusega, kasutades tärklisest indikaatorina. Paranduskoeffitsient K arvutatakse neljakohalise täpsusega valemi järgi:

$$K = \frac{C \cdot 0,03291}{0,5}$$

kus: C — eraldunud joodi tiitrimiseks kulunud täpselt 0,1 n naatriumtiosulfaadi lahuse milliliitrite arv.

2. Selleks et valmistada 2,5 n naatriumhüdroksüüdi lahust, valmistatakse algul 45%-line NaOH lahus ja lastakse kujunenud hägul 10 minutit selgineda. Selginenud lahusest valmistatakse vastava lahjendamisega täpselt 2,5 n lahus. Lahuse täpsust kontrollitakse HCl või H_2SO_4 tiitrimisega, kasutades indikaatorina metüülpunast.

10 ml täpselt 2,5 n NaOH lahuse kohta peab kuluma täpselt 25 ml 1 n HCl või H_2SO_4 . Kui tiitrimiseks kulub rohkem või vähem hapet, siis naatriumhüdroksüüdi lahuse kontsentratsiooni vastavalt vähendatakse veega lahjendamisega või suurendatakse 45%-lise naatriumhüdroksüüdi lahuse juurdelisamisega.

56. Vaieldavatel juhtudel määratakse aine suhkruisaldust punktis 54 kirjeldatud meetodi järgi.

Sahharoosi määramine.

57. 100 ml mahuga mõõtkolbi võetakse pipetiga 50 ml filt-raati A, lisatakse juurde 5 ml kontsenteeritud soolhapet (erikaal 1,19) ja soojendatakse lahust 8 minutit veevannil 68—70° temperatuuri juures, määrates temperatuuri proovitavaesse lahusesse sisselastud termomeetri järgi.

Pärast inversiooni neutraliseeritakse jahutatud lahust ettevaatlikult kolbi visatud lakmuspaberi järgi, valades juurde tilgakaupa 20%-list naatriumhüdroksüüdi lahust. Pärast seda lahust jahutatakse ja täiendatakse destilleeritud veega kuni 100 ml-ni.

Suhkru määramist teostatakse pärast inversiooni ühe ülalkirjeldatud meetodi järgi. Arvutamisel võetakse arvesse inversioonil teostatud kahekordset lahjendust.

Sahharoosi kogust (X) kaalutises protsentides arvutatakse valemi järgi:

$$X = (A - B) \cdot 0,95,$$

kus: A — suhkru kogus (protsentides), mis on saadud pärast inversiooni;

B — invertsuhkru kogus, mis on leitud enne inversiooni;

0,95 — sahharoosile ümberarvestuse koefitsient.

Suhkru üldkoguse määramine.

58. Suhkrusisalduse üldkogus leitakse pärast vastavaid määramisi invertsuhkru ja sahharoosi koguse liitmise teel.

Tina määramine.

59. Tina määratakse järgmiselt:

a) Märjalt põetamine.

Ühetaoliseks massiks purukshõõrutud konservi 40-grammine kaalutis pannakse 500 ml lahuga Kjeldahli kolbi või sellise puudumisel uuriklaasiga kaetud klaasi sisse ja valatakse üle 100 ml kontsentreeritud lämmastikhappega.

Kui saadus sisaldab palju rasva või suhkrut, siis jäetakse kaalutis ööseks lämmastikhappega seisma; vastasel juhul valatakse viivitamatult, vahetpidamata loksutades, väikeste annuste kaupa juurde 25 ml kontsentreeritud väävelhapet.

Vahu tekkimise lõpul soojendatakse kolbi algul ettevaatlikult väikesel tulel, siis suurendatakse leeki (niipea kui kaob väljapaiskumise oht) ja lastakse rahulikult keeda, kuni lahus hakkab tumedamaks muutuma. Pärast seda põleti eemaldatakse ja kolvi sisu lastakse natuke jahtuda.

Seejärel lisandatakse kolbi 5 ml kontsentreeritud lämmastikhapet ja keedetakse veel kord, kuni lahus hakkab tumedaks muutuma. Lämmastikhappega töötlemist korratakse seni, kuni kolvi sisu muutub täiesti värvituks ja läbipaistvaks ega tumene 10-minutilise keetmisel.

Pärast jahutamist lisatakse kolbi 25 ml küllastatud ammoonium-oksalaadi lahust ja keedetakse uuesti kuni väävelhappe anhüdriidi aurude eraldumiseni.

Pärast lõplikku jahutamist viiakse Kjeldahli kolvi sisu üle 500 ml mahuga Erlenmeyeri kolbi. Kjeldahli kolbi loputatakse

hoolikalt puhtaks 60 ml veega, mida valatakse Erlenmeyeri kolvis olevale lahusele juurde. Erlenmeyeri kolbi valatakse, pärast selle vee joaga jahutamist, juurde 25 ml soolhapet (erikaal 1,19).

b) Kuivalt põletamine.

8—10 cm läbimõduga portselankaussi kaalutakse tehnilis-keemilistel kaaludel 25 g hoolikalt ettevalmistatud konservi-proovi, kuivatatakse keeva vee vannil ja söestatakse ettevaatlikult põleti leegil või muhvelahjus. Kui gaaside eraldumine on lõppenud, siis suurendatakse soojendamist ja pärast kuumutatakse, kuni saadakse «hall tuhk».

Pärast jahutamist lisatakse tuhale juurde 10 ml soolhapet (1:1), segatakse klaaspulgakesega ja, kattes uuriklaasiga, soojendatakse kausi 15 minutit veevannil.

Siis lahjendatakse kausi sisu mõne milliliitri kuuma destilleeritud veega ja lahus filtritakse läbi väikese paberist tuhavaba filtri 500 ml mahuga Erlenmeyeri kolbi. Portselankauss pestakse vähese veega puhtaks, valades seda samale filtrile. Jääkidega filtrit pestakse 3—4 korda kuuma veega. Pesemisveed kogutakse koos filtraadiga samasse kolbi, kuni saadakse ligikaudu 75-ml-ne üldkogus.

Jäägiga filter asetatakse tiiglisse ja tuhastatakse. Kuiv tuhk viiakse ettevaatlikult tiiglist üle 250 ml mahuga Kjeldahli kolbi, lisatakse juurde 25 ml kanget väävelhapet, uhtudes sellega ja pärast mõne milliliitri veega tuha jääki tiiglis, ja keedetakse lah-tisel tulel, kuni jääk on täielikult lahustunud.

Pärast jahutamist viiakse kogu kolvi sisu üle Erlenmeyeri kolbi, mis sisaldab tuha soolhappelist lahust, ja lisandatakse 20 ml kanget soolhapet ning vett kuni ligikaudu 150-ml-se üld-koguseni.

c) Määramise tehnika.

Erlenmeyeri kolb, mis sisaldab ühel ülalnimetatud viisil val-mistatud lahust, suletakse kummist korgiga, milles on kaks ava. Läbi ühe ava on lastud peaaegu kolvi põhjani ulatuv klaastoru CO₂ jaoks ja teise avasse on pandud ärajuhtiv painutatud toruke, mis ulatub 2 cm allapoole korki.

Kolb suletakse ja läbi kolvi lastakse 5 minutit voolata süsi-haput gaasi, siis, kergitades natuke korki, pannakse sisse 0,4 g

alumiiniumtolmu ja kolb suletakse uuesti korgiga ning süsihapu gaasi läbilaskmist jätkatakse. Mõne minuti pärast, kui tormiline vesiniku eraldumine nõrgeneb, soojendatakse kolbi kergelt põletil.

Tina langeb järk-järgult välja käsnaalse sademena. Kui alumiinium lahustub ja järele jääb ainult tina, keedetakse vedelikku mõni minut kuni tina täieliku lahustumiseni.

Pärast seda soojendamine lõpetatakse, suurendatakse süsihapu gaasi voolu ja jahutatakse kolbi, seda ettevaatlikult külma vette asetades.

Pärast jahtumist, nõrgendades süsihapu gaasi voolu ja kergitades veidi korki, valatakse, vedelikku kergelt loksutades, pipeti abil kiiresti kolbi 25 ml 0,01 n joodi lahust. Kolvi peal olevat klaastorukese otsa pestakse kergelt destilleeritud veega ja lahust mitte lahjendades tiitritakse joodi jääki 0,01 n naatriumtiosulfaadi lahusega, lisandades enne tiitrimise lõpetamist 1 ml 0,5%-list tärklise lahust.

Paralleelselt teostatakse pimekatse sama hulga reaktiivide juures ja samades tingimustes.

Pimekatsel (a) ja töökatsel (b) tiitrimiseks kulunud naatriumtiosulfaadi lahuse milliliitrite arvude vahe vastab joodi kogusele, mis on läinud kaheväärilise tina hapendamiseks. Seda vahet korrutatakse naatriumtiosulfaadi paranduskoefitsiendiga (K), siis 0,615 ning B-ga (märjalt põletamisel võrdub B 25-ga, kuivalt põletamisel — 40-ga) ja saadakse tina sisaldus (X) milligrammides 1 kg saaduse kohta järgmise valemi järgi:

$$X = K(a-b) \cdot 0,615 \cdot B$$

Märkused:

1. Tuha lahuse filtrimisel pärast kuivalt põletamist on parem tarvitada sinise vööndiga tuhavaba filtrit, sest vähem tihedast filtrist läheb mõnikord läbi sade, mis võib sisaldada mittelahustunud tina.
2. Kuivalt põletamise meetodi kasutamisel lisatakse enne tina redutseerimist juurde kanget soolhapet nii palju, et selle üldkogus koos lahjendatuga (1:1) moodustaks 25 ml.
3. Alumiiniumi kaalutisi soovitatakse valmistada paberitesse pandud pulbritena, mida on mugav säilitada ja kiiresti kolbi puistata.
4. Tärklise lahust on hea riknemise eest hoida, lisades 100 ml-le lahusele 20 g puhast naatriumkloriidi.
5. Kipp'i aparaadis marmorist saadava süsihappe kasutamisel tuleb süsihapat gaasi eelnevalt lasta läbi Tištšenko pudeli, milles on kange vasksulfaadi lahus (väävelvesiniku kinnipüüdmiseks), ja siis läbi veega pesupudeli või vatiga toru.

60. Vaieldavatel juhtudel teostatakse tina määramist saaduse märjalt põletamise teel.

Plii määramine.

61. Pliid määratakse järgmiselt:

Kvalitatiivne meetod.

15-grammist kaalutist kuivatatakse portselantiiglis liiva- või õhuvannil ja pärast seda söestatakse nõrgal tulel.

Pärast jahutamist süsi peenendatakse ja ekstraheeritakse destilleeritud veega, üks kord ekstraheeritakse 5 ml soojendatud veega, ülejäänud kaks korda aga 5 ml soojendamata veega. Kõigil kolmel korral filtritakse 100 ml mahuga lihvitud korgiga kolvikesse. Jääk (süsi) koos filtriga viiakse üle tiiglisse, kus toimus esialgne põletamine, ja jätkatakse tuhastamist mõõdukal leegil (umbes 500°). Tuhka töödeldakse mõne tilga (nii, et tuhka niisutada) kontsenteeritud soolhappega ja aurutatakse siis liivavannil täiesti kuivaks. Kuiva jääki töödeldakse 4 ml 10%-lise HCl-iga ja aetakse põleti leegil keema. Seejärel filtritakse seda kolvi sisse, milles asetseb esialgne ekstrakt ja uhutakse 21 ml veega (väikeste annustena). Sel viisil saadakse kolvis 1%-lise soolhappe kontsentratsioon.

Kui lahus pärast ekstraheerimist on leelisene, siis hapustatakse seda 10%-lise HCl-iga kuni nõrkhapu reaktsioonini, mida kontrollitakse 1 tilga metüüloranžiga.

Saadud lahust töödeldakse 40—60 minutit H₂S-iga.

Sulfiidide ja väävli eraldunud sadet eraldatakse tsentrifuugimisega (40 ml vedelikku tsentrifuugitakse kolme korraga), töödeldakse nõrgal soojendamisel 3—5 tilga 10%-lise NaOH lahusega, lahjendatakse 10 ml veega ja tsentrifuugitakse suurema jäägi korral töödeldakse NaOH-iga kaks korda). Leelisega töötlemist on vaja teostada kohe pärast tsentrifuugimist — pliiisulfiidide jäägi eraldamist, sest vastasel korral võib juhtuda nende hapendumine ja leelises lahustuva plii moodustumine.

Pärast seda töödeldakse saadud sulfiidide jääki 5—10 tilga võrdsetes kogustes võetud kange väävel- ja lämmastikhappe seguga ja katseklaasi soojendatakse 1—1,5 tundi liivavannil, s. o. kuni lämmastikhappe aurude täieliku eemaldamiseni ja vede-

liku ajutise selginemiseni. Seejuures pliiisulfiidid (ja vasesulfiidid) hapenduvad sulfaatideks. Pärast sellist töötlemist võib katseklaasi põhjale välja langeda valge sade, siis lisatakse katseklaasi 0,5—1 ml vett ja sama hulk alkoholi (tunduva hulga sademe eraldumisel suurendatakse vee ja alkoholi milliliitrite arvu 3—5 korda).

Kui lahus jääb läbipaistvaks, siis loetakse plii soolad mitte-avastatuks (vasesulfaadid lahustuvad 1 ml-s 40—50%-lises alkoholis). Lahuses hägu esinemise või sademe (PbSO_4) väljalangemise korral tehakse järgmist proovimist.

Väljalangenud sade või hägu eraldatakse tsentrifuugimisega. Vedelik valatakse ära. Katseklaasi järelejäänud sadet töödeldakse 1 ml küllastatud naatriumatsetaadi lahusega, mida on hapustatud kange äädikhappega, ja pärast nõrka soojendamist lahjendatakse 1 ml veega ning tsentrifuugitakse. Saadud läbipaistvale lahusele lisatakse juurde $\frac{1}{2}$ —1 ml 1%-list kaaliumdikromaadi ($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$) lahust. Kollase hägu ja pärast tsentrifuugimist kollase sademe (PbCrO_4) ilmumine osutab plii olemasolule.

Märkused:

1. Suhkrut sisaldavate ainete söestamisel tuleb kauss pealt tuhavaba filtri ümmarguse tükiga kinni katta.

2. Väävelvesiniku läbilaskmise asemel võib juurde valada 10%-list keemiliselt puhast naatriumsulfiidi lahust ($\text{Na}_2\text{S} \cdot 9\text{H}_2\text{O}$).

Selleks lisatakse iga 1%-lise soolhappelise tuhalahuse 10 ml kohta 0,4 ml 10%-list HCl -i ja siis tilgakaupa niisamapalju (0,4 ml) 10%-list naatriumsulfiidi lahust, sulgedes kolvikest ja segades vedelikku pärast iga tilga juurdelisamist. Viimased kaks naatriumsulfiidi tilka tuleb juurde lisada pärast korgiga suletud kolbikese 10—20-minutist seismist. Kui 30 minuti möödumisel vedelik värvub pruuniks või sade langeb välja või tekib hägu, siis avatakse anum mõneks ajaks ning suletakse uuesti ja pannakse sooja kohta (40 — 60°) kuni sademe täieliku väljalangemiseni ja lahuse valastumiseni.

Kvantitatiivne meetod.

Plii koguse määramiseks lahustatakse kvalitatiivsel määramisel saadud (vt. ülal) pliiikromaadi (PbCrO_4) sade, olenevalt selle hulgast 5—10 tilgas 0,5 n naatriumhüdrosiidu (NaOH) lahuses, ja lahjendatakse veega kuni 5 või 10 ml mahuni või enam, kui sademe maht on suur.

Teatav lahuse osa (1—5 ml) viiakse üle katseklaasi, mis sisaldab 5 ml 1%-list kaaliumdikromaadi lahust ($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$), 5 tilka

äädikhapet ja nii palju destilleeritud vett, et koos juurdevalatava proovitava lahusega saadakse 10 või 15 ml suurune üldmaht.

Siis segistatakse katseklaasi sisu ja 10 minuti möödumisel nefelomeetritakse, s. t. võrreldakse saadud hägu vahetult enne nefelomeetrimist valmistatud standardlahuste häguga järgmisel viisil: 4 täiesti ühesugusesse katseklaasi, mis on proovitava lahusega katseklaasiga ühetaolised, valatakse igähte nii mitu tilka 0,5 n naatriumhüdrosüüdi lahust, kui palju seda peab olema proovitava lahuse määratavas hulgas, 5 ml 1%-list $K_2Cr_2O_7$ lahust ja 5 tilka kanget äädikhapet ja sellises koguses destilleeritud vett, kui palju seda on vaja, et pärast 1, 2, 3 ja 4 ml pliinitraadi standardlahuse juurdelisamist saada igas katseklaasis vedeliku üldhulk 10 või 15 ml.

Iga katseklaasi sisu segistatakse pärast pliinitraadi standardlahuse juurdelisamist viivitamata.

Standardlahus peab olema värskest valmistatud ja selle iga 1 ml peab sisaldama 0,02 mg pliid (Pb). Seda lahust valmistatakse 1 ml $Pb(NO_3)_2$ lahuse lahjendamisega kuni 50 ml-ni. 1 ml $Pb(NO_3)_2$ lahust sisaldab 1 mg pliid ja seda valmistatakse 160 mg pliinitraadi lahustamise teel 1 tilga kange lämmastikhappega hapustatud 100 ml-s vees. Nefelomeetrimise protsess seisneb vedelike hägude võrdlemises nende vaatlemise teel mustal foonil ülalt alla külvalgustuse juures.

Näitlik arvestus.

Proovitava vedeliku hägu on nõrgem kui lahuse hägu, mis sisaldab 3 ml, ja tugevam kui lahuse hägu, mis sisaldab 2 ml standardlahust, vastates ligikaudu nende keskmisele suurusele, s. o. 2,5 ml-le standardlahusele.

Nefelomeetrimiseks võeti 15 g-lt kaaluliselt saadud kogu proovitava vedeliku 5 ml-st 2 ml. Järelikult sisaldab 1 kg proovi:

$$\frac{0,02 \cdot 2,5 \cdot 5 \cdot 1000}{2 \cdot 15} = \frac{25}{3} = 8,33 \text{ mg pliid (Pb) 1 kg saaduses.}$$

Vase määramine.

62. Tehnilis-keemilistel kaaludel kaalutud konservi 50-grammist kaalutist, mis on pandud tiiglisse või portselankaussi, põletatakse ettevaatlikult muhvelahjus või põletil nõrga hõõge temperatuuril.

Pärast täielikku tuhastamist töödeldakse tuhka 2—3 ml lämmastikhappega (erikaal 1,4) ja aurutatakse liivavannil täiesti kuivaks. Niipea kui väljaaurutamine on lõpetatud, võetakse tiigel või kauss liigse kuumutamise vältimiseks liivavannilt maha.

Jääki töödeldakse 3,5 ml kontsentreeritud soolhappega (erikaal 1,19), soojendatakse 5—10 minutit veevannil, uhitakse kuuma veega filtrile ja filtritakse väheldasesse Erlenmeyeri kolbi. Jääki filtril pestakse mõned korrad kuuma veega sellise arvestusega, et filtraadi kogus kolvis ei oleks üle 50 ml.

Pärast seda soojendatakse lahust kolvis kuni keemiseni ja läbi lahuse lastakse pestud väävelvesiniku vool. Väävelvesinikku lastakse läbi kuni vedeliku jahtumiseni (milleks harilikult kulub umbes pool tundi). Väävelvesiniku vool katkestatakse, kolb suletakse korgiga ja jäetakse seisma kuni sademe täieliku eraldumiseni.

Vasksulfiidi väljalangenud sade väheldase hulga eraldunud väävli lisandiga eraldatakse Schotti filtril nr. 3 või nr. 4 või Gooch'i tiiglis ja pestakse soolhappega hapustatud väävelvesiniku veega (100 ml väävelvesiniku vett sisaldab 6—7 ml soolhapet, erikaaluga 1,19). Filtrimist ja järgnevat pesemist teostatakse imemisega, milleks kasutatakse kas šints-süsteemi kolbõhupumpa või veejoapumpa.

Pesemine lõpetatakse destilleeritud veega ja saadud filtraati kasutatakse raua olemasolu kontrollimiseks.

Reaktsiooni raua peale teostatakse järgmisel viisil: Vähesele hulga pesuveele lisatakse mõni tilk lämmastikhapet ja pärast seda aetakse vedelik keema. Pärast vedeliku jahtumist lisandatakse sellele mõni tilk kanget ammoniumrodaniidi lahust. Juhul, kui ilmub punane või roosa värvus, pestakse vasksulfiidi jääki filtril uuesti hapustatud väävelvesinikuveega. Pärast mõnekordset hapustatud väävelvesinikuveega pesemist pestakse sadet uuesti destilleeritud veega ja viimse pesuveega teostatakse jäl-

legi reaktsioon raua olemasolu määramiseks. Vasksulfiidi jääki pestakse seni, kuni raua jäljed on täielikult eemaldatud.

Vasksulfiidi hästi pestud sadet lahustatakse filtril kuumas kuningavees (1 mahuosa kontsentreeritud HNO_3 ja 2 mahuosa kontsentreeritud HCl segu).

Lahusele lisandatakse kaks tilka väävelhapet. Pärast seda aurutatakse lahust ettevaatlikult liivavannil kuivaks. Liivavanni kasutamisel tuleb tingimata jälgida, et kuivaksaurutamine ei läheks üle kuiva jäägi kuumutamiseks. Lahuse aurutamisel tuleb portselankauss liivavannilt maha võtta otsekohe pärast seda, kui kõik vedelik on eemaldatud. Kuiv jääk kujutab endast vasksulfaati.

Pärast kuningavee väljaaurutamist lahustatakse saadud jääki destilleeritud vees ja viiakse üle lihvitud korgiga koonilisse kolbi. Lahuse üldmaht koonilises kolvis ei või olla üle 50 ml.

Kolvis olevale lahusele lisandatakse 3 g kaaliumjodiidi, sulatakse kolb korgiga ja loksutatakse. Pärast kaaliumjodiidi lahustamist tiitritakse eralduvat joodi 0,01 n naatriumtiosulfaadi lahusega tärglise juuresolekul.

Naatriumtiosulfaadi lahuse tiiter vase peale peab olema kindlaks määratud eraldi keemiliselt puhta ümberkristallitud vasksulfaadi abil.

Reaktiivide puhtuse kontrollimiseks teostatakse kontrollmääramist samadel tingimustel, kuid ilma kaalutiseta.

Vase kogust milligrammides 1 kg saaduse kohta arvutatakse valemi järgi:

$$X = \frac{0,636 \cdot n \cdot 1000}{a},$$

kus: n — tiitrimiseks läinud naatriumtiosulfaadi lahuse milliliitrite arv, kontrollkatse ja täpselt 0,01 n lahuse paranduskoefitsiendi arvestusega,

a — analüüsiks võetud kaalutis.

Vase määramine ditisooniga.

63. Portselankausikesse võetakse tehnilis-keemilistel kaaludel kaalutud hästi peenendatud konservi 20-grammine kaalutis. Seda kuivatatakse keeval veevannil, lisandatakse 2 ml kontsentreeritud

väävelhapet (erikaal 1,84) ja pärast kaalutise söestamist põleti leegil tuhastatakse seda ettevaatlikult muhvelahjus nõrkpunase hõoge juures.

Tuhale lisandatakse 10 ml HCl (6 n), segistatakse klaaspulgakese ja, sulgedes kausi uuriklaasiga, asetatakse see keevale veevannile. 15 minuti pärast võetakse kausike vannilt maha, lisatakse juurde natuke vett ja kausi sisu filtritakse läbi paberist tuhavaba filtri (punase võõndiga) 100 ml-sse mõõtkolbi. Kui varemalt on teada, et konserv sisaldab palju vaske, siis tuleb lahjendamiseks kasutada 100-ml-st mõõtkolbi. Kui on teada, et konserv sisaldab vähe vaske (kompotid), siis tuleb võtta 50-ml-ne kolb. Kausikest ja filtrit uhutakse hoolikalt kuumale veega, mis valatakse mõõtkolbi, ja siis täiendatakse lahust kolvis kuni vastava mahuni.

Selle lahuse 10 ml-le (või 5 ml-le, kui konserv sisaldab rohkem kui 10 mg/kg) lisatakse 0,5 g hüdroksüülamiin-hüdrokloriidi (või hüdrasiinsulfaati) ja lahust soojendatakse kuni keemiseni. Pärast minutist keemist lahus jahutatakse, lisatakse sellele 13 ml HCl (6 n) ja viiakse üle lahutuslehtrisse. Kolvikest loputatakse mõned korrad destilleeritud veega, mis samuti valatakse lahutuslehtrisse. Lahuse maht lehtris ei või ületada 30 ml.

Lahutuslehtris olevale lahusele lisandatakse 4 ml ditsooni lahust (0,5 mg/ml) ja loksutatakse hästi umbes 2 minutit. Kloroformi kihti lastakse selgineda ja seda valatakse siis teise lahutuslehtrisse, millesse enne seda on valatud 20 ml 0,1 n ammoniaagi lahust. Teist letrit loksutatakse ja, kui pärast loksutamist kloroformi kiht osutub punaseks või violetseks, siis esimeses lehtris asetsevale vedelikule valatakse uuesti juurde 2—4 ml ditsooni lahust ja loksutatakse lahust veel kord umbes 1 minut.

See kloroformi ekstrakt ühendatakse esimese ekstraktiga, mis asetseb teises lehtris, ja ühendatud kloroformi lahust loksutatakse.

Ekstraheerimist ditsooniga korratakse seni, kuni segistatud kloroformi lahused pärast pesemist teises lahutuslehtris esialgse hulga 0,1 n ammoniaagi lahusega jäävad rohelisteks. Pärast seda valatakse kloroformi lahus esimesse vabanenud lahutuslehtrisse (mis on eelnevalt pestud destilleeritud veega) ja pestakse samal viisil 0,1 n ammoniaagi lahusega (50 ml iga kord) seni, kuni vee kiht muutub värvituks. Siis pestakse ditisonaati samal viisil järje-

kindlalt 20 ml 2%-lise H_2SO_4 lahusega, 50 ml 0,1 n ammoniaaga ja lõpuks 20 ml 1%-lise H_2SO_4 lahusega.

Ülalkirjeldatud viisil saadud vase ditisonaati võrreldakse kolorimeetris vase standardditisonaadiga, mis on liikumatult üles seatud 20 mm peale. Leitud vase hulka arvutatakse valemi järgi:

$$X = \frac{c \cdot h_c \cdot v \cdot 1000}{h_x \cdot b \cdot a},$$

kus: X — vasekogus milligrammides 1 kg saaduse kohta,
c — standardditisonaadi valmistamiseks võetud vase milligrammide arv,
 h_c — standardlahuse samba kõrgus,
 h_x — proovitava lahuse samba kõrgus,
v — tuha lahuse maht milliliitrites,
b — määramiseks võetud tuha lahuse milliliitrite arv,
a — aine kaalutis g-des.

Standardlahuse valmistamise meetoodika kohta antud juhistest täpselt kinnipidamisel lihtsustub valem ja see omandab järgmise kuju:

$$X = \frac{v \cdot 10}{b \cdot h_x}.$$

Sel viisil saadud vase kogusest arvatakse maha suurus, mis on leitud pimekatsetel. Pimekatset on teostatud samades tingimustes, samade reaktiivide ja nõudega.

Märkused:

1. Kõik nõud tuleb enne nende kasutamist hoolikalt töödelda kroomsegu ja loputada destilleeritud veega.

2. Kõik reaktiivid, nii ka destilleeritud vesi, peavad olema vasest puhastatud. See saavutatakse $CHCl_3$, NH_3 , HCl , HNO_3 ja H_2SO_4 destilleerimisega klaasnõudest. Vesi, mis on saastunud vasega, kuulub kahekordsele destilleerimisele. Pärast destilleerimist tuleb tiitrimisega määrata HCl , HNO_3 ja H_2SO_4 kontsentratsioon.

3. Standardlahus valmistatakse ümberkristallitud $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ -st sellise arvestusega, et 1 ml lahust sisaldab 0,001 mg vaske.

4. Ditsiooni lahust kloroformis valmistatakse järgmisel viisil: 0,1 g ditsiooni lahustatakse 25 ml-s kloroformis ja loksutatakse lahutuslehtris 25 ml 1 n ammoniaagi lahusega kaks korda. Ühendatud ammoniaagi

ekstraktid (50 ml) hapustatakse soolhappega (10 ml 6 n HCl lahust) ja loksutatakse 25 ml kloroformiga. Loksutamist korratakse uue 25 ml kloroformiga. Ohendatud kloroformi ekstrakte (50 ml) pestakse veega kuni hapu reaktsiooni kadumiseni (metüülpunase järgi ja täiendatakse silindris kloroformiga kuni 200 ml-ni. Säärast puhastamist korratakse veel kord. Sel viisil saadakse lahus, mis sisaldab 1 ml-s 0,5 mg ditisooni. Ditisooni lahust tuleb hoida tumedas pudelis.

5. Standardne vase ditisonaat. 10 ml-le $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (0,001 mg/kg) standardlahusele lisatakse 1 ml HCl (6 n) ja 0,5 g hüdroksiülamiini, keedetakse 1 minut, jahutatakse, lisandatakse 13 ml HCl (6 n) ja viiakse üle lahutuslehtrisse. Pärast seda teostatakse ditisonaadi valmistamist täpselt sellise meetodikaga, nagu on näidatud märkuses 4. Lõpptulemusena saadud vase ditisonaat on standardne ja seda kasutatakse kolorimeetrimisel. Iga määramiste seeria jaoks tuleb valmistada uus standardlahus, sest kahe päeva möödumisel hakkab lahus tumenema.

Vase määramine tomatisaadustes.

64. Suurde 8—10 cm läbimõõduga portselantiiglis (või portselankaussi) pannakse tehnilis-keemilistel kaaludel kaalutud 50-grammine katsetatava saaduse kaalutis. Tiigel asetatakse liivavannile, kaalutist kuivatatakse ja siis ettevaatlikult põletatakse ja kuumutatakse muhvelahjus kuni täieliku tuhastumiseni.

Tuhk lahustatakse lahjendatud lämmastikhappes (1:3) ja aurutatakse liivavannil kuivaks. Siis lisatakse 2—3 ml 10%-list soolhapet ja aurutatakse uuesti kuivaks, vältides tugevat kuumendamist.

Jääki töödeldakse, soojendades 3 ml kanget äädikhapet koos 10 ml destilleeritud veega. Tiigli (või kausi) sisu viiakse üle klaasi, uhtudes tiiglit (või kausi) mõned korrad vähese veega sellise arvestusega, et tiitrimisel kasutatavat vedelikku ei oleks rohkem kui 50 ml.

Lahusele lisatakse 5 g naatrium(1)fosfaati ja pärast selle lahustumist kontrollitakse 2—3 tilga 10%-lise ammoniumrodaniidi lahusega raua sadestumise täielikkust. Siis lisandatakse 3 g kaaliumjodiidi.

Eralduvat joodi tiitritakse 0,01 n naatriumtiosulfaadi lahusega tugeval loksutamisel ja lisandades indikaatorina tärklis.

Saaduses sisalduvat vaske arvutatakse sama valemiga kui punktis 62 näidatud vasesisalduse määramise meetodil.

Märkused:

1. Naatrium(1)fosfaadi valmistamisel lahustatakse naatrium(2)fosfaat (Na_2HPO_4) võimalikult väikeses veehulgas. Lahusele lisatakse aeglaselt kontsentreeritud fosforhapet seni, kuni proov sademe tekkimise peale baa-riumkloriidi lahuses annab negatiivse tulemuse. Siis aurutatakse välja ja lastakse kristalliseeruda.

2. Tomatisaaduste proovimisel, millele on lisatud soola, tuleb kadude vältimiseks põletamisprotsessi teostada soola korduva väljalahustamisega.

3. Enne iga määramiste seeriat tuleb tingimata teostada pimetiitrimine, tehes seda samuti, nagu ülalpool näidatud, kuid ilma kaalutiseta.

65. Vaieldavatel juhtudel määratakse vasesisaldust punktis 62 kirjeldatud meetodi järgi.

Nitriitide määramine.

66. Nitriitide kvantitatiivset määramist teostatakse Griessi meetodi järgi.

Reaktiivid.

a) Naatriumnitriidi põhiline standardlahus. 0,15 g keemiliselt puhast NaNO_2 lahustatakse ühes liitris destilleeritud vees. 25 ml saadud lahust lahjendatakse mõõtkolvis destilleeritud veega kuni 500 ml mahuni. 1 ml seda lahust sisaldab 0,0075 mg naatriumnitriiti.

b) Sulfaniilhappe lahus. 0,5 g sulfaniilhapet ($\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2\text{SO}_3\text{H}$) lahustatakse 150 ml-s 12%-lises äädikhappes.

c) α -naftüülamiini äädikhappe lahus. 0,2 g α -naftüülamiini ($\text{C}_{10}\text{H}_7\text{NH}_2$) keedetakse 20 ml-s vees, filtritakse ja filtraadile lisandatakse 180 ml 12%-list äädikhapet.

d) Griessi reaktiiv. Võrdsetes kogustes segistatakse kaks ülaltoodud lahust («b» ja «c»). Roosa värvuse ilmumisel loksutatakse Griessi reaktiivi vähese koguse tsinktolmuga ja filtritakse. Lahust hoitakse alal tumedas kohas.

Märkused:

Kui määramiste arv ei ole suur, siis lahuste segistamiseks võetakse neid väikestes kogustes.

2. On lubatud kasutada kuiva Griessi reaktiivi: 1 g α -naftüülamiini, 10 g sulfaniilhapet ja 89 g viinhapet segatakse uhmris. Tarviduse korral valmistatakse segust 10%-line lahus.

Määramise tehnika.

10-grammine analüüsiks ettevalmistatud konserv valatakse klaasis üle 100 ml destilleeritud veega ja lastakse segu 40 minutit seista, seda perioodiliselt iga 10 minuti järel loksutades. Seismise ajal peab klaas olema kaetud puhta klaasiga. Pärast seismist lahustatakse läbi paberfiltrit.

Võetakse 5 ja 15 ml filtraati kahte 100 ml mahuga mõõtkolbi ja lahjendatakse seda veega kuni ligikaudu 80 ml-ni.

Uheaegselt proovitava lahuse valmistamisega valmistatakse standardlahus järgmisel viisil: 15 ml põhilist standardlahust, mis sisaldab 1 ml-s 0,0075 mg nitriiti, lahjendatakse 100 ml mahuga mõõtkolvis destilleeritud veega kuni ligikaudu 80 ml-ni.

Pärast seda lisatakse kõigisse ekstraktiga ja standardlahusega kolbidesse 15 ml Griessi reaktiivi ja iga lahuse maht viiakse 100 ml-ni.

15 minuti möödumisel pärast Griessi lahuse juurdelisamist võrreldakse standardlahuse värvuse intensiivsust selle proovitava lahuse värvusega, mis värvuse intensiivsusest kõige enam sarnaneb Dubosq'i kolorimeetris või Hehneri silindrites oleva standardlahuse värvusega.

Arvutamist teostatakse valemi järgi:

$$X = \frac{0,001125 \cdot h \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100}{H \cdot a \cdot b},$$

kus: X — naatriumnitriidi kogus mg/protsentides,

h — standardlahuse samba kõrgus,

H — proovitava lahuse samba kõrgus,

a — proovitava lahuse (5 või 15 ml ekstrakti) milliliitrite arv,

b — proovitava saaduse kaalutis.

Lihakonservide želeel sulamistemperatuuri määramine.

67. Lihakonservide želeel sulamistemperatuuri määratakse Kamboni fusiomeetriga, mis koosneb väheldasest, natuke koonilisest täpselt 7 g kaaluga massingtiiglist (ülemine läbimõõt 17 mm,

alumine 15 mm, kõrgus 22 mm, põhjapaksus 3 mm), 8 mm läbimõõduga metall- või klaasvardast või -silindrist, termomeetrist ja klaasist.

Proovitavad konservid asetatakse enne avamist $+40^{\circ}$ temperatuuriga vette ja hoitakse siin 30 minutit. Pärast seda avatakse kiiresti toos (purk) ja želeel valatakse läbi marli väikesesse keeduklaasi.

Metall- või klaasvarras asetatakse Kamboni fusiomeetri tiigli põhjale ja viimane täidetakse kuni ülemise ääreni proovitava želeel lahusega.

Tiiglit želeega hoitakse 1 tund aega $10-12^{\circ}$ temperatuuri juures ja siis viiakse üle klaasi sisse, mis on $\frac{3}{4}$ mahuni täidetud umbes 15° temperatuuriga veega. Varras selle külge kinnitatud tiigliga ja termomeeter riputatakse ühisele statiivile nii, et tiigel ja termomeetri kuulike asetseksid vee sees. Vee pind peab ulatuma tiigli servani. Termomeetri kuulike asetseb tiigli põhjast 0,5 cm kõrgemal. Asetanud klaasi veevannile, hakatakse selles vett aeglaselt soojendama, kõrgendades klaasis vee temperatuuri ligikaudu 1° võrra 3 minuti jooksul.

Želeel sulamistäpiks loetakse temperatuuri, mida nähakse termomeetril tiigli klaasi põhjale langemise momendil.

Alkoholi määramine.

68. 10 g saadust või 10 ml mahla viiakse 125 ml vee abil üle 300—500 ml mahuga destilleerimiskolbi, mis on pirnikujulise pealmiku abil ühendatud Liebigi jahutiga, mille külge on kinnitatud sobiti. Destilleerimiskolbi soojendatakse ja alkohol destilleeritakse 100 ml mahuga mõõtkolbi, jätkates destilleerimist seni, kuni vastuvõtukolb täitub märgini.

Väikesesse koonilisse kolbi valatakse 10 ml 0,2 n $K_2Cr_2O_7$ lahust ning 5 ml kontsentreeritud H_2SO_4 ja lisandatakse tilgakaupa, pidevalt loksutades, 10 ml destillaati, mis on enne hoolikalt läbi segatud.

Kolvike kaetakse pealt uuriklaasiga ja teda soojendatakse 10 minutit asbestvõrgul, vältides ägedat keemist. Siis viiakse segu, kolvikest ja uuriklaasi 300 ml veega uhtudes, üle suurde

koonilisse kolbi ja pannakse sellesse 1 g kaaliumjodiidi. Kolb suletakse korgiga ja jäetakse 2 minutiks seisma.

Eraldunud joodi tiitritakse 0,1 n naatriumtiosulfaadi lahusega.

Tiitrimise lõpul lisandatakse indikaatorina 5—6 tilka 1%-list tärklise lahust. Tiitrimine loetakse lõppenuks, kui lahuse sinakas värvus läheb üle heleroheliseks.

Kui segu soojendamisel värvub roheliseks või tiitrimiseks läheb vähem kui 8 ml naatriumtiosulfaati, siis lahjendatakse destillaati ja määramist korratakse.

Alkoholi kogust (X) protsentides arvutatakse valemi järgi:

$$X = 0,00115 \cdot (AK - BP) \cdot 100,$$

kus: A — 0,2 n $K_2Cr_2O_7$ lahuse milliliitrite arv,

K — ümberarvestuse koefitsient täpselt 0,1 n $K_2Cr_2O_7$ lahusele,

B — tiitrimiseks läinud naatriumtiosulfaadi lahuse milliliitrite arv,

P — ümberarvestuse koefitsient täpselt 0,1 n $Na_2S_2O_3$ lahusele.

Märkus: $Na_2S_2O_3$ tiitri kindlaksmääramiseks on soovitatav kasutada samuti $K_2Cr_2O_7$ lahust. Koonilisse kolbi valatakse 10 ml 0,2 n $K_2Cr_2O_7$ lahust ja 5 ml kontsentreeritud H_2SO_4 , lisandatakse 1 g KJ, kolb suletakse korgiga ja lastakse 2 minutit seista. Siis valatakse juurde 300 ml vett ja tiitritakse naatriumtiosulfaadi lahusega.

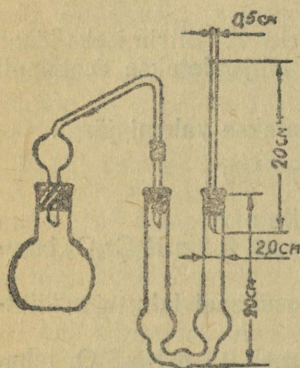
Bensoehappe määramine.

69. Analüütilistel kaaludel kaalutakse täpsusega kuni 0,001 g klaasikese sisse 5 g analüüsiks ettevalmistatud saadust.

Kaalutis viiakse hoolikalt ilma kadudeta 120 ml destilleeritud vee abil üle 300 ml mahuga destilleerimiskolbi, hapustatakse 5 ml 10%-lise väävelhappega, lisandatakse kolbi vähesel hulgal tükelatud pimssi ja 40 g puhast keedusoola.

Destilleerimiskolb suletakse korgiga, millesse on asetatud tilgapüüdja, mis on lühikese kummist torukese abil ühendatud 0,5 cm läbimõõduga klaastorukesega. Viimane pannakse läbi korgi U-kujulise torukese ühe haru sisse. U-kujulise torukese teise haru ava suletakse samuti korgiga, mida läbib 20 cm pikkune ja 0,5 cm läbimõõduga klaastoruke. U-kujuline toruke, mis on vastuvõtjaks,

on 20 cm kõrge ja 2 cm läbimõõduga. Peale selle on sellel kolm kuulikujulist laiendit, millest üks on torukese kõige madalama osa keskkohas ja kaks teist asetsevad sümmeetriliselt keskmisest kuulikesest natuke kõrgemal.



Joon. 2a

Läbi U-torukese ühe ava lastakse torukesesse 1,5 ml 1 n naatriumhüdrosüüdi lahust ja nii palju vett, et vedeliku tase U-torukeses ulatuks ainult ülemiste kuulikesteni. U-toruke lastakse küllastatud naatriumkloriidi lahusega vanni sisse.

Destilleerimiskolbi soojendatakse asbestvõrgul keemiseni. Samaaegselt soojendatakse ka vanni, millesse on lastud vastuvõtja-toruke. Kogu määramise aja kestel hoitakse vann keemistemperatuuril.

Destilleerimiskolbi lisatud keedusool lahustatakse soojendamisega ja teostatakse intensiivset destilleerimist 12–15 minutit kuni suure hulga

keedusoolakristallide väljalangemiseni. Destilleeritav bensoehape püütakse U-torus leelilahusega kinni.

Pärast naatriumkloriidi kristallide väljalangemist destilleerimiskolvis katkestatakse soojendamine ja U-torukese sisu viiakse üle nokakesega keeduklaasi.

Destilleerimiskolbi lisatakse uuesti destilleeritud vett sel hulgal, mis võrdub destilleerimise ajal väljaaurutatud hulgaga.

Vabastatud U-torukesse viiakse 1 ml 1 n naatriumhüdrosüüdi lahust ning natuke vett ja bensoehapet destilleeritakse uuesti 12–15 minutit.

Teine destillaat U-torukesest ühendatakse esimese destillaadiga ja torukest loputatakse vähesel hulgal destilleeritud veega, valades kõik selle samasse klaasi.

Klaasis olevat vedelikku aurutatakse veevannil kuni 20 ml-ni, siis jahutatakse kuni 40–50° ja oksüdeeritakse (hapendatakse) mõne tilga küllastatud permanganaadi lahusega kuni mittekaduva roosa värvuse ilmumiseni.

Permanganaadi jääk kõrvaldatakse mõne tilga küllastatud naatriumbisulfiidi lahusega.

Siis lisandatakse 5 ml 10%-list väävelhappelahust, mis on küllastatud naatriumkloriidiga (ruuge sademe esinemise korral lisandatakse tilgakaupa bisulfiidi lahust) ja vedelik asetatakse mahaloigatud ärajuhtimistorukesega 200 ml mahuga lahutuslehtrisse. Lehtrisse viiakse 25 ml võrdsetes osades võetud etüül- ja petrooleetri segu ja loksutatakse 3 minutit. 3-minutise settimise järel eraldatakse vedelik eestrist.

Eetrit pestakse 2 ml veega. Pesuvesi ja eestrist eraldatud vedelik pannakse uuesti teise lahutuslehtrisse ja jälle ekstraheeritakse kaks korda võrdsete eetri kogustega. Kõik kokkukogutud eeter-ekstraktid pannakse lahutuslehtrisse, pestakse 5 ml veega ja loksutatakse 1 ml 1 n naatriumhüdrosüüdi lahusega 2 minutit.

Pärast 3-minutist seismist eraldatakse leelilahus eestrist 16 cm kõrguse ja 2,5 cm läbimõõduga katseklaasi. Lahutuslehtri ärajuhtimistorukese kraanitagust otsa pestakse vähese destilleeritud veega.

Eeter-ekstrakti käsitatakse täpselt samuti 3 korda, igakord 2 ml 0,1 n naatriumhüdrosüüdi lahusega ja pestakse 5 ml destilleeritud veega raputamise teel lahutuslehtris. Leelisekstraktid ja katseklaasi kokkukogutud pesuveed asetatakse klaasi sisse, milles on keev küllastatud keedusoola lahus. Ekstrakti aurutatakse, kuni katseklaasi põhjale ilmuvad täiesti kuivad naatriumbensoadi kristallid.

Hästi kuivatatud jäägile lisandatakse 0,1 g kaaliumnitraati ja 1 ml väävelhapet (erikaal 1,84), raputatakse katseklaasi ja asetatakse 20 minutiks keeva vee vanni. Pärast selle aja möödumist jahutatakse, lisandatakse 2 ml destilleeritud vett ja valatakse ettevaatlikult juurde 10 ml 15%-list ammoniaagi lahust. Siis valatakse siia 2 ml 2%-list hüdrosüülamiin-hüdrokloriidi lahust ja pärast ettevaatlikku segamist pannakse see 5—6 minutiks klaasi sisse, milles on kuni 65°-ni soojendatud vesi.

Jahutatakse ja saadud värvilist lahust võrreldakse Hehneri kolomeetris oleva standardlahusega. Standardlahuse kihi kõrgus tehakse kindlaks osa vedeliku äravalamise teel, kuni analüüsitava lahusega saadakse ühesuguse intensiivsusega värvus.

Standardlahus valmistatakse analüüsimisprotsessiga ühel ajal. Võetakse kolm ülalnimetatud mõõtmetega katseklaasi ja igaühesse viiakse pipetiga täpselt 5 ml naatriumbensoaadi lahust (0,080 g keemiliselt puhast bensoehapet lahustatakse 10 ml-s 0,1 n naatriumhüdroksüüdiga ja mõõtkolb täidetakse kuni 100 ml mahuni). Iga katseklaas sisaldab 4 mg bensoehapet.

Lahus aurutatakse kuivas, pannes selleks katseklaasid keeva keedusoola lahusesse.

Igasse katseklaasi lisandatakse 0,1 g kaaliumnitraati ja 1 ml väävelhapet (erikaal 1,84). Pärast seda katseklaase raputatakse ja pannakse 20 minutiks keeva vee vanni. Pärast selle aja möödumist katseklaasid jahutatakse, lisatakse juurde 2 ml destilleeritud vett ja valatakse ettevaatlikult juurde 10 ml 15%-list ammoniaagi lahust. Siis valatakse sinna sisse 2 ml 2%-list hüdroksüülamiinhüdrokloriidi lahust ja pärast ettevaatlikku segamist asetatakse katseklaasid 5—6 minutiks kuni 65°-ni soojendatud veega klaasi sisse ja pärast seda jahutatakse. Kõigist katseklaasidest valatakse vedelik pealt ära ühte katseklaasi ja see võetakse standardseks. Standardlahuseid võib kasutada 3—4 tundi.

Saaduses oleva bensoehappe protsendilist sisaldust määratakse tabeli 3 alusel värvuse intensiivsuse poolest proovitava lahusele vastava standardlahuse koguse järgi.

Tabel 3

Standardlahuse kogus ml-tes	Bensoehappe protsendiline sisaldus saaduses	Standardlahuse kogus ml-tes	Bensoehappe protsendiline sisaldus saaduses
5	0,027	16	0,085
6	0,032	17	0,091
7	0,037	18	0,096
8	0,043	19	0,100
9	0,048	20	0,107
10	0,053	21	0,112
11	0,059	22	0,117
12	0,064	23	0,123
13	0,069	24	0,128
14	0,075	25	0,133
15	0,080		

Märkus: Proovitava lahuse kolorimeetrimist võib teostada ka Dubosq'i kolorimeetris, mille ühte silindrisse võetakse ülalnäidatud meetodil valmistatud standardlahus ja teise silindrisse võetakse proovitava lahus.

Sel juhul toimub bensoehappe protsendilise sisalduse arvestus järgmise valemi järgi:

$$X = \frac{h_1 \cdot 0,004 \cdot 20}{h_2}$$

kus: h_1 — standardlahuse samba kõrgus,
 h_2 — sellele vastava proovitava lahuse samba kõrgus,
 0,004 — bensoehappe kogus g-des, mis sisaldub 15 ml-s standardlahuses,
 20 — koefitsient bensoehappe ümberarvestamiseks 100 g-le proovitava saadusele.

Sulfitteeritud puuvilja- ja marjapoolfabrikaatides oleva vääveldioksiüüdi üldkoguse määramine.

70. Portselankaussi pannakse peenendatud proovi 5-grammine kaalutis. Kaalutist uhutakse võimalikult vähese veehulgaga 200-ml-sse koonilisse kolbi. Siia viiakse sisse 25 ml leelise (kaalium- või naatriumhüdrosüüdi) normaallahust. Kolb suletakse, loksutatakse ja lastakse 15 minutit seista.

Pärast seda lisandatakse 10 ml väävelhappe lahust (1:3) ning 1 ml tärglise lahust ja tiitritakse loksutamiselega 0,01 n joodi lahusega kuni mõne sekundi kestel mitte kaduva sinise värvuse ilmnemiseni. Arvestust teostatakse valemi järgi:

$$X = \frac{(b-c) \cdot 0,00032 \cdot 100}{a}$$

kus: X — vääveldioksiüüdi sisaldus %-des,
 b — sulfitteeritud saaduse tiitrimiseks läinud täpselt 0,01 n joodi lahuse milliliitrite arv,
 c — vee ja reaktiivide tiitrimisel (kontrolltiitrimisel) äratarvitatud täpselt 0,01 n joodi lahuse milliliitrite arv,
 a — proovitava saaduse kaalutis g-des.

Vääveldioksiüüdi üldkoguse määramine valmistoodetes.

(Sulfiteeritud poolfabrikaatidest valmistatud keedis, poviidlo, džemm jt.)

71. 20 g proovitavat materjali pannakse 250 ml mahuga Erlenmeyeri kolbi, kuhu valatakse juurde 50 ml destilleeritud vett ja 5 ml siirupitaolist fosforhapet.

Kolb suletakse kummist korgiga, mida läbib klaastoruke, mille abil kolb on ühendatud väikese vertikaalselt asetatud jahuti ülemise otsaga. Jahuti torukese alumine ots on ühendatud pikaksvenitatud otsaga klaastorukesega, mis on lastud väikese kolvikesse sisse, mis sisaldab 5 ml eelnevalt leelilahusega täpselt neutraliseeritud 3%-list vesinikühapendit.

Proovitava materjaliga kolb asetatakse võrgule ja seda soojendatakse keemiseni. Destilleerimist teostatakse ägedal keemisel täpselt 5 minutit, arvates keemise algusest. Destillaadiga kolvike pannakse kõrvale, asendades seda teisega, milles on neutraliseeritud vesinikühapendi lahus.

2—3 minuti pärast ühendatakse mõlemad väävelhapet sisaldavad destillaadid ja tiitritakse 0,01 n leelilahusega 2—3 tilga kahevärvilise broomfenoolsinise või broomtümoolsinise indikaatori juuresolekul.

Vääveldioksiüüdi sisaldust arvutatakse valemi järgi:

$$X = a \cdot 0,00032 \cdot 5,$$

kus: X — SO₂ sisaldus, %-des,

a — destillaadi tiitrimiseks läinud täpselt 0,01 n NaOH lahuse milliliitrite arv.

Märkus: Kirjeldatud meetod on kasutatav ainult saaduste juures, mis ei lähe käärima, kuna käärivad saadused võivad sisaldada lenduvaid happeid.

Kõvade mineraallisandite (liiva) määramine.

72. Kõrgesse 500—600 ml mahuga klaasi pannakse 100 g peennendatud proovitavat saadust. Kui mineraallisandite olemasolu on teravalt väljenduv (tuntav hammaste all), siis võib piirduda 50-grammise kaalutisega.

Klaas valatakse vett peaaegu täis. Siis segistatakse klaaspulgakeseга energiliselt klaasi sisu ja lastakse nii kaua seista, kuni klaasis oleva vedeliku ülemine pool vabaneb sogastunud saaduse peamassist.

Kui see on saavutatud, siis teostatakse puhtaksuhtumist veekraani all. Selleks ühendatakse veekraan kummist torukese abil klaastorukeseга, mis omab keskkohas kerakujulist laiendit ja lõpeb all kitsa 1—2-mm-se avaga. Kerakujulisse laiendisse pannakse filtrina tükike vatti (juhuslikult kraaniveega koos sattuda võiva mustuse kinnipüüdmiseks). Vee voolu reguleeritakse nii, et 2 l mahuga anum täituks veega 8—10 minuti jooksul. Kui vastav veevoolu kiirus on saavutatud, pannakse kraani alla klaas, milles teostatakse puhtaksuhtumist, surudes klaastorukese $\frac{1}{4}$ kõrguseni selle sisse.

Harilikult lõpetatakse puhtaksuhtumine 20—30 minuti pärast. Põhja jäävad sadestunud liiv ja mudased osakesed, kuid sademepealne vesi muutub täiesti läbipaistvaks. Vesi valatakse ettevaatlikult sademe pealt ära nii, et sade ei sogastuks. Sade filtritakse läbi tuhavaba filtri, põletatakse, kuumatatakse ja kaalutakse. Proovitava saaduse kõvade mineraallisandite hulka väljendatakse protsentides, täpsuseга kuni 0,01%.

Soolalahuste (soolvee) kontsentratsiooni määramine.

73. Soolvee kangust määratakse erikaalu järgi areomeetriga.

Hästi puhtaks pestud kuiva või proovitava soolveega loputatud klaasilindrisse, mille läbimõõt peab olema 2—3 korda suurem areomeetri jämedama osa läbimõödust, valatakse ettevaatlikult proovitavat soolvett, vältides vahu tekkimist. Soolvee temperatuur on viidud 20°-ni, mille juures teostatakse erikaalu määramist. Temperereerimine (soolvee temperatuuri viimine 20°-ni) ei ole kohustuslik siis, kui kasutatakse temperatuuri parandustabeleid.

Silindrisse lastakse ettevaatlikult puhas ja kuiv erikaalujaotuseга areomeeter. Pärast seda kui areomeeter võtab püsiva asendi, loetakse alumise meniski järgi areomeetri näit kuni tuhandiku täpsuseга. Näidu lugemisel peab vaatleja silm olema vedeliku pinnaga ühel horisontaalsel tasemel.

Määramisel tuleb tingimata jälgida, et areomeeter ei puutuks silindri seina vastu. Vastavalt soolvee erikaalule leitakse tabeli 4 järgi keedusoola hulk protsentides.

Tabel 4.

Sõltumus lahuse erikaalu (20° juures) ja lahuse keedusoola protsendilise sisalduse vahel.

Erikaal	Keedusoola %-des
1,0053	1
1,0125	2
1,0196	3
1,0268	4
1,0340	5
1,0413	6
1,0486	7
1,0559	8
1,0633	9
1,0707	10
1,0782	11
1,0857	12
1,0933	13
1,1009	14
1,1085	15
1,1162	16
1,1241	17
1,1319	18
1,1398	19
1,1478	20
1,1559	21
1,1640	22
1,1722	23
1,1804	24
1,1888	25
1,1972	26

Puuvilja- ning marjamahlade ja ekstraktide erikaalu määramine.

74. Puuvilja- ning marjamahlade ja ekstraktide erikaalu määramist teostatakse areomeetriga, mis on gradueeritud temperatuuride $20^{\circ}/4^{\circ}$ või $20^{\circ}/20^{\circ}$ juures.

Erikaalu määramisel kasutatakse sama tehnikat nagu soolvee kontsentratsiooni määramisel.

Puuvilja- ja marjamahlade juures võidakse areomeetri näidud juuresoleva tabeli 5 järgi ümber arvestada kuivolluste protsendilise sisaldusele.

75. Vaieldavatel juhtudel teostatakse puuvilja- ja marjamahlade erikaalu (selle järgi ka kuivolluste) määramist püknomeetriga.

Tabel 5.

Sõltumus erikaalu ja kuivolluste protsendilise sisalduse vahel.

Erikaal 20°/20°	Erikaal 20°/4°	Kuivolluste sisaldus kaalulistes protsentides	Erikaal 20°/20°	Erikaal 20°/4°	Kuivolluste sisaldus kaalulistes protsentides
1,0121	1,0103	3,1	1,0233	1,0215	5,9
1,0125	1,0107	3,2	1,0237	1,0219	6,0
1,0129	1,0111	3,3	1,0241	1,0223	6,1
1,0133	1,0115	3,4	1,0245	1,0227	6,2
1,0137	1,0119	3,5	1,0249	1,0231	6,3
1,0141	1,0123	3,6	1,0253	1,0235	6,4
1,0145	1,0127	3,7	1,0257	1,0239	6,5
1,0149	1,0131	3,8	1,0261	1,0243	6,6
1,0153	1,0135	3,9	1,0265	1,0247	6,7
1,0157	1,0139	4,0	1,0269	1,0251	6,8
1,0161	1,0143	4,1	1,0273	1,0255	6,9
1,0165	1,0147	4,2	1,0277	1,0259	7,0
1,0169	1,0151	4,3	1,0281	1,0263	7,1
1,0173	1,0155	4,4	1,0285	1,0267	7,2
1,0177	1,0159	4,5	1,0289	1,0271	7,3
1,0181	1,0163	4,6	1,0294	1,0275	7,4
1,0185	1,0167	4,7	1,0298	1,0279	7,5
1,0189	1,0171	4,8	1,0302	1,0283	7,6
1,0193	1,0175	4,9	1,0306	1,0287	7,7
1,0197	1,0179	5,0	1,0310	1,0291	7,8
1,0201	1,0183	5,1	1,0314	1,0295	7,9
1,0205	1,0187	5,2	1,0318	1,0299	8,0
1,0209	1,0191	5,3	1,0322	1,0303	8,1
1,0213	1,0195	5,4	1,0326	1,0308	8,2
1,0217	1,0199	5,5	1,0330	1,0312	8,3
1,0221	1,0203	5,6	1,0334	1,0316	8,4
1,0225	1,0207	5,7	1,0338	1,0320	8,5
1,0229	1,0211	5,8	1,0343	1,0324	8,6

Järg

Erikaal 20°/20°	Erikaal 20°/4°	Kuivolluste sisaldus kaalulistes protsentides	Erikaal 20°/20°	Erikaal 20°/4°	Kuivolluste sisaldus kaalulistes protsentides
1,0347	1,0328	8,7	1,0517	1,0498	12,8
1,0351	1,0332	8,8	1,0522	1,0502	12,9
1,0355	1,0336	8,9	1,0526	1,0507	13,0
1,0359	1,0340	9,0	1,0530	1,0511	13,1
1,0363	1,0344	9,1	1,0534	1,0515	13,2
1,0367	1,0349	9,2	1,0539	1,0519	13,3
1,0371	1,0353	9,3	1,0543	1,0524	13,4
1,0375	1,0357	9,4	1,0547	1,0528	13,5
1,0380	1,0361	9,5	1,0551	1,0532	13,6
1,0384	1,0365	9,6	1,0556	1,0536	13,7
1,0388	1,0369	9,7	1,0560	1,0541	13,8
1,0392	1,0373	9,8	1,0564	1,0545	13,9
1,0396	1,0377	9,9	1,0568	1,0549	14,0
1,0400	1,0381	10,0	1,0573	1,0553	14,1
1,0404	1,0386	10,1	1,0577	1,0558	14,2
1,0409	1,0390	10,2	1,0581	1,0562	14,3
1,0413	1,0394	10,3	1,0585	1,0566	14,4
1,0417	1,0398	10,4	1,0589	1,0570	14,5
1,0421	1,0402	10,5	1,0594	1,0575	14,6
1,0425	1,0406	10,6	1,0598	1,0579	14,7
1,0429	1,0410	10,7	1,0603	1,0583	14,8
1,0433	1,0415	10,8	1,0607	1,0587	14,9
1,0438	1,0419	10,9	1,0611	1,0592	15,0
1,0442	1,0423	11,0	1,0615	1,0596	15,1
1,0446	1,0427	11,1	1,0620	1,0600	15,2
1,0450	1,0431	11,2	1,0624	1,0605	15,3
1,0454	1,0435	11,3	1,0628	1,0609	15,4
1,0459	1,0440	11,4	1,0633	1,0612	15,5
1,0463	1,0444	11,5	1,0637	1,0617	15,6
1,0467	1,0448	11,6	1,0641	1,0622	15,7
1,0471	1,0452	11,7	1,0646	1,0626	15,8
1,0475	1,0456	11,8	1,0650	1,0630	15,9
1,0480	1,0460	11,9	1,0654	1,0635	16,0
1,0484	1,0465	12,0	1,0659	1,0639	16,1
1,0488	1,0469	12,1	1,0662	1,0643	16,2
1,0492	1,0473	12,2	1,0667	1,0648	16,3
1,0496	1,0477	12,3	1,0672	1,0652	16,4
1,0501	1,0481	12,4	1,0676	1,0656	16,5
1,0505	1,0486	12,5	1,0680	1,0661	16,6
1,0509	1,0490	12,6	1,0684	1,0665	16,7
1,0513	1,0494	12,7	1,0689	1,0669	16,8

Järg

Erikaal 20°/20°	Erikaal 20°/4°	Kuivolluste sisaldus kaalulistes protsentides	Erikaal 20°/20°	Erikaal 20°/4°	Kuivolluste sisaldus kaalulistes protsentides
1,0693	1,0674	16,9	1,0874	1,0854	21,0
1,0698	1,0678	17,0	1,0879	1,0859	21,1
1,0702	1,0682	17,1	1,0883	1,0863	21,2
1,0706	1,0687	17,2	1,0888	1,0868	21,3
1,0711	1,0691	17,3	1,0892	1,0872	21,4
1,0715	1,0695	17,4	1,0897	1,0877	21,5
1,0719	1,0700	17,5	1,0901	1,0881	21,6
1,0724	1,0704	17,6	1,0905	1,0886	21,7
1,0728	1,0708	17,7	1,0910	1,0890	21,8
1,0733	1,0713	17,8	1,0915	1,0895	21,9
1,0737	1,0717	17,9	1,0919	1,0899	22,0
1,0741	1,0721	18,0	1,0924	1,0904	22,1
1,0746	1,0726	18,1	1,0928	1,0908	22,2
1,0750	1,0730	18,2	1,0933	1,0913	22,3
1,0755	1,0735	18,3	1,0937	1,0917	22,4
1,0759	1,0739	18,4	1,0942	1,0922	22,5
1,0763	1,0743	18,5	1,0946	1,0926	22,6
1,0768	1,0748	18,6	1,0951	1,0931	22,7
1,0772	1,0752	18,7	1,0956	1,0935	22,8
1,0777	1,0757	18,8	1,0960	1,0940	22,9
1,0781	1,0761	18,9	1,0965	1,0944	23,0
1,0785	1,0766	19,0	1,0969	1,0949	23,1
1,0790	1,0770	19,1	1,0974	1,0953	23,2
1,0794	1,0774	19,2	1,0978	1,0958	23,3
1,0799	1,0779	19,3	1,0983	1,0962	23,4
1,0803	1,0783	19,4	1,0987	1,0967	23,5
1,0807	1,0787	19,5	1,0992	1,0971	23,6
1,0812	1,0792	19,6	1,0997	1,0976	23,7
1,0816	1,0796	19,7	1,1001	1,0981	23,8
1,0821	1,0801	19,8	1,1006	1,0985	23,9
1,0825	1,0805	19,9	1,1010	1,0990	24,0
1,0830	1,0810	20,0	1,1015	1,0994	24,1
1,0834	1,0814	20,1	1,1020	1,0999	24,2
1,0839	1,0818	20,2	1,1024	1,1003	24,3
1,0843	1,0823	20,3	1,1029	1,1008	24,4
1,0848	1,0827	20,4	1,1033	1,1013	24,5
1,0852	1,0832	20,5	1,1038	1,1017	24,6
1,0856	1,0836	20,6	1,1043	1,1022	24,7
1,0861	1,0841	20,7	1,1047	1,1026	24,8
1,0865	1,0845	20,8	1,1052	1,1031	24,9
1,0870	1,0850	20,9	1,1056	1,1036	25,0

Püknomeetri kalibreerimine.

Puhas kuiv püknomeeter kaalutakse analüütilistel kaaludel. Pärast seda täidetakse püknomeeter kuni märgini destilleeritud veega. Vee nõutava temperatuuri (20°) kindlaksmääramiseks asetatakse püknomeeter veega täidetud anumasse nii, et võimalikult suur osa püknomeetrist oleks lastud vette.

Anumas oleva vee temperatuur peab olema +20° (möödetakse termomeetriga, millel on 0,1° või 0,2° jaotused). Selle temperatuuri juures hoitakse püknomeetrit seni, kuni meniski tase jääb muutumatuks (umbes 20—30 minutit). Vee taset püknomeetris määratakse kindlaks ülemise meniski järgi. Vee ülihulk võetakse ära pipetiga või ühtlaselt äralõigatud servadega ning peenikeseks toruks kokkukeeratud filterpaberiga. Kaela kuivatatakse seest torukeseks kokkukeeratud paberossipaberiga. Pärast seda pühitakse püknomeeter väljastpoolt puhtakspestud puhta ja kuiva linase riidega hoolikalt kuivaks ja kaalutakse.

Kapilaarpüknomeetri kapilaaridesse tõusnud vesi võetakse filterpaberiga ära.

Määramise tehnika.

Puhas kuiv püknomeeter täidetakse mahla või ekstraktiga. Tempereerimist (mahla või ekstrakti temperatuuri viimist kuni 20°), meniski kindlaksmääramist, püknomeetri kuivakshõõrumist ja kaalumist teostatakse täpselt samuti kui püknomeetri kalibreerimise juures.

Mahla või ekstrakti erikaalu (d) arvestatakse valemi järgi:

$$d = \frac{c-a}{b-a}$$

kus: a — tühja püknomeetri kaal,
b — veega püknomeetri kaal,
c — mahla või ekstraktiga püknomeetri kaal.

Puuvilja- ja marjamahlade erikaalu järgi leitakse tabeli 5 abil antud mahla kuivolluste sisaldus.

Mahlade ja ekstraktide läbipaistvuse ja puuvilja- ning marjamahlade ekstraktides sademe määramine.

76. 100-ml-sse mõõtsilindrisse valatakse 100 ml 10-kordselt lahjendatud ekstrakti ja lastakse seista 2 tundi. Pärast seda määratakse lahuse läbipaistvust ja tekkinud sademe suurust milliliitrites (protsentides mahu kohta).

Mahla läbipaistvuse määramiseks valatakse 100-ml-sse mõõtsilindrisse 100 ml katsetatavat mahla ja määratakse selle läbipaistvust.

Tarretamisproov.

77. Standardsesse tinutatud vaskkastrulisse kaalutakse 100 g püreed ja 100 g peensuhkrut. Kastrulil on tüvikoonuse kuju, mis on väiksema löikepinnaga allapoole pööratud. Ülemise lahtise lõigu läbimõõt on 115 mm, põhja läbimõõt 75 mm ja kõrgus 70 mm. Kastruli kaal määratakse varemalt kindlaks. Kastruli sisu segistatakse hoolikalt ja soojendatakse põleti leegil. Pideval segamisel aetakse segu keema ja lastakse tugeval tulel (segamist mitte katkestades) 15 minutit keeda, arvates aega keema hakkamise momendist.

Selle aja möödumise järel kaalutakse kastrulit koos sisuga kiiresti tehnilistel kaaludel (kuni 1 g täpsusega) väljatuleku kontrollimiseks. Keetmise lõpu moment saadakse teada peenevoldilise kile moodustumise järgi massi pealispinnal ja samuti massi eemaldumise järgi kastruli seintest.

Keedetud massi väljatulek peab võrduma 165 grammiga.

165 g netokaalu ületamise korral jätkatakse keetmist veel mõni aeg massi täiendavaks paksemakskeetmiseks ja nõutud kaalu saavutamiseks. Kui saadakse väiksem kaal, siis katset korratakse, mitte lubades ülekeetmist. Keedetud mass valatakse ilma viivitusega keraamilistesse marmelaadivormidesse või siledatele pindadele ümmarguste 20—30 mm läbimõõduga tablettidena. Tarretamise kestuse kindlaksmääramiseks toimub aja arvestamine laialivalamise momendist arvates ja katsumisega kontrollitakse tarretise kvaliteeti: elastsuse, lahtitulemise, vormist väljavõtmise kerguse ja kuju säilitamise võime seisukohalt.

15—20-minutine tarretumise kestus iseloomustab püree normaalsel tarretumisvõimel nendes tingimustes, s. o. 15—20 minuti jooksul pärast laialivalamist peab keedetud mass andma tarretise, mis oma füüsiliste omaduste poolest peab vastama ülaltoodud nõuetele.

Paksu õunapüree korral, mis sisaldab kuivollust üle 13—14%, lisatakse keetmise algul suhkrut paremaks lahustumiseks ja kõrbe-
mise vältimiseks (samuti protopektiini hüdrolüüsi kiirendamiseks) natuke (10—12 ml) vett ja keetmise aega pikendatakse vastavalt, et saavutada 165-grammine lõpp-väljatulek.

Märkus: Tarretamisproovil negatiivse tulemuse saamise korral tuleb proovikeetmist korrata, lisades juurde sidrun- või viinhapet sellise arvestusega, et saaduse üldhappesus pärast keetmist oleks 0,5—0,7% vastavale happele ümberarvestatult.

Pat-proov.

78. Standardsesse vaskkastrulisse (vt. p. 77) kaalutakse 100 g püreed ja 125 g suhkrut. Kastruli kaal määratakse enne seda kindlaks. Kastruli sisu segistatakse hoolikalt ja kastrulit soojendatakse põleti leegil või tugeva soojendusega elektripliidil. Pidevalt segades aetakse kastruli sisu keema ja keedetakse seni, kuni temperatuur tõuseb kuni 108°. Siis kaalutakse väljatuleku kontrollimiseks kastrulit koos sisuga kiiresti tehnilistel kaaludel (täpsusega kuni 1 g). Enne seda võetakse termomeeter kastrulist välja, pu-
hastades seda külgekleepunud massist kastruli serva vastu.

Keedetud massi väljatulek peab olema 170 g. Juhul, kui netokaal ületab 170 g, jätkatakse keetmist mõni aeg täiendavaks paksemakskeetmiseks ja nõutud kaalu saavutamiseks. Vähema kaalu saamisel korratakse katsed, ülekeetmist mitte lubades.

Keedetud mass valatakse välja 20—30 mm läbimõõduga ümarmarguste tablettidena siledale, puhtale ja kuivale pinnale.

Proov loetakse rahuldavaks, kui keedetud pati-rõngad võrreldes algmaterjaliga ei tumene märgatavalt, on kergesti äravõetavad, säilitades seejuures oma kuju, ja pealmine pind ei ole veniv ega kleepuv.

Märkus: Pat-proovil negatiivse tulemuse saamise korral tuleb proovikeetmist korrata, lisades juurde sidrun- või viinhapet, sellise arvestusega, et pati üldhappesus oleks 0,9—1,1% vastavale happele ümberarvestatult.

Kuivatatud köögiviljades ferrolisandite (raua) määramine.

79. Proovitava saaduse keskmise proovi 500-grammine kaalu-
tis asetatakse klaasile või valgele läikivale paberile 2—3 cm pak-
suse kihina laiali. Kaalutisest võetakse ferrolisandid välja, juhti-
des proovi läbisegamisel sellest 3—5 korda läbi tugevat, mitte
vähem kui 12 kg tõstejõuga magnetit (parem on hobuseraua-
kujuline elektromagnet).

Magneti külge kleepunud metalliosakesed raputatakse pärast
igakordset läbitõmbamist valgele läikivale paberilehele. Elektro-
magneti kasutamisel ei tekita pärast elektromagneti toitevoolu
väljalülitamist osakeste poolustelt äravõtmine raskusi.

Hariliku magneti kasutamisel võib selle poolused pelnevalt
mähkida õhukesse paberossipaberisse, mis pärast läbitõmbamist
koos metalliosakestega maha võetakse.

Pärast esimest magnetiga töötlemist kuivatatakse sama kaalu-
tist kuivatuskapis 100—110° temperatuuril sellise olukorrani, mil-
le juures saadus on portselanuhmris nuiaga või portselanuulves-
kis kergesti peenendatav. Peenendatud kaalu-
tis laotakse klaasile
või valgele läikivale paberile 2—3 cm paksuse kihina laiali ja
seda töödeldakse magneti või elektromagnetiga samuti nagu eel-
misel korral.

Nii esimesel kui ka teisel magnetiga töötlemisel puistatakse
kõik kaalutisest väljavõetud ferrolisandid uuriklaasile ja nad
kaalutakse ära analüütilistel kaaludel.

Ferrolisandite hulka väljendatakse milligrammides 1 kg saa-
duse kohta.

**Kuivatatud köögi- ja puuviljade kahjuritega nakatumise
määramine.****Väljakorjamisviis.**

80. Keskmisest proovist võetakse 250 g saadust ja puistatakse
õhukese kihina tumedale paberile või tumeda paberi peale ase-
tatud klaasile ja vaadeldakse 1—2 minutit saadust puudutamata.
Kui on märgata väljaroninud või surnud putukaid, siis need kor-
jatakse välja katseklaasi. Siis soritakse proov hoolikalt pintsetiga
läbi ja kõik leitu, mis kuulub kahjurite juurde (täiskasvanud putu-
kad, vastsed, tuped, suurte putukate ekskrementid, saaduse tüki-

kesed, mis on ilmselt putukate poolt vigastatud, jne.), pannakse samuti katseklaasi.

Pärast sellist ülevaatuset sõelutakse saadus läbi sõela, mille avade läbimõõt on 1,5 mm. Saadud väljasõelutist vaadeldakse 5—10-kordse suurendusega luubi läbi, et selgitada, kas selles ei ole puuke ja väikeste putukate ekskremeente.

Kui proovid olid võetud ja edasi toimetatud külma ilmaga (alla +10°), siis tuleb proove tingimata hoida ööpäev soojas ruumis 15 kuni 25° temperatuuril ja alles pärast seda teostada proovimist.

Väljakorjatud putukad ja puugid määratakse liikide järgi kindlaks ja nad loetakse üle. Saadud andmed arvestatakse ümber 1 kg saaduse kohta.

Arvestuse näide. 250-grammises saaduse kaalutises avastati: 2 väikest jahumardikat, 1 lõunaleediklane, 10 jahupuuki ja 7 jahusöödiku-vastset. See kõik on vaja korrutada 4-ga. Seega 1 kg-s kuivatatud kõogi- või puuvilja proovis avastati 8 väikest jahumardikat, 4 lõunaleediklast, 40 jahupuuki ja 28 jahusöödiku-vastset.

Tuleb tingimata ära märkida, mitu kahjurieksemplari avastati elavatena ja mitu surnutena, samuti proovivõtmise kohas taara ja saaduse eelülevaatusel avastatud kahjurite liigid ja arv.

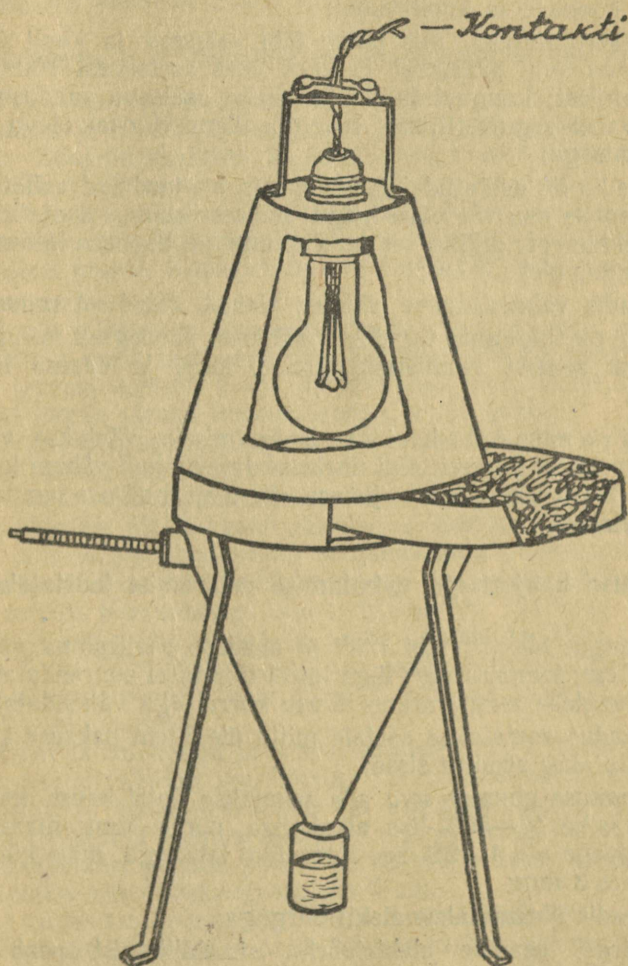
Neil kordadel, kui proov võeti saaduse partiist, mida töödeldi gaasivahenditega ja degaseeriti, märgitakse selle operatsiooni teostamise kuupäev.

Määramine P. K. Tšernõšovi elektersoojendusseadise abil.

81. Elektersoojendusseadis (vt. joon. 3) koosneb järgmistest osadest:

a) koonusest, mille ülemise osa läbimõõt on 21 cm ja mis omab alumises osas 2 cm läbimõõduga ava; koonuse seina kõrval 2,5 cm kaugusel ülemisest äärest on 2 cm läbimõõduga ava selle külge joodetud lühikese torukesega termomeetriga korgi jaoks;

b) kuplist, mis on kahe näpitsaga koonuse külge kinnitatud; kupli kõrgus on 20 cm, ülemine läbimõõt 10 cm, kupli ülemises osas olev ava 4,5 cm; kupli ülemise osa külge on joodetud vene tähe «II» kujuline plekist riba («sang»), mille keskkohal on 1 cm läbimõõduga ava; riba kõrgus kupli peal on 6 cm;



Joon. 3a.

c) sõelast, mille läbimõõt on 20 cm ja äärte kõrgus 3,5 cm, sõela avade läbimõõt on 3 mm; sõel on sisselükatav ja asetseb seadise koonuse ja kupli vahel;

d) elektrijuhtmest, mis läheb läbi «sanga» ja kupli ülemises osas oleva ava, padrunist ja kupli sees asetsevast 100-vatilisest elektrilambist; kaugust lambi ja sõelal asetseva saaduse pealispinna vahel reguleeritakse «sanga» ülemisel osal oleva näpitsa kinnitamisega;

e) seadis on asetatud jalgadele, mis on joodetud vahetult koonuse ülemise osa või võru külge, millesse koonus asetatakse; jalgade pikkus on selline, et laua pinna ja koonuse alumise ava vahekaugus oleks 5 cm;

f) seadis valmistatakse valgest plekist, jalad vitsrauast;

g) kui on tingimata tarvilik analüüsida üheaegselt mitut proovi, siis võib seadist valmistada kolme, kuue ja enama kambrite arvuga.

Määramise tehnika. Proovimiseks võetakse vähemalt 250 g keskmist proovi. Kui ühele sõelale mahub vähem kui 250 g saadust 3 cm paksuse kihi juures, siis ülejäänud osa pannakse teisele sõelale.

Saaduse kahjuritega nakatumise määramist teostatakse järgmiselt:

a) kaugus elektrilambi niidi ja saaduse pealispinna vahel seatakse 7 cm; temperatuuri liiga kiirel tõusmisel suurendatakse seda vahet, aeglase temperatuuri tõusu korral aga vähendatakse;

b) saadus asetatakse sõelale mitte üle 3 cm paksuse kihina ja sõel lükatakse seadise sisse;

c) koonuse alumise ava alla pannakse Petri kauss, kaaluklaas või klaasike 45—50%-lise alkoholiga, nõrga kontsentratsiooniga piimhappega või 1—2%-lise formalini lahusega, mille kihi paksus on umbes 3 mm;

d) seadis ühendatakse elektrivõrguga;

e) pärast seadise elektrivõrku sisselülitamist peab temperatuuri tõusmine toimuma selliselt, et see 20 minuti pärast ei oleks üle 34°; ekspositsiooni lõpul ei tohi temperatuur ületada 42°;

f) 45 minuti pärast määramine lõpetatakse. Kahjureid vaadeldakse läbi luubi, määratakse kindlaks liigid ja arvestatakse nii nagu väljakorjamisviisi juures (vt. p. 80).

Määramine P. K. Tšernõšovi petrooleumsoojendusseadise abil.

82. Petrooleumsoojendusseadis (vt. joon. 4) koosneb soojenduskambrit ja 4 lehtrist, saaduse 4 proovi üheaegseks analüüsimiseks. Soojenduskamber kujutab endast priimusele asetatud kuplit. Kupli ülemises osas on kinnitatud metallist torukesed kuuma õhu ärajuhtimiseks lehrите õõnsatesse kaantesse. Kupli alumises osas on pikiavadega äärik, mille kaudu tungib õhk priimuse põleti juurde. Kupli kõrgus vastab lehtri üldkõrgusele.

Iga lehter koosneb:

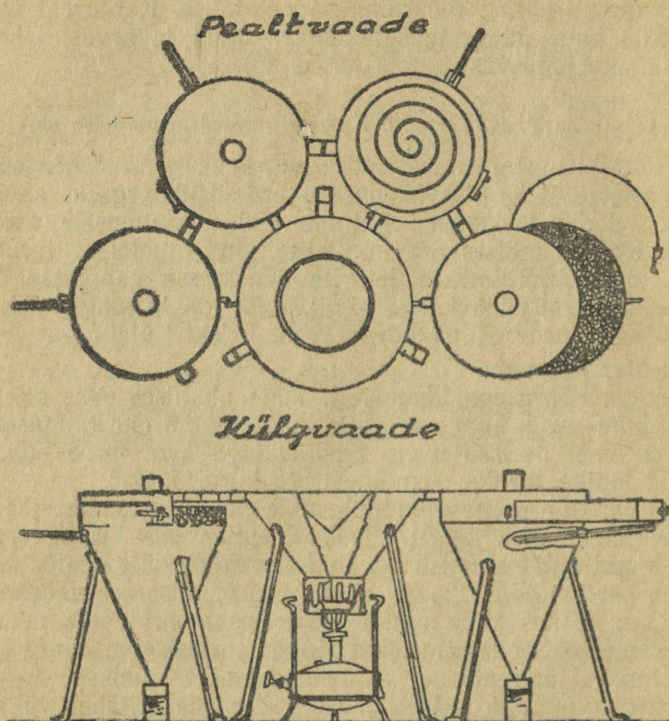
a) 25 cm kõrgusega koonusest, mille alumises osas on 2 cm läbimõõduga avad; koonuse seinte külgedes 2,5 cm kaugusel ülemisest servast asetseb 2 cm läbimõõduga ava, mille külge on joodetud lühike toruke termomeetriga korgi jaoks;

b) 4,5 cm kõrgusega silindrist, mille alumine osa on joodetud koonuse laiema osa külge; silindri ülemine osa kujutab endast õõnsat kaant, mille alumise osa sisekülje külge on joodetud 1,5 cm laiune plekkriba; õõnsa kaane alumise ja ülemise osa vahekaugus on 1,5 cm; õõnes kaas omab soojenduskambri poole pööratud küljes ava lühikese 1,5 cm läbimõõduga torukesega; õõnsa kaane lühike toruke tõmmatakse soojenduskambri lühikese torukesega peale, kust kuum õhk pääseb õõnsasse kaande ja läheb välja läbi ülemise 3 cm läbimõõduga ava, mis omab reguleeritavat siibrit; silindri külgosa õõnsa kaane all jääb avatuks saaduse prooviga sõela sisselükkamiseks;

c) 24 cm läbimõõduga ja 3 mm avadega ning 3 cm äärisega sõelast, mis on tihedalt sisselükatav koonusesse õõnsa kaane all;

d) lehrid ja soojenduskamber on asetatud jalgadele, mis on vahetult kinnitatud koonuse ülemise osa või võru külge, millesse asetatakse lehter; jalgade pikkus on selline, et laua pinna ja koonuse alumise ava vahekaugus oleks 5 cm.

Määramise tehnika. Proovimiseks võetakse vähemalt 250 g keskmist proovi. Kui ühele sõelale mahub vähem kui 250 g saadust, siis saaduse vahetu kontakti vajaduse tõttu õõnsa kaane suurendatakse kaalutist, kuni täitub ka teine sõel.



Joon 4a.

Saaduse kahjuritega nakatumise määramist teostatakse järgmiselt:

a) lehid oma torukestega õõnsates kaantes ühendatakse priimusele asetatud soojenduskambri vastavate torukestega;

b) lehtri alumise ava alla pannakse Petri kauss, kaaluklaas või klaasike 45—50%-lise alkoholiga, nõrga kontsentratsiooniga piimhappega või 1—2%-lise formaliini lahusega, mille kihi paksus on umbes 3 mm;

c) proovitava saadusega kuni servadeni täidetud sõelad lükatakse lehtri silindrisse;

d) pärast täidetud sõela seadisesse asetamist peab temperatuuri tõusmine toimuma selliselt, et see 20 minuti pärast ei oleks üle 34°; ekspositsiooni lõpul ei tohi temperatuur ületada 42°;

e) 45 minuti pärast määramine lõpetatakse. Kahjureid vaadeldakse luubi all, määratakse kindlaks liigid ja arvestatakse nii nagu väljakorjamisviisi juures (vt. p. 80).

TOOSIKONSERVIDE BAKTERIOLOOGILISE UURIMISE MEETODID.

Termostaadikatsed.

83. Bakterioloogiliseks analüüsiks võetud toosid pestakse hoolikalt puhta sooja veega puhtaks (valtsimiskohti puhastatakse harjaga), kontrollitakse hermeetilisust ja hoitakse termostaadis 37° juures 5 päeva. Termostaadis hoidmise aja möödumisel toosid jahutatakse kuni toatemperatuurini ja teostatakse nende välist ülevaatust.

Kui esineb pundunud kaas või põhi, mis sõrmedega surumisel ei lange alla või pärast surumist võtab tagasi endise asendi (või annab selle edasi teisele otsale), siis loetakse toos bombaažiga toosiks (pundunuks). Seda märgitakse analüüsi protokollis.

Tooside avamine.

84. Tooside avamist analüüsimiseks teostatakse spetsiaalselt steriilseteks töödeks kohandatud boksides (tubades). Steriilsete tubade seinad, põrand ja kogu sisseseade peavad olema õlivärviga värvitud ja puhastamiseks puhta niiske lapiga juurdepääsetavad. Ohk boksis (toas) peab olema täiesti tolmuvaba.

Ohu tolmust puhastamiseks pulveriseeritakse steriilse veega või lastakse auru selleks spetsiaalselt sissetoodud aurutorustikust või aurutekitist.

85. Toose avatakse terava läbisti-odaga, mille lõiketera põiklõike laiemas osas kujutab endast rombi 1×1,5 cm diagonaalidega.

86. Enne konservitoosi avamist hõõrutakse toosi hoolikalt piiritusega. Sel viisil ettevalmistatud toosi ülemist kaant põletatakse

(pealt) gaasipõleti leegiga või pintseti vahele pigistatud ja piirituses niisutatud põleva vati leegiga.

87. Toosi põletatud kaanele laotakse tükike piirituses niisutatud steriilset vatti ja see süüdatakse põlema. Kaane keskohta, põleva vati alla, viiakse eelnevalt põletatud läbisti tera, suunates seda suhteliselt kaanega 35—40° nurga all, ja käega kergelt surudes torgatakse kaas läbi. Läbistit ära võtmata, suurendatakse ava kaanes, surudes läbistit ettevaatlikult sügavamale ja samaaegselt seda pöörates. Ava peab olema laiendatud läbimõõduni 1—1,5 cm. Pärast seda võetakse läbisti välja ja ava kaanes kaetakse põleva vatiga või kaetakse toos eelnevalt steriliseeritud Petri kausi poolega.

88. Otsekohe pärast avamist võetakse toosist proovid külvamiseks. Pärast proovide võtmist bakterioloogiliseks uurimiseks avatakse toosid eelnevalt steriliseeritud hariliku konservikarbi-avajaga. Toosi sisu uuritakse organoleptiliselt lõhna, maitse ja teiste näitude määramiseks. Siis kaetakse toos Petri kausi steriilse poolega ja hoitakse alal kuni konservi uurimise lõppemiseni.

89. Konservide analüüsimisel tehaselaboratooriumides ei ole avatud tooside alalhoidmine pärast külvamist kohustuslik. Eosteta mikroobide avastamisel tehakse sel korral täiendav analüüs toosidega, mis on võetud samast autoklaavikeedust, vähemalt üks toos 500 toosi kohta. Kõiki täiendavaks analüüsiks võetud toose hoitakse alal kuni analüüsi tulemuste selgumiseni ja, kui eosteta mikroobide olemasolu tõestub, siis kontrollitakse kõigi tooside hermeetilisust vastavalt käesoleva standardi punktile 102.

Külvamiseks proovide võtmise tehnika.

90. Toosi sisust võetakse proovid külvamiseks steriilse klaas-torukese abil, mille sisemine läbimõõt on umbes 0,8 cm ja mis ühest otsast on vattkorgiga suletud. Igaks üksikuks külviks võetakse aeroobse kultuuri puhul mitte vähem kui 1 g toosi sisu ja anaeroobse kultuuri puhul mitte vähem kui 5 g. Igasse proovi peab olema haaratud mõningal määral konservi vedelat osa (puljongit, valatist jne.) ja selle kõvu osakesi (lihatükikesi, täidist, kilet jne.).

91. Vahetult enne külvamist kontrollitakse torukeste steriilsust. Selleks pestakse toruke steriilse liha-peptoonipuljongiga, ime-

des seda 2—3 korda katseklaasist; pärast torude pesemist jäetakse puljong samasse katseklaasi. Seda katseklaasi hoitakse termostaadis koos toosidest võetud külvidega ja seda kasutatakse steriilsuse kontrollina. Mikroorganismide kasvamine kontrollkatseklaasis asetab kõik teised külvid kahtluse alla.

Aeroobsed külvid.

92. Aeroobseks külvamiseks kasutatakse toitekeskkonnana liha-peptoonipuljongit (katseklaasides) 1%-lise glükoosiga (LPP), nõrkleelise-reaktsiooniga (pH 7,2—7,4). Igast toosist külvatakse vähemalt kahte katseklaasi.

93. Külvidega katseklaasid asetatakse 5—6 päevaks 37° temperatuuriga termostaati ja iga päev vaadeldakse mikroorganismide kasvamist (kile moodustumine, puljongi hägustumine, gaasimullikeste eraldumine jne.).

94. Kultuure idanenud katseklaasidest uuritakse mikroskoobi all ja Grami järgi värvitud äietes.

Eosteta gram-negatiivsete bakterite avastamise korral teostatakse ümberkülvamist glükoosiga (1%) liha-peptooniagaarile ja Petri kaussidesse tahkesse elektiiivsesse keskkonda Endo, Drigalski või Klimmeri agaarile, samuti kaldagaariga katseklaasi kondensatsioonvedelikku.

Analüüsiprotokolli märgitakse aeroobse külvi kasvamise esinemine või puudumine, kasvu välised tunnused (vt. p. 93.) ja mikroorganismide eneste tunnused (kepikesed, kokid, eoste moodustumine ja suhtumine Grami järgi värvimisesse).

Märkused:

1. Eosteta kepikete või kokkide külvides esinemise korral kuuluvad toosid hermeetilisuselt täiendavale uurimisele (vt. käesoleva standardi p. 102).

2. Külvides sõnnikubakterite grupi mikroobide avastamisel lahendatakse konservide realiseerimise küsimus korras, mis on kindlaks määratud konservide keemilis-tehnilise ja bakterioloogilise kontrolli korra kohta kehtivas juhendis.

Anaeroobsed külvid.

95. Anaeroobsed külvid tehakse vaseliinõli kihi all oleva kõrge puljongi kihiga (Tarozzi järgi) 2 suurde katseklaasi (läbimõõduga 15—18 mm, kõrgus 250 mm).

Vahetult enne külvamist soojendatakse keskkondi 25 minutit keevas veevannis ja pärast seda jahutatakse kiiresti toatemperatuurini.

Märkus: Kõik külvamiseks kasutatavad keskkonnad peavad eelnevalt olema steriilsuse poolest kontrollitud nende hoidmise teel 3—4 ööpäeva jooksul termostaadis 37° juures.

96. Mõlemad külvidega katseklaasid asetatakse termostaati 37° juures ja vaadeldakse kultuuride arenemist. Kasvamise puudumise korral hoitakse külve termostaaris kuni 10 päeva. Pärast inkubatsiooni uuritakse kultuure mikroskoobi all Grami järgi värvitud äietes.

97. Anaeroobsetest külvidest tehtud äietes reketikujuliste kepikeste avastamise korral ei teosta tehaselaboratoorium nende edaspidist uurimist, kuid peab katseklaasid kinni jootma või pigiga kinni valama ja need edasi andma tööstuste grupi või teadusliku uurimise laboratooriumile. Viimane teostab bioloogilist proovi ja täiendavat uurimist bac. botulinuse kohta käesoleva standardi punktide 98, 99 ja 100 kohaselt.

98. Külvidest, milles on avastatud reketikujulised kepikesed, tehakse külv Viioni torudesse 1% glükoosi sisaldavasse 0,5%-lise agaari sisse või kõrge sambana kitsastesse (15×1 cm) katseklaasidesse. Külvamist kõrgesse agaari teostatakse väljavenitatud ja kinnijoodetud otsaga pastööri pipeti abil sulatatud ja kuni 45° jahutatud glükoosiagaari, üheaegselt 6 või 8 katseklaasi, üle minnes järjestikku ühest katseklaasist teise, kultuuri lahjendamise eesmärgil. Külvidega katseklaase jahutatakse viivitamata ja asetatakse 3—4 päevaks termostaati.

Üksikute bac. botulinuse kahtlaste kolooniate eraldamiseks katseklaasidest või Viioni torudest saetakse viimased märgitud koloonia tasapinnal läbi ja murtakse ära. Kõrgest agaarist või Viioni torust eraldatud koloonia külvatatakse ümber Tarozzi puljongisse ja liha-peptoonipuljongisse. Saadud kultuuri uuritakse morfoloogiliste tunnuste järgi, samuti toksigeensete ja seroloogiliste omaduste seisukohalt.

99. Puljongite külvidest imetakse 6 päeva pärast kasvu ilmumist pastööri pipetiga välja 2—3 ml uuritavat kultuuri ja filtritakse läbi steriilse talkfiltri. 0,5 ml kaupa süstitakse saadud filtraati kahele hiirele naha alla. 1 ml filtraati segatakse 0,6 ml mit-

mevalentse botulismivastase seerumiga, lastakse seista 1 tund toatemperatuuril ja süstitakse segu 0,5 ml kaupa kahele hiirele naha alla. Kui kaks hiirt lõppesid 1—4 päeva jooksul, teised aga jäid elama, siis botulismitoksiini olemasolu loetakse tõestatuks. Kui aga katse ei ole selge (hiired põdesid, kuid ei surnud), siis katset korratakse sama 10—12 päeva vanuse kultuuriga.

100. Seroloogiliste omaduste määramiseks teostatakse aglutinatsioonireaktsioon kultuuridega, mis on saadud kõrge agaari kolooniate või Viioni torust kolooniate ümberkylvamise teel liha-peptoonipuljongisse. Aglutinatsioonireaktsiooni teostatakse väikestes katseklaasides (10×0,8 cm). Iga proovi jaoks võetakse 8 katseklaasi. 7 katseklaasi valatakse ä 0,5 ml aglutineerivat seerumit, mis on lahjendatud füsioloogilises lahuses järgmistes vahekordades: esimesele katseklaasile 1:100, teisele 1:200, kolmandale 1:400 jne.; seitsmes katseklaas omab seega lahjendust 1:6400. Kaheksandas katseklaasi valatakse 0,5 ml füsioloogilist lahust.

Igasse katseklaasi viiakse pastööri pipetiga 4—6 tilka 1—2-päevast hästi läbikasvanud puljongikultuuri. Segu loksutatakse kergelt ja pannakse kaheks tunniks termostaati 37° juures. Helveste või sademe moodustumine mõnedes esimestes katseklaasides ja nende puudumine kaheksandas, kontrollkatseklaasis näitab bac. botulinuse olemasolu.

Teiskordseks vaatlemiseks jäetakse katseklaasid 24 tunniks toatemperatuuril seisma. Proovid tehakse iga kord kahe aglutineeriva mitmevalentse tüüpi A ja tüüpi B seerumiga eraldi.

Bombaažiga konservitooside uurimine.

101. Käesoleva standardi p. 83 kohaselt termostaadis hoidmise tagajärjel saadud bombaažiga tooside analüüsimise vajaduse korral teostatakse peale ülalnimetatud uurimise korras ettenähtud menetluse (vt. p. 84—97) pärast külvamise lõpetamist bioloogilist proovimist vahetult toosi sisu botulismitoksiini olemasolu kohta.

Toosi sisu bioloogilist proovimist teostatakse punktides 98, 99 ja 100 näidatud korras.

Märkus: Bombaažiga tooside uurimist teostatakse ainult tööstuste grupi või teadusliku uurimise laboratooriumides.

KONSERVITOOSIDE HERMEETILISUSE TÄIENDAV
KONTROLLIMINE.

102. Kõiki toose, milles külvide uurimisel avastati eosteta baktereid, kontrollitakse täiendavalt hermeetilisuse seisukohalt. Selleks toos vabastatakse sisust, pestakse seest hoolikalt kuuma veega, loputatakse vähese hulga võrdsetes kogustes võetud piirituse ja eetri seguga ja loputatakse uuesti puhta veega. Sel viisil puhastatud toos joodetakse kinni, kasutades selleks järgmist võtet: toosi kaanes olevale avale pannakse peale sobiva läbimõõduga plekist väljalõigatud rõngas ja joodetakse see hermeetiliselt kaane külge. Kinnijoodetud toosi hermeetilisust kontrollitakse käesoleva standardi punktile 26 vastavalt.

Proovi tulemused kantakse analüüsi protokollile.

TOITEKESKKONNAD TOOSIKONSERVIDE
BAKTERIOLOOGILISEKS ANALÜÜSIKS.

Liha-peptoonipuljong.

103. Kontidest, rasvast ja kõõlustest vabastatud looma- või hobuseliha lastakse läbi hakkmasina ja valatakse üle külma kraaniveega, arvestades 1 l vett 500 g liha kohta. Lastakse seista 4 tundi, siis soojendatakse aeglaselt keemiseni ja keedetakse 10—15 minutit. Võib kasutada ka lihtsustatud viisi: liha koos veega keedetakse 1,5 tundi lahtisel tulel või soojendatakse üks tund autoklaavis 120° juures.

Siis kurnatakse vedelik läbi linase riide, samasse pigistatakse keedetud lihast välja kõik mahl, neutraliseeritakse soodaga, lisandatakse 1 l kohta 5 g keedusoola ja 20 g peptooni ja soojendatakse 20 minutit autoklaavis 120° juures. Saadud puljong filtritakse läbi paberfiltril, valatakse puhastesse nõudesse (kolbidesse, katseklaasidesse) ja steriliseeritakse 120° juures 20 minutit.

Kui filtrimisel saadakse sogane puljong, siis seda enne filtrimist selgitatakse munavalgega. Selleks võetakse iga liitri puljongi kohta ühe kanamuna munavalge, mis eelnevalt on 50 ml veega segatud ja läbi loksutatud, ja see lisandatakse jahutatud puljongile ning kuumutatakse siis 30 minutit 100° juures. Pärast soojendamist filtritakse.

Glükoosiga liha-peptoonipuljong (LPP-GLÜK).

104. Autoklaavis soojendatud (enne filtrimist) liha-peptoonipuljongile lisandatakse 10 g glükoosi 1 l kohta. Kontrollitakse reaktsiooni, soojendatakse 100°-ni, filtritakse ja steriliseeritakse. Selle puljongi pH ei või olla üle 7,2—7,4.

Tarozi keskkond.

105. Suurde katseklaasi pannakse toorest hakkliha või tükike keedetud maksa sellise arvestusega, et kihi kõrgus ei oleks alla 1,5—2 cm, valatakse üle 45—50 ml liha-peptoonipuljongiga ühes 1% glükoosiga (pH 7,4—7,8) ja vaseliinõliga. Steriliseeritakse 30 minutit autoklaavis 120° juures.

Endo keskkond.

106. 100 ml-le liha-peptoonipuljongile lisatakse juurde 30 g agaar-agaari, keedetakse autoklaavis 45 minutit 1 atm. all, leelistatakse ja filtritakse. Filtraadile lisatakse juurde 10 g laktoosi, valatakse 100-ml-stesse kolbidesse ja steriliseeritakse 100° juures (3 korda à 20 minutit).

Enne tarvitamist lisatakse 100 ml-le valmissulatatud agaarile 1 ml aluselise fuksiini küllastatud alkoholse lahuse ja 2,5—3,0 ml 10%-lise naatriumtioosulfaadi lahuse segu. Pärast läbisegamist valatakse saadud keskkond Petri kaussidesse. Pärast jahtumist peab Endo keskkond omama heleroosat värvust.

Drigalski keskkond.

107. 100 ml-le sulatatud agaarile lisandatakse 1,5 g laktoosi ja 13 ml lakmusetinktuuri. Steriliseeritakse osade kaupa (3 korda à 20 minutit) voolava auruga. Keskkonna värvus on violett-hall. Sõnnikubakter annab sogaseid punase värvusega kolooniaid, para-tüüfusbakter — siniseid läbipaistvaid kolooniaid.

Klimmeri keskkond (teisendatud).

108. Keskkonna koostisse kuulub 10 g peptooni, 10 g laktoosi, 50 g värsket härjasappi, 20 g agaari ja 10 ml 1,5%-list broom-tümoosinise (indikaator) alkoholset lahust 1 liitris destilleeritud

vees; keskkonna pH—6,8. Keskkonda valmistatakse järgmiselt: Destilleeritud veele lisandatakse peptooni ja sappi, määratakse kindlaks reaktsioon, lisatakse juurde agaari, soojendatakse kuni selle lahustumiseni ja filtritakse. Siis lisatakse laktoosi ja indikaatorit, valatakse kolbidesse ja steriliseeritakse 20 minutit 120° juures.

Valmis keskkonna värvus on pudelroheline. Reaktsiooni leeliseks muutumisel muutub keskkond helesiniseks, hapustumisel aga oranžiks ja kollaseks. Coli commune kolooniad on värvunud oranžiks. Coli aerogenes kolooniad on Coli commune koloonia-
test tunduvalt suuremad, omavad limast konsistentsi ja on värvunud heleoranžist kuni kollase värvuseliseks.

Poolvedel agaar viioni torukeste jaoks.

109. Poolvedelat agaari valmistatakse liha-peptoonipuljongist 1% glükoosiga ja 0,5% arhangelski või 2—2,5% odessa agaariga. Steriliseeritakse kolm korda 20 minutit 100° juures järjekindlalt iga ööpäeva järel.

Tomatisaaduste mikrobioloogiline analüüs.

(Tomatipasta, tomatipüree, ketšup, mahl.)

110. Tomatisaaduste proovide mikrobioloogilist analüüsi teostatakse Howard-Stephensoni meetodiga, hallituse, pärmide ja bakterite otsese loendamise teel mikroskoobi all.

Howardi meetodiga analüüsimise juures on vajalikud järgmised seadised: liikuva esemelauaga ja optilise süsteemiga 100-, 180-, 500- ja 600-kordse suurendusega mikroskoop, Thoma-Zeiss'i loenduskamber, Howardi kamber, kambrite kateklaasid ja lihvitud korkidega klaaspurgid.

Hallituse loendamine.

Hallituse hulga määramine toimub Howardi kambris.

Howardi kambris hallituse loendamiseks valmistatakse preparaat järgmisel viisil:

Kamber ja selle juurde kuuluv kateklaas pühitakse hoolikalt puhtaks piirituses niisutatud puhta linase riidega. Uuritav proov

segistatakse hoolikalt ja, kui saadus omab paksu konsistentsi nagu näiteks tomatipasta, siis seda lahjendatakse eelnevalt veega pooleks kaalu järgi.

Märkus: Howardi kambri puudumisel teostatakse hallituse loendamist Thoma-Zeiss'i kambri abil, uurides vähemalt 4 preparaati.

Kambri keskkoha viiakse noa või skalpelli abil tilk ettevalmistatud proovi, mis kaetakse kateklaasiga selliselt, et materjal jaotuks ühetasasel kambri keskmisel klaasil ega satuks samal ajal selle õnarusse.

Hallituse loendamist teostatakse vähemalt kahe preparaadi juures umbes 90-kordse suurendusega mikroskoobi all, vaatevälja läbimõõduga umbes 1,380 mm. Seejuures vaadeldakse igal preparaadil 25 vaatevälja ja teostatakse samaaegselt loendust neil väljadel, milles leitakse hallituseeniite. Loendamisel võetakse arvesse välju, milles leidub kasvõi ainult üks seeneniit, mille pikkus ei ole vähem kui $\frac{1}{8}$ vaatevälja läbimõõdust.

Väljade arv, milles avastati hallituseeniite, jagatakse kõigi vaadeldud vaateväljade arvuga, korrutatakse 100-ga ja saadakse nii hallituseentega vaateväljade protsent.

Pärmide loendamine.

Pärmide loendamist teostatakse mikroskoobi all Thoma-Zeiss'i tüüpi kambris.

Uuritavat proovi, olenevalt selle tihedusest ja oodatavast pärmide hulgast, lahjendatakse veega, vahakordades 1:3 või 1:9, kasutades selleks järgmist võtet: mõõtsilindrisse viiakse 10 ml saadust ja valatakse üle 20 või 30 ml veega.

Saadud segu viiakse pärast puhta klaaspulgakesega läbisegamist üle Erlenmeyeri kolbi ja loksutatakse hoolikalt 1,5 minutit.

Sel viisil ettevalmistatud proov valatakse ümber lahtisse Petri kaussi ja segistatakse noa või skalpelli abil. 0,5 minuti pärast võetakse siit tilk proovi, asetatakse see Thoma-Zeiss'i kambri keskkoha ja kaetakse kateklaasiga.

Pärmi loendamist 500-kordse suurendusega mikroskoobi all teostatakse mitte varem kui 10 minutit pärast preparaadi ettevalmistamist.

Kui pärmi on vähe (mitte üle normi), siis loendamist teostatakse vähemalt poole kambri kogupinna juures (s. o. $\frac{1}{2}$ mm² pinnal). Sel viisil saadud arvu korrutatakse 20 000-ga ning võetud lahjendusega (3 või 9) ja nii saadakse pärmi kogus 1 ml-s.

Sel juhul, kui pärmi on palju, toimub selle loendamine vähemalt 50 üksikus ruudukeses ja arvutatakse välja aritmeetiline keskmine ühe ruudukese ($\frac{1}{400}$ mm²) kohta. Saadud arvu korrutatakse 4 miljoniga ning võetud lahjendusega ja sel teel saadakse pärmi kogus 1 ml-s.

Bakterite loendamine.

Bakterite loendamist teostatakse sama suurendusega mikroskoobiga ja nendessamades preparaatides, milles loendati pärmi.

Loendatakse ainult kepikesekujulisi baktereid.

Loendamist teostatakse vähemalt 50 üksikus ruudukeses ja arvutatakse välja aritmeetiline keskmine ühe ruudukese kohta ($\frac{1}{400}$ mm²). Saadud arvu korrutatakse 4 miljoniga ning võetud lahjendusega ja sel teel saadakse bakterite kogus 1 ml-s.

NSVL Liha- ja Piima- tööstuse Rahvakomissariaat	OLELIIDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i>	OCT HKMMII 29
	LIHAKONSERVID «HAUTATUD LOOMALIHA»	Asendab OCT 4111 Lihakonservi- tööstus

Käesolev standard hõlmab konserve, mis on valmistatud ilma kontide ja kõhrluudeta, jämedate kõõlusteta, veresoonte kimpude ja suurte närvipõimikuteta, ilma paksude sidekoekiledeta ja suurte näärmedeta toore loomaliha tükkidest, mis on koos rasva ja vürtsidega asetatud hermeetiliselt suletud toosidesse (purkidesse) ja on autoklaavides surve all steriliseeritud.

Toorainete ja materjalide kvaliteet määratakse kindlaks kehivate standarditega, kusjuures sulatatud toidurasv (selle kasutamisel), keedusool, värsked või kuivatatud sibulad ning loorberilehed ei tohi olla alla esimest sorti.

Teralise või jahvatatud musta pipra kvaliteet peab vastama kehivatele tehnilistele tingimustele.

A. KLASSIFIKATSIOON.

Kvaliteeditunnuste järgi jagunevad konservid «hautatud loomaliha» kõrgemasse ja esimesse sorti.

Kõrgemat sorti konserve valmistatakse mitte alla ülekeskmise rammususega lihast (kehtiva standardi järgi).

Esimest sorti konserve valmistatakse mitte alla keskmise rammususega lihast (kehtiva standardi järgi).

B. TEHNILISED TINGIMUSED.

I. Keemilis-tehnilised näidud.

1. Keedusoola-sisaldus 1 kuni 1,8%.
2. Tinasoolade sisaldus 1 kg tootes ei tohi olla üle 200 mg.
3. Pliisooli ei tohi olla.
4. Kõrvalisi lisandeid ei tohi olla.
5. Liha ja rasva kaaluline vahekord:

Esitatud Liha- ja Konservitööstuse
Peavalitsuse poolt

Kinnitatud
26. IX 1939. a.

Rakendamise
tähtpäev
1. XI 1939. a.

Sort	Liha, mitte alla	Rasva, vähemalt	
		Toorrasva kasutamisel	Sulatatud rasva kasutamisel
Kõrgem ja esimene	46%	10,5%	8%

II. Bakterioloogilised näidud.

Konservid ei tohi sisaldada patogeenseid mikroobe ega omada mikroorganismide elutegevusest tingitud rikkumise tunnuseid.

III. Organoleptilised näidud.

Organoleptilistelt näitudelt peavad konservid rahuldama järgmisi nõudeid, millest mittekinnipidamine tingib pallilise hinnangu tabelis ettenähtud pallide arvust pallide vastavat mahaarvamist.

Näitude nimetus	Iseloomustus
1. Maitse ja lõhn	Normaalsed, vürtsidega hautatud lihale omased, ilma kõrvalmaigu ja lõhnata.
2. Liha konsistents	Küllalt elastne, lihatükid on terviklikud ja korralikul toosist (purgist) väljavõtmisel ei tohi laguneda.
3. Lihatükkide arv kuni 500 g mahuga purkides; liha sortide vahetamine ja soontest puhastatuse kvaliteet	Mitte üle 4 lihatüki, sealhulgas 2 lisatükki üldkaaluga mitte üle 25 g. Liha on korralikult soontest puhastatud, lihasortide vahetamine on normaalne (ligikaudu võrdse kaaluga üks esimene sorti ja üks teist sorti liha tükk).
4. Puljongi kvaliteet	Soojendatult on puljong läbipaistev, kollaka värvusega. Pärast 3-minutilise seetmist tekib puljongis väike sade. Puljong võib olla natuke sogane.

C. HINDAMISE JA SORDI MÄÄRAMISE SÜSTEEM.

Konservide «hautatud loomaliha» organoleptilist hindamist teostatakse sajapallilise süsteemi alusel, kooskõlas alljärgneva skeemiga:

Näitude nimetused	Pallide arv
1. Maitse ja lõhn	50
2. Liha konsistents	20
3. Puljongi kvaliteet	10
4. Lihatükkide arv, soontest puhastatuse kvaliteet ja liha sortide vahekorra nõudeist kinnipidamine	20
Kokku	100

Iga ülaltähendatud näitu hinnatakse talle ettenähtud pallide piires, kooskõlas allpool toodud pallilise hinnangu tabeliga, ja seejärel hinnangu tulemused liidetakse.

Pallilise hinnangu tulemustest sõltuvalt arvatakse konservid «hautatud loomaliha» ühte järgmisse sorti:

Sordi nimetus	Palliline üldhinnang	Sealhuigas näitude järgi		
		Maitse ja lõhn, mitte alla	Liha konsistents, mitte alla	Puljongi kvaliteet, mitte alla
Kõrgem	100—90	50	18	10
Esimene	100—80	45	15	8

Pallilise hinnangu tabel.

Näitude nimetused	Maha arvamine	Palliline hinnang
a) Maitse ja lõhn (50 palli).		
1. Maitse ja lõhn on head, vürtsidega hautatud lihale omased	0	50
2. Rahuldav maitse ja lõhn	1—5	49—45
3. Pisut kibe kõrvalmaik	5—7	45—43
4. Võõras kõrvalmaik ja lõhn	50	0

Järg

Näitude nimetused	Maha arvamine	Palliine hinnang
b) Liha konsistents (20 palli).		
1. Küllalt elastne, lihatükid on tervikulised ja korralikul toosist (purgist) väljavõtmisel ei tohi laguneda	0	20
2. Liha on katki keenud	2-7	18-13
3. Liha on kõva	2-7	18-13
c) Puljongi kvaliteet (10 palli).		
1. Soojendatult on puljong läbipaistev, kollaka värvusega. Pärast 3-minutilist settimist tekib puljongis väike sade. Puljong võib olla natuke sogane	0	10
2. Puljong on sogane või omab rohket sadet	1-3	9-7
d) Lihatükkide arv, sortide vahekorra nõudeist kinnipidamine ja soontest puhastatuse kvaliteet (20 palli).		
1. Mitte üle 4 lihatüki, sealhulgas 2 lihatükki üldkaaluga mitte üle 25 g. Liha on korralikult soontest puhastatud. Lihasantide vahekord on normaalne	0	20
2. Lihatükke on 5 või 6	6-12	14-8
3. Liha sortide vahekorra jäme rikkumine	11	9
4. Üht sorti liha	20	0
5. Lihast leidub jämedaid kooluseid või kilesid	11-20	9-0

D. OSITAMINE, PAKKIMINE JA MARKEERIMINE.

vt. OCT HKIII 8272/226.

KATSEMEETODID — vt. OCT 8223.

Asendus

OCT HKIII 8272/226 on asendatud GOCT-iga 1506-47.

OCT 8223 on asendatud OCT-iga HKIII 559.

NSVL Oleliiduline Standardite Komitee NSV Liidu Rahvakomissaride Nõukogu juures	OLELIIDULINE RIIKLIK STANDARD	ГОСТ 698—41
	LIHAKONSERVID «HAUTATUD LAMBALIHA»	Toiduainete tööstus H12

I. MÄÄRANG.

1. Käesolev standard hõlmab konserve, mis on valmistatud toore lambaliha tükkidest rasva, soola ja vürtside lisandamisega. Konservid on hermeetiliselt suletud toosides (purkides) ja on autoklaavides surve all steriliseeritud.

II. TOORAINED JA MATERJALID.

2. Konservide «hautatud lambaliha» valmistamiseks kasutatakse alljärgnevat tooraineid ja materjale:

- a) hästi puhastatud, eriti külgekleepunud karvadest, jahtunud, jahutatud või külmutatud lambaliha; kõrgemat sorti konservide valmistamiseks kasutatakse rasvast ja ülekeskmise rammususega lambaliha, esimest sorti konservide valmistamiseks — vähemalt keskmise rammususega lambaliha;
- b) lamba-toorrasva või sulatatud lamba-toidurasva;
- c) värsked või kuivatatud naerikujulisi sibulaid, loorberilehti, musta (või punast) pipart;
- d) toidu-keedusoola.

3. Ülalnimetatud produktide kvaliteet peab vastama kehtivate standardite nõuetele.

Sulatatud rasv, toidu-keedusool, värsked või kuivatatud sibulad ja loorberilehed ei tohi olla alla esimest sorti.

4. Toosidesse (purkidesse) asetatav liha peab olema rasvast, kontidest, kõhrluudest, jämedatest kõõlustest, paksudest sidekõõldest ja suurtest näärmetest puhastatud.

5. Konservide valmistamiseks ei tohi kasutada kaks korda külmutatud ja allakeskmise rammususega ning lahjat liha.

Esitatud NSVL Liha- ja
Piimatööstuse
Rahvakomissariaadi poolt

Kinnitatud Oleliidulise
Standardite Komitee
poolt 16. V 1941. a.

Rakendamise
tähtpäev
15. VII 1941. a.

III. KLASSIFIKATSIOON.

6. Liha rammususest ja valmis konservide kvaliteedist sõltuvalt jagunevad konservid kõrgemasse ja esimesse sorti.

IV. TEHNILISED TINGIMUSED.

7. Organoleptilistelt näitudelt peavad valmis konservid vastama järgmisile nõudeile:

Näitude nimetus	Sordid	
	Kõrgem	Esimene
a) Maitse ja lõhn	Heakvaliteedilise vürtsidega hautatud lambaliha hea maitse ja aroom, ilma kõrvalmaigu ja -lõhnata.	Heakvaliteedilise vürtsidega hautatud lambaliha rahuldav maitse ja aroom, ilma kõrvalmaigu ja -lõhnata.
b) Konsistents	Liha on mahlane, mitte liigselt keedetud. Korralikul toosist (purgist) väljavõtmisel lihatükid ei lagune.	Sama nagu kõrgemal sordil, kuid lihatükid võivad ettevaatlikul toosist (purgist) väljavõtmisel osaliselt laguneda.
c) Puljongi kvaliteet	Soojendatult on puljong kollaka kuni helepruuni värvusega. Pärast 3-minutilise seetmist tekib puljongis sade. Võib olla natuke sogane.	
d) Lihatükkide arv: plektoosis nr. 1	Mitte üle 6 tüki, sealhulgas mitte üle 2 lisatüki.	Mitte üle 7 tüki, sealhulgas mitte üle 2 lisatüki.
plektoosides nr. 2½ ja 9; klaaspurkides nr. 70, 83-a ja 83	Mitte üle 8 tüki, sealhulgas mitte üle 2 lisatüki.	Mitte üle 10 tüki, sealhulgas mitte üle 3 lisatüki.
e) Liha sortide vahetork purgis	Ligikaudu võrdses kaalus esimest ja teist sorti liha.	Sama nagu kõrgemal sordil, kuid üht sorti liha võib rohkem olla.
f) Liha soontest puhastuse kvaliteet	Liha on hoolikalt puhastatud.	Sama nagu kõrgemal sordil, kuid partii üksikutes konservitoosides (konservipurkides) võib olla mitteküllaldaselt soontest puhastatud liha.

8. Füüsikalis-keemilistelt näitudelt peavad valmiskonservid vastama järgmisile nõudeile:

Näitude nimetused	Nõuded
a) Liha ja rasva sisaldus netokaalus, protsentides	Mitte alla 56,5, sealhulgas toorrasva kasutamisel rasva mitte alla 10,5.
b) Keedusoolasisaldus protsentides	Mitte alla 54, sealhulgas sulatatud toidurasva kasutamisel rasva mitte alla 8. 1,2—1,8.
c) Tinasoolade sisaldus ümberarvutatult tinale	Võib olla mitte üle 200 g 1 kg konservide kohta.
d) Plüisoolade sisaldus	Ei tohi olla.
e) Kõrvalised lisandid	Ei tohi olla.

9. Bakterioloogilistelt näitudelt: valmiskonservid ei tohi sisaldada patogeenseid mikroobe ega omada mikroorganismide elutegevusest tingitud rikkumise tunnuseid.

V. OSITAMINE, PAKKIMINE JA MARKEERIMINE.

10. Konservide ositamine, pakkimine ja markeerimine toimuvad OCT HKIII 508 kohaselt.

VI. KATSEMEETODID JA PASSISTAMINE.

11. Konservide «hautatud lambaliha» analüüsiks ning organoleptiliseks hindamiseks proovide võtmine ja proovimine toimuvad OCT HKIII 559 kohaselt.

12. Igal tehases väljataval «hautatud lambaliha» konservide partiil peab kaasas olema dokument (laboratoorne analüüs) järgmiste andmetega:

- analüüsi number ja kuupäev,
- konservide nimetus ja tootmise kuupäev,
- toosi (purgi) number ja tooside (purkide) arv partiis,
- liha rammusus,
- autoklaavi, keedu ja tootnud vahetuse number,
- sort,

- g) konservitoosi (-purgi) bruto- ja netokaal,
- h) liha kaal, rasva kaal ja puljongi kaal,
- i) keedusoolasisaldus,
- j) analüüsi andmed raskete metallide sisalduse osas,
- k) bakterioloogilise analüüsi andmed,
- l) laboratooriumi juhataja üldotsus.

13. Konservide partiil peab kaasas olema kvaliteedi-inspektori sertifikaat, inspektori puudumisel aga tehase tootmistehnilise kontrolli osakonna või tehase laboratooriumi tunnistus.

Sertifikaadis või tunnistuses peavad olema märgitud:

- a) saatejaam (saatja ja tootja tehas),
- b) sihtjaam (saaja),
- c) vaguni number,
- d) saatelehe number,
- e) tootmise kuupäev ja partii järjenumber,
- f) konservi nimetus,
- g) sort,
- h) tooside (purkide) arv partiis,
- i) taara (tooside, purkide ja kastide) seisukord,
- j) «ГОСТ 698—41»,
- k) laboratoorse analüüsi number ja kuupäev.

Asendus

OCT HKIII 508 on asendatud ГОСТ-iga 1506—47.

NSVL — Oleliiduline Standardite Komitee NSV Liidu Rahvakomissaride Nõukogu juures	OLELIIDULINE RIIKLIK STANDARD	ГОСТ 697—41
	LIHAKONSERVID «HAUTATUD SEALIHA»	Toiduainete tööstus H 12

I. MÄÄRANG.

1. Käesolev standard hõlmab konserve, mis on valmistatud toore sealiha tükkidest rasva, soola ja vürtside lisamisega. Konservid on hermeetiliselt suletud toosides (purkides) ja on autoklaavides surve all steriliseeritud.

II. TOORAINED JA MATERJALID.

2. Konservide «hautatud sealiha» valmistamiseks kasutatakse järgmisi tooraineid ja materjale:

- a) jahutatud, jahtunud ja külmutatud poolrasvast, singi- ja lihast sealiha;
- b) sea- toorrasva või sulatatud sea- toidurasva;
- c) värsked või kuivatatud naerikujulisi sibulaid, loorberilehti, musta või punast pipart;
- d) toidu-keedusoola.

3. Üalnimetatud produktide kvaliteet peab vastama kehtivate standardite nõudeile.

Sulatatud toidurasv, keedusool, värsked või kuivatatud sibulad ja loorberilehed ei tohi olla allä esimest sorti.

Toosidesse (purkidesse) asetatav sealiha peab olema rasvast, kontidest, kõhrluudest, jämedatest kõõlustest, jämedatest sidekõõldest ja suurtest näärmetest puhastatud.

5. Konservide valmistamiseks ei tohi kasutada kultide kere-sid, seakeresid kaaluga alla 35 kg ega kaks korda külmutatud sealiha.

III. KLASSIFIKATSIOON.

6. Kvaliteedilt jagunevad konservid «hautatud sealiha» kõrge-rasse ja esimesse sorti.

Esitatud NSV Liidu Liha-
ja Piimatööstuse
Rahvakomissariaadi poolt

Kinnitatud Oleliidulise
Standardite Komitee
poolt 16. V 1941. a.

Rakendamise
tähtpäev
15. VII 1941. a.

IV. TEHNILISED TINGIMUSED.

7. Organoleptilistelt näitudelt peavad valmis konservid rahuldama järgmisi nõudeid:

Näitude nimetused	Sordid	
	Kõrgem	Esimene
a) Maitse ja lõhn	Heakvaliteedilise vürtsidega hautatud sealih hea maitse ja aroom, ilma kõrvalmaigu ja -lõhnata.	Heakvaliteedilise vürtsidega hautatud sealih rahuldav maitse ja aroom, ilma kõrvalmaigu ja -lõhnata.
b) Liha konsistents	Liha on mahlane, õrn. Korralikul toosist (purgist) väljavõtmisel lihatükid ei lagune.	Sama nagu kõrgemal sordil, kuid lihatükid võivad ettevaatlikul toosist (purgist) väljavõtmisel laguneda.
c) Puljongi kvaliteet	Soojendatult on puljong kollaka värvusega. Pärast 3-minutilist settimist tekib puljongis väikesade. Puljong võib olla natuke sogane.	
d) Lihatükkide arv: plekktosis nr. 1	Mitte üle 6 tüki, sealhulgas mitte üle 2 lisatüki.	Mitte üle 7 tüki, sealhulgas mitte üle 2 lisatüki.
plekktosides nr. 2½ ja 9; klaaspurkides nr. 70, 83-a ja 83	Mitte üle 8 tüki, sealhulgas mitte üle 2 lisatüki.	Mitte üle 10 tüki, sealhulgas mitte üle 3 lisatüki.
e) Soontest puhastatuse kvaliteet	Liha on hoolikalt soontest puhastatud.	Sama nagu kõrgemal sordil, kuid partii üksikutes toosides (purgides) võib olla mitte küllaldaselt soontest puhastatud liha.

8. Füüsikalise-keemilistelt näitudelt peavad valmis konservid vastama järgmistele nõuetele:

Näitude nimetused	Nõuded
a) Liha ja rasva sisaldus netokaalus, protsentides	Mitte alla 59, sealhulgas toorrasva kasutamisel rasva mitte alla 10,5. Mitte alla 56,5, sealhulgas sulatatud toidurasva kasutamisel rasva mitte alla 8.
b) Keedusoolasisaldus protsentides	1,2 kuni 1,8.
c) Tinasoolade sisaldus ümberarvestatult tinale	Võib olla mitte üle 200 mg 1 kg konservide kohta.
d) Pliisoolade sisaldus	Ei tohi olla.
e) Kõrvalised lisandid	Ei tohi olla.

9. Bakterioloogilistelt näitudelt: valmis konservid ei tohi sisaldada patogeenseid mikroobe ega omada mikroorganismide elutegevusest tingitud rikkumise tunnuseid.

V. OSITAMINE, PAKKIMINE JA MARKEERIMINE.

10. Konservide ositamist, pakkimist ja markeerimist teostatakse OCT HKIII 508 kohaselt.

VI. KATSEMEETODID JA PASSISTAMINE.

11. Konservide «hautatud sealiha» analüüsiks ning organoleptiliseks hindamiseks proovide võtmist ja proovimist teostatakse OCT HKIII 559 kohaselt.

12. Igal tehasesest väljataval «hautatud sealiha» konservide partiiil peab kaasas olema dokument (laboratoorne analüüs) järgmiste andmetega:

- analüüsi number ja kuupäev,
- konservide nimetus ja tootmise kuupäev,
- toosi (purgi) number ja tooside (purkide) arv partiiis,
- liha rammusus,

- e) autoklaavi, keedu ja tootnud vahetuse number,
- f) sort,
- g) konservitoosi (-purgi) bruto- ja netokaal,
- h) liha kaal, rasva kaal ja puljongi kaal,
- i) keedusoolasisaldus,
- j) analüüsi andmed raskete metallide sisalduse kohta,
- k) bakterioloogilise analüüsi andmed,
- l) laboratooriumi juhataja üldotsus.

13. Konservide partiil peab kaasas olema kvaliteedi-inspektori sertifikaat, inspektori puudumisel aga tehase tootmis-tehnilise kontrolli osakonna või tehase laboratooriumi tunnistus.

Sertifikaadis või tunnistuses peavad olema märgitud:

- a) saate jaam (saatja ja tootja tehas),
- b) sihtjaam (saaja),
- c) vaguni number,
- d) saatelehe number,
- e) valmistamise kuupäev ja partii järjenumber,
- f) konservi nimetus,
- g) sort,
- h) tooside (purkide) arv partiis,
- i) taara seisukord (tooside, purkide ja kastide),
- j) «ГОСТ 697—41»,
- k) laboratoorse analüüsi number ja kuupäev.

Asendus

OCT HKIII 508 on asendatud ГОСТ-iga 1506—47.

NSVL	OLELIHDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i>	OCT 30 HKMMII
Liha- ja Piima- tööstuse Rahvakomissariaat	LIHAKONSERVID «PRAETUD LIHA»	Liha- ja konservi- tööstus

Käesolev standard hõlmab konserve, mis on valmistatud kondirasvaga praetud loomaliha tükkidest. Lihatükid koos praadimisel saadud kastmega on asetatud toosidesse (purkidesse), mis on hermeetiliselt suletud ja autoklaavides surve all steriliseeritud.

Toorainete ja materjalide kvaliteet määratakse kindlaks kehivate standarditega, kusjuures kondirasv, keedusool ning värsked sibulad ei tohi olla alla esimest sorti ja liha ei tohi olla alla keskmist rammusust. Musta pipra kvaliteeti määratakse kindlaks tehniliste tingimustega.

A. KLASSIFIKATSIOON.

Kvaliteeditunnustelt jagunevad konservid «praetud liha» kõrgemasse ja esimesse sorti.

B. TEHNILISED TINGIMUSED.

Valmis konservid peavad rahuldama järgmisi nõudeid:

I. Keemilis-tehnoloogilised ja bakterioloogilised näidud.

1) Konservid ei tohi sisaldada patogeenseid mikroobe ega omada mikroorganismide elutegevusest tingitud rikkumise tunnuseid.

2) Keedusoolasisaldus — 1 kuni 2%.

3) Tinasoolade sisaldus — mitte üle 200 mg 1 kg konservi kohta.

4) Pliisooli ei tohi olla.

II. ORGANOLEPTILISED NÄIDUD.

Organoleptiliste näitude hindamisel arvestatakse järgmisi nõudeid, millest mittekinnipidamine tingib pallide mahaarvamist.

Esitatud Liha- ja Konservitööstuse Peavalitsuse poolt

Kinnitatud
26. IX 1939. a.

Rakendamise tähtpäev
1. XI 1939. a.

Näitude nimetused	Iseloomustus
1. Maitse ja lõhn	Normaalsed, sibulaga praetud lihale omased, ilma kõrvalmaigu ja -lõhnata.
2. Liha konsistents	Liha ei ole kõva, mitte liigselt praetud ega kuivanud.
3. Liha ja kastme kaaluline vahekord	Liha 87—89%, kastet sibulaga 13—11%.
4. Soontest puhastatuse kvaliteet	Liha on kõhrluude, jämedate kõõluste ja kiledeta.

B. HINDAMISE JA SORDI MAÄRAMISE SÜSTEEM.

Konservide «praetud liha» organoleptilist hindamist teostatakse 100-pallilise süsteemi alusel, kooskõlas alljärgneva skeemiga:

Näitude nimetused	Pallide arv
1. Maitse ja lõhn	45
2. Liha ja konsistents	25
3. Liha ja kastme kaaluline vahekord	15
4. Liha soontest puhastatuse kvaliteet	15
Kokku	100

Iga ülaltähendatud näitu hinnatakse talle ettenähtud pallide arvu piires, kooskõlas alljärgneva pallilise hinnangu tabeliga, ja seejärel hinnangu tulemused liidetakse.

Pallilise hinnangu tulemustest sõltuvalt arvatakse konservid «praetud liha» ühte järgmisse sorti:

Sortide nimetused	Palliline üldhinnang	Sealhulgas näitude järgi		
		Maitse ja lõhn, mitte alla	Liha konsis- tents, mitte alla	Liha soontest puhastatuse kvaliteet, mitte alla
Kõrgem	100—90	45	25	15
Esimene	89—80	40	21	11

Pallilise hinnangu tabel.

Näitude nimetused	Maha- arvamine	Palliline hinnang
a) <i>Maitse ja lõhn</i> (45 palli).		
1. Maitse ja lõhn on head, sibulaga praetud lihale omased, ilma kõrvalmaigu ja -lõhnata	0	45
2. Maitse ja lõhn on rahuldavad	2—5	43—40
3. Kõrbenud lihale omane pisut kibe kõrvalmaik	5—10	40—35
4. Võõrad kõrvalmaigud või -lõhnad	45	0
b) <i>Liha konsistents</i> (25 palli).		
1. Liha ei ole kõva, ei ole liigselt praetud ega kuivanud	0	25
2. Liigselt praetud liha	2—5	23—20
3. Kuivanud liha	1—2	24—23
c) <i>Liha ja kastme kaaluline vahekord</i> (15 palli).		
1. Normaalne vahekord	0	15
2. Liha kaalu kõrvalekaldumine, mitte üle 4%	2—11	13—4
d) <i>Soontest puhastatuse kvaliteet</i> (15 palli).		
1. Hästi soontest puhastatud liha	0	15
2. Lihast leidub jämedaid kooluseid või kilesid	2—6	13—9

D. OSITAMINE, PAKKIMINE JA MARKEERIMINE.
vt. OCT HKIII 8272/226.

E. KATSEMEETODID — vt. OCT 8223.

Asendus

OCT HKIII 8272/226 on asendatud GOCT-iga 1506—47.

OCT 8223 on asendatud OCT-iga HKIII 559.

NSVL	OLELIIDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i>	OCT HKMMII 478
Toiduainete Tööstuse Rahvakomissariaat	KONSERVID «PRAETUD SEALIHA RIISIGA»	Konservitööstus

Käesolev standard hõlmab konserve «praetud sealihaga riisiga», mis on valmistatud praetud sealihast ja riisist. Konservid on asetatud plekktoosidesse ja on puljongiga üle valatud. Toosid on hermeetiliselt suletud ja autoklaavides surve all steriliseeritud.

Toorainete ja abimaterjalide kvaliteet määratakse kindlaks kehivate standarditega või ajutiste tehniliste tingimustega.

A. KLASSIFIKATSIOON.

Kvaliteeditunnustelt jagunevad konservid kõrgemasse ja esimesse sorti.

B. TEHNILISED TINGIMUSED.

Konservid peavad rahuldama järgmisi nõudeid:

1. Keemilis-tehnelistelt ja bakterioloogilistelt näitudeit:

1. Konservid ei tohi sisaldada patogeenseid mikroobe ega omada mikroorganismide elutegevusest tingitud rikkemise tunnuseid.

2. Keedusoolasisaldus — 1,2 kuni 2%.

3. Rasvasisaldus — mitte alla 10%.

4. Liha vahetõrki riisi ja puljongiga: liha mitte alla 20%, riisi koos puljongiga mitte üle 80% (kaalult valmistootes).

5. Tinasooli võib olla mitte üle 200 mg (ümberarvestatult tinale) 1 kg toote kohta; pliiisooli ei tohi olla.

6. Konservides ei tohi leiduda konte, kõõluseid ega kõrvalisi lisandeid.

Esitatud Konservitööstuse
Peavalitsuse poolt

Kinnitatud
17. IV 1939. a.

Rakendamise tähtpäev
3. V 1939. a.

II. Organoleptilistelt näitudelt:

Järje- number	Näitude nimetused	Iseloomustus
1.	Maitse ja lõhn	Head, antud saadusele omased.
2.	Konsistents: a) Liha	Liha on pehme, mitte-katkikeenud või liigselt praetud, toosist väljavõtmisel ei lagune.
	b) Riisi	Riis on terviklik, puljongiga läbi immutatud, pehme, mitte-katkikeenud, veidi kokku kleepunud.
3.	Välimus	Riis on värvuselt ühtlane, ilma defektsete, purunenud ja koorimata teradeta. Lihal on värskele keedetud sealihale omane värvus.

Märkus: Organoleptilist hindamist teostatakse konservi soojendatud seisukorras.

C. HINDAMISE JA SORDI MÄÄRAMISE SÜSTEEM.

1. Konservide hindamist teostatakse:
 - a) keemilis-tehniliste ja bakterioloogiliste näitude alusel;
 - b) organoleptiliste näitude alusel.
2. Konservide organoleptilist hindamist teostatakse sajaballilise süsteemi alusel, kooskõlas alljärgneva skeemiga:

Järje- number	Näitude nimetused	Pallide arv
1.	Maitse ja lõhn	50
2.	Konsistents	30
3.	Välimus	20
	Kokku	100

3. Iga ülaltähendatud näitu hinnatakse talle ettenähtud pallide piires, kooskõlas alljärgneva pallilise hinnangu tabeliga, ja seejärel tulemused liidetakse.

4. Ebameeldiva maitse ja lõhnaga või kõrvalmaigu ja lõhnaga konservid «praetud sealiha riisiga» ei kuulu pallilisele hindamisele ja neid loetakse mittestandardseiks.

5. Pallilise hinnangu tulemustest sõltuvalt arvatakse konservid «praetud sealiha riisiga» ühte järgmisse sorti:

Sort	Palliline üldhinnang	Sealhulgas näitude järgi	
		Maitse ja lõhn, mitte alla	Konsistents, mitte alla
Kõrgem	100—96	50	30
Esimene	95—85	45	20

6. Keemiliste ja bakterioloogiliste näitude normid on kohustuslikud kõigile sortidele.

Pallilise hinnangu tabel.

Järje- number	Näitude nimetused	Maha- arvamine	Palliline hinnang
a) Maitse ja lõhn (50 palli).			
1.	Maitse ja lõhn on head, antud produktile omased	0	50
2.	Maitse ja lõhn on rahuldavad	1—5	49—45
b) Konsistents (30 palli).			
1.	Liha on pehme, mitte-katkikeenud või liigselt praetud, toosist väljavõtmisel ei lagune	0	30
2.	Liha on katki keenud, toosist väljavõtmisel laguneb osadeks	5—10	25—20
3.	Liha on kõva, liigselt praetud (kuiv)	10—20	20—10
4.	Riis on terviklik, puljongiga läbi immutatud, pehme, mitte-katkikeenud, veidi kokku kleepunud	0	30
5.	Riis on katki keenud, kokku kleepunud	5—10	25—20
6.	Riis on puudulikult keedetud	10—20	20—10

Järje- number	Näitude nimetused	Maha- arvamine	Palliline hinnang
c) Välimus (20 palli).			
1.	Riis on värvuselt ühtlane, ei sisalda defekt- seid, purunenud ega koorimata teri		
2.	Üksikuid koorimata riisiteri	2—8	18—12
3.	Teiste kõrsviljade terade lisandeid	5—16	15—4
4.	Rohkesti koorimata riisiteri ja purunenud terade lisandeid	20	0

D. OSITAMINE, PAKKIMINE JA MARKEERIMINE.

Ositamist, pakkimist ja markeerimist teostatakse kooskõlas kehtiva standardiga «Konservide ositamine, pakkimine ja markeerimine».

E. KATSEMEETODID.

Proovimist teostatakse kooskõlas kehtiva standardiga «Konservide proovimise meetodid».

NSVL	OLELIIDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i>	OCT HKMMII 39
Liha- ja Piima- tööstuse Rahvakomissariaat	LIHAKONSERVID «CORNED-BEEF» (pressliha)	Lihakonservi- tööstus

Käesolev standard hõlmab konserve, mis on valmistatud keedetud soola-loomaliha tükkidest; viimased on peenendatud toorrasvaga hoolikalt läbi segatud. Toosi asetamisel on lihatükid rasvatükkidega kokku pressitud. Konservid asetsevad hermeetiliselt suletud toosides ja on autoklaavides surve all steriliseeritud.

Toorainete ja materjalide kvaliteet määratakse kindlaks kehivate standarditega, kusjuures keedusool ja peensuskur ei tohi olla alla esimest sorti ja liha peab olema vähemalt keskmise rammususega. Konservide valmistamiseks kasutatakse nahaalust ja neeru-toorrasva.

A. KLASSIFIKATSIOON.

Kvaliteedinäitude järgi jagunevad konservid «corned-beef» (pressliha) kõrgemasse ja esimesse sorti.

Kõrgemat sorti «corned-beefi» (pressliha) valmistamiseks kasutatakse nahaalust rasva.

Esimest sorti «corned-beefi» (pressliha) valmistamiseks kasutatakse nahaalust ja neerurasva. Konservide valmistamiseks kasutatav nahaalune ja neerurasv peab olema võetud samal päeval konservideks ümbertöötatud keredest.

B. TEHNILISED TINGIMUSED.

Valmis konservid peavad vastama järgmistele nõuetele:

I. Keemilis-tehnilised ja bakterioloogilised näidud.

1) Konservid ei tohi sisaldada patogeenseid mikroobe ega omada mikroorganismide elutegevusest tingitud rikkumise tunnuseid.

Esitatud Liha- ja Konservitööstuse Peavalitsuse poolt	Kinnitatud 3. XII 1939. a.	Rakendamise tähtpäev 1. I 1940. a.
---	-------------------------------	---------------------------------------

- 2) Rasvasisaldus — mitte alla 13%.
- 3) Keedusoolasisaldus — 2 kuni 3,5%.
- 4) Nitriitide sisaldus — mitte üle 0,02%.
- 5) Tinasoolade sisaldus — mitte üle 200 mg 1 kg toote kohta.
- 6) Pliisooli ei tohi olla.
- 7) Konte ja kõrvalisi lisandeid ei tohi olla.

II. Organoleptilised näidud.

Organoleptiliste näitude hindamisel juhindutakse järgmistest nõuetest, millest mittekinnipidamine tingib pallide mahaarvamist:

Näitude nimetused	Iseloomustus
1. Maitse ja lõhn	Head, rasvaga keedetud heakvaliteedilisele soolalihale omased, ilma kõrvalmaigu ja lõhnata.
2. Välimus	Lihatükid on peenendatud rasvaga tihedalt kokku pressitud. Kuni 15—17° temperatuurini jahutatud seisukorras säilitab korralikult väljavõetud toosi sisu toosi kuju ega lagune üksikuteks tükkideks. Rasv on massis ühtlaselt jagunenud, andes massile marmori väljanägemise.
3. Värvus	Liha on tumeroosa, rasv on valge või kollaka varjundiga.
4. Konsistents	Liha on küllalt elastne, kuid mitte kõva, lahtilõikamisel kokkupressitud mass ei pudene. Läbilõigis ei esine tühimikke.
5. Liha soontest puhastatuse kvaliteet	Liha on korralikult soontest puhastatud (ei sisalda kõhrluid, jämedaid kõõluseid, veresoonte kimpe, suuri närvipõimikuid, pakse sidekoekileid ega «verist liha»).

Märkus: Organoleptiliste näitude määramiseks tuleb enne konservi-
tooside avamist neid hoida 2 tundi 15—16° temperatuuriga vees.

Toose avatakse spetsiaalvõtmega toosi serva märgitud joont mööda.

C. HINDAMISE JA SORDI MÄÄRAMISE SÜSTEEM.

Konservide «corned-beef» (pressliha) organoleptilist hindamist teostatakse sajapallilise süsteemi alusel, kooskõlas alljärgneva skeemiga:

Näitude nimetused	Pallide arv
1. Maitse ja lõhn	35
2. Välimus	15
3. Värvus	20
4. Konsistents	10
5. Liha soontest puhastatuse kvaliteet	20
Kokku	100

Iga ülaltähendatud näitu hinnatakse talle ettenähtud pallide arvu piires, kooskõlas alljärgneva pallilise hinnangu tabeliga, ja seejärel hinnangu tulemused liidetakse.

Olenevalt pallilise hinnangu tulemustest arvatakse konservid «corned-beef» (pressliha) ühte järgmisse sorti:

Sordi nimetus	Palliline üldhinnang	Sealhulgas näitude järgi		
		Maitse ja lõhn	Välimus	Liha konsistents
Kõrgem	100—90	35	13	10
Esimene	89—80	30	11	7

Pallilise hinnangu tabel.

Järje- number	Näitude nimetused	Maha- arvamine	Palliline hinnang
	a) Maitse ja lõhn (35 palli).		
1.	Head, rasvaga keedetud heakvaliteedilisele soolalihale omased, ilma kõrvalmaigu ja lõhnata	0	35
2.	Rahuldav maitse ja lõhn	1—3	34—32
3.	Liha on ülesoolatud (soolasisaldus 3 kuni 3,5%)	1—2	34—33
4.	Kõrvalmaigu või lõhnaga	35	0

		Järg	
Järje- number	Näitude nimetused	Maha- arvamine	Palliine hinnang
	b) Välimus (15 palli).		
1.	Lihatükid on peenendatud rasvaga tihedalt kokku pressitud. Kuni 15—17° temperatuurini jahtunud seisukorras säilitab korralikult väljavõetud toosi sisu toosi kuju ega lagune üksikuteks tükkideks. Rasv on massis ühtlaselt jagunenud, andes massile marmori väljanägemise	0	15
2.	Liha ei ole küllalt tihedalt pressitud, sisu laguneb tükkideks	5	10
3.	Rasvakogumikud massi üksikutes osades	2—4	13—11
	c) Värvus (20 palli).		
1.	Liha on tumeroosa, rasv on valge või kollaka varjundiga	0	20
2.	Lihas on hall vahekiht	11—15	9—5
	d) Konsistents (10 palli).		
	Liha on küllalt elastne, kuid mitte kõva, lahtilõikamisel kokkupressitud mass ei pudene. Läbilõiguse ei esine tühimikke	0	10
2.	Liha on kõva	3—5	7—5
3.	Läbilõiguse leidub tühimikke	1—5	9—5
	e) Liha soontest puhastatuse kvaliteet (20 palli)		
1.	Liha on korralikult soontest puhastatud (ei sisalda kõhrluid, jämedaid kõõluseid, veresoonte kimpe, suuri närvipõimikuid, pakse sisekoekilesid ega «verist liha»)	0	20
2.	Lihas esineb vähesel arvul jämedaid kõõluseid või kilesid	11—15	9—5

D. OSITAMINE, PAKKIMINE JA MARKEERIMINE —

— vt. OCT HKIII 8272/226.

E. KATSEMEETODID — vt. OCT 8223.

AsendusOCT HKIII 8272/226 on asendatud GOCT-iga 1506—47.
OCT 8223 on asendatud OCT-iga HKIII 559.

NSVL Liha- ja Piima- tööstuse Rahvakomissariaat	OLELIIDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i>	OCT 44 HKMMII
	LIHAKONSERVID «PRAETUD AJUD»	Lihakonservi- tööstus

Käesolev standard hõlmab konserve, mis on valmistatud veiste praetud ajude tükkidest; viimased on asetatud koos sulatatud kondirasvaga hermeetiliselt suletud toosidesse (purkidesse) ja on autoklaavides surve all steriliseeritud.

Toorainete ja materjalide kvaliteet määratakse kindlaks kehivate standarditega, kusjuures keedusool ja sulatatud kondirasv ei tohi olla alla esimest sorti.

A. KLASSIFIKATSIOON.

Kvaliteedinäitudest sõltuvalt jagunevad konservid «praetud ajud» kõrgemasse ja esimesse sorti.

B. TEHNILISED TINGIMUSED.

Valmis konservid peavad vastama järgmistele nõuetele:

I. Keemilis-tehnilised ja bakterioloogilised näidud.

1. Konservid ei tohi sisaldada patogeenseid mikroobe ega oma-
da mikroorganismide elutegevusest tingitud rikkemise tunnuseid.
2. Keedusoola sisaldus — mitte üle 1,5%.
3. Tinasoolade sisaldus — mitte üle 200 mg 1 kg toote kohta
4. Pliisooli ei tohi olla.
5. Kõrvalisi lisandeid ei tohi olla.

Esitatud Liha- ja Konservitööstuse Peavalitsuse poolt	Kinnitatud 3. XII 1939. a.	Rakendamise tähtpäev 1. I 1940. a.
---	-------------------------------	---------------------------------------

II. Organoleptilised näidud.

Järje- number	Näitude nimetused	Iseloomustus
1.	Maitse ja lõhn	Head, praetud ajudele omased, ilma kõrvalmaigu ja -lõhnata.
2.	Ajude konsistents	Elastne, mitte kuiv.
3.	Ajude värvus läbilõigis	Valgest kuni helehallini.
4.	Ajude ja rasva kaaluline vahekord	Praetud ajusid — 91—93%. Sulatatud kondirasva — 9—7%.

C. HINDAMISE JA SORDI MÄÄRAMISE SÜSTEEM.

Konservide «praetud ajud» organoleptilist hindamist teostatakse saiapallilise süsteemi alusel, kooskõlas alljärgneva skeemiga:

Järje- number	Näitude nimetused	Pallide arv
1.	Maitse ja lõhn	50
2.	Ajude konsistents	25
3.	Ajude ja rasva kaaluline vahekord	25
Kokku		100

Iga ülaltähendatud näitu hinnatakse talle ettenähtud pallide arvu piires, kooskõlas alljärgneva pallilise hinnangu tabeliga, ja seejärel hinnangu tulemused liidetakse.

Olenevalt pallilise hinnangu tulemustest arvatakse konservid ühte järgmisse sorti:

Sordi nimetus	Palliline üldhinnang	Sealhulgas näitude järgi	
		Maitse ja lõhn, mitte alla	Ajude konsistents, mitte alla
Kõrgem . . .	100—90	50	25
Esimene . . .	89—80	45	20

Pallilise hinnangu tabel.

Järje- number	Näitude nimetused	Maha- arvamine	Palliline hinnang
a) Maitse ja lõhn (50 palli).			
1.	Head, praetud ajudele omased, ilma kõrval- maigu ja lõhnata	0	50
2.	Rahuldav maitse ja lõhn	2—5	48—45
3.	Ajude liigsest praadimisest tingitud veidi kibe maitse	3—8	47—42
4.	Kõrvalmaigu või lõhnaga	50	0
b) Ajude konsistents (25 palli).			
1.	Elastne, mitte kuiv	0	25
2.	Ajud on kuivavõitu	3—8	22—17
c) Ajude ja rasva kaaluline vahekord (25 palli).			
1.	Ajude ja rasva kaaluline vahekord on nor- maalne	0	25
2.	Ajude kaalu kõrvalekaldumine, mitte üle 5%	2—10	23—15

D. OSITAMINE, PAKKIMINE JA MARKEERIMINE

— vt. OCT HK ПП 8272/226.

E. KATSEMEETODID — vt. OCT 8223.

Asendus

OCT HKПП 8272/226 on asendatud ГOCT-iga 1506—47.

OCT 8223 on asendatud OCT-iga HKПП 559.

NSVL	OLELIHDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i>	OCT HKMMII 68
Liha- ja Piima- tööstuse Rahvakomissariaat	LIHAKONSERVID «PRAETUD MAK»	Lihakonservi- tööstus
<p>Käesolev standard hõlmab konserve, mis on valmistatud kondi- või sulatatud loomarasvaga praetud loomamaksast, mis on koos praadimisel saadud kastmega ja praetud sibulaga asetatud her- meetiliselt suletud toosidesse (purkidesse) ja on autoklaavides surve all steriliseeritud.</p> <p>Toorainete ja materjalide kvaliteet määratakse kindlaks kehti- vate standarditega, kusjuures sulatatud looma kondirasv, värsked sibulad ja sool ei tohi olla alla esimest sorti.</p> <p>Jahvatatud musta pipra kvaliteet peab vastama kehtivatele teh- nilistele tingimustele.</p> <p style="text-align: center;">A. KLASSIFIKATSIOON.</p> <p>Kvaliteedinäitude järgi jagunevad konservid «praetud maks» kõrgemasse ja esimesse sorti.</p> <p>Märkus: Kõrgemat sorti konservide valmistamiseks tuleb maksa- tükke tingimata kondirasvaga praadida. Esimest sorti konservide valmista- miseks võib maksatükke praadida sulatatud loomarasvaga.</p> <p style="text-align: center;">B. TEHNILISED TINGIMUSED.</p> <p>Valmis konservid peavad vastama järgmistele nõuetele:</p> <p style="text-align: center;">I. Keemilis-tehnilised ja bakterioloogilised näidud.</p> <ol style="list-style-type: none"> Konservid ei tohi sisaldada patogeenseid mikroobe ega omada mikroorganismide elutegevusest tingitud rikkemise tunnu- seid. Keedusoolasisaldus — 1,2 kuni 2%. 		
Esitatud Liha- ja Konservitööstuse Peavalitsuse poolt	Kinnitatud 1. VII 1940. a.	Rakendamise tähtpäev 1. VIII 1940. a.

3. Praetud maksa — mitte alla 70%, kastet — mitte üle 30%.
4. Tinasooli võib olla mitte üle 200 mg 1 kg toote kohta.
5. Pliisooli ei tohi olla.
6. Kõrvalisi lisandeid ei tohi olla.

II. Organoleptilised näidud.

Organoleptilisi näitusid hinnatakse kooskõlas järgmiste nõuetega, millest mittekinnipidamine tingib pallilise hinnangu tabelis ettenähtud pallilist mahaarvamist.

Näitude nimetused	Iseloomustus
1. Maitse ja lõhn	Head, sibulaga ja vürtsidega praetud maksale omased, ilma kõrvalmaigu ja -lõhnata. Maksal on talle omane veidi kibe maitse.
2. Maksa konsistents	Maks on tihe, kuid mitte kõva ja mitte liigselt praetud.
3. Maksa soontest puhastatuse kvaliteet	Maks on korralikult soontest puhastatud, ei sisalda sapiteid, suuri veresooni, lubjasisestusi, ehinokokke ega väliskilet.

C. HINDAMISE JA SORDI MAARAMISE SUSTEEM.

Konservide «praetud maks» organoleptilist hindamist teostatakse sajapallilise süsteemi alusel, kooskõlas alljärgneva skeemiga:

Näitude nimetused	Pallide arv
1. Maitse ja lõhn	50
2. Maksa konsistents	30
3. Maksa soontest puhastatuse kvaliteet	20
Kokku	100

Iga ülaltähendatud näitu hinnatakse talle ettenähtud pallide arvu piires, kooskõlas alljärgneva pallilise hinnangu tabeliga, ja seejärel hinnangu tulemused liidetakse.

Olenevalt pallilise hinnangu tulemustest arvatakse konservid ühte järgmisse sorti:

Sordi nimetus	Palliline üldhinnang	Sealhulgas näitude järgi:	
		Maitse ja lõhn, mitte alla	Soontest puhastatuse kvaliteet, mitte alla
Kõrgem . . .	100—95	50	20
Esimene . . .	100—85	45	16

Keemilis-tehnilised ja bakterioloogilised normid on kohustuslikud kõikidele sortidele.

Pallilise hinnangu tabel.

Näitude nimetused	Mahaarvamine	Palliline hinnang
a) <i>Maitse ja lõhn</i> (50 palli).		
1. Head, sibulaga ja vürtsidega praetud maksale omased, ilma kõrvalmaigu ja -lõhnata. Maksal on talle omane veidi kibe maitse . . .	0	50
2. Rahuldav maitse ja lõhn	2—5	48—45
3. Üsna kibe	10	40
4. Kõrvalmaigu ja -lõhnaga	50	0
b) <i>Maksa konsistents</i> (30 palli).		
1. Maks on tihe, kuid mitte kõva ja mitte liigselt praetud	0	30
2. Maks on liigselt praetud	6—16	24—14
3. Maks on kõva	30	0
c) <i>Maksa soontest puhastatuse kvaliteet</i> (20 palli).		
1. Maks on korralikult soontest puhastatud, ei sisalda sapiteid, suuri veresooni, lubjasisestusi, ehinokokke ega väliskilet	0	20
2. Maks on mitterahuldavalt soontest puhastatud	4—10	16—10

D. OSITAMINE, PAKKIMINE JA MARKEERIMINE —

— vt. OST НКПП 508.

E. KATSEMEETODID — vt. OST НКПП 559.

Asendus

OST НКПП 508 on asendatud ГОСТ-iga 1506—47.

NSVL	OLELIIDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i>	OCT HKMMII 31
Liha- ja Piima- tööstuse Rahvakomissariaat	LIHAKONSERVID «MAKSAPASTEET»	Lihakonservi- tööstus
<p>Käesolev standard hõlmab konserve, mis on valmistatud veiste keedetud maksadest, millele on juurde lisatud ühtlase pastataolise massina rasva, soola, puljongi, sibula ja vürtsidega hoolikalt läbisegatud ja läbihõõrutud blanšeeritud ajusid. Konserv on pandud hermeetiliselt suletud toosidesse (purkidesse) ja on autoklaavides surve all steriliseeritud.</p> <p>Toorainete ja materjalide kvaliteet määratakse kindlaks kehtivate standarditega, kusjuures sulatatud searasv, vene või koorevõi, sool ja värsked naerikujulised sibulad ei tohi olla alla esimest sorti.</p> <p>Vürtside kvaliteet peab vastama kehtivatele tehnilistele tingimustele.</p> <p style="text-align: center;">A. KLASSIFIKATSIOON.</p> <p>Kvaliteedinäitude järgi jagunevad konservid «maksapasteet» kõrgemasse ja esimesse sorti.</p> <p style="text-align: center;">B. TEHNILISED TINGIMUSED.</p> <p>Valmis konservid peavad vastama järgmistele nõuetele:</p> <p style="text-align: center;">I. Keemilis-tehnilised ja bakterioloogilised näidud.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konservid ei tohi sisaldada patogeenseid mikroobe ega omada mikroorganismide elutegevusest tingitud riknemise tunnuseid. 2. Keedusoolasisaldus — 1 kuni 1,2%. 3. Tinasoolade sisaldus — mitte üle 200 mg 1 kg toote kohta. 4. Plisooli ei tohi olla. 5. Kõrvalisi lisandeid ei tohi olla. 		
Esitatud Liha- ja Konservitööstuse Peavalitsuse poolt	Kinnitatud 26. IX 1939. a.	Rakendamise tähtpäev 1. XI 1939. a.

II. Organoleptilised näidud.

Järje- number	Näitude nimetused	Iseloomustus
1.	Maitse ja lõhn	Head, omased keedetud maksale, millele on rasva ja vürtse juurde lisatud; ilma kõrvalmaigu ja lõhnata. Maksale omane veidi kibe maitse.
2.	Värvus	Läbilõigis pruunikas-hall, heleda varjundiga, kogu massi ulatuses ühtlane.
3.	Pasteedimassi konsistents	Õrn, tihe, mittekuiv, ühtlane, määratav, ilma teradeta, lahtilõikamisel mitte pude.

C. HINDAMISE JA SORDI MAARAMISE SUSTEEM.

Konservide «maksapasteet» organoleptilist hindamist teostatakse sajapillilise süsteemi alusel, kooskõlas alljärgneva skeemiga:

Järje- number	Näitude nimetus	Pallide arv
1.	Maitse ja lõhn	45
2.	Värvus	20
3.	Pasteedi massi konsistents	35
	Kokku	100

Iga ülaltähendatud näitu hinnatakse talle ettenähtud pallide arvu piires, kooskõlas alljärgneva pallilise hinnangu tabeliga, ja seejärel hinnangu tulemused liidetakse.

Olenevalt pallilise hinnangu tulemustest arvatakse konservid ühte järgmisse sorti:

Sordi nimetused	Palliline üldhinnang	Sealhulgas näitude järgi	
		Maitse ja lõhn, mitte alla	Pasteedi massi konsistents
Kõrgem	100—90	45	35
Esimene	89—80	40	30

Pallilise hinnangu tabel.

Järje- number	Näitude nimetused	Maha- arvamine	Palliline hinnang
a) Maitse ja lõhn (45 palli).			
1.	Head, omased keedetud maksale, millele rasva ja vürtse on juurde lisatud; ilma kõrvalmaigu ja -lõhnata. Maksale omane veidi kibe maitse	0	45
2.	Rahuldav maitse ja lõhn	2—5	43—40
3.	Üsna kibe	10—15	35—30
4.	Kõrvalmaigu või -lõhnaga	45	0
b) Värvus (20 palli).			
1.	Läbilõigis pruunikas-hall, heleda varjundiga, kogu massi ulatuses ühtlane	0	20
2.	Pruun või tumepruun, kogu massi ulatuses ühtlane	8—15	12—5
c) Pasteedimassi konsistents (35 palli).			
1.	Õrn, tihe, mittekuiv, ühtlane, määrítav, ilma teradeta, lahtilõikamisel mittepude	0	35
2.	Leidub halvasti peenendatud osakesi (teri)	4—8	31—27
3.	Kuiv, pude konsistents	1—3	34—32

D. OSITAMINE, PAKKIMINE JA MARKEERIMINE —
— vt. OCT HKIII 8272/226.

E. KATSEMEETODID — vt. OCT 8223.

Asendus

OCT HKIII 8272/226 on asendatud GOCT-iga 1506—47.
OCT 8223 on asendatud OCT-iga 559.

NSVL Liha- ja Piima- tööstuse Rahvakomissariaat	OLELIHDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i>	OCT 45 HKMMII
	LIHAKONSERVID «LOOMA-, LAMBA- VÕI SEANEERUD TOMATIKASTMES»	Lihakonservi- tööstus

Käesolev standard hõlmab konserve, mis on valmistatud kuumas kondirasvas töödeldud ja tomatikastmega ülevalatud looma-, lamba- või seaneerudest. Konservid on asetatud hermeetiliselt suletud toosisse (purkidesse) ja on autoklaavides surve all steriliseeritud.

Toorainete ja materjalide kvaliteet määratakse kindlaks kehtivate standarditega, kusjuures kondirasv, tomatiproduktid, nisujahu, peensuhkur, keedusool, värsked sibulad ja viinamarjaäädikas ei tohi olla alla esimest sorti.

Musta (teralise või jahvatatud) pipra kvaliteet peab vastama kehtivatele tehnilistele tingimustele.

A. KLASSIFIKATSIOON.

Kvaliteedinäitude järgi jagunevad konservid «looma-, lamba- või seaneerud tomatikastmes» kõrgemasse ja esimesse sorti.

B. TEHNILISED TINGIMUSED.

Valmis konservid peavad vastama järgmistele nõuetele:

I. Keemilis-tehnilised ja bakterioloogilised näidud.

1. Konservid ei tohi sisaldada patogeenseid mikroobe ega omada mikroorganismide elutegevusest tingitud rikkemise tunnuseid.

2. Keedusoolasisaldus — 1 kuni 1,8%.

3. Tinasoolade sisaldus — mitte üle 200 mg 1 kg toote kohta.

4. Pliisooli ei tohi olla.

5. Kõrvalisi lisandeid ei tohi olla.

Esitatud Liha- ja Konservitööstuse Peavalitsuse poolt

Kinnitatud
3. XII 1939. a.

Rakendamise tähtpäev
1. I 1940. a.

II. Organoleptilised näidud.

Näitude nimetused	Iseloomustus
1. Maitse ja lõhn	Head, kuumas rasvas töödeldud ja tomatikastmega ülevatatud neerudele omased; ilma kõrvalmaigu ja -lõhnata.
2. Neerude värvus	Läbilõigis hall, pruuni südamega, mõningatel juhtudel rasva-vahekihiga.
3. Neerude konsistents	Elastne, neerud ei ole kuivad.
4. Tomatikastme värvus	Oranž-punane.
5. Neerude ja kastme kaaluline vahekord	Praetud neerusid — 65—67%. Tomati kastet — 35—33%.

C. HINDAMISE JA SORDI MAÄRAMISE SÜSTEEM.

Lihakonservide «looma-, lamba- või seaneerud tomatikastmes» organoleptilist hindamist teostatakse sajaballilise süsteemi alusel, kooskõlas alljärgneva skeemiga:

Näitude nimetused	Pallide arv
1. Maitse ja lõhn	40
2. Neerude värvus	15
3. Neerude konsistents	15
4. Tomatikastme värvus	15
5. Neerude ja kastme kaaluline vahekord	15
Kokku	100

Iga ülaltähendatud näitu hinnatakse talle ettenähtud pallide arvu piires, kooskõlas alljärgneva pallilise hinnangu tabeliga, ja seejärel hinnangu tulemused liidetakse.

Olenevalt pallilise hinnangu tulemustest arvatakse konservid «Looma-, lamba- või seaneerud tomatikastmes» ühte järgmisse sorti:

Sordi nimetus	Palliline üldhinnang	Sealhuugas näitude järgi	
		Maitse ja lõhn, mitte alla	Neerude konsistents, mitte alla
Kõrgem	100—90	40	15
Esimene	89—80	35	10

Pallilise hinnangu tabel.

Järje- number	Näitude nimetused	Maha- arvamine	Palliline hinnang
a) Maitse ja lõhn (40 palli).			
1.	Maitse ja lõhn on head, rasvas töödeldud ja tomatikastmega ülevalatud neerudele omased	0	40
2.	Rahuldav maitse ja lõhn	2—5	38—35
3.	Tomatikaste on mage	5	35
4.	Tomatikastmel on kõrgendatud happesus	5—10	35—25
5.	Liiga paks kaste (jahutombud)	5—15	35—25
6.	Körvalmaigu või lõhnaga	40	0
b) Neerude värvus (15 palli).			
1.	Läbilõigis hall, pruuni südamikuga	0	15
2.	Neerude pealispind on veidi tumenenud	2—5	13—10
3.	Neerud on tunduvalt tumenenud	15	0
c) Neerude konsistents (15 palli).			
1.	Elastne, neerud ei ole kuivad	0	15
2.	Neerud on veidi kuivad	3—5	12—10
3.	Neerud on üsna kuivad	6—10	9—5
d) Tomatikastme värvus (15 palli).			
1.	Oranž-punane	0	15
2.	Kastmel on helepruun värvus	3—5	12—10
3.	Kastmel on tumepruun värvus	15	0
e) Neerude ja kastme kaaluline vahekord (15 palli).			
1.	Neerude ja kastme kaaluline vahekord on normaalne	0	15
2.	Kõrvalekaldumine neerude kaalus, mitte üle 4%	2—11	13—4

D. OSITAMINE, PAKKIMINE JA MARKEERIMINE —

— vt. OCT HKIII 8272/266.

E. KATSEMEETODID — vt. OCT 8223.

Asendus

OCT HKIII 8272/226 on asendatud GOCT-iga 1506—47.

OCT 8223 on asendatud OCT-iga HKIII 559.

NSVL	ÜLELIIDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i>	OCT HKMMII 42
Liha- ja Piima- tööstuse Rahvakomissariaat	LIHAKONSERVID «VIINI VORSTID (SIISIKAD) SEARASVAS»	Lihakonservi- tööstus

Käesolev standard hõlmab konserve, mis on valmistatud nõukogude siisikatest ja on sulatatud searasvaga üle valatud. Konservid on asetatud hermeetiliselt suletud toosidesse (purkidesse) ja on autoklaavides surve all steriliseeritud:

Siisikate kvaliteet peab vastama kõrgemat sorti nõukogude siisikate kohta kehtivaile nõudeile.

Sulatatud searasva kvaliteet ei tohi kehtiva standardi järgi olla alla esimest sorti.

Vürtside kvaliteet peab vastama kehtivatele tehnilistele tingimustele.

A. KLASSIFIKATSIOON.

Kvaliteedinäitude järgi jagunevad konservid «viini vorstid (siisikad) searasvas» kõrgemasse ja esimesse sorti.

B. TEHNILISED TINGIMUSED.

Valmis konservid peavad vastama järgmistele nõuetele:

I. Keemilis-tehnilised ja bakterioloogilised näidud.

1) Konservid ei tohi sisaldada patogeenseid mikroobe ega omada mikroorganismide elutegevusest tingitud rikkemise tunnuseid.

2) Keedusoolasisaldus — 2 kuni 3%.

3) Tinasoolade sisaldus — mitte üle 200 mg 1 kg toote kohta.

4) Pliisooli ei tohi olla.

5) Kõrvalisi lisandeid ei tohi olla.

Esitatud Liha- ja Konservitööstuse Peavalitsuse poolt

Kinnitatud
3. XII 1939. a.

Rakendamise tähtpäev
1. I 1940. a.

II. Organoleptilised näidud.

Organoleptiliste näitude hindamisel juhindutakse järgmistest nõuetest, millest mittekinnipidamine tingib pallide mahaarvamist.

Näitude nimetused	Iseloomustus
1. Maitse ja lõhn	Head, sulatatud searasvaga viini vorstidele omased, ilma kõrvalmaigu ja lõhnata.
2. Viini vorstide välimus ja läbilõigu värvus	Viini vorstide nahk on terve, sile, ilma lõhedeta ja määrdumiseta. Täidise värvus läbilõigul on ühtlaselt heleroosa.
3. Sulatatud rasv	Ülessulatatult on rasv läbipaistev ja ilma sademeta.
4. Viini vorstide ja sulatatud rasva kaaluline vahekord	Viini vorstid — 74—78%. Sulatatud rasv — 26—22%.

Märkus: Organoleptiliste näitude hindamisel peavad konservid «viini vorstid (siisikad) searasvas» olema hästi soojendatud.

C. HINDAMISE JA SORDI MAARAMISE SUSTEEM.

Konservide «viini vorstid (siisikad) searasvas» organoleptilist hindamist teostatakse sajapallilise süsteemi alusel, kooskõlas alljärgneva skeemiga:

Näitude nimetused	Pallide arv
1. Maitse ja lõhn	45
2. Viini vorstide välimus ja läbilõigu värvus	20
3. Sulatatud rasv	20
4. Viini vorstide ja sulatatud rasva kaaluline vahekord	15
Kokku	100

Iga ülaltähendatud näitu hinnatakse talle ettenähtud pallide arvu piires, kooskõlas alljärgneva pallilise hinnangu tabeliga, ja seejärel hinnangu tulemused liidetakse.

Olenevalt pallilise hinnangu tulemustest arvatakse konservid ühte järgmisse sorti:

Sordi nimetus	Palliline hinnang	Sealhulgas näitude järgi	
		Maitse ja lõhn, mitte alla	Viini vorstide välimus mitte alla
Kõrgem	100—90	45	18
Esimene	89—80	40	16

Pallilise hinnangu tabel.

Järjenumber	Näitude nimetused	Mahaarvamine	Palliline hinnang
a) Maitse ja lõhn (45 palli).			
1.	Head, sulatatud searasvaga viini vorstidele omased, ilma kõrvalmaigu ja lõhnata	0	45
2.	Rahuldav maitse ja lõhn	1—2	44—48
3.	Viini vorstid ei ole küllalt aromaatsed	1—3	44—42
4.	Sulatatud rasval on kergelt rasvastunud kõrvalmaik	10	35
5.	Rääsinud peki maitse või vöoras kõrvalmaik või lõhn	45	0
b) Viini vorstide välimus ja läbilõigu värvus (20 palli).			
1.	Viini vorstide nahk on terve, sile, ilma lõhede ja määrdumiseta. Täidise värvus läbilõigis on ühtlaselt heleroosa	0	20
2.	Täidisel on läbilõigis hallikas värvus	4—6	16—14
3.	Leidub 1—2 väikest lõhet	2—4	18—16
4.	Esineb üks suur lõhe (ulatub üle poole viini vorsti pikkuse)	5	15
5.	Vorstinahk on määrdunud	5—10	15—10
6.	Siisikatel on vorstinaha-aluseid pahku	3—4	17—16

Järg

Järje- number	Näitude nimetused	Maha- arvamine	Palliline hinnang
c) Sulatatud rasv (20 palli).			
1.	Ülessulatatult on rasv läbipaistev, ilma sade- meta	0	20
2.	Rasv omab tumedat värvust või sadet	20	0
d) Viini vorstide ja sulatatud rasva kaaluline vahetkord (15 palli).			
1.	Viini vorstide ja sulatatud rasva kaaluline va- hetkord on normaalne	0	15
2.	Kõrvalekaldumine viini vorstide kaalus, kuid mitte üle 4%	4—11	11—4

D. OSITAMINE, PAKKIMINE JA MARKEERIMINE —

— vt. OCT HKIII 8272/226.

E. KATSEMEETODID — vt. OCT 8223.

Asendus

OCT HKIII 8272/226 on asendatud GOCT-iga 1506—47.

OCT 8223 on asendatud OCT-iga HKIII 559.

NSVL Liha- ja Piima- tööstuse Rahvakomissariaat	OLELIHDULINE STANDARD <i>Amelik väljaanne</i>	OCT HKMMII 41
	LIHAKONSERVID «VIINI VORSTID (SIISIKAD) TOMATIKASTMES»	Lihakonservi- tööstus

Käesolev standard hõlmab konserve, mis on valmistatud tomatikastmega ülevahtatud nõukogude siisikatest. Konservid on asetatud hermeetiliselt suletud toosidesse (purkidesse) ja on autoklaavides surve all steriliseeritud.

Toorainete ja materjalide kvaliteet määratakse kindlaks kehtivate standarditega, kusjuures tomatiproduktid, värsked naerikujulised sibulad, sulatatud searasv, sool, suhkur, 30%-line nisujahu ja viinamarjaäädikas ei tohi olla alla esimest sorti.

Siisikate kvaliteet peab vastama kõrgemat sorti nõukogude siisikate kohta kehtivaile nõudeile.

Vürtside kvaliteet peab vastama kehtivatele tehnilistele tingimustele.

A. KLASSIFIKATSIOON.

Kvaliteedinäitude järgi jagunevad konservid «viini vorstid (siisikad) tomatikastmes» kõrgemasse ja esimesse sorti.

B. TEHNILISED TINGIMUSED.

Valmis konservid peavad vastama järgmistele nõuetele:

I. Keemilis-tehnilised ja bakterioloogilised näidud.

1. Konservid ei tohi sisaldada patogeenseid mikroobe ega omada mikroorganismide elutegevusest tingitud riknemise tunnuseid.

2. Keedusoolasisaldus — 2 kuni 3%.

3. Tinasoolade sisaldus — mitte üle 200 mg 1 kg toote kohta.

4. Vasesoolade sisaldus — mitte üle 8 mg 1 kg toote kohta.

5. Pliisooli ei tohi olla.

Esitatud Liha- ja Konservitööstuse Peavalitsuse poolt

Kinnitatud
3. XII 1939. a.

Rakendamise tähtpäev
1. I 1940. a.

II. Organoleptilised näidud.

Organoleptiliste näitude hindamisel juhendatakse järgmistest nõuetest, millest mittekinnipidamine tingib pallide mahaarvamist:

Näitude nimetused	Iseloomustus
1. Maitse ja lõhn	Head, omased siisikatele vürtsidega tomatikastmes; ilma kõrvalmaigu ja lõhnata.
2. Viini vorstide välimus ja läbilõigu värvus	Viini vorstide nahk on terve, sile, ilma lõhede ja määrdumiseta. Täidise värvus läbilõigul on ühtlaselt heleroosa.
3. Tomatikastme värvus	Oranž-punane.
4. Viini vorstide ja kastme kaaluline vahekord	Viini vorstid — 74—73%. Kastet — 26—22%.

III. HINDAMISE JA SORDI MÄÄRAMISE SUSTEEM.

Konservide «viini vorstid (siisikad) tomatikastmes» organoleptilist hindamist teostatakse sajapallilise süsteemi alusel, kooskõlas alljärgneva skeemiga:

Näitude nimetused	Pallide arv
1. Maitse ja lõhn	45
2. Viini vorstide välimus ja läbilõigu värvus	20
3. Tomatikastme värvus	15
4. Viini vorstide ja kastme kaaluline vahekord	20
Kokku	100

Iga ülaltoodud näitu hinnatakse talle ettenähtud pallide arvu piires, kooskõlas alljärgneva pallilise hinnangu tabeliga, ja seejärel hinnangu tulemused liidetakse.

Olenevalt pallilise hinnangu tulemustest arvatakse konservid ühte järgmisse sorti:

Sordi nimetus	Palliline üld- hinnang	Sealhulgas näitude järgi:		
		Maitse ja lõhn, mitte alla	Viini vorstide välimus, mitte alla	Tomatikastme värvus, mitte alla
Kõrgem	100—90	45	18	15
Esimene	89—80	40	16	11

Pallilise hinnangu tabel.

Järje- number	Näitude nimetused	Maha- arvamine	Palliline hinnang
<i>a) Maitse ja lõhn (45 palli).</i>			
1.	Head, tomatikastmes viini vorstidele omased, ilma kõrvalmaigu ja lõhnata	0	45
2.	Rahuldav maitse ja lõhn	1—2	44—43
3.	Viini vorstid ei ole küllalt aromaatsed	1—3	44—42
4.	Tomatikastmel on kõrgendatud happesus	4—7	41—38
5.	Kaste on mäge	1—3	44—42
6.	Kõrvalmaigu või lõhnaga	45	0
<i>b) Viini vorstide välimus ja läbilõigu värvus (20 palli).</i>			
1.	Viini vorstide nahk on terve, sile, ilma lõhede ja määrdumiseta. Täidise värvus läbilõigis on ühtlaselt heleroosa	0	20
2.	Leidub 1—2 väikest lõhet toosi (purgi) kohta	2—4	18—16
3.	Läbilõigis on täidisel hallikas värvus	4—6	16—14
4.	Esineb üks suur lõhe (ulatub üle poole viini vorsti pikkuse)	5	15
5.	Vorstinahk on määrdunud	5—10	15—10
6.	Siisikatel on vorstinaha-aluseid pahku	3—4	17—16
<i>c) Tomatikastme värvus (15 palli).</i>			
1.	Oranž-punane	0	15
2.	Oranž, ruuge varjundiga	2—4	13—11
3.	Tumepruun	5—8	10—9
<i>d) Viini vorstide ja kastme kaaluline vahekord (20 palli).</i>			
1.	Viini vorstide ja kastme normaalne kaaluline vahekord	0	20
2.	Kõrvalekaldumine viinivorstide kaalus, mitte üle 4%	4—11	16—9

C. OSITAMINE, PAKKIMINE JA MARKEERIMINE —

vt. OCT HKIII 8272/226.

D. KATSEMEETODID — vt. OCT 8223.

Asendus

OCT HKIII 8272/226 on asendatud ГОСТ-iga 1506—47.

OCT 8223 on asendatud OCT-iga HKIII 559.

NSVL Liha- ja Piima- tööstuse Rahvakomissariaat	ULELIIDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i>	OCT 32 HKMMII
	LIHAKONSERVID VEISE-, LAMBA- JA SEAKEELED (TERVIKLIKUD, POOLED JA VIILAKUD) ZELEES	Asendab OCT 7608 HKMMII 211 Lihakonservi- tööstus

Käesolev standard hõlmab konserve, mis on valmistatud veiste, lammaste ja sigade soolatud ja eelnevalt töödeldud keeltest, mis on želeeaolise puljongiga üle valatud. Konservid on asetatud hermeetiliselt suletud toosidesse (purkidesse) ja on autoklaavides surve all steriliseeritud.

A. KLASSIFIKATSIOON.

Kvaliteedilt jagunevad keelekonservid kõrgemasse ja esimesse sorti.

B. TEHNILISED TINGIMUSED.

Valmis konservid peavad vastama järgmistele nõuetele:

I. Keemilis-tehnilised ja bakterioloogilised näidud.

1. Konservid ei tohi sisaldada patogeenseid mikroobe ega omada mikroorganismide elutegevusest tingitud riknemise tunnuseid.
2. Tinasoolade sisaldus — mitte üle 200 mg 1 kg toote kohta.
3. Pliisooli ei tohi olla.
4. Soola hulk — 2 kuni 3,5%.
5. Nitriidisisaldus — mitte üle 0,02%.
6. Zelee sulamistemperatuur ei tohi olla alla 20°C.
7. Kõrvalisi lisandeid ei tohi olla.

Esitatud Liha- ja Konservitööstuse Peavalitsuse poolt

Kinnitatud
26. IX 1939. a.

Rakendamise tähtpäev
1. XI 1939. a.

II. Organoleptilised näidud.

Näitude nimetused	Iseloomustus
1. Maitse ja lõhn	<p>Maitse ja lõhn on normaalsed, keedetud ning soolatud keelele omased, ilma kõrvalmaigu ja lõhnata.</p> <p>Keel ja želee on normaalselt soolased (ilmselt tunda).</p>
2. Keele ja želee konsistents	<p>Elastne, keel ei tohi olla liigselt keedetud ega pealemääritav; želee on tihe.</p> <p>Märkus: Želee tiheduse määramiseks tuleb toosi (purki) enne avamist hoida 1 tund 15° C temperatuuriga vees.</p>
3. Želee ja keele värvus (läbilõigis)	<p>Želee on helekollane, läbipaistev; keele värvus läbilõigis on heleroosast kuni tumepunaseni.</p>
4. Keelte ja lisatükki- de arv	<p>Veisekeelte puhul:</p> <p>a) üks terve keel või ühe lisatükiga (lisatüki kaal ei tohi olla üle 20% konservis oleva keele kaalust);</p> <p>b) kaks poolkeelt;</p> <p>c) keel on lõigatud viilakuteks.</p> <p>Seakeelte puhul — terved keeled või ühe lisatükiga.</p> <p>Lambakeelte puhul — terved keeled ilma lisatükkideta.</p>
5. Paigutus	<p>Ühe terve keele või poolkeele paigutamisel peab keel olema tsentriliselt kokkukeeratud, välispinnaga toosi (purgi) seina poole, kuid keele pära peab olema keeratud sissepoole.</p> <p>Lisatükk tuleb tihedalt paigutada purgi keskele.</p> <p>Väikesed sea- ja lambakeeled peavad olema toosi (purki) asetatud tihedate horisontaalsete ridadena, välispinnaga toosi (purgi) seina poole, kusjuures iga keel reas peab kõrvaloleva keele suhtes olema paigutatud vastassuunas (ühe keelepära, teise keeleots).</p> <p>Viilakud peavad olema paigutatud tihedate horisontaalsete ridadena; ülemise ja alumise rea viilakud olgu lõigatud keele päraosast.</p> <p>Kõigi keeleliikide konservitooside (konservi-purkide) põhja ja kaane alla peab olema asetatud pärgamentpaberist ketas.</p>

Järg

Näitude nimetused	Iseloomustus
6. Keele välimus	Keele ülemise poole pind peab olema sile, ilma sisse- ja mahalõikudeta.
7. Keele ja želees kaaluline vahekord	Keelt — 80—84%. Želees — 20—16%.

C. HINDAMISE JA SORDI MAÄRAMISE SUSTEEM.

Konservide «keeled želees» organoleptilist hindamist teostatakse saajapallilise süsteemi alusel, kooskõlas alljärgneva skeemiga:

Näitude nimetused	Pallide arv
1. Maitse ja lõhn	35
2. Keele ja želees konsistents	15
3. Želees ja keele värvus	20
4. Keelte ja lisatükkide hulk	5
5. Paigutus	5
6. Keele välimus	10
7. Keele ja želees kaaluline vahekord	10
Kokku	100

Iga ülaltähendatud näitu hinnatakse talle ettenähtud pallide arvu piires kooskõlas alljärgneva pallilise hinnangu tabeliga, ja seejärel hinnangu tulemused liidetakse.

Olenevalt pallilise hinnangu tulemustest arvatakse konservid ühte järgmisse sorti:

Sordi nimetus	Palliline üldhinnang	Sealhulgas näitude järgi:	
		Maitse ja lõhn, mitte alla	Keele ja želees konsistents, mitte alla
Kõrgem	100—90	35	13
Esimene	89—80	30	10

Pallilise hinnangu tabel.

Järje- number	Näitude nimetused	Maha- arvamine	Palliline hinnang
a) Maitse ja lõhn (35 palli).			
1.	Head, keedetud ning soolatud keelele omased, ilma kõrvalmaigu ja lõhnata. Keelte ja žele soolasus avaldub ilmselt	0	35
2.	Rahuldav maitse ja lõhn	2—5	33—30
3.	Kõrvalmaigu või lõhnaga	35	0
4.	Soolasisaldus 2 kuni 3%	0	35
5.	Soolasisaldus üle 3 kuni 3,5%	2	33
b) Keele ja žele konsistents (15 palli).			
1.	Elastne: keel ei tohi olla liigselt keedetud ega pealemääritav. Zelee on tihe	0	15
2.	Keel on veidi ülekeedetud	2—5	13—10
3.	Keel on tugevasti ülekeedetud	10—15	5—0
4.	Zelee on vedel	4—8	11—7
c) Keele ja žele värvus (20 palli).			
1.	Zelee on helekollane, läbipaistev	0	20
2.	Zelee on pruun, läbipaistev	10—15	10—5
3.	Zelee on veidi sogane	11—15	9—5
4.	Zelee on sogane, tumeda värvusega	20	0
5.	Keele värvus läbilõigatus heleroosast kuni tumepunaseni	0	20
6.	Keeles on hall vahekiht	11—15	9—5
d) Keelte ja lisatükkide hulk (5 palli).			
1.	Veise keelte puhul:		
	a) üks terve keel või ühe lisatükiga (lisatüki kaal ei tohi olla üle 20% konservis oleva keele kaalust);	}	}
	b) kaks poolkeelt (üks esiosa ja üks päraosa);		
	c) kaldulõigatud 5 mm paksused keeleviilakud.		
	Seakeelte puhul — terved keeled või ühe lisatükiga.		
	Lambakeelte puhul — terved keeled ilma lisatükideta.	0	5

Järg

Järje- number	Näitude nimetused	Maha- arvamine	Palliline hinnang
2.	Kaks lisatükki või üks lisatükk, mille kaal on üle 20% konservis oleva keele kaalust; valesti lõigatud keeleviilakud või mitteterviklikud lambakeeled	2—5	3—0
	e) <i>Paigutus</i> (5 palli).		
1.	Paigutus vastab peatüki «organoleptilised näidud» p. 5 nõudeile	0	5
2.	Ebaõige või mitte küllalt tihe paigutus	2—5	3—0
	f) <i>Keele välimus</i> (10 palli).		
1.	Keele ülemise poole pind on sile, ilma sisse- ja mahalõikudeta	0	10
2.	Keele ülemisel pinnal on väikesed sisselõigud	3—5	7—5
3.	Keeles on tunduvad sisse- või mahalõigud	5—10	5—0
	g) <i>Keele ja želees kaaluline vahekord</i> (10 palli).		
1.	Keele ja želees kaaluline vahekord on normaalne	0	10
2.	Kõrvalekaldumine keele kaalus, mitte üle 4%	5—8	5—2

D. OSITAMINE, PAKKIMINE JA MARKEERIMINE —

vt. — OCT HKIII 8272/266.

E. KATSEMEETODID — vt. OCT 8223.

Asendus

OCT HKIII 8272/226 on asendatud GOCT-iga 1506-47.

OCT 8223 on asendatud OCT-iga HKIII 559.

<p style="text-align: center;">NSVL</p>	<p style="text-align: center;">ÜLELIIDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i></p>	<p style="text-align: center;">OCT 476 HKIII</p>
<p>Toiduainete Tööstuse Rahvakomissariaat</p>	<p style="text-align: center;">KONSERVID «MAKARONID, NUUDLID VÕI NIITNUUDLID LOOMA-, SEA-, LAMBA- VÕI HAKKLIHAGA»</p>	<p style="text-align: center;">Konservitööstus</p>
<p>Käesolev standard hõlmab konserve, mis on valmistatud makaronidest, nuudlitest või niitnuudlitest ja millele on lisandatud liha (looma-, sea-, lamba- või hakkliha), praetud sibulat, loomarasva ja vürtse. Konservid on puljongiga üle valatud, on asetatud hermeetiliselt suletud klaaspurkidesse ja on autoklaavides surve all steriliseeritud.</p> <p>Liha, makaronide, nuudlite, niitnuudlite ja abimaterjalide kvaliteet määratakse kindlaks kehtivate standarditega ja ajutiste tehniliste tingimustega.</p> <p style="text-align: center;">A. KLASSIFIKATSIOON.</p> <p>Kvaliteedinäitude järgi jagunevad konservid kõrgemasse ja esimesse sorti.</p> <p style="text-align: center;">B. TEHNILISED TINGIMUSED.</p> <p>Valmis konservid peavad vastama järgmistele nõuetele:</p> <p style="text-align: center;">I. Keemilis-tehnilistelt ja bakterioloogilistelt näitudelt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konservid ei tohi sisaldada patogeenseid mikroobe ega omada mikroorganismide elutegevusest tingitud riknemise tunnuseid. 2. Lihasisaldus — mitte alla 20%. 3. Rasvasisaldus — mitte alla 6%. 4. Keedusoolasisaldus — 1,2 kuni 2%. 5. Tinasooli võib olla mitte üle 200 mg 1^l kg toote kohta (ümberarvestatult tinale). 6. Pliisooli ei tohi olla. 7. Kõrvalisi lisandeid ei tohi olla. 		
<p>Esitatud Konservitööstuse Peavalitsuse poolt</p>	<p style="text-align: center;">Kinnitatud 15. IV 1939. a.</p>	<p style="text-align: center;">Rakendamise tähtpäev 20. IV 1939. a.</p>

II. Organoleptilistelt näitudelt.

Järje- number	Näidud	Iseloomustus
1. 2.	Maitse ja lõhn Konsistents	Head, antud konserviliigile omased. Liha ei ole kõva, pole katki keenud, on korralikult soontest pühastatud ega sisalda konte. Makaronid, niitnuudlid ja nuudlid on elastsed, pole katki keenud ega kuumas olekus kokku liitunud, ei moodusta tompu; vähesel hulgal võib olla kokkuliitunud makarone niitnuudleid ja nuudleid.
3.	Värvus	Puljong võib vähesel määral eralduda. 30%-lisest jahust valmistatud makaronid, niitnuudlid ja nuudlid on ühetoonilise valge või kreemi värvusega. M ä r k u s: Organoleptiliseks hindamiseks peavad konservid olema hästi soojendatud.

C. HINDAMISE JA SORDI MAÄRAMISE SÜSTEEM.

1. Konservide hindamist teostatakse:
 - a) keemilis-bakterioloogiliste näitude alusel,
 - b) organoleptiliste näitude alusel.
2. Organoleptilist hindamist teostatakse sajaballilise süsteemi alusel, kooskõlas alljärgneva skeemiga:

Järje- number	Näitude nimetused	Pallide arv, mitte üle
1.	Maitse ja lõhn	50
2.	Konsistents	30
3.	Värvus	20
	Kokku	100

3. Iga punktis 2 nimetatud näitu hinnatakse talle ettenähtud pallide arvu piires, kooskõlas alljärgneva pallilise hinnangu tabeliga, ja seejärel tulemused liidetakse.

4. Võõra kõrvalmaigu ja -lõhnaga konservid ei kuulu pallilise hindamisele ja neid loetakse mittestandardseiks.

5. Olenevalt pallide summast arvatakse konservid ühte järgmisse sorti:

Sordi nimetus	Palliline üldhinnang	Sealhulgas, näitude järgi	
		Maitse ja lõhn, mitte alla	Konsistents, mitte alla
Kõrgem	100—95	50	30
Esimene	94—81	45	25

Pallilise hinnangu tabel.

Järje- number	Näitude nimetused	Maha- arvamine	Palliline hinnang
	a) <i>Maitse ja lõhn</i> (50 palli)		
1.	Maitse ja lõhn on head, antud konserviliigile omased	0	50
2.	Rahuldav maitse ja lõhn	1—5	49—45
3.	Hapukas, kibekas või läppunud maitse	6—20	44—30
	b) <i>Konsistents</i> (30 palli)		
1.	Liha ei ole kõva, pole katki keenud, on hästi soontest puhastatud ega sisalda konte. Makaronid, nuudlid ja niitnuudlid on elastsed, pole katki keenud, ei ole kuumas olekus kokku liitunud, ei moodusta tompe; vähesel hulgal võib olla kokkuliitunud makarone, niitnuudleid ja nuudleid. Puljong võib vähesel määral eralduda	0	30
2.	Liha on kõva	1—10	29—20
3.	Liha on halvasti soontest puhastatud või esineb konte	6—10	24—20

Järje- number	Näitude nimetused	Maha- arvamine	Palliline hinnang
4.	Makaronid, niitnuudlid ja nuudlid on katki keenud või kokku liitunud	4—10	26—20
5.	Puljong eraldub suurel määral	6—15	24—15
c) Värvus (20 palli)			
1.	30%-lisest jahust valmistatud makaronid, niitnuudlid ja nuudlid on ühetoonilise valge või kreemj värvusega	0	20
2.	72%-lisest jahust valmistatud makaronid, niitnuudlid ja nuudlid on ühetoonilise hele- halli värvusega	6	14
3.	Makaronid, niitnuudlid või nuudlid on purgi põhjas või kaane juures tumenenud	10—20	10—0

D. OSITAMINE, PAKKIMINE JA MARKEERIMINE.

Ositamist, pakkimist ja markeerimist teostatakse kooskõlas kehtiva standardiga «Konservide ositamine, pakkimine ja markeerimine».

E. KATSEMEETODID.

Proovimist teostatakse kooskõlas kehtiva standardiga «Konservide katsemeetodid».

NSVL Toiduainete Tööstuse Rahvakomissariaat	ÜLELIIDULINE STANDARD <i>Ametlik väljaanne</i>	OCT 470 HKIII
	TÜRGI OAD, HERNED VÕI LÄÄTSED LOOMA-, LAMBA- VÕI SEALIHAGA	Asendab OCT 8546 HKIII — 252
		Konservitööstus

Käesolev standard hõlmab konserve, mis on valmistatud türgi ubadest, terviklikest või lüditud hernestest või läätsedest koos looma-, lamba- või sealihaga ja on puljongiga ülevaletud. Konservid on asetatud hermeetiliselt suletud plekktoosidesse või klaaspurkidesse ja on autoklaavides surve all steriliseeritud.

Liha, türgi ubade, herneste ning läätsede ja abimaterjalide kvaliteet määratakse kindlaks kehtivate standarditega ja ajutiste tehniliste tingimustega. Kasutatav liha peab olema vähemalt keskmise rammususega.

A. KLASSIFIKATSIOON.

Kvaliteedilt jagunevad konservid kõrgemasse ja esimesse sorti.

B. TEHNILISED TINGIMUSED.

Konservid peavad vastama järgmistele nõuetele:

I. Keemilis-tehnilistelt ja bakterioloogilistelt näitudelt:

1. Konservid ei tohi sisaldada patogeenseid mikroobe ega mikroorganismide elutegevusest tingitud riknemise tunnuseid.
2. Liha kaal ei või olla alla 15% toosi (purgi) netokaalust.
3. Rasvasisaldus — mitte alla 3%.
4. Happesus (piimhappe järgi) — mitte üle 0,4%.
5. Keedusoolasisaldus — 1,2—2,0%.
6. Raskete metallisoolade sisaldus 1 kg toote kohta:
tina võib olla mitte üle 200 mg,
pliid ei tohi olla.

Esitatud Konservitööstuse
Peavalitsuse poolt

Kinnitatud
31. III 1939. a.

Rakendamise tähtpäev
5. IV 1939. a.

7. Kõrvalisi lisandeid, samuti konte, suuri kõõluseid, närvi- ning veresoonte kimpe, sidekude ega suuri näärmeid ei tohi esineda.

II. Organoleptilistelt näitudelt:

Näitude nimetused	Iseloomustus
1. Maitse ja lõhn	Head, antud tooteliigile omased.
2. Välimus	Puljongiga ülevalatud ja suuruselt ühtlased, suured või keskmise suurusega, kahjuritest vigastamata keedetud kaunviljade viljad koos lihatükkidega, mida on 600 g mahuga toosides (purkides) mitte üle 4 tüki.
3. Konsistents	Kuumas olekus valgub sisu horisontaalsel pinnal laiali; puljong eraldub vähesel määral. Liha ei lagune üksikuteks kiududeks. Kaunviljade viljad peavad olema terviklikud, pehmed, kuid mitte katkikeenud. Katkikeenud herneid ja läätsi võib olla mitte üle 15%, katkikeenud türgi ube — mitte üle 5%.
4. Värvus	a) Kaunviljadel — ühtlane, antud tüübile omane; teist värvi vilju ei tohi olla üle 15%. b) Puljongil — hernerest ja türgi ubadest valmistatud konservidel kollane heleda varjundiga, läätsedest valmistatud konservidel — hallikaspruun. c) Lihal — keedetud lihale omane.

Märkus: Konservi organoleptilist hindamist teostatakse soojendatud olekus.

C. HINDAMISE JA SORDI MÄÄRAMISE SÜSTEEM.

1. Konservide hindamist teostatakse:

- keemilis-tehniliste ja bakterioloogiliste näitude alusel,
- organoleptiliste näitude alusel.

2. Organoleptilist hindamist teostatakse sajapallilise süsteemi alusel, kooskõlas alljärgneva skeemiga:

Näitude nimetused	Pallide arv
1. Maitse ja lõhn	40
2. Välimus	20
3. Värvus	15
4. Konsistents	25
Kokku	100

3. Võõra kõrvalmaigu või -lõhnaga konservid ei kuulu pallilisele hindamisele ja neid loetakse mittestandardseiks.

4. Olenevalt pallide summast arvatakse konservid ühte järgmisse sorti:

Sortide nimetused	Palliline üldhinnang	Sealhulgas näitude järgi, mitte alla	
		Maitse ja lõhn	Konsistents
Kõrgem	100—96	40	25
Esimene	95—81	35	20

Pallilise hinnangu tabel.

Järje- number	Näitude nimetused	Maha- arvamine	Palliline hinnang
a) <i>Maitse ja lõhn</i> (40 palli)			
1.	Head, antud konserviliigile omased	0	40
2.	Rahuldav	1—5	39—35
3.	Kibe kõrvalmaik	6—20	39—20
b) <i>Välimus</i> (20 palli).			
1.	Puljongiga ülevalatud ja suuruselt ühtlased, suured või keskmise suurusega, kahjuritest vigastamata keedetud kaunviljade viljad koos lihätükkidega, mida on 600 g mahuga toosides (purkides) mitte üle 4 tüki	0	20
2.	Viljad on suuruselt ebahühtlased või väikesed	1—5	19—15
3.	Üksikud kahjuritest vigastatud viljad	13—20	7—0

Järg

Järje- number	Näitude nimetused	Maha- arvamine	Palliline hinnang
	c) <i>Konsistents</i> (25 palli).		
1.	Kuumas olekus valgub sisu horisontaalsel pinnal laiali; puljong eraldub vähesel määral. Liha ei lagune üksikuteks kiududeks. Kaunviljade viljad peavad olema terviklikud, pehmed, kuid mitte katkikeenud. Katkikeenud herneid ja läätsi võib olla mitte üle 15%, katkikeenud türgi ube — mitte üle 5%	0	25
2.	Katkikeenud herneid või läätsi mitte üle 30%, katkikeenud türgi ube — mitte üle 15%	1—3	24—22
3.	Vähesel hulgal kõvu vilju	4—5	21—20
4.	Ole 30% katkikeenud herneid või läätsi, üle 15% katkikeenud türgi ube. Leidub lagunenu lihatükke	11—25	14—0
	d) <i>Värvus</i> (15 palli)		
1.	a) Kaunviljadel — ühtlane, antud tüübile omane. Teist värvi vilju ei tohi olla üle 15%. b) Puljongil — hernestest ja türgi ubadest valmistatud konservidel kollane heleda varjundiga, läätsedest valmistatud konservidel — hallikaspruun. c) Lihal — keedetud lihale omane	0	15
2.	Mitte üle 30% teist värvi vilju; puljong tumeda varjundiga	4—6	11—9
3.	Ole 30% teist värvi teri	7—15	8—0
	Märkus: Kui konservil esineb ühe ja sama näidu osas kaks või enam defekti, siis teostatakse pallide mahaarvamist väärtust kõige enam vähendava defekti järgi.		

D. OSITAMINE, PAKKIMINE JA MARKEERIMINE.

Ositamist, pakkimist ja markeerimist teostatakse kooskõlas konservide ositamise, pakkimise ja markeerimise kohta kehtiva standardiga.

E. KATSEMEETODID.

Proovimist teostatakse kooskõlas konservide katsemeetodide kohta kehtiva standardiga.

Muudatus nr. 2

(muudatuse nr. 1 asemele).

Sissejuhatav osa.

On välja jäetud sõnad:

«Kasutatav liha peab olema vähemalt keskmise rammususega».

Osa A. «Klassifikatsioon».

Osa on täiendatud:

«Märkus: Konservid, mis on toodetud alla keskmise rammususega lihast, kuuluvad ainult esimesse sorti.»

Osa B. «Tehnilised tingimused».

Märkus on täiendatud sõnadega:

«Katkikeenud herneste näitu määratakse ainult terviklikest herneist tehtud konservi puhul.»

(Üleliiduline Standardite Komitee määrus nr. 796 14. XII 46. a.)

SISUKORD.

LIHA JA LIHASAADUSED.

Lehek.

OCT HKMMII 36 Liha laboratoorse uurimise meetodid	3
ГОСТ 779—49 Loomaliha pool- ja veerandkeredena	37
TY 122—30 Täiskasvanud kastreerimata pullide liha	43
ГОСТ 1935—42 Lambaliha, keredena	46
ГОСТ 1214—41 Sealiha, poolkeredena	50
OCT HKIII ja HKBT 8472/22 Veisekerede tükeldamine (lahtiraiumine)	55
OCT HKIII ja HKBT 8475/25 Vasikakerede tükeldamine (lahtiraiumine)	61
OCT HKIII ja HKBT 8473/23 Lambakerede tükeldamine (lahtiraiumine)	65
OCT HKIII ja HKBT 8474/24 Seakerede tükeldamine (lahtiraiumine) .	69
ГОСТ 1388—42 Soolatud looma- ja lambaliha	73
ГОСТ 1906—46 Liha subproduktid. Keeled, ajud, neerud, maks. Tehnilised tingimused	78
ГОСТ 1409—42 Singid, rullsingid ja suitsutatud sealihatooted. Kvaliteedi hindamise, pakkimise, markeerimise, passistamise ja vastuvõtmise juhised	81
ГОСТ 1426—42 Seasingid	84
ГОСТ 1570—42 Suitsutatud sealihatooted. Karbonaad, ribi, ameerika peekon, esisink ja filee	89
ГОСТ 1427—42 Searulaadid	93
OCT 1650 Peekon	97
OCT HKMMII 37 Vorstitoodete uurimise meetodid	102
ГОСТ 3324—46 Keeduvorstid. Tehnilised tingimused	116
ГОСТ 1212—41 Poolsuitsuvorstid (poltaava, kraakovi, kiievi, jahi, ukraina, minski ja poolavorstid	127
ГОСТ 1509—42 Loomalihast suitsuvorstikesed «Eritellimus»	140
ГОСТ 1835—42 Toorsuitsuvorstid (seasaljami, delikatess-saljami, nõukogude, juudi, turisti, Moskva, lemmik)	144
ГОСТ 3574—47 Viini vorstid (siisikad) ja sardellid	155
ГОСТ 4818—49. Maksavorstid	161
OCT HKIII 559 Konservveeritud toiduainete proovimise meetodid	165
OCT HKMMII 29 Lihakonservid «Hautatud loomaliha»	241
ГОСТ 698—41 Lihakonservid «Hautatud lambaliha»	245
ГОСТ 697—41 Lihakonservid «Hautatud sealiha»	249
OCT HKMMII 30 Lihakonservid «Praetud liha»	253
OCT HKMMII 478 Konservid «Praetud sealiha riisiga»	257
OCT HKMMII 39 Lihakonservid «Corned-beef» (pressliha)	261
OCT HKMMII 44 Lihakonservid «Praetud ajud»	265

	Lehek.
OCT HKMMII 68 Lihakonservid «Praetud maks»	268
OCT HKMMII 31 Lihakonservid «Maksapasteet»	272
OCT HKMMII 45 Lihakonservid «Looma-, lamba- või seaneerud tomatikastmes»	275
OCT HKMMII 42 Lihakonservid «Viini vorstid (siisikad) searasvas»	279
OCT HKMMII 41 Lihakonservid «Viini vorstid (siisikad) tomatikastmes»	283
OCT HKMMII 32 Lihakonservid «Veise-, lamba- ja seakeeled (terviklikud, pooled ja viilakud) želees»	287
OCT HKIII 476 Konservid «Makaronid, nuudlid või niitnuudlid looma-, sea-, lamba- või hakklihaga»	292
OCT HKIII 470 Türgi oad, herned või läätsed looma-, lamba- või sea- lihaga	296

Vastutav toimetaja V. Post

Tehaline toimetaja
K. Einberg

Ladumisele antud 28. IX 1950.
Trükkimisele antud 28. XI 1950.
Trükiarv 1000. Paber 61×86 1/16.
Trükipoognaid 19. Formaadile
60×92 kohaldatud trükipoognaid
18,05. Arvutuspoognaid 18,94.
MB-09824. Trükikoda „Ühiselu”
Tellimise nr. 19742/2996.

На эстонском языке.

Мясо и мясные продукты.
Сборник стандартов.

Rbl. 10.45.

Rbl. 10.45

A
18824
3454834

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00345483 4

Rbl. 10.45

A
18824
3454834

LIHA JA LIHASAADUSED

TÜ RAAMATUKOGU

1 0300 00345483 4

EESTI VABARIIKLIK STANDARDISEERIMISE KOMISJON
EESTI NSV MINISTRITE NÕUKOGU JUURES

ÜLELIIDULISTE RIIKLIKE
STANDARDIDE KOGUMIK

LIHA
JA
LIHASAADUSED



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1951