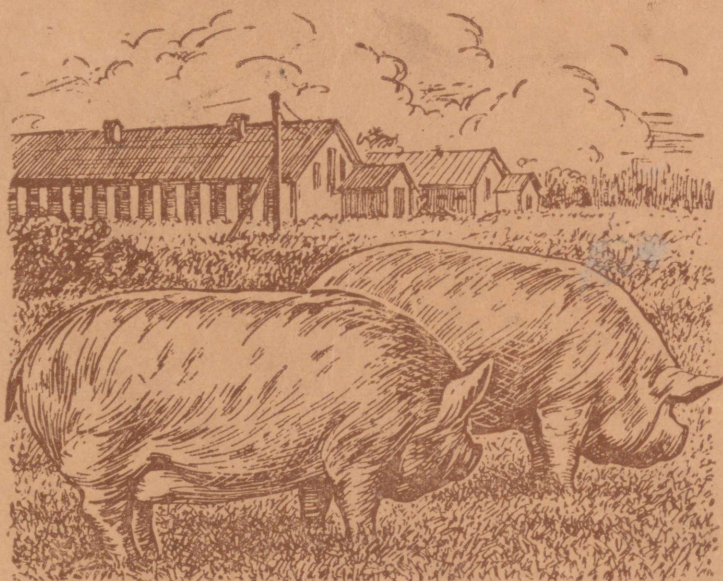


A-19271



N.A.KOVALENKO

# SIGADE NUUMAMINE



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS

N. A. KOVALENKO  
PÕLLUMAJANDUSTEADUSTE KANDIDAAT

# SIGADE NUUMAMINE



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS  
TALLINN 1952

Originaali tiitel:

Н. А. Коваленко. Откорм молодых свиней.

Государственное издательство сельскохозяйственной литературы. Москва, 1950.

2

Tartu Riikliku Ülikooli  
Raamatukogu  
18839

## SISSEJUHATUS

NSV Liidu Ministrite Nõukogu ja UK(b)P Keskkomitee on määrusega «Kolhooside ja sovhooside produktiivse ühisloomakasvatuse arendamise kolme aasta (1949—1951) plaan» andnud ülesande: kindlustada lühikese aja jooksul kolhooside ühisomandiks olevate põllumajandusloomade arvu ja produktiivsuse niisugune tõus, et kolhooside ühisloomakasvatus saaks koos sovhooside loomakasvatusega meie maal valitsevaks nii erikaalult kui ka heakvaliteediliste loomakasvatussaaduste tootmise poolest.

Liha, peki ja teiste loomakasvatussaaduste tootmine peab 1951. aastal suurenema, võrreldes 1948. aastaga, poolteisekordseks.

Selle ülesande lahendamine sõltub suurel määral seakasvatuse edust.

Võrreldes teiste põllumajandusloomadega, on sigadel rida eeliseid (suur sigivus, lühike nuumaaeg, kahe- ja kolmekordne poegimine aastas), mis tõstab seakasvatuse elanikkonna varustamisel liha ja rasvaga esirinda.

Sead annavad kulutatud sööda ühiku kohta kõige rohkem toiduprodukte. Kalorite poolest ületab sealihaga kaugel paljude teiste põllumajandusloomaliikide liha. Seni valitses arvamus, et peki saamiseks on võimalik nuumata ainult täiskasvanud sigu, kuna noorsigu peeti noore organismi spetsiifiliste iseärasuste tõttu rasvanuumaks mitte-sobivateks. Seepärast kasutati kesikuid suuremalt jaolt liha- ja poolrasvanuumaks. Rasvanuumale pandi peamiselt vanu, väljapraagitud emiseid ja kulte, millega iseenesestki mõista ei suudetud maa järjest kasvavaid nõudeid liha ja rasva suhtes rahuldada. Ometi näitavad eesrindliku seakasvatuse praktika ja teaduslikud uurimise andmed; et söötmise ja pidamise tehnika vastava muutmise abil on võimalik arendada ka kasvueeliste nuumikute juures võimet tallendada kehas kiiresti suurel hulgal rasva.

Kolhoosidel ja sovhoosidel on küllaldasi võimalusi selleks, et mitte ainult täita, vaid ka ületada partei ja valitsuse poolt antud ülesannet loomakasvatuse, sealhulgas ka seakasvatustoodangu suurendamisel. On vajalik kiiresti juurutada tootmisse uusimaid saavutusi sigade aretamise, söötmise ja nuumamise alal, mis aitavad selle ülitähtsa loomakasvatusharu tootlikkust ja üldist taset märgatavalt tõsta.

Tänapäeval on juba paljud majandid saavutanud nuumikute produktiivsuse tõstmisel suurepäraseid tulemusi.

Suurt edu on seakasvatuse arendamisel ja eriti noorsigade nuumamisel saavutanud Poltaava oblasti Irklejevi rajooni kolhoosid, misugune rajoon sammub sigade produktiivsuse tõstmisel esirinnas. Paljudes selle rajooni kolhoosides, nagu Stalini-nimelises, «Zapovit Ševtšenko», Ždanovi-nimelises ja teistes, ulatuvad noornuumikute ööpäeva-keskmised kaaluiibed 700—800 grammini. Suur hulk kolhoose selles rajoonis täitis 1948. aastal riiklikud lihamüügi kohustused 299—307% -liselt, s. o. ületasid liha andmisel plaaniülesannet 2—3-kordselt.

Kamenets-Podolski oblasti kolhoosis «Tšervoni Borets» olid 1948. aastal noornuumikute ööpäeva-keskmised kaaluiibed üle 1000 grammi.

Poltaava Sovhooside Trusti sovhoosis «Retsjukovštšina» sai seatalitaja M. N. Butšinskaja samal aastal temale kinnistatud 50-sealiselt rühmalt üksikutel nuumaperioodidel sea kohta 900—1067-grammilisi kaaluiibeid.

See kõik tõendab, et partei ja valitsuse poolt liha ja peki tootmise suurendamise alal antud ülesande kiireks täitmiseks ja ületamiseks on avaraid võimalusi.

Stahaanovlaste kogemused ja praktika näitavad, et nuumatulemuste edu sõltub oskusest valida nuumamiseks varavalmivaid ja kiirestikasvavaid noorsigu ning noorsigade õigest söötmisest, võttes nende söödaratsioonidesse suvel valgurikkaid haljassöötaid, talvel kartuleid, juurvilju ja silo.

Kõrge produktiivsusega seatõugude kasvatamine ja nende oskuslik nuumamine võimaldab igal kolhoosil jõuda selleni, et riiklike lihamüügikohustuste täitmisel moodustaks sealiha ja pekk senisest palju suurema erikaalu.

## NOORSIGADE NUUMAMISE ISEÄRASUSI

Noorsigade nuumamise peamine ülesanne seisab selles, et saada võimalikult lühikese aja jooksul säästliku söötade ja töö kulutusega küllaldasel hulgal kõrgeväärtuslikku sealiha. Selle ülesande täitmiseks on kõigepealt vaja omandada nuumamise tehnikat ja tundma õppida noore, kasvava organismi eluprotsesse tema mitmesugustel kasvujärkudel.

Noorsigade nuumamise iseärasused rasvase ja poolrasvase liha saamiseks sõltuvad eeskätt nuumatavate sigade vanusest, soost, tõust ja kehaehituse tüübist, kuid samuti nende söötmiss-, hooldamis- ja pidamistingimustest eri kasvu- ja arenemisjärgkudel.

On kindlaks tehtud, et sigade vanus avaldab olulist mõju liha ja rasva tekkimisele. Kasvavas organismis toimub intensiivne lihaskoe moodustumine, s. t. ladestub suurel hulgal valkaineid, rasva aga vähe. Koos vanusega rasva ladestumine märgatavalt suureneb.

Üleliidulise Loomakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi uurimused näitavad, et noorsigade keha koostis, samuti neilt nuumamisel saadavate produktide kalorite sisaldus on kasvujärgkude ja nuuma- perioodide järgi väga muutuv (tabel 1).

Tabel 1

Mitmesuguses vanuses nuumikute liha ja peki koostis ja kalorite sisaldus

Sigade vanus (kuudes)	Vett (%)	Rasva (%)	Ühes kilogrammis suuri kaloreid
6—7	66,40	16,00	2160
10	35,12	57,32	5610

Kasvu- ja arenemisprotsessi kestel kõigub rasva ja valgu suhe noorsea organismis üsna märgatavalt. Seepärast ei ole ka kaaluivete koostised eri kasvujärgkudes ühesugused. Vanemate sigade kaaluivbed sisaldavad rohkem rasva ja on suurema kalorite väärtusega kui noorematel (tabel 2).

Seega avaldab vanus ühesuguse söötmistaseme ja muude võrdsete tingimuste juures olulist mõju nii nuumasaaduste (liha ja peki) üldkogusele kui ka nende vee-, valgu- ja rasvasisaldusele. Loomulikult ei ole noorsigade söödatarve eri vanuses toitainete üldhulga ja valgu suhtes ühesugune, mida tuleb söötmise normeerimisel ja sööda-

Tabel 2

Eri vanusega nooruumikute liha ja peki koostis ja kalorite sisaldus  
(Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi andmetel)

Sigade vanus (kuudes)	100 kilogrammi nuumsaadusi sisaldab (%)						Ühes kilogrammis suuri kaloreid	
	Liha			Pekk			Liha	Pekk
	Vett	Valku	Rasva	Vett	Valku	Rasva		
7	65,58	17,23	15,46	16,23	4,44	78,21	2 418	7 643
9	60,76	17,20	21,22	11,96	3,32	84,72	2 927	8 197

ratsioonide koostamisel arvesse võtta. Ühenduses sellega pakub suurt praktilist huvi küsimus, missuguses vanuses on majanduslikult kõige kasulikum hakata sigu nuumama, s. o. rikkalikult söötma, kuna sellest sõltub suurel määral kogu nuuma tulemus.

Selle küsimuse selgitamiseks korraldasime nuumakatseid, pannes suurt valget tõugu kesikuid nuumale eri vanuses. Ühe rühma kesikuid kasvatasime sugusigade söötmisnormide järgi kuni 6,5 kuu vanuseni ja panime siis nuumale, kuna teist rühma hakkasime rikkalikult söötma 4,5 kuu vanuselt. Esimeses rühmas lõpetasime kesikute nuumamise 8 päeva varem kui teises rühmas, kusjuures söödakulutus oli neil 7,41% võrra väiksem (tabel 3).

Tabel 3

Kaaluiivete ja söödatusuvuse olenevus noorsigade nuumalepaneku ajast

Sigade rühmad	Keskmine eluskaal nuuma algul (kg)	Keskmine eluskaal nuuma lõpul (kg)	Keskmine ööpäevane kaaluiive (g)	Nuumamise kestus (päevades)	Söödakulutus 1 kg kaaluiibe kohta (sü.)	Sööda tasuvus protsentides (I rühm = 100)
I	37,10	180,50	700	205	6,13	100,00
II	37,61	180,40	670	213	6,61	107,83

Nuumalepaneku eel oli esimeses rühmas kesikute ööpäeva-keskmine kaaluiive 531 grammi sea kohta, mis selles vanuses on normaalne, kuid mis oli siiski 103 grammi võrra väiksem kui teises rühmas, kus samavanuseid kesikuid söödeti juba rikkalike söödaratsioonidega.

Nuumaperioodil oli kesikute söötmistase mõlemas rühmas ühesugune. Teise rühma kesikud, keda algusest peale söödeti rikkalikult, andsid nuumamisel samasuguseid kaaluiibeid kui enne nuumamist ja nimelt: esimese 60 päeva jooksul keskmiselt 634 grammi ja sellele järgneva 60 päeva jooksul 624 grammi ööpäevas. Esimeses rühmas, kus noorsigu söödeti 6,5 kuu vanuseni sugusigade söötmisnormide järgi, andsid need rikkalikult söötmisele üleviimisel 60 nuumapäeva jooksul ööpäevas keskmiselt 36,6% võrra suuremaid kaaluiibeid kui nuumaeelsel 60 päeval. Ka hiljem olid nuumikute kaaluiivete näitajad esimeses rühmas väga head, kusjuures nad kogu nuumaperioodi kestel tarvitasid 7,41% võrra ja iga kilogrammi kaaluiibeks 7,83% võrra vähem söötasid kui teise rühma nuumikud. Sellest järgneb, et

noorsigu on kõige kasulikum hakata nuumama 6—6,5 kuu vanuselt. Uhtlasi on sel puhul võimalik nuuma kestust lühendada ja nuumata ilma söödakulu suurendamiseta lühikese aja jooksul rohkem sigu kui 4—5,5 kuu vanuselt nuumama hakates.

Suurt mõju avaldab nuumatulemustele nuumatavate sigade sugu. Noorsigade nuumamisel, eriti poolrasva- ja rasvakonditsioonini, pälvis see küsimus tõsist tähelepanu. Peaaegu pool kõigist nuumata- vatest noorsigadest on emised, kes, nagu rohkearvulised katsed ja seakasvatuse praktika näitab, nuumuvad märksa halvemini ja annavad vähem toodangut kui orikad. Seda põhjustab asjaolu, et emised nuumamisel sageli indlevad, söövad siis halvasti ja annavad seetõttu madalaid kaaluübeid. Innaperioodil võib nende eluskaal isegi vähe- neda, eriti siis, kui neid peetakse koos orikatega. On kindlaks tehtud, et emised, keda peetakse orikatest lahus, saavutavad 100-kilogram- milise eluskaalu 10—12 päeva võrra varem kui emised, keda peetakse koos orikatega. Sel nähtusel on suur majanduslik tähtsus. Sovhoos «1. Mai» (Stalino oblastis), kes annab riigile aastas kuni 4 tuhat siga, räästab emiste nuumamisega lahus kastraatidest üle 200 tuhande rubla aastas.

Meie katsed on näidanud, et kuni 100 kilogrammi raskused emised annavad umbes 10% võrra madalamaid kaaluübeid kui orikad.

Emiste nuumuvust on võimalik tunduvalt tõsta nende kastreeri- misega. Intensiivse poolrasva- ja rasvanuuma katsetel andsid kast- reeritud emised rasvasaadusi (pekki ja ploomirasva) 7,6% võrra rohkem kui kastreerimata emised. Võrreldes orikatega ei ole kast- reeritud emiste nuumuvuses ja nende toodangus olulist vahet. Piima ja Loomakasvatussovhooside Peavalitsuse sigade kontrollkatsejaama 1948. ja 1949. aasta andmetel oli kastreeritud ja kastreerimata emiste ning orikate nuumamisel 150 kilogrammi raskuseni nende ras- vasaaduste väljaand järgmine (protsentides tapakaalust):

	Pekki	Ploomirasva	Rasvasaadusi kokku
Kastreeritud emised . . . . .	44,6	4,7	49,4
Kastreerimata „ . . . . .	37,7	2,9	40,6
Orikad . . . . .	45,6	4,7	50,3

Nagu toodud andmetest nähtub, ei esine kastreeritud emiste ja orikate peki ja ploomirasva väljaannis poolrasvanuuma puhul olulist vahet, kastreerimata emiste rasvumine on aga märgatavalt halvem. Sellest võib järeldada, et emiste kastreerimise korral ei mõjuta sigade sugu nuumatulemuste näitajaid.

Suurt tähtsust omab sigade nuumamisel nende tõug ja kehaehituse tüüp. Kultuuritõugu noorsead kasvavad ja nuumuvad märgatavalt paremini kui parandamata sead. Kuid seejuures ei ole noorsigade nuumuvus erinevate tootmissuundadega kultuuritõugudel kaugeltki ühesugune. Näiteks on berkširi tõugu kesikutel rasvaladestamisvõime rohkem arenenud kui suurel valgel tõul. Mirgorodi tõugu sead on



Joonis 1. Suurt valget tõugu rasvatüüpi kult Leopard. Eluskaal 450 kg, vanus 4,5 aastat. Kuulub Seakasvatuse Teadusliku Urimise Instituudi katsemajandile.

väga varavalmivad. Ka ühe ja sama tõu piires võib noorsigade kasvukiiruse ja nuumuvuse vahel täheldada vahet. See on seletatav sellega, et iga tõu hulgas esineb mitmesuguse kehaehitusega loomi, kes omavahel kasvu, arenemise ja nuumuvuse poolest erinevad.

Sigade kehaehituse põhitüüpideks on rasva-, liha-rasva- ja peekonitüüp.

Rasvatüüpi sigade kehaehituse iseloomustavateks erisusteks peetakse laia selga, mis läheb üle sügavateks, kaardunud külgedeks, tasast lannet ja laudjat ning pikki lihavaid sinke. Keha on rasvatüüpi sigadel pikk, lai ja sügav, mitte kumera seljaga. Kael ja abaluud on kerged; rasvasiga ei ole õlgadest laiem kui seljast. Jalad on neil tugevad, mitte kõrged, hästi arenenud liigestega (joonis 1).

Peekonitüüpi (joonis 2) sigu iseloomustavad pikk keha, sirge selg, suhteliselt vähemsügav rind kui rasvatüüpi sigadel, kerge luustik ja tugevad kõrged jalad. Rinna ümbermõõt on neil alati väiksem kui keha pikkus.

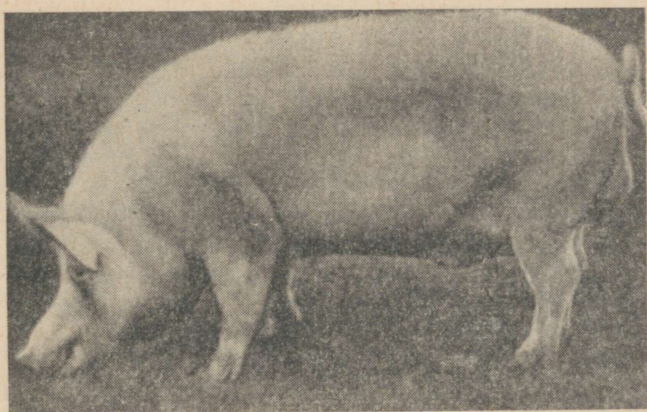
Liha-rasvatüüpi (joonis 3) sead asuvad rasva- ja peekonitüübi vahepeal.

Noorsigade nuumamise edu oleneb suurel määral nende kehaehituse tüübist. Erineva kehaehitusega sead nuumuvad isegi täiesti ühesuguste söötmis- ja pidamistingimuste juures isesuguselt.

Üht ja sama tõugu, kuid erineva kehaehitusega kesikute arenemise iseärasuste tundmaõppimiseks korraldas endine Nossovi Loomakasvatuskatsejaam huvitavaid katseid. Võrdluse all olid rasva- ja peekonitüüpi noorsead. Selgus, et võrdsete söötmis- ja pidamistingimuste juures muutub peekonitüüpi noorsigade kasv, võrreldes rasvatüüpi noorsigadega, alates üheksandast elukuust aeglasemaks, mistõttu



Joonis 2. Suurt valget tõugu peekonitüüpi kult.



Joonis 3. Suurt valget tõugu liha-rasvatüüpi kult.

nende eluskaal aasta vanuselt oli 15% võrra väiksem kui rasvatüüpi sigadel. Tapakaal oli peekonitüüpi noorsigadel 79%, rasvatüüpi noorsigadel 86%. Rasvatüüpi noorsigade peki ja ploomirasva väljaand oli 11% võrra suurem kui peekonitüüpi noorsigadel.

K. A. Timirjazevi nimelise Põllumajanduse Akadeemia väikelooma-kasvatuse kateedri poolt aastail 1946—1947 teostatud katsed suurt valget tõugu sigade põhitüüpide produktiivsuse uurimiseks näitavad, et kuni 6 kuu vanuseni on kõige parem kasv lihatüüpi noorsigadel. Rasva- ja liha-rasvatüüpi noorsead kasvavad selle vanuseni mõnevõrra aeglasemalt. Eriti intensiivne on lihatüüpi noorsigade kasv

kuni 2 kuu vanuseni. 6 kuni 8 kuu vanuses on noorsigade kasvu kiirus kõigi tüüpide juures ühesugune. Siitpeale hakkavad rasva- ja liha-rasvatüüpi noorsead kasvukiiruses ületama lihatüüpi noorsigu.

Rasvatüüpi noorsigade kaaluiive koosneb peamiselt pekist ja ploomirasvast. Sigade lihakehade analüüs näitab, et rasvatüüpi sigade liha sisaldab kuivainet 0,5—1,0% ja rasva 3,0—3,8% rohkem ning pekk — rasva 0,7—1,5% rohkem kui lihatüüpi sigadel.

Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi katsemajandis 1948. a. korraldatud katsed suurt valget tõugu eri tüüpide sigade nuumamises rasvakonditsioonini näitasid, et võrdsete söötmiss- ja pidamis-tingimuste puhul annavad rasvatüüpi noorsead pekki ja ploomirasva tunduvalt rohkem ja palju lühema nuumaajaga kui liha-rasvatüüpi noorsead.

Joonisel 4 on näidatud nuumatud rasvatüüpi, joonisel 5 — nuumatud liha-rasvatüüpi sead. Rasvatüüpi sead kaalusid 12 kuu vanuselt keskmiselt 190 kilogrammi, liha-rasvatüüpi sead 168 kilogrammi, kusjuures söödakulutus sea kohta oli mõlemas rühmas ühesugune — 4,5 söötühikut ööpäevas, millega esimesed andsid ööpäevas keskmiselt 730 grammi, teised 613 grammi kaaluivett.

Söödakulutus 1 kilogrammi kaaluiibe kohta oli rasvatüüpi sigadel 18% võrra väiksem, tapakaal aga 5% võrra suurem kui liha-rasvatüüpi sigadel. Rasvatüüpi sigade lihakehad sisaldasid, võrreldes liha-rasvatüüpi sigadega, keskmiselt 22,4 kilogrammi pekki ja ploomirasva rohkem.

Niiviisi avaldab sigade tüüp nuumakäigule olulist mõju. Seepärast on noorsigade nuumamisel üheks tähtsamaks eeltingimuseks nende õige rühmitamine nuumalepanekul, vastavalt nuumaliigile: rasva-, poolrasva- ja liha- (peekoni-) nuumaks.

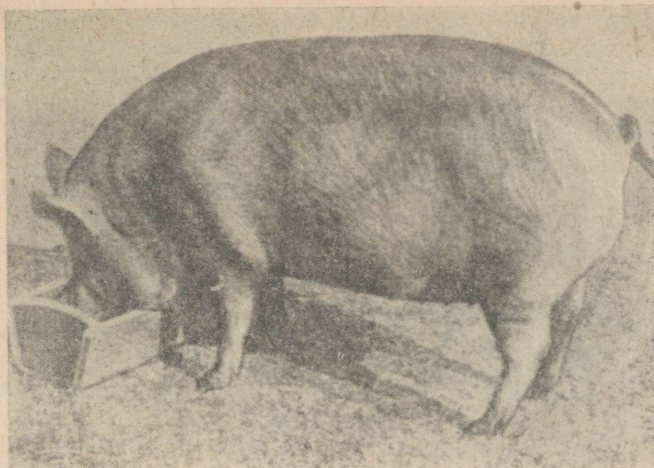
Lihatoodangu suurendamise ja odavdamise mõttes on noorsigade nuumamisel suur tähtsus tõugudevahelisel tarberistlusel.

Rohkearvilised katseandmed ja seakasvatuse praktika kõnelevad sellest, et tõugudevahelise ristamise teel saadud ristandid annavad rohkem ja paremakvaliteedilist toodangut kui puhtatõulised sead. Seejuures nuumuvad nad lühema aja jooksul ja tarvitavad iga kilogrammi kaaluiibe kohta vähem söötasid.

Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi (N. T. Balašovi) poolt korraldatud katsetel andsid ristandid, kes olid saadud suurt valget tõugu emiste ristamisel berkširi tõugu kultidega, tapmisel 10 kuu vanuselt suurema tapakaalu ja rohkem pekki ning ploomirasva (6% võrra) kui puhtatõulised suured valged sead.

Kolme tõu, polesski, suure valge ja berkširi ristamise teel saadud ristandid andsid nuumatult 10-kuuselt umbes 70% rasvaseid lihakehasid, tapakaal moodustas neil 86,1%, peki paksus seljal 6.—7. roide kohal oli 7 sentimeetrit.

Piima ja Loomakasvatussovhooside Peavalitsuse sigade kontrollkatsejaama 1948. aasta andmetel oli suurt valget tõugu emiste



Joonis 4. Nuumatud rasvatüüpi sead.

ristamisel mangalitsa ja mirgorodi tõugu kultidega saadud ristandite söödakulutus nuumamisel iga kilogrammi kaaluübe kohta 0,3—0,6 söötühiku võrra väiksem kui puhtatõulistel noorsigadel.

Ukraina Loomakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi poolt korraldatud katsetel on selgunud, et väga häid tulemusi võib saada ukraina stepi valget tõugu emiste ristamisel berkširi ja mirgorodi tõugu kultidega ning mirgorodi tõugu emiste ristamisel suurt valget tõugu kultidega.

Jaroslavi Loomakasvatuse Katsejaama andmetel on suure valge ja breitovi seatõu ristamisel saadavate ristandite tapakaal 10% ning

peki ja ploomirasva toodang 7% võrra suurem kui puhtatõulistel suurtel valgetel sigadel.

Kõik need andmed tõendavad, et puhtatõuliste noorsigade ja samade tõugude ristandite nuumuvus on erinev, missugusel nähtusel on nuumamise küsimuste lahendamisel oluline tähtsus.

Kuid tuleb meeles pidada, et tõugudevahelise tarberistluse efekt oleneb suurel määral emiste ja kultide paaridevalikust (põimendamisest), samuti söötmis- ja pidamistingimuste parandamisest.

Ristamiseks on otstarbekohane kasutada vastavas piirkonnas levinud ja sealsete tingimustega kohanenud tõugusid. Kasutades ristamiseks vaheldumisi kahte ja kolme tõugu, saadakse 2—3 põlvkonda erisuguseid ristandeid, mis võimaldab nende hulgast produktiivsemaid välja valida. Sellised noorsead kaaluvad 6—7-kuuselt vähemalt 75 kg, 9—10-kuuselt 140—150 kg, saavutades poolrasva- või rasvakonditsiooni.

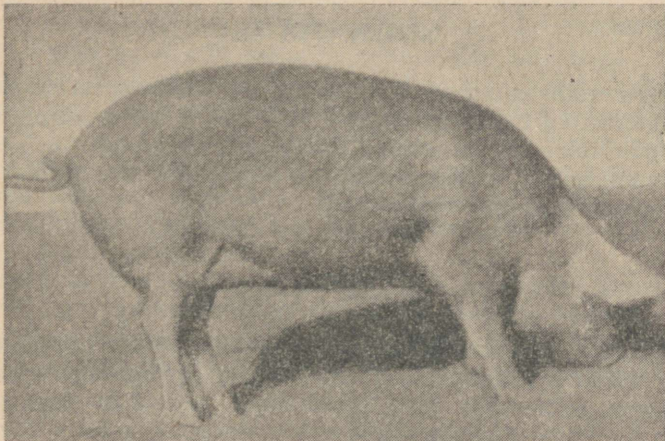
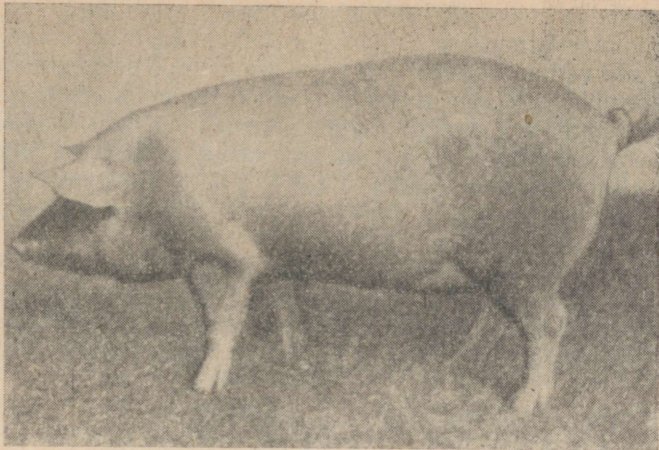
Paljud seakasvatustajad, kes kasutavad tõugudevahelist tarberistlust, on saanud noorsigade nuumamisel kõrgeid näitajaid. Näiteks sovhoos «1. Mai» (Stalino oblastis), kus ristamist teostatakse mirgorodi ja suure valge tõu vahel, andis 1945. aastal riigile üle 3000 nuumatud noorsea, neist enamiku rasva- ja poolrasvakonditsioonis. Üksikud eesrindlased on selles sovhoosis neile kinnistatud sigaderühmadelt saanud aastakeskmiselt 600—700-grammilisi ööpäevaseid kaaluiibeid sea kohta.

Nuumamise tulemused olenevad suurel määral nuumikute söötmise ja pidamise tehnikast. Lihanuuma tehnika näiteks erineb liharasva ja rasvanuuma tehnikast, mille tagajärjel ka saadava toodangu omadused on erinevad.

Niisama ei või eri nuumaliikide puhul söötade ettevalmistamine olla ühesugune. Söötade suhkrustamine soodustab rasva tallendamist. Suhkrustatud sööt sisaldab 5—6 korda rohkem suhkrut kui suhkrustamata, millel on suur tähtsus nuuma lõpul. Pärmistatud söötade efekt on Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi andmetel eri nuumaliikide puhul erinev: liha-rasvanuuma suurendab ta noorsigadel liha tallendamist 20,9% võrra, rasvanuuma 14,6% võrra.

Olulist osa etendavad noorsigade kasvatamisel ja nuumamisel vitamiinid ja mineraalained.

Vitamiinide tähtsus ei ole nuumamisel väiksem kui sugusigade söötmisel. Vitamiinid soodustavad söötades sisalduvate toitainete — valkude, süsivesikute, rasvade ja mineraalainete täielikumat kasutamist. Kuivõrd tähtsad on noorsigadele A- ja D-rühma vitamiinid poolrasvanuuma, näitavad Üleliidulise Lihatöendusliku Teadusliku Uurimise Instituudi poolt korraldatud katsed. Noorsead, kelle päevase söödaraatsiooni hulka lisati täiendavalt A-vitamiini (15 milligrammi karotiini) ja D-vitamiini (1000 internatsionaalühikut 100 kilogrammi eluskaalu kohta), saavutasid 11-kuuselt keskmiselt 162,7-kilogrammiline eluskaalu, kuna kontrollrühma noorsead, kes vitamiini ei saanud, kaalusid samavanaselt keskmiselt 138,3 kilogrammi, s. o. 15% võrra vähem. Söödakulutus 1 kilogrammi kaaluiibe kohta



Joonis 5. Nuumatud liha-rasvatüüpi sead.

moodustas esimeses rühmas 5,5 söötühikut, teises 6,3 söötühikut. Esimeselt rühmalt saadi poolrasvaseid lihakehasid 71%, teiselt 17%.

Mineraalainete osatähtsusest sigade nuumamisel kõnelevad selget keelt andmed, mida sai Puškini Zootehniline Laboratoorium: noorsigade söötmisel söödaratsioonidega, mis sisaldasid normaalsel hulgal mineraalaineid, saadi 94% võrra suuremaid kaalubiideid, lämmastiku kasutamine oli aga 40% võrra parem kui noorsigadel, keda söödeti samade normide järgi ja samasuguse söötmise tehnika kohaselt, kuid ilma mineraalaineid lisamata.

Sovhooside ja kolhooside loomakasvatuse eesrindlased, valides sigu õigesti nuumarühmadesse, muutes söödaratsioonide koostist vastavalt sigade vanusjärgudele ja kasutades söötade ettevalmistamiseks kõige paremaid tulemusi andvaid meetodeid, on saavutanud noorsigade nuumamisel kõrgeid tootmisnäitajaid. Näiteks saavad paljud Poltaava oblasti Irklejevi rajooni kolhoosid («Tšervoni Naddneprjanets», «Zapovit Ševtšenko», Partei XVIII Kongressi nimeline, Stalini-nimeline) noorsigade nuumamisel 700—800-grammilisi ööpäevakeskmisi kaaluiibeid sea kohta.

Moskva oblasti sovhoosis «10 Let Oktjabrja» oli 1948. aastal seatalitajale A. M. Kuzinalle kinnistatud 113 noorsea nelja kuu keskmine ööpäevane kaaluiive 624 grammi sea kohta, seatalitajale Sitjužnevale kinnistatud 150 noorsea keskmine ööpäevane kaaluiive 995 grammi.

Mihhailovski Seakasvatustrusti sovhoosis «Goldino» sai seatalitaja A. V. Kalganova temale kinnistatud 120-sealiselt rühmalt 618-grammilisi ööpäevakeskmisi kaaluiibeid sea kohta.

## NUUMATÜÜBID

Noorsigu võib nuumata mitmesuguse eluskaalu ja toitumuse ni. Sõltuvalt saadava toodangu hulgast ja kvaliteedist, eristatakse kolme nuuma põhitüüpi: rasvanuuma (täiskasvanud ja noorte, kasvavate sigade nuumamine), poolrasvanuuma (liha-rasva saamiseks) ja lihanuuma (peekoni ja liha saamiseks).

## RASVANUUM

Rasvanuuma ülesanne seisab selles, et intensiivse nuumamise abil viia 11—12 kuu vanused sead 180—200-kilogrammiline eluskaaluni, tapakaaluga mitte alla 80%. Nahaalne rasvakiht peab asetsema ühtlaselt üle kogu lihakeha, kuna peki paksus seljal 6. ja 7. roide kohal ei tohi olla alla 7 sentimeetri. Peki ja ploomirasva väljaand peab moodustama üle 50% tapakaalust.

Selleks, et tapetud sead vastaksid neile nõuetele, tuleb üheaegselt selle nuumatüübi jaoks kõlvuliste noorsigade valikuga parandada söötmise ja pidamise tehnikat ning valmistada neid ette juba varases kasvu- ja arenemisjärgudes paremaks rasvatallendamiseks nuuma lõpul.

Noorsead, kes on määratud rasvanuumaks, olgu terved, hästiarenenud lihastega ja tugeva luustikuga. Seedeelundid peavad neil olema ette valmistatud suurte söödakoguste seedimiseks, mis on vajalik rasva tallendamiseks. Ühenduses sellega peab nuumamiseks ettenähtud noorsigade söötmise tase, söödaratsioonide koostis ja söötade ettevalmistamine nende kasvu ja arenemise eri järkudel olema erinev.

## Nuumamise tehnika

Noorsigade rasvanuum jaguneb kaheks perioodiks: intensiivseks kasvuperioodiks ja intensiivseks nuuma- (rasvumis-) perioodiks.

E s i m e n e, ettevalmistav periood kestab 4 kuni 8 kuu vanuseni. Sel ajal peavad noorsead omandama hea toitumuse, kuid ei tohi rasvuda. Väga tähtis on sel perioodil noorsigade tagamine bioloogiliselt täisväärtsete söödaratsioonidega, s. o. kasvavate sigade varustamine nende kasvuks ja arenemiseks vajalike toitainetega, nagu vabade amiinohapetega, mineraalainetega, vitamiinidega jne.

Erakordselt suur tähtsus talveperioodil on heakvaliteedilisel kore-söödal, eriti liblikõielisel heinal, kartulil ja söödajuurviljal, suveperioodil heakvaliteedilisel haljassöödal. Jõusöötasid, eriti süsivesikurikkaid, tuleb anda minimaalsel hulgal, peamiselt söödaratsiooni tasakaalustamiseks. Suure hulga kore- ja mahlakate söötade ning noore liblikõielise rohu söömine tõstab söödaratsioonide bioloogilist väärtust, parandades järelikult ka nende produktiivset mõju. Sead arenevad hästi ega rasvu.

Kasvavate sigade söödaratsioonide koostis peab olema mitmekesine. See väldib mingisuguse ühe söödaliigi eitavat toimet organismile, mis sageli põhjustab tõsiseid füsioloogilisi korratusi.

Noorsigade pikemaajaline söötmine kasvuperioodil mahukate söödaratsioonidega soodustab neil söötade paremat kasutamist rasva tallendamiseks nuumamisel. On kindlaks tehtud, et pikemaajalisel söötmisel kore- ja mahlakate söötadega toimub sigade mao-soolte-trakti kasv mõnevõrra kiiremini kui organismi kasv tervikuna, luues eeldusi suuremate koresöödakoguste tarvitamiseks ja ümbertöötamiseks eluskaalu ühiku kohta.

Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi poolt suurt valget tõugu noorsigadega korraldatud katsed näitasid, et sead, keda kuni 100-kilogrammiline eluskaaluni söödeti kore- ja mahlakate söötadega, kasutasid hiljem jõusöötasid tunduvalt paremini (tabel 4).

Tabel 4  
Noorsigade kaaluuibed nuumaperioodide järgi

Näitajad	I periood (eluskaal kuni 100 kg)		II periood (eluskaal 100—120 kg)	
	I rühm	II rühm	I rühm	II rühm
Jõusöötade hulk söödaratsioonis (%)	90	35	100	100
Kore- ja mahlakate söötade hulk söödaratsioonis (%)	10	65	—	—
Ööpäeva-keskmise kaaluuibe (g)	542	481	583	807
Ööpäeva-keskmise kaaluuibe (‰)	160	88,7	100	138,4

Niiviisi on mahukate söötade võtmisel noorsigade söödaratsiooni mitte ainult bioloogiline, vaid ka majanduslik tähtsus, kuna sellise söötmistüübi juures kulutatakse tunduvalt vähem jõusöötasid, kasutades neid paremini rasvumisperioodil.

Noorsigade söödaratsioonid peavad sisaldama kasvuperioodil vähemalt 100 grammi valku söötühiku kohta. See valguhulk tagatakse talvel liblikõielise heina ja suvel liblikõielise rohu andmisega. Valgu puudujäägid kaetakse õlikookide, kaunvilja ja lõssi lisamisega söödaratsioonile.

Suurte koguste kore- ja mahlakate söötade võtmisega söödaratsioonidesse suureneb ööpäevaste annuste kaal ja maht üsna tunduvalt. Seepärast tuleb ettenähtud söödaannuste söötmisel kinni pidada kindlast söötmis- ja pidamisrežiimist. Heina on kõige parem anda heinajahu näol. Sel kujul võib teda sööta suurtes kogustes. Siberi Loomakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi poolt korraldatud katsetel moodustas heinajahu noorsigade söödaratsioonides toiteväärtuse järgi kuni 35%. Üleliidulise Loomakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi katsetel söödeti 5—6 kuu vanustele noorsigadele heinajahu kuni 50% söödaratsiooni toiteväärtusest, silo 10 kuni 20%. Sigade keskmised kaaluübed olid seejuures 613 grammi ööpäevas.

Kui majandil heinajahu valmistamise võimalused puuduvad, võib heina sööta peente hekslitena, neid eelnevalt hästi läbi aurutades. Heina võib sööta ka peenendamata, tervena, andes seda ette pärast mahlakate ja jõusöötade söömist. Kuibõševi oblasti kolhoosides «Bojevnik» ja Budjonnõi-nimelises söödetakse sea kohta päevas 2,5—3,5 kg heina, andes seda peenendamata, 3—4 annuses.

Suure hulga kore- ja mahlakate söötade söödavuse tõstmiseks antakse päevased annused 2—3 osas, lastes vaheaegadel sigu 10—15 minutiks jalutama.

Kasvuperioodil tuleb eriti tähelepanelikult jälgida sigade söögiisu ega tohi jätta söödajätteid künadesse. Praktiseeritakse mitmesuguste söödaliikide vahelduvat söötmist. Zootehniliste abinõude kompleks nagu söötade ettevalmistamine, söötmise järjestus ja tehnika, söötmiskordade arv, üksikute söötade kombinatsioonid päevastes söödaannustes jne. võimaldavad 4 kuni 8 kuu vanustelt noorsigadelt saada nuumaks ettevalmistamise perioodil 500—600-grammilisi kaaluübed, kulutades iga kilogrammi kaaluübe kohta 4,5—5 söötühikut. Seejuures moodustab noorsigade eluskaal 6-kuuselt 60—65 kilogrammi, 8-kuuselt 90—100 kilogrammi.

Moskva oblasti Tušino sigadenuumamise sovhoosis saadi kõigi ülalmainitud zootehniliste abinõude rakendamisega noorsigadelt 100—125 grammi võrra suuremaid kaaluübed kui oli plaanis määratud. Sama sovhoosi eesrindlikud seatalitajad Klavdia Berestnjova, Aleksandra Döldina ja teised said oma rühma noorsigadelt 650—700-grammilisi ööpäeva-keskmisi kaaluübed, mis moodustas 130—140% plaaniga määratud kaaluüvetest.

Karjamaaperioodi viie kuu kestel (maist septembrini) peavad noorsead oma toitainetatarbest saama keskmiselt 50% rohu ja juurvilja näol. Ülejäänud osa söödaratsioonist moodustavad jõusöödad.

Eesrindlike sigadenuumajate tähelepanekud näitavad, et noorsigade kasvatamine headel karjamaadel soodustab järgneval nuumaperioodil kõrgete kaaluüvetete saamist. Gorki oblasti kolhoosi «10 Let

MOPR» seatalitaja Jemina pani näiteks 5—6-kuused noorsead nuumale pärast karjamaalpidamist. Nuumamine toimus peamiselt kartulite, kliide ja suhkrupeetidega. Ööpäevased kaaluiibed moodustasid 3 kuu keskmiselt 800—1100 grammi, kusjuures seed kaalusid 8—9 kuu vanuselt 130—140 kilogrammi.

Väga suurt rõhku panevad sigade pidamisele karjamaal ning neile suurel hulgal haljassööda, söödajuurvilja ja kartulite söötmisele Poltaava oblasti Irklejevi rajooni eesrindlikud seakasvatajad. Selle rajooni kolhoosis «Dumka Lenina» söödeti 1949. aastal rasvanuumaks valitud noorsigu, arvult 21, kes olid kinnistatud eesrindlikule seatalitajale Anna Zagrebale, kogu suve kestel haljasmassi ja söödakõrvitsatega, lisandades sea kohta 0,5—0,6 kg jõusöötasid (peamiselt õlikooke) päevas. Noorsead kaalusid 6-kuuselt keskmiselt 70 kilogrammi. Pärast sigade üleviimist intensiivsele nuumale ja jõusöödanormi suurendamist moodustas ööpäeva-keskmine kaaluiive 1000 grammi ja rohkem sea kohta.

Sama rajooni kolhoosi «Peremoga» seatalitaja Datskaja nuumas rühma noorsigu, arvult 52, poolrasva konditsioonini, eluskaaluga 156 kilogrammi, saades keskmiselt 700—750-grammilisi kaaluiibeid sea kohta. Kaaluiivete plaani ületamise eest sai sm. Datskaja lisatasuna 136 kg sealiha (eluskaalus).

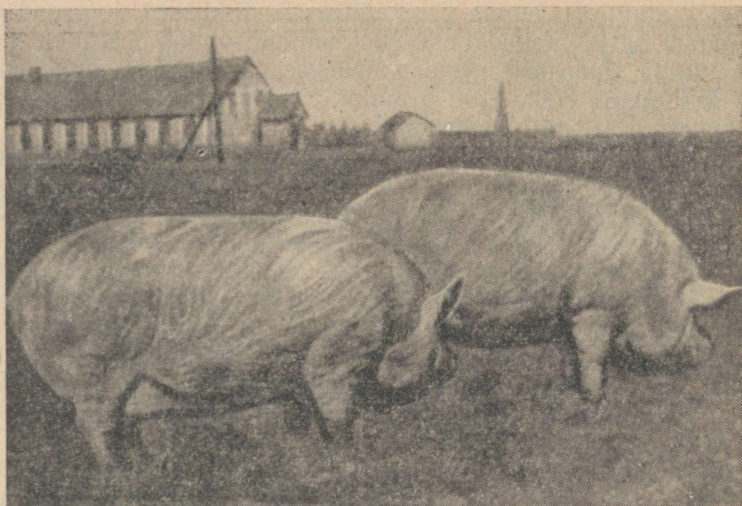
Rasvumis- ehk päris nuumaperiood kestab 3—4 kuud. Sel perioodil seisab ülesanne selles, et tagada noorsigade kiiret rasvumist. Esimesel 2—2,5 kuul, s. o. 8 kuni 10—10,5 kuu vanuseni, võetakse söödaratsiooni toiteväärtuse järgi 60—65% süsivesikurikkaid jõusöötasid. Ülejäänud osa söödaratsioonist, 35—40%, moodustavad mahlakad söödad liblikõielise heina väikese lisandiga.

Neil nuumakuudel peavad noorsead andma suuri kaaluiibeid (mitte alla 800—850 grammi sea kohta ööpäevas) ja saavutama 10—10,5 kuu vanuselt 150-kilogrammiline eluskaalu, s. o. 2—2,5 kuu jooksul kasvama 50—60 kilogrammi võrra. Jõusöödashusse võetakse õlikooke, maisi, kliid ja mitmesuguseid teraviljajäätmeid. Jõusöötade söödavuse parandamiseks ja täielikumaks kasutamiseks tuleb need pärmistada või suhkrustada, sigade halva söögiisu korral aga röstida, soolata, valmistada neist putrusid jne.

Kui seed saavutavad 150-kilogrammiline eluskaalu, hakatakse neid ohtralt söötma jõusöötadega. Sellised söödad, nagu õlikoogid ja kaer, jäetakse jõusöödashusse välja, kuna maisi, kliide ja teraviljajäätmete annuseid piiratakse 20—25%-ni. Söödaratsiooni aluse moodustavad sel ajal söödad, mis parandavad sealihaga kvaliteeti, nagu oder ja hernes. Kartulirajoonides võib jõusöötade asemel sööta kuni 60% ulatuses keedetud või sileeritud kartuleid, mis annavad samuti head pekki.

Sel perioodil peetakse nuumikuid sulgudes ega lasta jalutama. Sigalal, kus nuumikuid peetakse, peab valitsema vaikus ja ei tohi ligiduses olla teisi searühmi, sest need häirivad nuumikuid, mille tagajärjel nuumatulemused vähenevad.

1,5-kuuse intensiivse nuumamise järel peab nuumikute kaal suurenema keskmiselt vähemalt 30 kilogrammi võrra, s. t. ööpäeva-kesk-



Joonis 6. 12-kuused rasvakonditsioonis ristansead. Keskmine eluskaal 220 kg. Kuuluvad Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi katsemajandile.

mine kaaluiive sea kohta peab moodustama umbes 700 grammi. Üldse peab nuumaperioodi jooksul nuumikute eluskaal suurenema 80—90 kg võrra, kusjuures 3—4 kuu ööpäeva-keskmine kaaluiive moodustab 750—900 grammi, söödakulutusega 1 kg kaaluiibe kohta mitte üle 6 söötühiku.

Kasvu- ja nuumaperioodil, s. o. alates 4 kuu vanusest, eluskaaluga 30 kg, kuni 11—12 kuu vanuseni, eluskaaluga 180 kg ja üle selle, võivad kultuuritõugu, eriti suurt valget tõugu noorsead omandada rasvakonditsiooni. Kogu kasvu- ja nuumaperioodi (210—240 päeva) kestel suureneb nende eluskaal 150—170 kg võrra, andes ööpäevas keskmiselt kuni 170-grammilisi kaaluiibeid, kusjuures söödakulutus 1 kg kaaluiibe kohta on 5,5—6 söötühikut. Jõusöötade kulutus moodustab keskmiselt 60—65% söödaratsioonide toiteväärtusest, kartulite kasutamisel aga 40—45%.

Niisugust nuumaviisi (teravilja-juurvilja söötmistüübi abil) kasutati Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudis 1948. aastal suurt valget tõugu noorsigade nuumamisel. Nuumamiseks valitud 4—4,5 kuu vanused noorsead, eluskaaluga 35 kg, jaotati kahte rühma. Kuni 120-kilogrammiline eluskaaluni (kasvuperioodil) sisaldas noorsigade söödaratsioon mõlemas rühmas toiteväärtuse järgi 50% jõusöötasid ja 50% kore- ning mahlakaid söötasid. 120-kilogrammiline eluskaalu saavutamise järel hakati esimese rühma noorsigu söötma rikalikult jõusöötadega (90—95% normist). Seda tehti selleks, et kindlaks määrata, missuguses vanuses on noorsigu kõige kasulikum hakata jõusöötadega nuumama. Mõlema rühma noorsead viidi jõusöödale täielikult üle 145-kilogrammiline eluskaalu saavutamisel.

Katse lõpetati, kui sigade eluskaal oli 175—180 kilogrammi, 11,5—12 kuu vanuselt.

Noorsigade rikkalik jõusöötadega söötmine pärast seda, kui neid eelnevalt on pikemaajaliselt söödud kore- ja mahlakate söötadega, soodustab noorsigade kiiret rasvumist. Jõusöötadega söötmise algjärgus, eluskaalu saavutamisel 120 kuni 145 kilogrammini, ei täheldatud nuumikute toodangu väljaannis ja kvaliteedis vahet. Kuid siiski, mida hiljemini hakati sigade söödaratsioonidesse suuri jõusööda-annuseid võtma, seda paremaid kaaluiibeid vähema söödakulutusega 1 kg kaaluiibe kohta nad andsid.

Viimase 1—1,5 kuu jooksul on kõige otstarbekam sigu nuumata ainult otradega. Eelmainitud katses said sead sel ajavahemikul 50% söödaratsioonist otri ja 50% teraviljajäätmeid. Kogu kasvu- ja nuumaperioodil (230 päeva kestel) söödeti iga noorsea kohta keskmiselt 470 kg jõusöötasid, sealhulgas 150 kg otri, 68 kg päevalillekooke ja 14 kg kaeru, kuna ülejäänud osa söödaratsioonidest moodustasid teraviljajäätmed. Seega tarvitati nuumaperioodi kestel keskmiselt 2 kg jõusöötasid sea kohta päevas. Jõusöötade osa söödaratsioonides moodustas 60%.

Mainitud katses saadud kaaluiivete ja söödatusuvuse andmed on toodud tabelis 5.

Nagu tabelist 5 nähtub, andsid esimese rühma sead eluskaalu saavutamisel 145 kuni 175 kilogrammini 30% võrra suuremaid ööpäevaseid kaaluiibeid kui nuumumisel 120 kuni 145 kilogrammini, teise rühma sead 50% võrra. See näitab, et pikemaajaline kore- ja mahlakate söötade söötmine enne jõusöötade kasutamist avaldab positiivset mõju. Tapakaal oli mõlema rühma sigadel 80%, pekki ja ploomirasva saadi üle 45% tapakaalust. Peki ja ploomirasva suhe lihaga oli 0,8—0,9 : 1,0. Niisugused nuumatulemuste näitajad iseloomustavad sigade head toitumust. Sedasama kõnelevad ka sigade põhimõõtude suhted nuuma lõpul. Näiteks moodustas abade tagant võetud rinna ümbermõõdu suhe keha pikkusega 0,98 : 1,00.

Kaaluiibed ja söödatusuvus eri nuumaperioodidel

Tabel 5

Rühmad	Perioodid	Söödaratsiooni koostis (% toiteväärtusest)		Ööpäeva- keskmine kaaluiive (g)	Söödakulu 1 kg kaaluiibe kohta (sü.)
		Jõusöödad	Kore- ja mahlakad söödad		
I	1-ne — eluskaal kuni 120 kg	50	50	546	5,49
	2-ne — { „ 120—145 „	93	7	650	6,95
	„ 145—175 „	100	—	840	6,05
	Keskmiselt 229 päeva kestel	70	30	610	6,02
II	1-ne — eluskaal kuni 120 kg	50	50	554	5,46
	2-ne — { „ 120—145 „	50—60	40—50	582	5,47
	„ 145—175 „	100	—	877	5,73
	Keskmiselt 330 päeva kestel	61	39	607	5,7



Joonis 7. Rasvatüüpi sea lihakeha ristlõige.

Nooruumiku peki ja ploomirasva kvaliteet ei erinenud veesisalduselt ja joodarvu poolest täiskasvanud nuumsigadelt saadud pekist ja ploomirasvast. Näiteks moodustas nooruumikute peki ja ploomirasva joodarv keskmiselt 60. Nahaalne rasva kiht oli jagunenud ühtlaselt üle kogu lihakeha.

Noorsead võivad rasvanuuma nõudeid rahuldada ka siis, kui neile söödetakse üsna rohkesti kartuleid. Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi katsetel, mis korraldati suurt valget tõugu noorsigadega ja sama tõu ristanditega jõusöödanormide väljaselgitamiseks rasvanuumaal teravilja-kartulisööda piirkonna jaoks, saadi rasvasead, kes 12-kuuselt kaalusid 200 kilogrammi.

Nuuma algul söödeti sigu 3 korda päevas, nuuma lõpul, olenevalt kartulite söödavusest, kuni 4 korda päevas. Jõusöötasid söödeti pärmistatult ja suhkrustatult, segus aurutatud ja sileeritud kartulitega. Mineraalsöötadena anti sigadele järjekindlalt 25—30 grammi kriiti ja 30—40 grammi keedusoola sea kohta päevas.

Söötmine toimus eri ruumides, kus üksikutes künaades oli värske vesi joomiseks. Suuremal osal nuumaperioidist võimaldati sigadel kuni 2 tundi päevas jalutada; viimaste 1,5—2 nuumakuu kestel piirati jalutuskäikude aega 30—15 minutini päevas. Nuumatulemused on toodud tabelis 6.

Noorsigade kartulitega nuumamise tulemused

Tabel 6

Rühmad	Nuumamise kestus (päevades)	Eluskaal (kg)		Ööpäeva-keskmised kaaluübed (g)	Söödakulu 1 kg kaaluübe kohta (sü.)
		Nuuma algul	Nuuma lõpul		
I	225	53,0	197,3	640	5,5
II	236	55,1	197,3	594	6,3
III	225	55,1	199,5	640	6,6
IV	236	45,8	189,7	610	5,7
V	225	45,2	197,7	678	6,2

Jõusöötasid kasutati söödaratsioonides eri perioodidel 40-st kuni 60% -ni; ülejäänud osa ratsioonidest moodustasid keedetud ja sileeritud kartulid. Niisuguse söötmistüübi juures olid ööpäeva-keskmised

kaaluibeid 225—236-päevase nuumaaja kestel 600 kuni 678 grammi, kusjuures söödatasuvus oli küllalt hea.

Noorsigade lihakehade iseloomustus on toodud tabelis 7.

Tabel 7

Lihakehade lahkamise näitajad

Rühmad	Tapakaal (%)	Peki ja ploomirasva suhe lihakeha kaalust (%)	Peki paksus seljal 6.—7. roide kohal (sm)	Pekki ja ploomirasva (kg)
I	85,0	44,3	7,8	71,3
II	86,1	45,1	6,9	74,1
III	83,9	43,9	7,8	69,7
IV	83,0	45,3	6,9	69,3
V	86,1	45,8	8,2	74,2

Tapasaaduste väljaand näitab, et noorsead, kes on 12-kuuselt nuumatud 200-kilogrammiline eluskaaluni, annavad rasvaseid lihakehasid võrdlemisi väikese söödakulutusega 1 kg kaaluiibe kohta, eriti jõusöötade osas. Suurt valget tõugu noorsigade nuumamiseks rasvakonditsioonini, eluskaaluga 200 kg, läheb vaja 350—400 kg jõusöötasid, ülejäänud osa söödaratsioonidest võib koosneda kore- ja mahlakatest söötadest ning kartulitest. Nii annab eelkirjeldatud noorsigade rasvanuuma tehnika määratu suurt majanduslikku efekti. Kui võrrelda jõusöötade kulutust normidega, mida kasutatakse sigade nuumamiseks teravilja- ning teravilja-juurviljasööda piirkondades, siis selgub, et see meetod võimaldab iga 1000 nuumatava noorsea kohta säästa üle 230 tonni jõusöötasid.

Eesrindlaste praktika sigade nuumamise alal näitab, et hea hoidamise, söötade hoolika ettevalmistamise ja õige söötmise tehnika puhul annavad noorsead rasvanuuma, tunduva osa jõusöötade asendamise korral kore- ja mahlakate söötadega ning kartulitega, suuri kaaluibeid. Näiteks nuumatakse Kamenets-Podolski oblasti kolhoosis «Tšervoni Borets» sigu kartulitega, lisandades söödapeete ja vähesel hulgal jõusöötasid. Sööt antakse ette väikeste annustena, sedamööda, kuidas sead jõuavad selle ära süüa. Mineraal-lisasöödana antakse iga päev 10 grammi keedusoola ja 5—7 grammi kriiti sea kohta. Hooldamise, söötmise ja pidamise alal peetakse kinni vajalikest zootehnilistest reeglitest. Selle kolhoosi seatalitaja Krutšik, täites kõiki neid nõudeid, sai 5-kuuste noorsigade nuumamisel üle 1000 grammi ööpäeva-keskmisi kaaluibeid. Mõned sead kaalusid rasvakonditsioonis aasta vanuselt 215—224 kilogrammi. Ööpäevane kaaluiive oli neil nuuma lõpul 1200 grammi.

Tähtsaks võtteks noorsigade rasvanuumaal on Hübriidsatsiooni Instituudi poolt (Askania-Novas) välja töötatud nuumikate lühiajaline perioodiline dieetnäljutamise meetod. See meetod tugineb nähtusele, et looma organismis, kes ajutiselt nälga tunneb, toimub hiljem mitte ainult kaalukadude asendamine, vaid võib täheldada veelgi suuremat rasvatallendamist.

Hübriidsatsiooni Instituudi (Lössogorovi) poolt teostatud rasvanuu-

makatsetel jäeti 6 kuni 10 kuu vanused noorsead järjekindlalt üks päev iga kümne päeva tagant ilma söömata, andes neile ainult vett. Pärast selliseid näljutamisi võis sigade juures täheldada suurt aplust. Sigu peeti kogu aeg alatiste rühmadena, jalutuskäikudele neid ei lastud. Katse näitas, et noorsead, keda perioodiliselt näljutati, andsid 10—20 kg rasva rohkem kui need, keda ei näljutatud. Söötmiss- ja pidamistingimused olid katse ajal kõigile sigadele ühesugused. Seda meetodit võib eduga rakendada noorsigade rasvanuuma lõppjärgus, millal nuumamist teostatakse ainult jõesöötaedega.

### Söötmise normeerimine ja söödaratsioonid

Noorsigade nuumamisel tuleb söötmissnormid nii söötühikute kui ka valgu osas arvestada nii, et nuumumine toimuks intensiivselt, s. t. sead peavad kasvu- ja nuumaperioodil andma suuri kaaluiibeid ja olema hea söödatusuvusega.

Noorsigade nuumamisel 9,5—10 kuu vanuseni võib selleks, et nende eluskaalu tõsta 150 kilogrammini, kasutada orienteerimiseks tabelis 8 toodud söötmissnorme.

Noorsigade söötmissnormid nuumamisel<sup>1</sup>

Tabel 8

Eluskaal (kg)	Ööpäevane kaaluive (g)	Ööpäevane sae kohta		Söödakulu 1 kg kaaluibe kohta (sü.)
		Söötühikuid	Seeduvat valku (g)	
30	400	1,80	180—200	4,5
40	500	2,30	205—230	4,6
50	500	2,40	215—240	4,8
60	600	2,90	245—265	4,8
70	700	3,35	260—290	4,8
80	700	3,45	270—290	4,9
90	800	4,10	300—330	5,1
100	900	4,75	325—345	5,3
110	900	5,00	320—350	5,5
120	900	5,10	310—335	5,7
130	800	4,90	270—290	5,5
140	700	4,75	240—260	6,8
150	700	4,80	240—260	6,8
150—200	700—800	5,0—6,0	200—250	6,0—7,0

Seejärel, kui sead on saavutanud 150-kilogrammiline eluskaalu, on otstarbekohane anda neile päevas 5—6 söötühikut ja umbes 200—250 grammi seeduvat valku.

Tabelis toodud söötmissnormide rakendamisel tuleb silmas pidada, et olenevalt söödaratsioonide koostisest, söötade ettevalmistamise tehnikast, mineraalainete sisaldusest söödaratsioonides, sigade tervislikust seisundist ja pidamise zoohügieenilistest tingimustest, võib ka-

<sup>1</sup> Välja töötatud Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi ja Üleliidulise Loomakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi poolt ning kinnitatud V. I. Lenini nimelise Üleliidulise Põllumajandusteaduste Akadeemia poolt.

suatavate söötade efekt eri vanusega sigade juures tunduvalt varieeruda. Pealegi reageerivad erinevatesse tõugudesse ja tõurühmadesse kuuluvad noorsead söötmistasemele ja muudele välistingimustele erisuguselt.

Praktikas on väga raske sigade söötmi taset ette kindlaks määrata. Seepärast tuleb söötmisnorme kasutada ainult üldiseks orienteerimiseks söödaratsioonide koostamisel, samuti söödabaasi plaanimisel. Sõltuvalt sigade seisundist ja söötmise tehnikast võib söötmisnorme ühel või teisel perioodil tunduvalt suurendada, lühendades sellega nuumaega. Näiteks, kui 60—70-kilogrammised noorsead on alla keskmist toitumust, siis võib nende ööpäeva-keskmine kaaluive olla 600—700 grammi, nagu söötmisnormides märgitud, kuid tõstes söötmistaset — 900—1000 grammi. Neil juhtudel tuleb söötmisnormide väljaarvutamisel lähtuda plaanitavatest kaaluuivetest, kuid nii, et söödakulu 1 kg kaaluibe kohta ei ületaks normides kindlaksmääratud näitajaid. Näiteks selleks, et saada 600-grammilise kaaluibe asemel 900 grammi, tuleb 70-kilogrammilisele seale anda mitte 3,35 söötühikut ööpäevas, nagu normides märgitud, vaid 4,32, arvestades söödakulu 1 kg kaaluibe kohta 4,8 söötühikut.

Kasutades mainitud söötmisnorme, koostatakse söödaratsioonid. Söötade valik ja nende vahekord (toiteväärtuse järgi) söödaratsioonides võib olla mitmesugune, sõltudes ühe või teise piirkonna majandi söödabaasi seisukorrast.

Noorsigade rasvanuumakatsete põhjal võib eri piirkondadele soovitada alljärgnevaid söödaratsioonide koostamise näidisskeeme.

1. Majanditel, mis asuvad teravilja-juurviljasööda piirkondades, olles küllaldaselt tagatud liblikõielise heina ja juurviljaga (sööda-peatidega, porganditega), on otstarbekohane kasutada talveperioodil tabelis 9 näidatud söötade vahekorda (toiteväärtuse järgi).

Tabel 9

**Söötade vahekord noornuumikute söödaratsioonides  
teravilja-juurviljasööda piirkonna majanditele (%)**

Sigade eluskaal (kg)	Jõusööt	Juurvili	Liblikõieline hein	Silo
30—100	50	35—25	10—15	5—10
100—120	60—65	35—30	5—10	5
120—150	60—65	35—30	5	5
150—180 ja rohkem	80—100	20	—	—

Liblikõieline hein võib hea ettevalmistamise puhul (heinajahu näol) moodustada söödaratsioonist toiteväärtuse järgi kuni 30%, hea peedipealsete silo 20—25%, eriti noorsigadele eluskaaluga 100—200 kilogrammi.

Suvel, karjamaaperioodil asendatakse juurvili ja silo hea liblikõielise rohuga (ristik, lutsern jt.), kuna jõusöötade hulk söödaratsioonist jäetakse samaks, mis talvel.

2. Teravilja-kartulisööda piirkondades võib noorsigade rasva-

nuuma eduga teostada, kasutades söödaratsioonide koostamisel eeskujuks tabelis 10 näidatud skeeme.

Tabel 10

Söödaratsioonide skeem teravilja-kartulisööda piirkondadele

Näitajad	Eluskaal nuumaperioodi lõpul (kg)				Keskmiselt nuumaaja kestel
	kuni 100	100—120	120—150	150—200	
Ööpäeva-keskmised kaalu- iibed (g)	650	700—750	750	600—700	650—700
Jõusöötasid söödaratsioonis (sü.)	1,5—1,7	1,7—2,0	2,0—2,4	2,5—3,0	2,0—2,5
Seeduvat valku söötühiku kohta (g)	115	100—105	85—100	75	90
Kartuleid sea kohta ööpäe- vas (kg)	6,0	6,0—7,0	6,0—7,0	3,5—4,0	5,5—6,0
Kartuleid söödaratsioonis toiteväertuse järgi (%)	55	55	50	30—40	45—50
Söödakulu 1 kg kaaluibe kohta (sü.)	—	—	—	—	5,5—6,0

Karjamaaperioodil jõusöödanorme ei suurendata. Rohtu võimaldatakse sigadel süüa karjamaal ja antakse ette sulgudes. Peale jõe- ja haljassööda söödetakse sigadele suveperioodil sileeritud kartuleid.

### POOLRASVA- (LIHARASVA-) NUUM

Poolrasvanuuma ülesanne seisab selles, et suhteliselt lühikese aja vältel saada võimalikult rohkem rasvast, maitsvat liha, mida kasutatakse peamiselt suitsuliha ja heade vorstisortide valmistamiseks. Hästinuumatud liharasvasigadel peab peki paksus seljal (6.—7. roide kohal) olema vähemalt 5 sentimeetrit, tapakaal mitte alla 75%, rasvakaal mitte vähem kui 40% tapakaalust.

Et poolrasvanuum toimuks paremini ja kiiremini, tuleb nuumamise algul pöörata erilist tähelepanu noorsigade rühmitamisele. Eri tõugu, samuti erineva kasvuenergiaga noorsigu ei tule paigutada ühte rühma, see vähendab nuumatulemusi. Kui nuumaajal mõned sead kasvus ette jõuavad või märgatavalt maha jäävad, siis tuleb nendest eraldi rühmad moodustada.

Noorsigade poolrasvanuum peab olema intensiivne. Ööpäevased kaaluübed moodustagu nuumaperioodi jooksul keskmiselt vähemalt 650—700 grammi sea kohta. Kultuuritõugu noorsead, samuti nende tõugude ristandid saavutavad poolrasvanuuma lõpuks, s. o. 9—10 kuu vanuselt, 150-kilogrammiline eluskaalu ja omandavad nõutava konditsiooni.

Poltaava oblasti Irklejevi rajooni kolhoosid andsid 1949. aastal riigile kuni 50% sigadest poolrasvakonditsioonis. Kolhoos «Pere-moga» andis riigile 52 poolrasvast noorsiga, keskmise eluskaaluga 156 kg, 11 kuu vanuses, Partei XVIII Kongressi nimeline kolhoos 41 poolrasvast 11 kuu vanust noorsiga, keskmise eluskaaluga 143 kg.

Poolrasvanuuma kestus, nagu teistegi nuumaliikide puhul, oleneb esijärjekorras ööpäeva-keskmistest kaaluuivetest: mida vähemad on kaaluuibed, seda pikemale venib sigade nuumamine; vastupidi, mida suuremad kaaluuibed, seda vähem aega nõuab nuumamine.

Nuumaaja lühendamisel on suur majanduslik tähtsus, sest sellega säästetakse söötasid ja tööd, samuti luuakse tingimused suurema hulga toiduproduktide saamiseks palju lühema aja jooksul, ilma et söödakulu suureneks.

Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi katsed on näidanud, et noorsigade intensiivsel poolrasvanuumaal võib saada tabelis 11 märgitud kaaluuibed.

Tabel 11

Noorsigade ööpäeva-keskmised kaaluuibed ja söödatusvus poolrasvanuumaal

Eluskaal (kg)	Ööpäeva-keskmine kaaluuive (g)	Söödakulu 1 kg kaaluuibe kohta (sü.)
24—60	486	3,88
60—100	682	4,40
100—150	785	5,17
Keskmiselt nuumaperioodi kohta . . . . .	647	4,57

Sellise intensiivse poolrasvanuuma puhul kaalusid suurt valget tõugu noorsead 9,5 kuu vanuselt keskmiselt 150 kilogrammi. Tapandmed näitasid, et need sead rahuldasiid täielikult poolrasvakondit-siooni nõudeid:

Keskmine eluskaal (kg)	154,8
Tapakaal (kg)	119,8
„ „ (%)	77,4
Lihakaal (kg)	73,4
Peki ja ploomirasva kaal (kg)	46,3
„ „ „ „ (tapakaalust %) . . . . .	38,7
Peki paksus (sm):	
kaela piirkonnas . . . . .	4,0
turja „ . . . . .	6,3
6.—7. roide „ . . . . .	5,1
lande „ . . . . .	4,1
ristluude „ . . . . .	4,0

Meie katsed poolrasvanuuma aja lühendamise uurimisel on näidanud, et kõige suuremaid kaaluuibed annavad 8—9-kuused noorsead, eluskaalu juures 120—150 kilogrammi. Ühel sellisel katsel saadi viimasele nuumakuul järgmisi kaaluuibed:

	10 päeva	10 päeva	10 päeva
Sigade keskmine eluskaal (kg) . . . . .	128,0	138,1	148,3
Keskmisel kaaluuibe kohta (g) . . . . .	10 110	10 100	10 240

## Nuumamise tehnika

Noorsigade nuumamise tehnika on poolrasvanuumal põhiliselt samasugune kui rasvanuumal, ainult selle vahega, et poolrasvanuumal algab intensiivne söötmine kergestiseeduvate süsivesikurikaste söötadega mõnevõrra varem. Selleks, et noorsead omandaksid 150 kg eluskaalu juures nõutava poolrasvakonditsiooni, suurendatakse jõusöötade hulka söödaratsioonides juba 120-kilogrammiline eluskaalu saavutamise järel. 9 kuni 10—10,5 kuu vanuses hakatakse noorsigadele andma söötasid (otri, kaunvilja), mis mõjuvad hästi liha kvaliteedile.

Sigade kasvuperioodil ja nuumaks ettevalmistamisel võetakse söödaratsioonidesse, nagu rasvanuumal puhulgi, küllaldaselt hulgal valgus-, vitamiini- ja mineraalainerikkaid söötasid. Mahukad söödad (kartulid, juurvili, rohi ja hein) moodustagu sel perioodil, niisama kui rasvanuumaks ettevalmistamiselgi, 40—50% söödaratsioonide toiteväärtusest. Mineraalsööta (keedusoola 20%, kriiti 40%, kondijahu 40%) antakse 1,5—2% jõusöötade normist. Kui söödaratsioon sisaldab palju kartuleid, siis kahekordistatakse keedusoolanormi.

Olenevalt nuumamise aastaajast (talv, suvi), noorsigade eluskaalust ja söötmistüübist (teravilja-kartuli, teravilja või teravilja-juurvilja), muutub ka jõu-, kore- ja mahlakate söötade vahekord söödaratsioonides.

Noorsigade poolrasvanuumal tehnika uurimise eesmärgil korraldas Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituut terve rea katseid Ukraina ja Valgevene sovhoosides. Teravilja-kartuli söötmistüübi juures toimusid katsed tabelis 12 toodud skeemi kohaselt.

Tabel 12  
Katsete skeemid teravilja-kartuli söötmistüübi juures

Sigade eluskaal (kg)	Annused sea kohta päevas		
	Jõusöötasid (sü.)	Kartuleid	Liblikõielist heina (g)
30—40	1,5	isu järgi	100
40—60	1,5	" "	200
60—80	1,5	" "	300
80—100	2,0	" "	400
100—130	2,0	" "	—
130—150	2,0	" "	—

Jõusöödad pärmistati, suhkrustati või aurutati. Söötade ettevalmistamise viisid vaheldusid, sõltuvalt sigade söögiisust ja vanusest. Kartuleid söödeti aurutatult.

Vaatlused näitasid, et jõusöötade ettevalmistamine mõjutab oluliselt ka söödaratsioonis olevate teiste söötade söödavust.

Suuri kartuliannuseid sõid sead paremini soojalt.

Katsete tulemused on toodud tabelis 14.

Tabel 13

## Söötade ettevalmistamise viisid erivanuses noorsigade nuumamisel

Sigade eluskaal (kg)	Söötiskordade arv (% üldisest söötiskordade arvust vastaval perioodil)			
	Pärmistatud söötadega	Suhkrustatud söötadega	Aurutatud söötadega	Külma vee hulka segatud söötadega
40—60	12	18	35	35
60—90	13	5	38	44
90—110	38	8	8	46
110—130	80	—	20	—
130—150	88	—	12	—

Tabel 14

## Noorsigade nuumakatsete tulemused teravilja-kartuli söötistüübi juures

Sigade eluskaal (kg)	Kartuleid söödaratsioonis (%)	Ööpäeva-keskmise kaaluübe (g)	Söödakulu 1 kg kaaluübe kohta (sü.)	Sigade vanus (päevades)
30—60	60,0	572	4,12	166
60—90	60,0	643	4,29	208
90—110	60,0	666	4,50	235
110—130	51,8	655	4,85	265
130—150	41,9	645	5,09	302

Kirjeldatud söötamise tehnika juures saavutasid noorsead 150-kilogrammiline eluskaalu 10 kuu vanuselt. Sigade toitumus vastas poolrasvakonditsiooni nõuetele. Katsed näitasid, et teravilja-kartulisööda piirkondades on noorsigade nuumamisel täielik võimalus saada poolrasvast liha, sigade eluskaaluga 150 kg, kui söödaratsioonidesse võtta 45—50% jõusöötasid ja 50—55% kartuleid.

Poolrasvanuumaal on suur tähtsus rikkalikul juurviljasöötisel, kombineerides seda teravilja söötisega. See võimaldab säästa suurel hulgal jõusöötasid.

1948. aastal uuriti Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi poolt suurt valget tõugu noorsigade poolrasvanuuma võimalusi söödaratsioonidega, mis sisaldasid ohtralt söödapeete, porgandeid ja liblikõielist rohtu.

Noorsigade intensiivsel kasvuperioodil (kuni 120 kilogrammini) sisaldasid nende söödaratsioonid toiteväärtuse järgi: jõusöötasid 48,8%, söödapeete 39,5%, liblikõielist heina 11,7%. Sel perioodil, mis kestis 154 päeva, moodustasid ööpäeva-keskmised kaaluübed 550 grammi, söödakulutusega 1 kg kaaluübe kohta 5,5 söötühikut.

Nuumaperiood kestis 40 päeva. Nuuma lõpul, 10,5 kuu vanuses, oli noorsigade eluskaal keskmiselt 146,2 kg, ööpäeva-keskmised kaaluübed 650 grammi.

Kasvu- ja nuumaperioodi kestel (194 päeva jooksul) tarvitasid sead toiteväärtuse järgi keskmiselt: 36% kore- ja mahlakaid sööta-

sid ning 64% jõusöötasid. Jõusöödashu koosnes peamiselt mitmesugustest teraviljajäätmetest.

Päevase söödaratsiooni paremaks ära kasutamiseks tuleb mahla- kaid söötasid anda keedetult. Vajaliku hulga valkude tagamiseks noorsigadele tuleb sigalaspidamise puhul nende söödaratsioonidesse võtta õlikooke.

Suvel, karjamaaperioodil peetakse noorsigu, niisama kui rasva- nuuma puhulgi, karjamaal, millele lisaks antakse noort rohtu sul- gudes.

Noorsigade söödaratsioone on vaja võimalikult sagedamini mitme- kesistada, vaheldades perioodiliselt, olenevalt sigade söögiisust, üksi- kuid söötasid. Kuivsöödashu on soovitatav noorsigade kasvupe- rioodil, 100—120-kilogrammiline eluskaalu saavutamiseni, võtta ük- sikuid jõusöödashu toiteväärtuse järgi umbes järgmisel hulgal: kae- rajahu 25—30%, maisijahu 35—40%, kliisid 30—35%, viki- või her- nejahu ja õlikooke 15—25%, kala-, liha-kondi-, liha- ja verejahu 5—10% ning suhkrupedi kuivloikusid 5—7%.

### Söötmise normeerimine ja söödaratsioonid

Söödaratsioonide koostamisel noorsigadele poolrasvanuunal võib söötühikute ja valgutarbe arvestamisel kasutada tabelis 15 toodud näidishorme.

Tabel 15

Noorsigade söötmisnormid poolrasvanuunal<sup>1</sup>

Sigade eluskaal (kg)	Õöpäeva-kesk- mine kaaluübe (g)	Sea kohta päevas		Söödakulu 1 kg kaaluübe kohta (sü.)
		Söötühikuid	Seeduvat valku (g)	
30	400	1,80	180—200	4,5
40	500	2,30	205—230	4,6
50	500	2,40	215—240	4,8
60	600	2,90	215—265	4,8
70	700	3,35	260—290	4,8
80	700	3,45	270—290	4,9
90	800	4,10	300—330	5,1
100	900	4,75	325—345	5,3
110	900	5,00	320—350	5,5
120	900	5,10	310—335	5,7
130	800	4,90	270—290	5,5
140	700	4,75	240—260	6,8
150	700	4,80	240—260	6,8

Rakendades tabelis 15 toodud söötmisnorme, ei tule sigade söö- datarvet, kui neil on hea söögiisu, sellega piirata. Kui sead on suu- telised tarvitama rohkem söötasid, kui söötmisnormides on märgitud, tuleb söödaannuseid suurendada. Sel juhul pööratagu aga erilist tä-

<sup>1</sup> Välja töötatud Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi ja Üleliidulise Loomakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi poolt ning kinnitatud V. I. Lenini nimelise Üleliidulise Põllumajandusteaduste Akadeemia poolt.

helepanu söötade ettevalmistamise ja söötmise tehnikale. Sead peavad etteantud söötasid sööma isuga ja andma suurendatud söötmisnormidele vastavaid kaaluiibeid. Ainult neil tingimustel ei suurene söödakulu 1 kg kaaluiibe kohta.

Mitmesuguste söödaliikide vahekord noorsigade söödaratsioonides võib poolrasvanuuma puhul teravilja-juurviljasööda piirkonnas olla umbes järgmine (tabel 16).

Tabel 16

Mitmesuguste söödaliikide vahekord noorsigade söödaratsioonides poolrasvanuuma (teravilja-juurviljasööda piirkonnas).

Sigade eluskaal (kg)	Söödaratsioonide koostis (% toiteväärtusest)			
	Jõusööt	Juurvili	Liblikõieline hein	Silo
30—100	50	25—35	10—15	5—10
100—120	60—65	30—35	5—10	5
120—150	80—100	20	—	—

Liblikõielise heina hea ettevalmistamise (heinajahu) ja heakvaliteedilise silo puhul võivad need söödaliigid moodustada kuni 30 % söödaratsiooni toiteväärtusest. Suvel asendatakse juurvili, hein ja silo hea karjamaasöödaga ja sulgudes etteantava haljassöödaga.

Teravilja-kartulisööda piirkonnas võib sigade poolrasvanuuma söödaratsioonide koostamisel orienteerivalt lähtuda tabelis 17 toodud skeemidest.

Tabel 17

Mitmesuguste söödaliikide vahekord noorsigade söödaratsioonides poolrasvanuuma (teravilja-kartulisööda piirkonnas)

Sigade eluskaal (kg)	Söödaratsioonide koostis (% toiteväärtusest)		
	Jõusööt	Kartul	Liblikõieline hein
30—100	35	55	10
100—120	40	55	5
120—150	50	50	—

Hea söödavuse korral võib kartuliannust suurendada kuni 70% -ni söödaratsiooni toiteväärtusest. Suvisel nuumamisel jõusöödanormi ei suurendata; osa kartuleid asendatakse haljassöödaga.

## LIHANUUM

Noorsigade lihanuuma ülesanne seisab selles, et saada lühikese aja vältel kõrgete kaaluiivete abil suurel hulgal heakvaliteedilist praega keeduliha.

Lihanuumaks eraldatakse tavaliselt 3—4-kuuseid põrsaid sellise arvestusega, et need saavutaksid 7—8 kuu vanuselt 110—120 kilogrammilise eluskaalu. Ööpäeva-keskmised kaaluiibed moodustavad

seejuures kuni 6 kuu vanuseni 550—600 grammi, 6-ndast elukuust kuni nuuma lõpuni 700—800 grammi. Peki paksus peab nuuma lõpetamisel olema seljal (6.—7. roide kohal) 3—5 sentimeetrit, tapakaal vähemalt 65%. Seega peab noorsigade lihanuum toimuma intensiivselt. Seepärast pööratagu nuumamisel erilist tähelepanu sigade söögiisu tõstmisele ja nendele antud söötade äratarvitamisele. Söödaratsioonid peavad olema maitavad, nii et sead neid täielikult ära söövad.

Noorsigade söödatarbe arvestamisel võib lihanuuma puhul nii söötühikute kui ka valgu osas lähtuda söötmisnormidest, mida kasutatakse poolrasvanuumal. Söötmissnormide määramisel ja söödaratsioonide koostamisel tuleb silmas pidada, et mida rohkem sead söövad, andes vastavalt sellele ka kaaluiibeid, seda vähem kulu-tavad nad iga kilogrammi kaaluiibe kohta söötasid ja seda kiiremini lõpeb sigade nuumumine.

Lihanuumal peavad noorsigade söödaratsioonid sisaldama küllaldaselt hulgal valkusid ja nimelt: nuuma algul, eluskaalu juures 20 kuni 50 kg, vähemalt 250 grammi, hiljem vähemalt 300—350 grammi sea kohta päevas.

Lihanuumal võib noorsigadele sööta heade tagajärgedega suurel hulgal kore- ja mahlakaid söötasid. Rohkearvulised katsed ja seakasvatuse eesrindlaste kogemused tõendavad, et lihanuumal annavad sead normaalseid kaaluiibeid ka siis, kui nende söödaratsioonides 40—60% jõusöötadest (toiteväärtuse järgi) asendada kore- ja mahlakate söötadega. Poltaava Loomakasvatuse Katsejaama kuueaastase töö tulemused näitasid, et sead, kelle söödaratsioonid sisaldasid toiteväärtuse järgi 40—60% peete, nuumuvad täiesti samasuguselt sigadega, keda söödetakse ainult jõusöötadega. Akadeemik M. F. Ivanovi juhtimisel korraldatud katsetel andsid sead peetidega (kuni 50% söödaratsioonidest) ja porganditega (kuni 80% söödaratsioonidest) söötmisel kaaluiibeid, mis erinesid vähe nende sigade kaaluiivetest, kelle söödaratsioonid koosnesid ainult jõusöötadest.

Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi poolt teostatud katsetel saavutasid noorsead lihanuumal, kui söödaratsioonid koosnesid toiteväärtuse järgi kuni 55% ulatuses kore- ja mahlakatest söötadest, 100-kilogrammiline eluskaalu 15 päeva võrra hiljem kui ainult jõusöötadega söödetud noorsead. Kui aga neid sigu hakati pärast seda söötma jõusöötadega, siis tõusid nende kaaluiibed järsult ja 18-päevase intensiivse nuumamise järel olid mõlema rühma sigade eluskaalud peaaegu võrdsed. Ühe sellise katse andmed, on toodud tabelis 18.

Tabelist nähtub, et ööpäeva-keskmiste kaaluiivete vahed kahe noorsigade rühma vahel, kelledest ühed said söödaratsioonides keskmiselt kuni 50% kore- ja mahlakaid söötasid, aga teiste söödaratsioonid koosnesid täielikult jõusöötadest, praktiliselt puudusid.

Noorsigade lihanuuma tulemused mahlakate, kore- ja  
jõusöötade erineva vahekorra puhul

Rühmad	Eluskaal nuuma al- gul (kg)	Eluskaal nuuma lõ- pul (kg)	Nuuma kestus (päeva- des)	Ööpäeva- keskmise kaaluive (g)	Söödaratsioonide koostis (% toiteväärtest)	
					Jõusöö- dad	Kore- ja mahlakad söödad
Kontrollrühm . . . . .	41,81	117,50	140	540	93,0	7,0
Katserühm . . . . .	41,50	115,81	140	530	53,7	46,3

Lihanuuma puhul tuleb sigu kore- ja mahlakate söötadega hakata söötma võimalikult varem, harjutades neid mainitud söötadega juba põrsaeas. 2—3 nädalat enne nuuma lõppu tuleb jõusöödaannu-  
seid noorloomade söödaratsioonides järk-järgult suurendada.

Kore- ja mahlakaid söötasid tuleb nende söödavuse parandamiseks nõuete kohaselt ette valmistada. Kui annused on liiga suured, antagu need ette osade kaupa, 2—3 väiksema annusena.

Noorsigade lihanuuma parimaks ajaks on kevad ja suvi. Sel juhul kasvatatakse varakevadisi põrsaid pärast 2-kuuseks saamist karja-  
maal, andes lisaks sulgudes haljassööta ja vâhesel hulgal jõusööta-  
sid.

Mahlakate, kore- ja jõusöötade vahekord võib noorsigade sööda-  
ratsioonides karjamaaperioodil lihanuuma puhul olla ligikaudu järg-  
mine (tabelid 19 ja 20).

Tabel 19

Söötade näidisvahekord noorsigade söödaratsioonides lihanuumaal  
(Teravilja-kartulisööda piirkondadele)

Kuu	Sigade vanus (kuu- des)	Ööpäevane sööt- minorm 1 sea kohta		Vajalik söödahulk 1 sea kohta päevas (kg)					
		Sööt- ühikuid	Seedu- vat val- ku (g)	Haljassööt		Kartu- lid	Juurvili	Hein	Jõusööt
				Karja- maal	Sulgu- des				
Mai . . . . .	2	1,1	110	1,0	1,0	—	—	—	0,7
Juuni . . . . .	3	1,2	120	1,8	1,5	—	—	—	0,7
Juuli . . . . .	4	1,3	130	3,0	2,0	—	—	—	0,6
August . . . . .	5	1,8	160	4,0	3,0	—	—	—	0,6
September . . . . .	6	2,4	200	2,0	4,0	2,0	—	—	1,0
Oktoober . . . . .	7	3,3	230	—	—	4,0	—	1,0	1,7
November . . . . .	8	3,8	290	—	—	6,0	—	1,0	1,7
Detsember . . . . .	9	4,0	280	—	—	8,0	—	1,5	1,6

Tabelites toodud söödaratsioone saab rakendada mitmesuguste  
söödatingimustega piirkondades. Lõunapiirkondades kasutatakse kore-  
ja mahlakate söötadena haljaslutserni ja lutsernheina, hirs- ja  
kaeraaganaid, maisi-, söödakõrvitsa-maisi-, lutserni- ja teiste kul-  
tuuride silo, söödarbuuse, söödakõrvitsaid ning suhkru- ja sööda-  
peete; teraviljadest — maisi, otra ja kaera. Põhja- ja läänepiirkon-  
dades kasutatakse kore- ja mahlakate söötadena ristikut (heinana ja

Söötade näidisvahetord noorsigade söödaratsioonides lihanuumal  
(Teravilja-juurviljasööda piirkondadele)

Kuu	Sigade vanus (kuudes)	Ööpäevane sööt-misnorm 1 sea kohta		Vajalik söödahulk 1 sea kohta päevas (kg)					
		Sööt-ühikuid	Seedu- vat val-ku (g)	Haljassööt		Kartu- lid	Juurvili	Hein	Jõusööt
				Karja- maal	Sulgu- des				
Mai . . . . .	2	1,1	110	1,0	1,0	—	—	—	0,7
Juuni . . . . .	3	1,2	120	1,8	1,5	—	—	—	0,7
Juuli . . . . .	4	1,3	130	3,0	2,0	—	—	—	0,6
August . . . . .	5	1,8	160	4,0	3,0	—	—	—	0,6
September . . . . .	6	2,4	200	2,0	4,0	—	4,0	—	1,0
Oktoober . . . . .	7	3,3	230	—	—	—	7,2	1,0	2,0
November . . . . .	8	3,8	290	—	—	—	9,6	1,0	2,2
Detsember . . . . .	9	4,0	280	—	—	—	6,4	0,5	3,0

haljassöödana), kaera- ja herneaganaid, maisi-, kartuli-, päevalille- ja viki-kaerasegatis silo; teraviljadest — otra ja kaera.

Olenemata piirkonnast, peavad noorsead, alates võõrutamisest, saama viie kuu jooksul (maist kuni septembrini) umbes 50% sööt-misnormist rohu näol karjamaalt ja sulgudesse etteantult. Ülejäänud osa söödaratsioonide koostisest moodustavad jõusöödad.

Teravilja-kartulisööda piirkondades hakatakse septembris noor-sigade söödaratsioonidesse võtma kartuleid sellise arvestusega, et need detsembris moodustaksid toiteväärtuse järgi umbes 50%; üle-jäänud osas koosnevad söödaratsioonid liblikõielisest heinast ja jõu-söötadest.

Teravilja-juurviljasööda piirkondades võetakse septembris söö-daratsioonidesse juurvilju ja kõrvitsalisi kultuure (sööda- ja suhkru-peede, söödaarbuuse jne.) kuni 25% ratsioonide toiteväärtusest; üle-jäänud osa moodustavad liblikõieline hein ja jõusöödad.

Teravilja-kartulisööda piirkondades kulutatakse toiteväärtuse järgi iga sea kohta keskmiselt: jõusöötasid 40—45%, kartuleid ja liblikõielist heina 55—60%.

Esimesel viiel elukuul peavad noorsead saama söödasegusid, mis koosnevad kahest-kolmest või rohkemast söödaliigist ja sisaldama küllaldaselt hulgal seeduvaid valkusi. Mineraal-lisasöötadena an-takse sea kohta ööpäevas kriiti kuni 20 g, kondijahu 15—20 g ja keedusoola 10—15 grammi.

Viimasel 2—3 nuumakuul tuleb söödasegud koostada kahest-kol-mest erinevast süsivesikurikkast söödast, silmas-pidades, et sööda-ratsioonid sisaldaksid küllaldaselt hulgal (vastavalt sööt-misnormidele) valkusi ja mineraalaineid.

Hilissuvel ja sügisel sündinud noorsigade söödaratsioonidesse võe-takse talveperioodil teravilja-juurviljasööda piirkondades mahlakaid söötasid, spetsiaalselt nende jaoks valmistatud silo, hea kvaliteediga liblikõielist heina ja aganaid 25—30% söödaratsioonide toiteväärtu-sest, kuna ülejäänud osa — 70—75% — moodustavad jõusöödad.

Teravilja-kartulisööda piirkondades võetakse talveperioodil noorsigade söödaratsioonidesse keedetud või sileeritud kartuleid, samuti teistest kultuuridest valmistatud silo, kokku 45—50% söödaratsioonide toiteväärtusest. Jõusöödad moodustavad keskmiselt kogu nuumaperioodi kohta 50—55%.

Söötade sellise vahekorra ja valiku puhul võidakse hästiorganiseeritud nuuma korral saada lihasigu, kes 8-kuuselt kaaluvad 110—120 kilogrammi.

Noorsigade nuumamine rohke mahukate söötade kasutamisega on tootmispraktikas ulatuslikult kontrollitud ja on andnud häid tulemusi. Näiteks nuumati Poltaava oblasti Irklejevi rajooni kolhoosides 1948. ja 1949. aastal noorsigu peamiselt varakevadistest sündidest. Nuumamise tehnika seisib põhiliselt järgmises: kevade ja suve jooksul peeti noorsigu 6—7 kuu vanuseni karjamaal; neile söödeti suurel hulgal rohtu, juurvilju ja kõrvitsalisi, millele lisandati jõusöötasid, arvestusega 0,5 kg keskmiselt sea kohta päevas. 1,5—2 kuud enne nuuma lõppu hakati noorsigadele andma ohtrasti kartuleid (kuni 70% söödaratsiooni toiteväärtusest) ja suurendati jõusöödaannuseid (1,5—2 kilogrammi päevas). Kartuleid söödeti keedetult ja hästi pudrustatult segus teiste söötadega.

Nuumamisel jaotati noorsead eluskaalu ja vanuse järgi rühmadesse. Irklejevi rajooni kolhoosid täitsid 1948. aastal riiklikud sealihamüügi-kohustused 153-protsendiliselt, andes iga 100 hektaari põllumaa kohta 3,5 tsentnerit sealiha. 1949. aastal andsid paljud kolhoosid riigile 100 hektaari põllumaa kohta 10—12 tsentnerit sealiha.

Stalini-nimelise kolhoosi seatalitaja Matrjona Andrejevna Otamas sai temale kinnistatud 65 noorsea kohta 1948. aasta sügisel 750—800-grammilisi ööpäeva-keskmisi kaaluiibeid, kusjuures sead kaalusid nuuma lõpul 8 kuu vanuselt keskmiselt 80—100 kilogrammi. Suve jooksul pidas sm. Otamas noorsigu karjamaasöödal, andes lisasöödana sulgudes rohtu ja juurvilja. 1,5—2 kuud enne nuuma lõppu võttis ta söödaratsioonidesse suuri kartuliannuseid ja sea kohta umbes 1 kg jõusööta päevas. Septembris 1949 anti talle nuumamiseks 35 seitsmekuust noorsiga, eluskaaluga 75—120 kg, keda suvel oli peetud karjamaal. Nuumamine toimus põhiliselt kartulitega, kusjuures ööpäeva-keskmised kaaluiibed moodustasid 700 grammi sea kohta.

Umbes samasuguse nuumamise tehnika juures sai Partei XII Kongressi nimelise kolhoosi seatalitaja Migel, kellele oli kinnistatud 20 noorsiga, pärast nende eelnevat karjamaal pidamist, kolme nuumakuu keskmiselt 750-grammilisi ööpäevaseid kaaluiibeid sea kohta.

Noornuumikute söötmise ja pidamise hea organiseerimise tõttu ületasid paljud Irklejevi rajooni kolhoosid 1948. aastal riiklikke lihamüügikohustusi, andes riigile hästinnumatud noorsigu. Kolhoos «Zapovit Ševtšenko» täitis riikliku lihamüügikohustuse plaani 590%, Stalini-nimeline 253%, Ždanovi-nimeline 250%.

Poltaava Sovhooside Trusti seakasvatussovhoos «Retsjukovštšina», rakendades ülalkirjeldatud sigade nuumamise tehnikat, täitis

1948. aastal riikliku lihamüügiplaani 177,9-protsendiliselt. Sama soovhoosi parim seatalitaja Maria Netšiporovna Butšinskaja sai temale kinnistatud 50 noorsealt üksikutel nuumaperioodidel 1000-grammilisi ja suuremaid ööpäeva-keskmisi kaaluibeid sea kohta. Nii moodustasid noorsigade kaaluibeid: mais 452 g, juunis 908 g, juulis 828 g, augustis 547 g, septembris 1067 g ja oktoobris 657 grammi.

## PEEKONINUUM

Peekoninuum on lihanuuma alaliik. Selle nuumaliigi põhiliseks eesmärgiks on saada sea lihakeha, mille mõlemad poolküljed, ilma jalgadeta, peata, lülisambata ja abaluudeta ning eriviisiliselt soolatuult, kaaluksid 25—30 kg, ja mis sisaldaks suurel hulgal mahlakat õrna liha, olles ühtlaselt kaetud kõva 3,5—4 sentimeetri paksuse pekikihiga.

Peekoninuumaks valitakse 3,5—4 kuu vanuseid noorsigu, nuumates neid nii, et nad saavutavad 6,5—7-kuuselt 90—100-kilogrammilise eluskaalu.

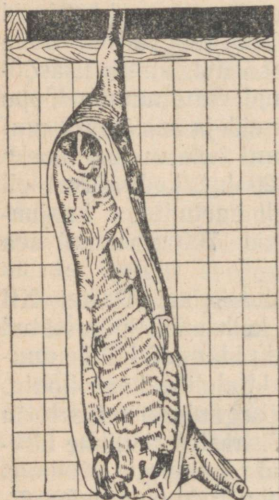
Peekoninuumaks on kõige parem kasutada suurt valget tõugu sigu ja selle tõu ristandeid. Kõrgekvaliteedilist peekonit annavad ka noorsead, kes on saadud kohalike sigade ristamisel berkširi, ukraina stepi, siberi põhja, livnõ ja breitovi tõugu kultidega.

Nuumamiseks tuleb valida kõige paremaid põrsaid, keda söödetagu korralikult, kindlustades neid täielikult vajaliku hulga valkude, mineraalainete ja vitamiinidega. Parimateks söötadeks peetakse

otra, hirssi, vikki, hernest, kala- ja liha-jahu, pärmistatud söötasid, söödakõrvitsaid, liblikõielist heina, piima ja piimatöötlemise kõrvalsaadusi. Sellised söödad nagu mais, kaer, melass ja kliid madaldatavad peekoni kvaliteeti. Halvakvaliteedilist peekonit saadakse ka noorsigade söötisel õlikookide ja sojaga. Neid söötasid võib anda ainult nuuma algul, kuni sead ei kaalu üle 40—45 kg, ja mitte üle 10% söödaratsiooni toiteväärtusest. 25—50-kilogrammised noorsead annavad häid kaaluibeid, kui neid sööta järgmise söödaseguga: otri 60%, kaeru 15%, kaunvilju 20% ja õlikooke 5%.

1 kg niisugust söödasegu sisaldab 105 grammi seeduvat valku; 1 söötühikusse läheb seda 980 grammi.

50—75-kilogrammiste noorsigade söödasegu võib olla umbes järgmise koostisega: otri 70%, liblikõielist heina 20% ja nisukliisid 10%. See söödasegu



Joonis 8.  
Peekoni poolkülg.

sisaldab 1 kilogrammis 96 grammi seeduvat valku, kuna 1 söötühikusse läheb seda 846 grammi.

Noorsigadele, eluskaaluga 70 kuni 100 kg, tuleb anda söödasegu, mis koosneb otradest — 90% ja kaunviljast — 10%. Niisugune söödasegu sisaldab 1 kilogrammis 81 grammi seeduvat valku, 1 söötühikusse läheb seda 807 grammi.

Kuni 50-kilogrammiste noorsigade söödaratsioonid, kui neid peetakse karjamaal, peavad koosnema toiteväärtuse järgi 80—85% jõusöötadest, ülejäänud 20—15% osas aga karjamaasöödast ja haljas-lisasöödast (lutsern, ristik, viki-kaerasegatis jt.).

Kui majandil on kartuleid, siis võib jõusöödaannuseid vähendada kuni 60%-ni söödaratsioonide toiteväärtusest, ülejäänud 40% katteks antakse aga keedetud või sileeritud kartuleid, kuid tingimusel, et sead oleksid kindlustatud valkude ja mineraalainetega.

Nuuma teisel poolel, mil noorsead kaaluvad üle 50 kg, vähendatakse söödaratsioonide valgurikkaid söötasid, suurendades samal ajal süsivesikurikaste jõusöötade annuseid.

Niisama kui teiste nuumaliikide puhul, tuleb ka peekoninuuma kasutada söötade ettevalmistamisel pärmistamist, suhkrustamist, aurutamist ja teisi ettevalmistamisviise. Nuuma esimesel poolel söödetakse 50% jõusöötadest pärmistatult. Nuuma teisel poolel antakse suhkrustatud teravilja-jahusöötasid (kuni 80% annustest).

Noorsigu söödetakse kolm korda päevas. Laudaperioodil lastagu neid iga päev (peale halbade ilmade) jalutama: nuuma esimesel poolel 3—4 tunniks, nuuma teisel poolel 2 tunniks päevas.

Talvel tuleb peekoniks nuumatavate noorsigade söödaratsioonidesse toiteväärtuse järgi võtta kuni 25% juurvilju (peete ja porgandeid). Need söödad soodustavad kõrgekvaliteedilise peekoni saamist. Suvel peavad nuumikud viibima nuuma esimesel poolel kuni 8 tundi ja nuuma teisel poolel kuni 2 tundi päevas karjamaal. Vaba liikumine karjamaal ja kõrge toiteväärtusega haljassööda saamine mõjuvad hästi sigade lihastiku arenemisele.

Nagu juba märkisime, seisab peekoninuuma põhieesmärk selles, et võimalikult suuremat kogust liha saada. Seepärast tuleb peekoni-

Tabel 21  
Noorsigade söötmisnormid peekoninuumaal (A. P. Redkini järgi)

Sigade eluskaal (kg)	Ööpäeva keskmine kaaluivve (g)	Söötmisnorm 1 sea kohta päevas	
		Söötühikuid	Seeduvat valku (g)
25	350—400	1,75	190—210
25—30	400—450	1,85	195—230
30—40	450—500	2,30	230—260
40—50	500—550	2,60	260—285
50—60	550—600	2,90	275—290
60—70	600—650	3,20	290—305
70—80	650—700	3,40	290—305
80—90	600—650	3,90	300—315
90—100	550—600	3,60	290—305
100—110	500—550	3,50	280—310

nuumal pöörata erilist tähelepanu sigade valgutarbe rahuldamisele, kuna valkude vähesus söödaratsioonides pidurdab sigade kasvu, suurendab söödakulu iga kaaluiibe ühiku kohta ja halvendab peekoni kvaliteeti.

Söödaratsioonide koostamisel peekonsigadele võib söötühikute ja seeduva valgu hulga väljaarvutamisel kasutada tabelis 21 toodud näidissöötmissorme.

Tabelis märgitud kaaluiivete korral on võimalik peekonsigu nuumata 90—100-kilogrammiline eluskaaluni 6,5—7-kuuselt.

## NOORSIGADE VALIK MITMESUGUSTE NUUMATÜÜPIDE JAKS

Üheks tähtsamaks eeltingimuseks, millest sõltub noorsigade nuumamise edu, on nende õige rühmitamine, vastavalt nuumatüüpidele. Hea valiku korral võib noorsigu nuumata nõutava konditsioonini märksa lühema aja jooksul ja väiksema söötade ja töö kulutusega.

Seakasvatuse praktikast on teada, et samaealiste imik- ja võõrdepõrsaste seas on tugevamad põrsad suurema kasvuenergiaga. Mida suuremad on põrsad sündimisel ja ühe kuu vanuselt, seda suurem on nende eluskaal 6-kuuselt ning järgneval kasvu- ja nuumaperioodil. Sellised põrsad on teistest palju varavalmivamad. Seepärast peab iga nuumarühm koosnema sigadest, kes on enam-vähem ühesuguse kasvuenergiaga.

Põrsaid on ostarbekohane jaotada juba 3—4 kuu vanuselt kahte rühma. Rühm, kes on ette nähtud rasva- ja poolrasvanuumaks, peab koosnema väga hea kasvuenergiaga ja korrapäraste kehavormidega tervetest põrsastest.

Väiksema kasvuenergiaga põrsad jäetakse lihanuumaks ja antakse lihamüügikohustuste katteks riigile 100—120 kilogrammi raskuselt.

Rasva- ja poolrasvanuumaks valitud noorsigu peetakse 8—9 kuu vanuseni üldrühmades. Sead, kes selle aja kestel kasvus ilmselt maha jäävad, eraldatakse lihanuumarühmadesse. 8—9-kuuselt jaotatakse noorsead spetsiaalseteks rasva- ja poolrasvanuumarühmadeks.

Rasvanuumarühma valitakse noorsigu, kes silma paistavad eriti hea kasvuenergiaga ja ilmekalt avalduvate rasvatüübi iseärasuste poolest ning on saavutanud 100—120-kilogrammiline eluskaalu. Sel perioodil suurendatakse jõusöötade hulka nende söödaratsioonides kuni 65 protsendini. See sigaderühm peab 150-kilogrammiline eluskaalu saavutama 10—10,5 kuu vanuselt, andes 1,5—2 nuumakuu kestel ööpäevas keskmiselt vähemalt 600-grammilisi kaaluiibeid.

Pärast seda, kui noorsead on saanud 150 kilogrammi raskuseks, muudetakse nende söötmiss- ja pidamisrežiimi vastavaks rasvumisperioodi nõuetele, et lõpetada nuumamist 11—12-kuuselt, eluskaaluga 180—200 kilogrammi.

Poolrasvanuumaks valitavate sigade eluskaal peab olema vähemalt 100 kilogrammi. Nende söötmiss- ja pidamisrežiim muudetakse rasvumisperioodi nõuetele vastavaks kohe pärast üldrühmast eralda-

mist. Nuumamine lõpetatakse, kui seed on saanud 10—10,5-kuuseks, eluskaaluga 150 kg ja rohkem.

Seega võib noorsigade rasva- ja poolrasvanuum toimuda tabelis 22 toodud üldskeemi järgi.

Tabel 22

Rasva- ja poolrasvanuumi skeem

Nuumaperioodid eluskaalu alusel (kg)	Noorsigade rühmad	Söödaratsioonide koostis (% toiteväärtusest)		Õöpäeva-keskmised kaalulibed (g)	Söödakulu 1 kg kaalulibe kohta (sü.)	Veigutarve 1 söötühiku kohta
		Jõusööt	Kore- ja mahlakad söödad			
Kuni 120	Noorsead rasva- ja poolrasvanuumale ettevalmistamisel	50	50	550	5,5	120
120—150	Noorsead rasvanuumale ettevalmistamisel	60—65	35—40	600	5—6	80
120—150	Noorsead poolrasvanuumal (rasvumisperioodil)	80—100	20	800—900	6	60—80
150—180—200	Noorsead rasvanuumal (rasvumisperioodil)	80—100	20	800—900	6	60

Märkus. Teravilja-kartulisööda piirkondades vähendatakse jõusöötasid 50% võrra kartuliannuste suurendamise arvel.

## NOORNUUMIKUTE SÖÖTMISE JA PIDAMISE REEGLID

Noorsead jaotatakse nuumamisel, sõltuvalt nuumaliigist, sigade eluskaalust, vanusest, tõust ja toitumusest, üksikuteks rühmadeks. Noorsigu, eluskaaluga kuni 100 kg, peetakse sulgudes 10—15 kaupa. Suurema eluskaaluga sigu võib rasva- ja poolrasvanuumal paigutada ühte sulgu nuuma algul 10 ja nuuma lõpul 3—5 tükki.

Sigade eluskaalu vahe rühmas võib olla järgmine:

Sigade rühm (Eluskaal kg)	Suurim eluskaalu vahe (kg)
25—40	5
40—60	6
60—80	7
80—100	8
100—120	10
120—130	12
130 ja rohkem	15—20

Sigalas, kus peetakse noornuumikuid, peab ventilatsioon töötama ööd-päevad läbi. Põrandad tuleb hoida puhtad ja kuivad. Sulgusid tuleb iga kuu valgendada värskeltkustutatud lubjaga.

Pärast igakordset söötmist koristatakse hoolega sulud või söötmisruumid. Söödakünad pestakse ja kuivatatakse.

Sigade nahk tuleb hoida puhas. Selleks puhastatakse sigu laudaperioodil süstemaatiliselt harjadega, suvel aga pestakse ja lastakse neil supelda mitte harvem kui üks kord 15 päeva jooksul.

Talvisel nuumamisel võimaldatakse sigadel, kuni 100-kilogrammielise eluskaalu saavutamiseni, jalutada iga päev väljas 2—2,5 tundi, suurema eluskaaluga sigadel — 1—1,5 tundi. Poolrasva- ja liha-

nuuma viimasel kuul lastakse sigu jalutama 10—15 minutiks iga söötiskorra eel. Rasvanuuma lõpul (viimasel kuul) jäetakse jalutus-käigud ära.

Noorsigade talvisel pidamisel tuleb erilist tähelepanu pöörata sigala õhu temperatuurile ja niiskussisaldusele, samuti ammoniaagi, süsihappegaasi ja teiste, sigade tervist kahjustavate gaaside esinemisele. Kõik need tegurid avaldavad olulist mõju sigade produktiivsusele. Sigala õhu temperatuuri tuleb alati vaadelda seoses relatiivse niiskusega, kuna ühesuguse temperatuuri, kuid erineva niiskussisalduse puhul on ka nuumatulemused erinevad. Seda kinnitavad ilmekalt prof. A. K. Skorohodko katseandmed; noorsead, keda peeti sigalal 11,1° temperatuuri ja 95,3% relatiivse õhuniiskuse juures, andsid 61 katsepäeva jooksul keskmiselt 36% võrra madalamaid kaaluübeid kui noorsead, keda peeti 11,3° temperatuuri ja 86,6% relatiivse õhuniiskuse juures. Seega avaldas, hoolimata võrdsetest söötis-, hooldamis- ja pidamistingimustest, sigala relatiivse õhuniiskuse 8,7%-line vahe olulist mõju sigade produktiivsusele. Nooruumikuid tuleb pidada kuivades ja soojades, puhta õhuga sigalates, ilma tunduva temperatuuri ja niiskussisalduse kõikumiseta. Katsed ja seakasvatuse praktika on näidanud, et nuumasigalate normaalseks temperatuuriks on 8—10°, kusjuures õhu relatiivne niiskus ei tohi tõusta üle 75%.

Nuumikute kõrgete kaaluüivate meistrid omistavad, kõrvuti eesrindliku söötmise ja hooldamise tehnikaga, erilist tähelepanu nuumasigalates soodsa mikrokliima loomisele. Näiteks eesrindlik seatalitaja Darja Vassiljevna Filenkova (Moskva oblasti sovhoosis «Ostankino»), kes sai 1948. aastal 50-sealiselt rühmalt 905-grammilisi, kogu temale kinnistatud sigaderühmalt 804-grammilisi ööpäeva-keskmisi kaaluübeid, muutis talve vastu ettevalmistamisel kõigepealt sigala takutamise ja savitamise teel soojapidavaks.

Suvel kannatavad sead sageli kõrge temperatuuri käes, eriti nuuma lõppjärgus, millal hästitoitunud sead kaaluvad 150—180 kilogrammi. Sead kaotavad söögiisu, mille tulemusel kaaluübed vähenavad.

Selleks, et leevendada kõrge temperatuuri negatiivset toimet, lastakse sigadel supelda, sigalate põrandaid kastetakse veega ja tugevdatakse ventilatsiooni. Noorsigade söögiisu säilitamiseks antakse neile pärmistatud ja kaljaga maitsestatud söötasid. Sooje söötasid söövad sead palaval ajal halvasti. Heaks söögiisu tõstvaks vahendiks sel perioodil on ka noorest rohust valmistatud hekslid segus jõusöötadega. Rakendades rea sellelaadseid abinõusid, saavad eesrindlased sigade nuumamisel aasta ringi ühesuguseid kaaluübeid.

Nuumaksmääratud nooremised kastreeritakse 4—6 kuu vanuselt. Juhul, kui nad jäetakse kastreerimata, peetakse neid orikatest lahus ja paaritatakse 1—1,5 kuud enne tapmist.

Nuumikutele antakse ainult heakvaliteedilisi söötasid. Söödaratsioonidesse võetakse 3—4 ja rohkem söödaliiki: jõu-, kore- ja mahlakaid söötasid, kartuleid ning silo.

Söötmine toimub 3—4 korda päevas, nuuma lõpul, eriti rasva-  
nuuma puhul, 4—5 korda. Moskva oblasti sovhoosi «Ostankino»  
paremad seatalitajad söödavad sigu rasva- ja poolrasvanuuma puhul  
koguni 5—6 korda päevas, valjult kinni pidades söötmissaegadest.  
Sigadele antavad söödaratsioonid on mitmekesised. Iga nuumiku  
kohta söödetakse päevas 2—2,5 kg jõusööta (kliisid ja kombinee-  
ritud sööta), 6 kg kartuleid või kartulipulpi ning 1 kg kapsa-, peedi-  
ja porgandijäätmeid. Kõögivilja puudumisel antakse toidujäätmeid.  
Mahlakatest söötadest antakse silo ja tooreid kartuleid.

Söötade söödavuse tõstmiseks kasutatakse nende pärmistamist,  
suhkrustamist, aurutamist, keetmist ja soolamist.

Nuumikuid söödetakse kindlatel kellaaegadel, rangelt kinni pida-  
des farmi tööde pävakorrast. Sead söövad söötasid paremini, kui  
kõiki söödaliike ei anta korraga, vaid eraldi annustena. Nii antakse  
näiteks lõunal kartuleid, õhtul aga peete ja maisi. Sigadel peab ole-  
ma võimalus igal ajal juua värsket puhast vett kas joogikünadest  
või automaatjooginõudest. Sigade veetarbe rahuldamist vedelate  
söötadega tuleb piirata.

Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi (A. V. Kvasnitski)  
poolt on kindlaks tehtud, et vee viimisel sea suhu süljenäärmete  
talitluste ajal väheneb sülje eritumine alati järsult, mõnikord lakkab  
aga täielikult. See toimub sellepärast, et vedel sööt ärritab sülje-  
näärmeid nõrgemini ega kutsu sülje eritumist esile. Seega on täie-  
lik alus piirata vee tarvitamist söödasegu valmistamisel. Söötasid  
tuleb anda paksu, mitte aga vedela pudruna. Vedelate rokkade,  
samuti tervete terade söötmine ei ole lubatav. Juua tuleb sigadele  
anda vabalt, nende janu järgi. Nuumikute ööpäevane veetarve on  
ligikaudu järgmine: kuni 6 kuu vanuseni 6,5 liitrit ja 6 kuni 10 kuu  
vanuseni 8,0 liitrit sea kohta.

## NUUMAMISEL KASUTATAVATE SÖÖTADE ISELOOMUSTUS

Noorsigade nuumamisel kasutatavaid söötasid võib jaotada järg-  
mistesse rühmadesse: 1) teraviljad, 2) koresöödad, 3) mahlakad  
söödad, 4) tehniliste tööstuste jäätmed, 5) kombineeritud söödad,  
6) loomsed söödad ja 7) mineraalsöödad.

**Teraviljad.** Sellesse rühma kuuluvad: oder, kaer, mais, hernes,  
vikk, hirss, lupiin ja teised kõrreliste ja liblikõieliste taimede terad.  
Need söödad on rikkad süsivesikutest (kuni 70 %), sisaldades peale  
süsivesikute veel 8—16 % valku, 2—8 % rasva, 1,5—4 % mineraal-  
aineid. Kõik need ained esinevad organismile kergesti omastataval  
kujul.

**O d e r** on kõige parem noorsigade sööt nuumamise lõppjärgul.  
Odra söötmisel saadakse hästi tihket, valge värvuse ja meeldiva  
maitsega pekki.

**K a e r** on peamiseks teraviljasöödaks sugusigadele. Ta on valgu-  
rikas, seedub hästi ega põhjusta sigadel mao-sooltetrakti korratusi.  
Kuid sigadele suure hulga kaera söötmisel ei ole võimalik saada

kõrgekvaliteedilist produktsiooni. Seepärast võib kaera noorsigade söödaratsioonidesse võtta kasvuperioodil (kuni nuumalepanekuni). Nuuma lõpul tuleb kaeraannuseid vähendada miinimumini (0,2—0,4 kg sea kohta päevas), või veel parem, söödaratsioonidest täielikult välja jätta.

**Mais** sisaldab palju tärklisist ja rasva, kuid vähe valku ja vitamiine. Sealiha, eriti peki kvaliteedile mõjub ta ebasoodsalt. Pekk, mis saadakse ainult maisiga nuumamisel, on kore ja õline. Kuid söötes maisi segus teiste söötadega, mis sisaldavad rikkalikult vitamiine, valkusi ja mineraalaineid, saadakse heakvaliteedilisi tooteid. Seepärast võib mais sigade nuumamisel moodustada söödaratsioonides, mis koosnevad kartulist, juurviljast, liblikõielisest heinast ja kaunviljast, kaalu järgi kuni 30 %.

**Kaunviljad** — hernes, vikk, lupiin — sisaldavad palju valkaineid ja on headeks noorsigade söötadeks. Need söödad võivad kõigil nuumaperioodidel moodustada söödaratsioonide koostisest kaalu järgi kuni 25 %.

**Tammetõrud** ei kuulu küll teraviljade hulka, kuid neid võib kasutada kui heakvaliteedilisi jõusöötasid. Sööta tuleb tammetõrusid tingimata segus juurvilja, silo või melassiga, kuna nad sisaldavad rohkesti parkhappeid, mis muidu võivad sigadel tekitada kõhukinnisust. 6—8 kuu vanustele noorsigadele võib tammetõrusid sööta sea kohta kuni 2 kg päevas, üle 8 kuu vanustele kuni 4 kilogrammi.

**Koresöödad** sisaldavad keskmiselt kuni 40 % kiudainet. Nad osutuvad tähtsaks osaks söödaratsioonide koostises, olles toitainete osas täienduseks jõusöötadele. Peale selle on neil suur dieetiline tähtsus. Noorsigadele on parimaks koresöödaks liblikõieline hein: lutsern-, ristik-, seradella-, esparsett- ja vikkhein.

Parimaks on niisugune hein, mis sisaldab rohkesti rohelisi lehti ja on koristatud enne õitsemist hea ilmaga. Selline hein sisaldab palju vitamiine, eriti A- ja D-vitamiine ning mineraalaineid, samuti valkusi. Hea liblikõieline hein kindlustab noorsigadele laudaperioodil vitamiinide saamise. 4—8 kuu vanustele noorsigadele võib heinu sööta 20—25 % nende söödaratsioonide toiteväärtusest.

Sigadele võib sööta ka lutserni-, ristiku-, hirs- ja tatraaganaid, kuid need on siiski väiksema toiteväärtusega kui liblikõieline hein.

**Mahlakad söödad.** Mahlakate söötade hulka kuuluvad: peedid, porgandid, kartulid, naerid, maapirnid, kõrvitsad ja teised. Kõik nad sisaldavad 70—90 % vett.

Toitainetest sisaldavad nad peamiselt süsivesikuid: tärklisist ja suhkrut (kuni 90 % kuivainest). Valke ja mineraalaineid (kaltsiumi ja fosforit) on neis söötades väga vähe, rasv puudub aga peaaegu üldse.

Mahlakaid söötasid söödetakse kõigile sigaderühmadele. Punased ja kollased porgandid, samuti kõrvitsad sisaldavad väga rohkesti A-, B- ja C-vitamiine, seepärast on soovitatav neid sööta noorsigadele kasvuperioodil (5—6 kuu vanuseks saamiseni).

Mahlakad söödad (porgandid, peedid, kõrvitsad jt.) seeduvad hästi ja on suure dieetilise tähtsusega. Söödetakse neid, olenevalt sigade

vanusest, 0,2 kuni 15 kg sea kohta päevas. Sel juhul, kui söödaratsioonid koosnevad peamiselt mahlakatest söötadest, söödetakse suurem osa neist keedetult.

Kartulid tuleb enne söötmist keeta või aurutada. Toored kartulid sisaldavad solaniini, mis võib tekitada raskeid seedeelundite haigusi. Peale selle tõstavad keedetud kartulid söödaratsioonis ka teiste söötade seeduvust. Kartulite keeduvei tuleb ära valada, kuna solaniin ja teised soolestikku ärritavad ained lähevad keemisel vette.

Silo kuulub samuti mahlakate söötade rühma, sisaldab vitamiine ja mõjub seedetegevusele hästi. Silo söödetakse kõigile sigaderühmadele, alates 3—4 kuu vanusest, kuni 10 % söödaratsiooni toiteväärtusest ehk 0,5 kuni 3 kg sea kohta päevas, sõltuvalt sigade vanusest. Sigu harjutatakse silo sööma pikkamööda, 5—6 päeva kestel, alustades väikestest annustest, mida järk-järgult suurendatakse kuni täie normini.

**Tehniliste tööstuste jäätmed.** Sellesse söötaderühma kuuluvad jahu-, suhkru-, tärklise-siirupi-, õlle- ja muude tööstuste jäätmed, õlikoogid ning ekstraheerimisjäätmed. Jahutööstuse jäätmeid nagu nisu-, rukki-, maisi- ja teiste kultuuride kliisid, samuti valget ja halli veskitolmu võib sigade nuumamiseks kasutada hea eduga.

Kliid kujutavad enestest terade kesti koos mõnesuguse hulga jahuosakestega. Kliide toiteväärtus on erinev, sõltudes jahvatusviisist ja viljaliigist. Kliid on rikkad valgu ja mineraalainete — fosfori ning kaltsiumi poolest. Nisu-, rukki- ja odrakliid sisaldavad A- ja B-vitamiine. Kliide hulgast on kõige paremad nisukliid. Neid võib noorsigadele sööta toiteväärtuse järgi 15—20 % söödaratsioonist.

Veskitolm on kliide, jahu ja mullaosakeste segu. Olenevalt mullasisaldusest, on veskitolm valge, hall või must. Must veskitolm ei kõlba sigadele söötmiseks. Valget ja halli veskitolmu söödetakse sigadele pooles koguses kliide normist.

Suurtes veskites saadakse jahvatamiseisel vilja puhastamisel jäätmeid, mis koosnevad poolikutest teradest, umbrohuseemnetest, veskitolmust ja mullast. Neid jäätmeid nimetatakse kroovimisjäätmeteks. Kui kroovimisjäätmed sisaldavad vähe umbrohuseemneid ja mulda, siis ei ole nende söödaomadused halvad ja võivad nuumsigade söödaratsioonide toiteväärtusest moodustada 15—20 %.

Õlikoogid ja ekstraheerimisjäätmed saadakse taimeõlide tootmisel. Õlikooke saadakse, kui taimeõli valmistatakse õlikultuuride seemnetest pressimise teel, ekstraheerimisjäätmeid — õli eraldamisel spetsiaalsete lahustajate abil. Rasva sisaldus õlikookides kõigub 8—12%-ni, ekstraheerimisjäätmetes 1—3 %-ni.

Õlikoogid ja ekstraheerimisjäätmed on valgurikkad. Toitvuse ja dieetiliste omaduste poolest peetakse noorsigadele kõige paremaks päevalille- ja linakooke.

Päevalille- ja linakooke võib noorsigade söödaratsioonidesse toiteväärtuse järgi võtta kasvuperioodil 20—25 % jõusöödaannusest, nuumaperioodil 10—15 % söödaratsiooni toiteväärtusest.

Puuvillakoogid sisaldavad mürkainet gossüpoli, seepärast ei või neid sööta üle 10 % jõusöödanormist.

Ölikookide ja ekstraheerimisjäätmete söötmisel tuleb pöörata erilist tähelepanu nende kvaliteedile. Ölikooke ja ekstraheerimisjäätmel, millede juures esineb vähimaidki hallitustunnuseid, ei tohi sigadele sööta, kuna nad võivad põhjustada sigade haigestumist.

Melass ehk söödasiirup ja suhkrupeedilõigud on suhkrutööstuse jäätmeks, mis saadakse suhkrupetide töötlemisel. Melass on süsivesikuterikas sööt. Suure suhkru- ja aluseliste soolade sisalduse tõttu mõjub melass sigade soolestikule ärritavalt ja põhjustab nende pasandust. Seepärast ei tohi melass kuni 4-kuuste põrsaste söödaratsioonides moodustada üle 5 %.

Noorsigade liha-, poolrasva- ja rasvanuuma puhul annab 0,4—0,5 kg melassi päevas iga 100 kg eluskaalu kohta, segus jõusöötadega, väga häid tulemusi. Melass, parandades söödasegus olevate teiste söötade maitset, tõstab sigade söögiisu. Söötmise eel tuleb ta lahustada kahes-kolmes osas keevas vees.

Jõusööt segatakse vees lahustatud melassi hulka enne etteandmist.

Suhkrupeedilõikusid kasutatakse sigade söödaks nii värskelt, hapendatult kui ka kuivatatult. Värsked suhkrupeedilõigud sisaldavad kuni 94 % vett. Neid söödetakse sigadele harilikult sileeritult. Hapendatud ja värsked suhkrupeedilõikusid võib sööta 4—6 kg päevas. Kuni 4 kuu vanuste põrsastele ei ole soovitatav suhkrupeedilõikusid anda. Märksa suurema toiteväärtusega kui värsked ja hapendatud on kuivatatud suhkrupeedilõigud. Kuivlõikusid tuleb enne söötmist 4—6 tundi 3—4 osas vees leotada. Kuna suhkrupeedilõigud sisaldavad vähe valke ja mineraalaineid, tuleb neid sööta koos valgurikaste jõusöötade ja liblikõielise heinaga.

Noorsigade nuumamiseks kasutatakse ka tärklise-siirupi- ja käärimistööstuste jäätmel. Siia kuuluvad: praak, õlleraba, õllepärm, linnaseidud, kartuli- ja maisipulp jt.

Praaka saadakse maisi, rukki, hirsu ja kartulite töötlemisel toorpiirituseks. Praak sisaldab kuni 90% vett. Toiteväärtuse poolest on kõige parem maisipraak, kõige halvem kartulipraak. Praaka söödetakse kas värskelt või sileeritult. Rasva- ja poolrasvanuuma puhul võib sigadele sööta päevas 8—11 kg praaka sea kohta. Praak madaldab toodangu kvaliteeti, seepärast vähendatakse nuuma teisel poolajal praaga normi söödaratsioonides poole peale või jäetakse sellest täiesti välja.

Praaga söötmisel tuleb söödaratsioonidele tingimata lisandada liblikõielist heina ja sea kohta päevas 30—40 grammi kriiti.

Kuivatatud praak on väga väärtuslikuks sigade söödaks. Sisaldades 8 kuni 14 % seeduvalke, on kuivatatud praak võimaline asendama osaliselt jõusöötasid. Kuivatatud praaka söödetakse sea kohta 1—1,5 kg päevas. Hästikuivatatud praak ei anna vee hulka segatult haput lõhna.

Õlletööstuse jäätmel — linnaseidud ja õlleraba

— on äärmiselt mineraalainete vaesed. Seepärast tuleb nende sööt-  
misel sigadele anda samaaegselt kriiti või lupja.

Õlle pärm läheb söödaks kas värskelt või kuivatatult. Pärm  
sisaldab B-rühma vitamiine. Kuiv pärm sisaldab rikkalikult valke,  
mis oma väärtuselt ei jää maha loomsete söötade valkudest. Kuiva  
pärimi söödetakse sea kohta 200 kuni 600 grammi, värsket pärimi  
1 kuni 5 kg päevas.

Tärklisetööstuse jäätmetest tarvitatakse sigade söödaks kar-  
tuli-, maisi- ja nisupulpi. Kõik pulbiliigid on valkude ja  
mineraalainete poolest väga vaesed, mispärast neid tuleb sööta koos  
valgurikaste ja mineraalsöötadega. Nuumikutele võib sööta kartuli-  
pulpi 6 kuni 12 kg, maisipulpi 4—8 kg päevas sea kohta.

**Kombineeritud sööt** on segu, mida valmistatakse sellekohastes  
tehastes viiest, kuuest või rohkemast söödaliigist. Kombineeritud  
söötade koostisse võetakse teravilju, kliisid, õlikooke, loomseid söö-  
tasid, heina, suhkrupeedilõikusi, melassi ja mineraalaineid.

Kombineeritud sööda tehased annavad iga nende poolt väljalastud  
kombineeritud söödaga kaasa passi — tunnistuse, millel on märgi-  
tud sööda koostis ja toiteväärtus ning missugusele loomaderühmale  
see on määratud.

Selleks et teada, kuidas üht või teist kombineeritud sööta tarvi-  
tada, tuleb tundma õppida tema koostist ja anda loomadele, kelle  
jaoks ta on valmistatud.

**Loomsed söödad.** Sellesse söötaderühma kuuluvad tapamajade,  
lihakombinaatide ja kalakonserveerimise tööstuste jäätmed. Liha,  
vere-, liha-kondi- ja kalajahud sisaldavad palju kõrgeväärtuslikke  
valke. Neid söödetakse koos teiste söötadega 5—10% söödaratsi-  
oonide toiteväärtusest ehk sea kohta 50 kuni 400 grammi päe-  
vas. Peale nende kasutatakse sigade söödaks lehmapiima — täis-  
piima ja lõssi, samuti piimatöötlemise kõrvalsaadusi (vadakut, või-  
piima).

**Mineraalsöödad.** Mineraalsöötadest on enim tarvitavad kriit,  
kondijahu ja keedusool. Kriit on rikas kaltsiumist, kondijahu —  
kaltsiumist ja fosforist, keedusool — naatriumist. Keedusool paran-  
dab peale selle veel sööda maitset. Sigade nuumamisel kasutatakse  
harilikult järgmist mineraalsöötade segu: kriiti — 40 %, kondijahu  
— 40 % ja keedusoola — 20 %. Sellist segu söödetakse 1,5 — 2 %  
söödaratsioonis olevate jõusöötade kaalust. Kui söödaratsioonid  
sisaldavad palju kartuleid, siis suurendatakse keedusoola-annused  
1,5 — 2-kordseks.

## SÖÖTADE ETTEVALMISTAMINE

Söötade söötmiseelse ettevalmistamisega taotletakse maitseoma-  
duste parandamist ja neis sisalduvate toitainete paremat omastamist  
sigade poolt. Söötade ettevalmistamisel kasutatakse peenendamist,  
suhkrustamist, soolamist, röstimist, pärmistamist, keetmist, silee-  
rimist jne.

**Teravilja jahvatamine.** Nagu teada, on kõik söödakõrsviljade (odra, kaera, maisi) terad kaetud kõva kestaga, mis koosneb peamiselt kiudainest ja mida seed seedivad halvasti. Seepärast vähendab teravilja söötmine tervete terade näol või sõmerikuna neis leiduvate toitainete seeduvust ja põhjustab viimaste mittetäielikku kasutamist. Mida peenem jahu, seda paremini ta seedub. Näiteks seedub maisi kiudainest tervete teradena söötmisel 52,4%, sõmerikuna 55,6%, keskmise jahuna 75,8%, peene jahuna 78%. Seepärast söödetagü teravilju nuumikutele peeneksjahvatatult. Jahvatada tuleb nii, et kuni 75% jahust koosneks mitte üle 1,5 millimeetri suurustest osakestest.

**Jõusöötade suhkrustamine.** Suhkrustamisprotsessi ajal toimub terades sisalduva tärklise suhkrustamine, mille tagajärjel sööt muutub magusaks. Suhkrustamise teostamiseks puistatakse teraviljajahu 2—3 tundi enne sigade söötmist mõhke, kasti või mõnda muude nõusse ja segatakse seal kuuma veega paksuks pudruks. Vett tuleb lisada iga kilogrammi sööda kohta 1,5—2 liitrit. Kui on vaja suhkrustada palju sööta, siis on otstarbekohasem teostada veega segamist väiksemate, 10—15-kilogrammiste annuste viisi, et segu tuleks ühtlasem. Arvestades seda, et sööda temperatuur ei tohi pärast veega segamist olla alla 50—55°, sest madalama temperatuuri korral kulgeb suhkrustamine väga aeglaselt, peab juurdelisatava vee temperatuur olema 80—90°. Kuid suhkrustatava sööda temperatuur ei tohi tõusta üle 65°, kuna tärklisele suhkrustavalt toimivad fermentid kõrgema temperatuuri juures lõhustuvad. Pärast seda, kui sööt on segatud, kaetakse nõu tihedalt kinni ja jäetakse 2,5—3,5 tunniks seisma. Seejärel jahutatakse sööt toatemperatuurini, segatakse hästi segamini ja söödetakse sigadele. Paremaks suhkrustamiseks lisatakse söödale 1—1,5% linnaseid. See suurendab tärklise suhkrustamisprotsenti. Suhkrustatud sööta antakse sigadele eraldi annustena või koos teiste meetoditega (pärmistamine jne.) valmistatud söötaga. Suhkrustatud söötasid tarvitatakse peamiselt nuuma lõpul.

**Söötade soolamine.** Soolatud teri antakse nuumikutele nende söögiisu tõstmiseks. Soolatakse kas kaera- või odrateri. Kaer või oder puistatakse tunni või mõnda teise nõusse 5-sentimeetriteliste kihitidena. Iga teradekihi peale riputatakse kuni 0,5 sentimeetri paksune kiht soola. Kui nõu on täis, valatakse sooja vett peale, nii et vesi üle ulatub, ja jäetakse 2—3 päevaks seisma. Soola kulub umbes 100—150 grammi iga kilogrammi terade kohta. Soolatud teri söödetakse päevas 150—300 grammi sea kohta, harilikult koos teiste söötaga. Soolatud teradega segatud söötasid söövad seed suure isuga, ilma jääkisid jätmata. Seed söövad hästi ka soolatud kaera-, odra- ja rukkiteri, mis on pärast soolamist röstitud.

**Terade röstimine (küpsetamine).** Röstitud terade söötmise eesmärgiks on samuti sigade söögiisu tõstmine. Röstitud teradel on meeldiv lõhn, ja seed söövad neid meeeldi. Üldreeglina antakse sigadele

röstitud teri vähesel hulgal nuuma lõpul. Teri tuleb röstida sellekohastel pannidel nii, et nad omanõavad punaka värvuse, kuid ei oleks kõrbenud.

**Kalja valmistamine.** Kaljavalmistamise meetodit kasutatakse nuuma lõppjärgus sigade söögiisu parandamiseks. Kalja valmistamiseks idandatakse odra- või rukkiteri 1,5—2 päeva, kuni väikeste (kuni 0,5 sm) idude ilmumiseni, misjärel need kuivatatakse ning jahvatatakse. Saadud jahu segatakse odra- või rukkijahuga pooleks ning lisatakse keeva vett tihke taina saamiseks, arvestades iga kilogrammi segu kohta 2 liitrit vett. Pärast seda kaetakse mõhk tihedalt kinni ja lastakse tainal kuus tundi seista, misjärel ta lahjendatakse soojas vees rokataoliseks vedelikuks. 10—12 tunni järel on kali valmis. Hästivalmistatud kali on meeldiva lõhna ja magus-hapu maitsega. Kalja antakse sigadele koos söötadega.

**Söötade pärmistamine.** Söötade pärmistamise meetodi töötas välja põllumajandusteaduste doktor, professor B. G. Levitski Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudis. Selle meetodi põhiolemus seisab selles, et söödale lisatakse juurde aktiivset pärm, mille tagajärjel sööt rikastub kõrgeväärtuslike valkudega. Samuti suureneb pärmistatud söötades vitamiinidesisaldus. Piimhappebakterite arenemise tagajärjel rikastuvad pärmistatud söödad dieetiliselt kasuliku piimhappega.

Selleks, et pärmistatud söötade söötmine annaks häid tulemusi, peab pärmistamine toimuma nõutavate reeglite kohaselt. Halb pärmistamine ei anna soovitud tulemusi, sööt võib rikneda ja tarvita-miskõlbmatuks muutuda.

On kindlaks tehtud, et ilma õhu juurdepääsuta tekib pärmistamisel söötades piiritus, kuna pärmseente paljunemine väheneb. Vastupidi, õhu hea juurdepääsu korral paljunevad pärmseened söödas intensiivselt. Seepärast tuleb pärmistatavat massi käsitsi või mehhaaniliselt aeg-ajalt läbi segada. Segamine soodustab õhu pääsemist pärmistatavasse massi ja reguleerib selle temperatuuri.

Pärmistamisel on suur tähtsus sööda temperatuuril, samuti hap-pesusel, tihkusel ja kvaliteedil. Pärmseente paljunemine kulgeb kõige paremini 25—27° temperatuuril. Sellisel temperatuuril tekib palju piimhapet, mis, stimuleerides pärmseente paljunemist, pidurdab roiskbakterite ja teiste ebasoovitavate mikroorganismide arenemist. Temperatuuri tõstmisel kuni 30° ja üle selle tekib söödas palju äädik- või teisi happeid, mis on äärmiselt ebasoovitavad, kuna need muudavad sööda kibedaks.

Tuleb silmas pidada, et kõik söödad ei pärmistu ühesuguselt. Paremini pärmistuvad need söödad, mis sisaldavad palju süsivesikuid, näiteks mais, oder, kaer, peedid ja kõrvitsad. Nendele võib pärmis-tamisel lisandada kuni 15 % kaunvilju (hernest, vikki jt.).

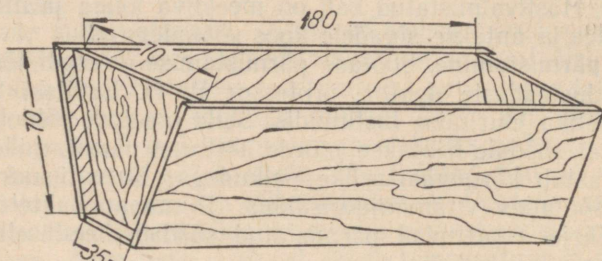
Mineraalsöötasid, samuti rapsi- ja puuvillakooke ei tule pärmis-tada. Neid on otstarbekohasem lisada söötmise eel pärmistatud söö-tade hulka.

Pärmistamiseks vajatakse vastavat ruumi, kus saab hoida tempe-

ratuuri alla  $18^\circ$  langemast, seadist vee soojendamiseks  $30\text{--}40^\circ$ -ni, pagaritüüpi puukünasid (künade laius alt peab umbes kaks korda kitsam olema kui pealt), termomeetreid söötade ja ruumi temperatuuri mõõtmiseks, labidaid ja pangesid.

Pärmistatav sööt pannakse künadesse 25—35-sentimeetriliste kihitidena. Söötasid võib pärmistada kolmesuguselt: juuretise-, emapärmi- ja värske pärmi meetodil.

**Juuretise meetod.** Selle meetodi puhul valmistatakse algul juuretis, mis lisatakse sigadele pärmistatult söötamiseks ettenähtud ühekordse söödaannuse hulka. Kui korraga tuleb pärmistatult anda 100 kg sööta, siis läheb vaja 20 kg juuretist.



Joonis 9. Söötade pärmistamise küna.

Juuretist valmistatakse järgmisel viisil (arvestus on tehtud 100 kg söötade pärmistamise kohta). Võetakse 40 kg jõusööda segu, mida suhkrustatakse 2—3 tundi. Suhkrustatud söödale lisatakse 1 kg sooja vees lahustatud värsket presspärmi, segatakse siis läbi ja lastakse 6 tundi seista. Seejärel võetakse pool juuretisest, antud näites 20 kg (arvestatud kuiva sööda peale), söötade pärmistamiseks, kuna ülejäänud osale lisatakse juurde 20 kg suhkrustatud söötasid (saadakse jälle 40 kg), mis lahjendatakse rokataoliseks, hoolega segades, ja jäetakse 6 tunniks seisma. Pärast 6-tunnist seismist võetakse pool juuretisest pärmistamiseks, kuna ülejäänud osale lisandatakse uuesti 20 kg suhkrustatud söötasid jne. Sel teel võib üht pärmiannust kasutada söötade pärmistamiseks 25 ja enam korda, enne kui valmistada uus algjuuretis.

Juuretise kasutamise korral toimub söötade pärmistamine järgmiselt: 20 kg juuretisele lisatakse 110—150 liitrit vett ja segatakse hoolega segi. Pärast seda lisatakse juurde 80 kg jõusöötasid. 3 tunni järel, vahepeal pärmistatavat massi segades, võib seda sööta sigadele.

Kui pärmistamisele ei kuulu mitte jõusöödad, vaid kõrvitsad või peedid, siis lahjendatakse juuretis (20 kg) väiksema hulga veega, et kõrvitsate või peetide juurdelisamise järel saadav mass oleks paksu pudru taoline. Peedid, kõrvitsad ja teised mahlakad söödad peenestatakse enne pärmistamist. Parem on osa mahlakaid söötasid pär-

mistada keedetult. Mhlakaid söötasid võib 20 kg juuretise kohta võtta kaks korda rohkem kui jõusöötasid.

Pärmistatud söötade valmistamine juuretisemeetodil kestab 9 tundi (6 tundi juuretise valmistamiseks ja 3 tundi pärmistamiseks).

Tuleb silmas pidada, et vabrikust saadavas pärmis võivad selle pikemaajalisel seismisel pärmsened olla väikese paljunemisvõimega, seepärast tuleb pärimi enne tarvitamist «värskendada». Selleks valmistatakse rukki-, odra- või kaerajahust või nende segust leige (30°) veega vedel rokk. Sellele rokale lisandatakse vees lahustatud pärimi ja lastakse siis 4—6 tundi seista, misjärel seda kasutatakse juuretise valmistamiseks.

Sageli jäetakse juuretis pärimi puudumise tõttu uuendamata ja sigadele söödetakse halvastipärmistatud söötasid. See ei ole lubatav. Kui majandil ei ole värsket pagaripärmi, siis tuleb valmistada kuivatatud juuretist. Selleks kuivatatakse 50 või 100 kg, sõltuvalt tarvidusest, harilikul viisil valmistatud juuretist kuni 35° temperatuuril ja säilitatakse kottides kuivas kohas. Kuivatatud juuretist võetakse pärmistamiseks 20 kg iga 100 kg sööda kohta.

Söötade pärmistamine juuretisemeetodil on majanduslikult väga otstarbekohane, sest see ei nõua suuri koguseid pärimi.

Pärmistatud sööt ei tohi olla terava lõhna ja maitsega, vaid peab omama meeldivat, aromaatsset lõhna ja hapukat maitset.

Emapärmimeetod erineb juuretisemeetodist selle poolest, et sel puhul pärmistatakse iga söödaannus värsket pagaripärmiga. Pärmistamise kestus on 7—9 tundi. Selle meetodi puhul tekib söödas märksa vähem happeid kui juuretisemeetodil pärmistades.

Söötade pärmistamine emapärmimeetodil jaguneb kahte järku: a) emapärmi valmistamine ja b) sööda pärmistamine.

Emapärmi valmistamiseks võetakse 100 kg sööda kohta 0,5—1,0 kg värsket presspärmi, mis lahustatakse soojas vees (et ei jääks tükikesi) ja valatakse pärmistamiskünasse, kuhu eelnevalt on pandud 40—50 liitrit sooja vett ja 20 kg jõusöötasid. Saadud rokka hoitakse 4—6 tundi, iga 20—30 minuti tagant segades. Kui emapärm on valmis, lisandatakse talle 110—150 liitrit sooja vett ja segatakse segi. Pärast seda puistatakse juurde, segu hoolega segades, ülejäänud 80 kg jõusöötasid või jälle hästipeenestatud mhlakaid söötasid (kõrvitsaid, porgandeid, peete). Valmistatud massi hoitakse 3 tundi, iga tunni tagant segades, mille järel sööt on sigadele etteandmiseks valmis. Emapärmi valmistamiseks on soovitatav kasutada süsivesikurikkaid söötasid (otra, kaera, maisi).

Värsket pärimi meetod erineb emapärmimeetodist sellega, et söötasid pärmistatakse sel puhul ilma eelneva emapärmi valmistamiseta. Tehakse seda järgmiselt: 0,5—1,0 kg presspärmi lahustatakse soojas vees ja valatakse künasse, kuhu lisatakse juurde 150—200 liitrit sooja vett, hoolega segi segades. Pärast seda puistatakse samasse künasse 100 kg jõusöötä või 200 kg peenestatud mhlakakat söötä, segatakse segi ja hoitakse 6—9 tundi, misjärel söödetakse sigadele.

Heakvaliteedilise pärmistatud sööda saamiseks tuleb, ükskõik mis-sugust pärmistamise meetodit kasutatakse, kindlaksmääratud reegli-  
test valjult kinni pidada. Eeskätt tuleb jälgida temperatuuri ja seda  
mitte ainult ruumis, vaid ka söödas, kuna temperatuuri võimalik  
tõus selles isesoojumise teel 40 °-ni ja üle selle põhjustab sööda kibe-  
daksmuutumise ja riknemise. Neil juhtudel tuleb pärmistatavaid söö-  
tasid sagedamini segada või juurde lisada natuke toatemperatuuriga  
vett. Isesoojumine esineb sagedamini siis, kui pärmistatava massi  
konsistents on ülemääraselt tihke.

Ruum, kus teostatakse söötade pärmistamist, samuti pärmistamise  
juures kasutatav inventar hoitagu puhas. Ruumi tuleb sageli tuulu-  
tada ja selle seinu ning lage perioodiliselt lubjaga valgendada. In-  
ventari tuleb korralikult pesta leeliselahusega ja desinfitseerida lubja-  
piimaga. Nõutavatest reeglitest mitte kinnipidamine põhjustab pär-  
mistatava sööda riknemist, mis omakorda mõjub halvasti sigade  
tervisele.

### Koresöödad

Koresöödad, hein ja aganad, sisaldavad palju kiudainet, seepä-  
rast kasutavad nuumikud neid ilma eelneva ettevalmistamiseta hal-  
vasti. Koresöötasid antakse sigadele peamiselt talvel, millal haljas-  
sööt puudub. Korralikult ettevalmistatud lutsern- ja ristikhein jt.  
on noorsigade söödaratsioonides vajalikeks kooste-osadeks. Heakva-  
liteedilise heina saamiseks peab heinategemine toimuma enne tai-  
mede õitsemise algust. Hein peab olema õrn, ilma puitunud varre-  
osadeta ja leherikas.

Liblikõielised taimed sisaldavad palju vitamiine, mis pärast heina  
mahaniitmist päikese toimele lõhustuvad, seepärast ei tule päikese-  
paistelise ilma puhul heina üle 2—3 tunni lasta kaartel seista, jä-  
relkuivatus toimugu aga väikestes saadudes varjus või siis kärbis-  
tel ja redelitel, hoides haljasmassi võimaluse piires otsese päikese-  
kiirte eest. Heina ei tohi üle kuivatada, mille tagajärjel lehed, mis  
on heina toitaineterikkamaks osaks, eriti valkude poolest, maha  
varisevad.

Heina on kõige otstarbekohasem noorsigadele sööta heinajahu  
näol. Heina töötlemisel jahuks kasutatakse harilike veskikividega  
söödapurustajaid. Heinajahu valmistatakse kuiva ilmaga kuivast  
heinast (niiskussisaldusega mitte üle 13 %) ja säilitatakse kuivas  
kinnises ruumis kottides või salvedes.

Pörsaste jaoks tehakse peenemat (osakeste pikkusega mitte üle  
1 mm), kesikute ja täiskasvanud sigade jaoks jämedamat (kuni  
2 mm) heinajahu.

Heinajahu söödetakse sigadele segus teiste söötadega.

Aganate söötmisel sigadele tuleb need eelnevalt sõeluda ja  
korralikult läbi hautada.

Otstarbekohane on osa koresöötasid koos jõu- ja mahlakate söö-  
tadega pärmistada.

## Mahlakad söödad

Mahlakaid söötasid nagu porgandeid, peete, kõrvitsaid, söödarbuuse ja teisi juurvilju ning kõrvitsalisi kultuure söödetakse sigadele nii toorelt kui ka keedetud kujul, peenestades neid juurviljapuru-  
rustaja abil või muul viisil. Mahlakaid söötasid valmistatakse ette ainult ühe söötmiskorra tarviduse ulatuses. Järgmiseks söötmiskor-  
raks ei tohi neid peenestatult järele jätta, kuna nad kiiresti rikne-  
vad. Kui söödaratsioonidesse tuleb võtta suurel hulgal kõrvitsaid,  
peete või porgandeid, siis võib osa neist ära keeta ja sööta segus  
teiste söötadega. Ka keedetud söötasid ei tule järgmiseks söötmis-  
korraks jätta.

Kartuleid antakse sigadele keedetult või hästi läbiaurutatult, neid  
enne söötmist pudrustades.

Parimaks mahlakate söötade säilitamise ja ettevalmistamise vii-  
siks on sileerimine. Silo võib valmistada suurtes kogustes ja kasu-  
tada üksipuha missugusel aastaajal. Hea silo võib asendada osa jõu-  
söötasid, ja sigadele tagatakse sellega kõrge toiteväärtusega vita-  
miiniderikas sööt. Haljassööda, kartulite ja juurviljade sileerimi-  
sel on toitainete kadu hulga väiksem kui teiste säilitamisviiside  
juures.

Sileerida võib mitte ainult spetsiaalselt haljasmassi saamiseks kül-  
vatud söödakultuure, kartuleid ja juurvilju, vaid ka ädalaid, mitme-  
suguseid umbrohtusid ja jäätmeid.

Head silo saadakse peetidest, kõrvitsatest, maisist, päevalildest,  
söödakapsast ja kartulitest. Silo, mis valmistatakse ainult libliköie-  
listest taimedest, ei ole alati hea kvaliteediga, kuna need taimed  
sisaldavad küll palju valke, kuid vähe piimhappebakterite arenemist  
soodustavaid suhkuraineid. Seepärast tuleb libliköielisi kultuure silee-  
rida koos suhkrurikaste söötadega: maisi, kõrvitsate, peetide, sorgo,  
sudankaga jne.

Veerikkaid söötasid nagu näit. kõrvitsaid ja söödakapsaid sileeri-  
takse koos (kuni 50 %) libliköieliste kultuuride või aganatega.

Silokultuurid koristatakse siis, kui nad sisaldavad kõige rohkem  
seeduvaid toitaineid ja sigadele söötmiseks kõige enam sobivad.  
Sellejuures peetagu silmas, et sigade jaoks silo valmistamisel pea-  
vad sileeritavad taimed olema palju varasemas kasvujärgus kui silo  
valmistamise puhul teistele loomaliikidele.

Teadusliku uurimise asutiste (Poltaava Seakasvatuse Teadusliku  
Uurimise Instituut, Kiievi Loomakasvatuse Teadusliku Uurimise  
Instituut jt.) rohkearvuliste katsete ja eesrindlaste praktika alusel  
võib sigadele silo valmistamisel soovitada silokultuure koristada  
tabelis 23 märgitud aegadel.

Sead on oma füsioloogiliste iseärasuste tõttu silo kvaliteedi suhtes  
väga nõudlikud, seepärast on otstarbekam valmistada neile silo vas-  
tavatest silokultuuridest. Harilikult kasutatakse selleks mitmesugu-  
seid kõrrelisi koos kõrvitsatega või siis libliköielisi koos maisi või  
sorgoga.

## Silokultuuride koristamise ajad silo valmistamisel sigadele

Kultuurid	Koristamise ajad
Viki-kaerasegatis . . . . .	Kaera pöörise loomise algul
Lutsern, ristik, seradella, esparsett . . . . .	Öitsemise algul
Mais . . . . .	Terade piimküpsuse järgus
Päevalill . . . . .	Öitsemise algul
Valge mesik . . . . .	Öitsemise algul
Soja+mais . . . . .	Maisiterade piimküpsuse järgus
Soja, hernes . . . . .	Alumiste kaunade tekkimise algul
Soja+sudanka . . . . .	Sudanka pea loomise ajal
Sudanka . . . . .	Pea loomise ajal
Nõgesed ja teised metsikult kasvavad taimed . . . . .	Kuni öitsemiseni ja öitsemise ajal
Kõrvits . . . . .	Täielikult valminud
Mais + vikk või hernes . . . . .	Viki- või hernekaunade tekkimise algul

Kolhooside ja sovhooside seakasvatuse praktika järgi võib sileerimiseks soovitada järgmisi söödasegude koostisi (protsentides):

Lutsern	50 + mais	50
„	75 + sorgo	25
„	50 + sudanka	50
„	50 + rebashein	50
„	25 + kõrvitsad	75
Mais	25 + kõrvitsad	75
Soja	50 + mais	50

Liblikõielistest söödakultuuridest võib hea eduga sileerimiseks kasutada valget mesikut, esparsetti, hernerst, sojat ja seradellat.

Sileerimise eel peenestatakse haljasmass vähemalt 1—2 sentimeetri pikkusteks heksliteks. Peenestatud mass tuleb tihedalt kinni tampida, eriti silohoidla seinte äärest.

Silo valmistatakse kas spetsiaalsetes hoidlates või aukudes. Viimaste põhi ja seinad tuleb hästi savitada. Vooderdamata aukudes või kraavides kaotab silo palju toitaineid ja sageli rikneb.

2—3 päeva enne sileerimise algust, kuid samuti sileerimise ajal tuleb silohoidlate (eriti aukude ja kraavide) seinu niisutada, et silomass ei kaotaks niiskust ega hakkaks seinte ääres hallitama. Parimateks silohoidlateks, eriti kõrvitsa- ja kartulisilo valmistamisel, on tsementeeritud tellisvoodriga augud. Sellised augud tehakse harilikult vaheseintega salvedeks jaotatuna (silopatarei). Aukude sügavus, olenedes põhjavee kõrgusest (põhjavesi peab olema vähemalt 0,5 m sügavamal kui augu põhi), võib olla 3,5—4 m, iga salve pikkus ja laius on 2,2—2,3 meetrit.

Niisugune silopatarei, mahutavusega 117 m<sup>3</sup>, on ehitatud Poltaava Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi katsemajandis, kus seda kasutatakse juba 17 aastat, ilma et see erilist remonti oleks nõudnud.

Tootmistingimustes hinnatakse silo kvaliteeti tavaliselt värvuse, lõhna ja välimuse järgi.

Heakvaliteedilise silo lõhn peab olema nõrgalt hapukas, meeldiv, mitte terav.

**Kartulite sileerimise iseärasused.** Kartuleid söödetakse sigadele enamasti värskeltkeedetud ja toorel kujul, väga harva neist osa sileeritakse. Kuid tänapäeval, kus kartulitel on üldises söödabilansis, eriti sigade söödana, märkimisväärne koht, muutub kartulite säilitamise küsimus toitainetekadude vältimise seisukohalt küllalt aktuaalseks. On kindlaks tehtud, et kartulite säilitamisel keldrites ja hunnikutes nende toitainete kadu järjest suureneb. Kartulite ülesvõtmisest kuni aprillikuuni moodustab toitainetekadu kuni 20%.

Kartuleid on pikemat aega äärmiselt raske säilitada.

Üheks kõige ratsionaalsemaks kartulite säilitamise viisiks on nende sileerimine. Kartulite sileerimisel ei moodusta toitainetekadu üle 5%, peale selle võimaldab sileerimine kartulite kasutamist söödana aasta ringi, millel on väga suur tähtsus. Kartulisilo ei vaja söötmise eel mingisugust täiendavat töötlemist, mis väldib igapäevaste lisakulude tegemise.

Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi poolt teostatud katsed näitavad, et kartuleid on parem sileerida pärast eelnevat peenestamist ja aurutamist, koos peenekshekseldatud liblikõielise heinaga, mida võetakse kuni 8% kartulite toormassist. Peenestatud ja aurutatud kartulid pannakse silohoidlasse ilma jahutamata. Saunuti ei ole kartulimassi vaja kinni tampida. Pealt kaetakse silo harilikul viisil.

Kartulite sileerimine koos liblikõielise heinaga annab väga kõrgekvaliteedilist silo, mida sead, eriti nuumikud meelsasti söövad. Sellist silo võib 60- kuni 100-kilogrammiline eluskaaluga noorsigadele sööta toiteväärtuse järgi 50—60% söödaratsioonidest.

Tänapäeval, maaviljeluse heinaväljasüsteemi tingimustes, muutub suure hulga heina kasutamise küsimus sigadele äärmiselt aktuaalseks.

Liblikõielise heina lisamine kartulisilole võimaldab heina ettevalmistamise probleemi sigadele söötmiseks suurel määral lahendada.

Parimateks hoidlateks kartulisilole peetakse tsementeeritud aukusid, kuid selleks sobivad ka teistsugusel korralikult vooderdatud augud ja kraavid.

Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituut on kartulite sileerimistööde lihtsustamiseks ja tööjõudluse tõstmiseks konstrueerinud spetsiaalse masina (kartulitöötlemiskombaini), mis on antud mass-tootmisse. See masin võimaldab kartulite sileerimisele eelnevaid peamisi tööprotsesse nagu pesemist, peenestamist, aurutamist ja transporti silohoidlasse täielikult mehhaniseerida. Masina tööjõudlus on 3 tonni tunnis.

### Haljassöödad

Haljassöötade söötmine sigadele suvisel laagriperioodil on üheks tähtsamaks nuumaefekti tõstmise tingimuseks. Rohi sisaldab kergestiomastatavaid kõrgeväärtuslikke toitaineid ja rohkesti vitamiine.

Noorsead kasvavad ja arenevad karjamaal hästi ning muutuvad haigustele vastupidavateks.

Sead on haljassööda suhtes nõudlikumad kui ükski teine loomaliik. Taimede varred ja lehed peavad olema õrnad, kergestiseeduvad.

Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi andmetel on kõige sobivamateks haljassöödakultuurideks sigadele lutsern, ristik, esparsett, vikk puhaskultuurina ja segus kaera või odraga, hernes, soja, talirukis, sudanka, mais, söödakapsas, söödakõrvits, kabatšokid, söödaarbuus ja topinambur (maapirn).

Liblikõielistest taimedest annab sigade jaoks parimat haljassööta lutsern, sisaldades rohkesti kergestiseeduvaid ja sigade poolt hästikasutatavaid valke ja mineraalaineid.

Lutsernikarjamaal annavad noorloomad suuri kaaluiibeid võrdlemisi väikese jõusöödakuluga. Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi katsetel andsid 3-kuused põrsad lutsernikarjamaal, keskmiselt kuni 1,5 kg jõusöötade lisaga põrsa kohta päevas, 57,7% võrra suuremaid kaaluiibeid kui need põrsad, keda söödeti ainult jõusöötadega.

Kõrge agrotehnika puhul annab lutsern suuri haljasmassisaake. Hästiväetatud põldudel võib lutsern teisel kasvuaastal anda suve jooksul kuni neli lõikust haljasmassisaagiga üle 300 tsentneri hektaarilt.

Lutsern puitub väga kiiresti, seepärast ei tohi tema söötmisega sigadele hilineda. Harilikult alustatakse lutserni söötmist siis, kui taimestik on saavutanud 15-sentimeetrilise kõrguse, lõpetades kasutamist öitsemise algjärgus. Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi andmed lutserni puitumise kiiruse kohta on järgmised: 16. kuni 31. maini suureneb kiudaine hulk haljasmassis 1%, juunikuu esimese 6 päeva jooksul aga 0,9% võrra.

Kui osa lutsernipõllust (tarviduse piires) niita enne öitsemist või öitsemise algul, siis saab lutserni sigade karjatamiseks ja haljassöödana kasutada kogu suve jooksul. Umbes 30—35 päeva järel pärast niitmist annab lutsern juba head ädalat.

Mitte väiksema väärtusega mitmeaastaseks söödakultuuriks on ristik. Toiteväärtuselt ei jää ristik lutsernist maha. Seakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi poolt teostatud katsetel saadi 3-kuustelt põrsastelt ristiku ja lutserni söötmisega, mõlemal juhul maisijahu lisandiga 3% ulatuses põrsaste eluskaalust, võrdseid kaaluiibeid, kusjuures söödakulu 1 kg kaaluiibe kohta oli ühesugune. Ristikut, nümsama kui lutsernigi, saab suve jooksul kasutada 3—4 kuud, kui üksikuid põlluosaid järjekorras niita.

Üheaastastest liblikõielistest kultuuridest on sigade jaoks väärtuslikumad suvi- ja talivikk, hernes, lääts, soja ja seradella. Suvivikki külvatakse segus kaera või odraga kahel või kolmel tähtajal, mis võimaldab viki kasutamisaega tunduvalt pikendada. Eri tähtaegadel külvatud viki arenemisperioodid ei ole ühesugused. On kindlaks tehtud, et mida hilisem külv, seda kiiremini taimede arenemisjärgud kulgevad (tabel 24).

## Viki arenemise kestus sõltuvalt külviaegadest

Viki arenemisjärgud	Päevade arv, arvates taimede tärkamisest		
	27. aprilli külv	9. mai külv	23. mai külv
Külgpungade tekkimine . . . . .	39	32	31
Õitsemise algus . . . . .	49	42	36
Täisõitsemine . . . . .	54	47	41
Kaunade tekkimise algus . . . . .	59	57	46

Seda viki arenemise iseärasust tuleb vikisegatise külviaegade plaanimisel silmas pidada.

Sead söövad viki-kaerasegatist kõige paremini kuni taimede õitsemise alguseni, hiljem söдавus märksa langeb.

Hernest külvatakse haljassöödaks, niisama kui vikkigi, segus kaera, odra või maisiga. Hernesegatist söövad sead, võrreldes vikisegatise, meelsamini ja palju hilisemates taimede kasvujärkudes.

Kõrge toiteväärtusega haljassööta annab nuumikute jaoks soja. Sead söövad soja lehti suure isuga, jättes varred järele, mis võimaldab ädalat saada. Eri külviaegade puhul annab soja haljassööta 3—3,5 kuu jooksul.

Seradella puitub, võrreldes teiste liblikõieliste taimedega, aeglasemalt. Söödetakse teda etteniidetult kuni õitsemise alguseni. Seradella annab ädalat, mille läbi ta kasutamise aeg märksa pikeneb.

Üheaastastest kõrrelistest kultuuridest sobib sigadele kõige rohkem talirukis. Talirukis annab teistest haljassöödakonveieris kasutatavatest kultuuridest kõrge toiteväärtusega õrna haljassööta kõige varasemalt. Rukis areneb kiiresti, kuid puitub ka kiiresti, seetõttu piirdub tema kasutamine 10—12 päevaga. Rukki söötmist alustatakse siis, kui taimede kasvukõrgus on 10—15 sentimeetrit.

Suur tähtsus sigade söötmisel on kabatšokkidel. Neid võib kultiveerida peaaegu kõigis piirkondades. Kabatšokid annavad kõrgeväärtsuslikku haljasmassi alates augustist, millal karjamaasööta tavaliselt on vähe.

Sügisel on väärtuslikemaiks söödakultuurideks sigadele söödakapas (parim sort on tuhandepäine), söödakõrvits, söödaarbuus, söödapeet ja porgand. Kõige varasemaks söödakultuuriks osutub topinambur (maapirn), mida võib juba aprilli keskel kasutama hakata. Sead söövad topinamburimugulaid meelsasti. Karjamaatükid, kus topinambureid kasvatatakse, tuleb aeg-ajalt ümber künda, mis hõlbustab sigadel mugulate otsimist ja söömist.

Loetletud kultuuride järjestus ja kasutamine haljassöödakonveieris tuleb kindlaks määrata vastavalt nende kultuuride bioloogilistele iseärasustele ja mitmesuguste sigaderühmade haljasmassi vajadusele eri karjatamiskuudel.

Suuremas osas piirkondades võib see olla näiteks järgmine: topi-

nambur, talirukis (puhaskülvina või segus talivikiga), viki-kaera- ja viki-odrasegatis, mitmeaastased liblikõielised taimed, kabatšokid, söödakõrvits ja söödaarbuus. Peale selle võib täiendavaks haljasmassi saamiseks külvata viki-kaera- ja viki-odrasegatisist pärast viljade koristamist kõrrepõldudel.

Haljassöödakonveieri organiseerimisel sigade jaoks tuleb peamist tähelepanu omistada söödakultuuride õigele valikule, vajaliku pindala kindlaksmääramisele ja külviaegadele. Iga söödakultuur on kõige

Tabel 25

**Ukraina metsastepivööndi haljassöödakonveieri skeem**

Kultuurid	Külviajad	Kasutamisaegad	
		Algus	Lõpp
Topinambur . . . . .	Eelmise aasta kevad	10. IV	5. V
Talirukis + talivikk . . . . .	Eelmise aasta sügis	5. V	15. V
Lutsern . . . . .	Eelmistel aastatel	10. V	10. VI
Ristik . . . . .	"	15. V	15. VI
Viki-kaerasegatis, 1-ne külv . . . . .	5.—10. IV	10. VI	25. VI
Lutserniädal . . . . .	—	20. VI	5. VII
Viki-kaerasegatis, 2-ne külv . . . . .	30. IV	25. VI	5. VII
Hernes + mais, 1-ne külv . . . . .	10.—15. V	5. VII	25. VII
Lääts + sudanka, 1-ne külv . . . . .	10.—15. V	5. VII	25. VII
Ristikuädal . . . . .	—	15. VII	10. VIII
Seahernes + sudanka, 2-ne külv . . . . .	30. V—5. VI	25. VII	10. VIII
Kabatšokid . . . . .	5.—10. V	25. VII	30. VIII
Söödakõrvits . . . . .	5.—10. V	25. VIII	30. X

Tabel 26

**Kultuuride kasutamine haljassöödakonveieris**

Kultuurid	Kasutamise algus	Kasutamise lõpp
Talirukis . . . . .	Taimestiku kõrgus 15 sm	Kõrsumise algus
Lutsern, ristik, esparsett . . . . .	Taimestiku kõrgus 12—15 sm	Massiline õitsemine
Viki-kaera- ja viki-odrasegatis . . . . .	Taimestiku kõrgus 20—25 sm	Kaera pöörise loomise või odra pea loomise algus
Mais + hernes . . . . .	Maisi kõrgus 35—45 sm	Maisi tõlvikute loomise algus
Mais (puhaskülvina) . . . . .	Taimestiku kõrgus 25—30 sm	Tõlvikute loomise algus
Sudanka . . . . .	Taimestiku kõrgus kuni 30 sm	Pea loomise algus
Soja . . . . .	Kaunade tekkimise algus	Terade tekkimisel
Kõrvits . . . . .	Umber pool viljadest on valminud	Täieliku kasutamise järel
Peet, naeris . . . . .	Täiskasvamise järel	Sama
Seradella . . . . .	Taimestiku kõrgus 15—20 sm	"
Topinambur . . . . .	Kevade algul, pärast lumesulamist ja maa kerget tahenemist	Esimeste kasvude ilmumisel

toitaineterikkam teatud kasvujärgus. Seepärast tuleb haljassöödakonveieri organiseerimisel valida õigeid söödakultuure ja külvata sellistel tähtaegadel, et kasutamine langeks kasvujärgule, millal nad on kõige toitvamad ja seed neid kõige paremini söövad.

Sõltuvalt kliima- ja mullastikutingimustest on söödakultuurid erinevates maakohtades ühel ja samal aastaajal eri kasvujärkudes. Seepärast tuleb igale piirkonnale haljassöödakonveieri organiseerimisel lähtuda kohalikest tingimustest.

Ukraina metsastepivööndi haljassöödakonveieri skeem on näidatud tabelis 25.

Selleks, et söödakultuure kasutada võimalikult täielikumalt ja kõige ratsionaalsemalt, tuleb karjatamist teostada tabelis 26 näidatud taimede kasvujärkudes.

Söödakultuuride alla võetav pindala peab olema nii suur, et see suudaks farmi seakarja suve jooksul haljassöödaga täielikult tagada. Haljassöödatarbe määramisel tuleb aluseks võtta antud aasta seakarja käive. See võimaldab iga suvekuu kohta kindlaks teha sigade arvu eri tootmis- ja vanusrühmades. Peale selle tuleb silmas pidada iga vanusrühma jaoks kehtestatud haljassöödanorme. Lähtudes neist andmetest määratakse esiteks kindlaks haljasmassitarve üksikute dekaadide viisi laagriperioodil, seejärel aga, aluseks võttes iga kultuuri loodetavat viljakust, külvipinnad.

Katsetega on kindlaks tehtud, et eri vanuse ja tootmisotstarbega seed vajavad haljassööta tabelis 27 näidatud määral.

Tabel 27

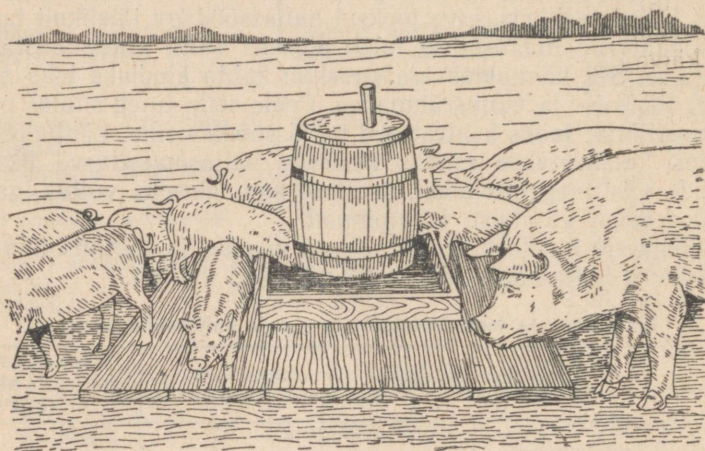
Eri vanuse ja tootmisotstarbega sigade haljassöödatarve

Sigade rühmad	Haljassöödatarve sea kohta päevas (kg)
Pörsad, 1—2 kuu vanused	0,1
„ 2—3 „ „	0,4
„ 3—4 „ „	1,7
Nummikud, 4—5 kuu vanused	2,9
„ 5—6 „ „	3,7
„ 6—7 „ „	4,5
„ 7—8 „ „	5,4
„ 8—9 „ „	5,8
Remontemised, 4—5 kuu vanused	3,5
„ 5—6 „ „	4,6
„ 6—7 „ „	5,0
„ 7—8 „ „	6,0
„ 8—9 „ „	8,0
Tiined täiskasvanud emised (1. ja 2. tiinuskuul)	10,0
„ „ (3. ja 4. tiinuskuul)	7,0
Tiined nooremised (1. ja 2. tiinuskuul)	6,0
„ „ (3. ja 4. tiinuskuul)	4,5
Imetavad täiskasvanud emised	6,7
„ nooremised	8,0
Sugukuldid	6,0
Täiskasvanud nuumseed (esimesel nuumaperioodil)	12,0
„ „ (teisel nuumaperioodil)	8,2
„ „ (kolmandal nuumaperioodil)	4,4

Arvestuse tegemise lihtsustamiseks võib kasutada järgmisi ööpäeva-keskmisi haljassöödanorme (1 sea kohta kg):

Emistele . . . . .	10
Kultidele . . . . .	6
Remontnoorsigadele . . . . .	5
Pörsastele, kuni 2 kuu vanuses . . . . .	0,1
„ 2—4 kuu vanuses . . . . .	1,5
Nummikutele . . . . .	7,0

Orienteerumiseks on toodud lisa III (lk. 63) sigade haljassöödatarbe arvestus karjatamiskuude viisi keskmise suurusega metsastepivööndi kolhoosi kohta. Arvestuse lihtsustamiseks on farmi sigade arv kõigil karjatamiskuudel näidatud ühesugusena.



Joonis 10. Sigade automaatjootja.

Haljassöödakonveier organiseeritakse igas majandis mitte ainult sigade, vaid ka teiste loomaliikide jaoks. Loomulikult on siis ka üksikute kultuuride külvipinnad tunduvalt suuremad kui meie poolt seafarmile tehtud arvestuses. Kuid seejuures tuleb sigadele omad põlluosad eraldada, kuna nendele hakatakse haljassööta kasutama mõnevõrra varemini kui teistele loomaliikidele.

Sigu ei ole soovitav mitmeaastaste heintaimedega karjamaadel karjatada külviaastal, kuna see põhjustab heinakamara läbisõtkumist ja taimede hukkumist. Samasuguste tagajärgedeni viib liblikõieliste kultuuride ädala kasutamine hilissügisel. Mitmeaastaste heintaimedega karjamaatükke ei tohi paljaks sööta, sest pärast seda saadakse sealt väga madalaid haljasmassisaake. Vihmade ilmadega ei tule sigu karjatada, otstarbekohasem on siis sigadele haljassööta anda etteniidetult sulgudes, kas tervel kujul või hekseldatult.

Nummikuid karjatatakse rühmade kaupa. Näiteks võib moodus-

tada liha-, poolrasva- ja rasvanuumarühmad, peale selle eraldi teised searühmad. Rühmade koosseise ei tohi väga tihti muuta, kuna sead, kes üksteisega ei ole harjunud, on rahutud, mis vähendab nuumatulemusi.

Maa-ala, mis on sigade karjatamiseks määratud, jaotatakse kopliteks, mis peavad nii suured olema, et igaühes neist saab ettenähtud searühmi karjatada 2—3 päeva. Koplid tarastatakse.

Nuumikute karjatamine lõpetatakse 1—1,5 kuud enne nuuma lõppu. Sel perioodil antakse sigadele haljassööta sulgudes. Kui karjamaa asetseb sigala või laagri lähedal (150—200 m), võib poolrasva- ja lihanuuma puhul sigade karjatamine toimuda kuni nuuma lõpuni. Parimateks karjatamise aegadeks on hommik (kella 5-st kuni 8-ni) ja õhtu (alates kella 7-st).

Nuumikutele kindlustatagu karjamaal puhta vee saamine. Mitte harvem kui kord iga 10 päeva jooksul tuleb sigu suprema lasta.

Poltaava oblasti Irklejevi rajooni eesrindlikud kolhoosid saavad sigade nuumamisel kõrgeid näitajaid peamiselt just sellepärast, et nad omistavad suurt tähtsust sigade suvisele pidamisele ja söödavad neile suurtes kogustes haljassööta, kartuleid, juurvilju ja kõrvitsalisi kultuure.

Selles rajoonis peavad suurem osa kolhoose sigu suvel laagrites. Haljassööda saamiseks oli 1949. aastal paljudes kolhoosides organiseeritud haljassöödakonveierid, mis rahuldasi sigade haljassöödatarbe kogu suve jooksul täielikult. Kolhoosis «Dumka Lenina» oli haljassöödakonveieri koostisse võetud järgmised kultuurid: talirukis, lutsern, viki-kaerasegatis, sudanka, kabatšokid, kõrvits ja mais. Kolhoosis «Peremoga» oli samaks otstarbeks külvatud talirukist, maisi + hernest, hirssi, sudankat, maisi ja kabatšokke. Haljassöötasid söödeti sigadele värskelt niidetult, hekslitena. Peale selle karjatati sigu järjekindlalt looduslikel karjamaadel. Pärast suvist pidamist olid noorsead nuumalepanekul küllaldaselt arenenud.

---

## Sõotade toiteväärtus

Sõõdad	1 söötihi- kuse lä- heb sõota (kg)	Seeduvat valku 1 sü. kohta (g)	Söötihi- kuid 1 kg söödas	Seeduvat valku 1 kg söödas (g)
Kaer . . . . .	1,0	75	1,0	75
Oder . . . . .	0,8	56	1,2	70
Mais . . . . .	0,7	50	1,3	72
Hirss . . . . .	1,0	79	1,0	79
Rukis . . . . .	0,8	75	1,2	94
Vikk . . . . .	0,9	159	1,1	187
Hernes . . . . .	0,9	147	1,2	173
Soja . . . . .	0,8	193	1,3	207
Nisukliid, peened . . . . .	1,2	140	0,8	112
„ jämedad . . . . .	1,4	154	0,7	110
Rukkikliid . . . . .	1,3	135	0,8	104
Linakoogid . . . . .	0,9	219	1,1	244
Päevalillekoogid . . . . .	0,9	298	1,1	331
Sojakoogid . . . . .	0,8	284	1,2	355
Linakoogid . . . . .	1,4	305	0,7	218
Rapsikoogid . . . . .	1,0	230	1,0	230
Puuvillakoogid . . . . .	0,8	233	1,2	380
Viljapraak, värске . . . . .	13,3	80	0,07	6
„ kuivatatud . . . . .	1,0	165	1,0	165
Kartulipraak, värске . . . . .	23,2	116	0,04	5
Ölleraba, kuivatatud . . . . .	1,3	204	0,7	157
„ värске . . . . .	4,7	165	0,2	35
Suhkrupediilõigud, värsked . . . . .	12,5	38	0,08	3
„ hapendatud . . . . .	10,0	60	0,1	6
„ kuivatatud . . . . .	1,2	37	0,8	31
Melass . . . . .	1,3	—	0,7	—
Verejahu . . . . .	1,0	590	1,0	590
Liha-kondijahu . . . . .	1,2	246	0,8	205
Lihajahu . . . . .	0,6	413	1,4	636
Kalajahu, rasvata . . . . .	1,3	604	0,8	465
„ rasvaga . . . . .	0,9	311	1,1	346
Lehmatäispiim . . . . .	4,0	134	0,2	33
Lõss . . . . .	6,6	253	0,1	38
Vadak, värске . . . . .	9,3	84	0,1	9
„ hapu . . . . .	12,0	108	0,08	9
Petipiim . . . . .	6,5	247	0,1	38
Toidujäätmed . . . . .	5,0	25	0,08	9
Haljasmais . . . . .	5,2	36	0,19	7
Valge mesik . . . . .	5,6	112	0,17	20
Ristik, punane . . . . .	6,8	95	0,14	14

Söödad	1 söötühik- kuse lä- heb sööta (kg)	Seeduvat valku 1 sü. kohta (g)	Söötühik- kuid 1 kg söödas	Seeduvat valku 1 kg söödas (g)
Lutsern, enne õitsemist . . . . .	6,0	132	0,16	22
„ õitsemise ajal . . . . .	7,1	107	0,14	15
Lutserniädal . . . . .	5,1	153	0,19	3
Esparsett . . . . .	6,6	99	0,15	15
Viki-kaerasegatis . . . . .	4,7	126	0,21	27
Lutsernhein . . . . .	2,0	200	0,5	100
Ristikhein . . . . .	1,9	103	0,5	55
Viki-kaerasegatis hein . . . . .	2,2	94	0,4	40
Valge mesiku hein . . . . .	2,0	120	0,5	60
Aasahein, hea . . . . .	2,4	77	0,4	32
Segahein . . . . .	2,1	74	0,4	35
Kaeraaganad . . . . .	2,2	40	0,45	18
Ristikuaganad . . . . .	1,6	76	0,64	49
Läätseaganad . . . . .	1,8	94	0,57	54
Tatraaganad . . . . .	2,9	130	0,34	45
Herneaganad . . . . .	3,0	111	0,33	37
Kartul, keskmine . . . . .	3,3	33	0,3	10
Söödaporgand . . . . .	7,1	29	0,14	4
Söödapeet . . . . .	8,2	16	0,12	2
Poolsuhkrupeet . . . . .	6,4	39	0,15	6
Suhkrupeet . . . . .	4,1	16	0,2	4
Turnip . . . . .	12,0	48	0,08	4
Naeris . . . . .	13,0	26	0,07	2
Kõrvits . . . . .	7,9	47	0,1	6
Maisisilo . . . . .	5,1	30	0,19	6
Päevalillesilo . . . . .	5,9	47	0,17	8
Ristikusilo . . . . .	5,8	111	0,17	11
Lutsernisilo . . . . .	7,5	82	1,13	11
Vikikaerasilo . . . . .	6,6	66	0,15	10
Suhkrupeedipealsete silo . . . . .	8,1	89	0,12	11

## Põhisöödade vitamiinide sisaldus

Söödad	Vitamiinid				
	A	B	C	D	E
Jõusöödad					
Oder, terad . . . . .	++	++	—	—	+
Oder, idandatud terad . . . . .	+++	+++	—	—	+
Kollane mais . . . . .	+++	—	—	—	+
Valge mais . . . . .	—	—	—	—	—
Kaer, hirss, rukis . . . . .	+++	+++	—	—	+
Nisukliid . . . . .	+++	+++	—	—	—
Soja, hernes . . . . .	+	+++	—	—	—
Lina- ja päevalillekoogid . . . . .	+	+++	—	—	+
Pärm . . . . .	+	+++	—	—	—
Täispiim . . . . .	++	+++	++	+++	+++
Lõss . . . . .	++	+++	+	+	+++
Petipiim . . . . .	+	+++	+	—	—

Söödad	Vitamiinid				
	A	B	C	D	E
<b>Mugul-juurviljad</b>					
Söödapeet . . . . .		+		-	-
Kartul . . . . .		+	+	+	-
Porgand . . . . .	+	+	+	+	+
Kõrvits . . . . .	+	+	+	-	-
Kaalikas . . . . .		+	+	-	-
Kollane naeris . . . . .	+	+	+	-	-
<b>Haljassöödad, hein, silo</b>					
Lutsern, ristik . . . . .	+	+	+	+	+
Maisisilo . . . . .		+	+	-	-
Segarohust silo . . . . .		+	+	+	+
Aasahein . . . . .		+	+	+	+
Liblikõieliste hein . . . . .	+	+	+	+	+

**Märkus.** — viitab vitamiinide puudumisele.  
 + " väikesele hulgale.  
 ++ " heale " vitamiinide allikale.  
 +++ " suurepärasele vitamiinide allikale.  
 ++++ " väga rikkalikule vitamiinide allikale.

## Haljassöödatarbe orienteeriv arvestus metsastepivõõndi keskmise suurusega kolhoosi jaoks (tsentnerites)

Näitajad	Sigade arv	Haljassöödanorm 1 sea kohta päevas (kg)	Aprill			Mai		
			I	II	III	I	II	III
Haljassöödatarbe								
Täiskasvanud emised . . . . .	18	10	—	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
Sugukuldid . . . . .	1	6	—	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Remontnoorsead . . . . .	6	5	—	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Põrsad, kuni 2 kuu vanused . . . . .	50	0,1	—	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
" 2—4 kuu vanused . . . . .	40	1,5	—	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Nuumikud . . . . .	30	7,0	—	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
Kokku	145	29,6	—	49,1	49,1	49,1	49,1	49,1
Haljassöödatarbe rahuldamise võimalused								
Topinambur . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Talirukis + talivikk . . . . .	—	—	—	49,1	—	—	24,55	—
Mitmeaastased heintaimed, 2-ne kasutamisaasta . . . . .	—	—	—	—	—	—	24,55	—
Viki-kaerasegatis, 1-ne külv . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Viki-kaerasegatis, 2-ne külv . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Hernes + mais või seahernes + sudanka, 1-ne külv . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Seahernes + sudanka, 2-ne külv . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Kabatsõikid, söödakõrvits . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
								49,1





## SISUKORD

Sissejuhatus . . . . .	3
Noorsigade nuumamise iseärasusi . . . . .	5
Nuumatüübid . . . . .	14
Rasvanuum . . . . .	14
Nuumamise tehnika . . . . .	15
Söötmise normeerimine ja söödaratsioonid . . . . .	22
Poolrasva- (liharasva-) nuum . . . . .	24
Nuumamise tehnika . . . . .	26
Söötmise normeerimine ja söödaratsioonid . . . . .	28
Lihanuum . . . . .	29
Peekoninum . . . . .	34
Noorsigade valik eri nuumatüüpide jaoks . . . . .	36
Nooruumikute söötmise ja pidamise reeglid . . . . .	37
Nuumamisel kasutatavate söötade iseloomustus . . . . .	39
Söötade ettevalmistamine . . . . .	43
Teraviljad . . . . .	44
Koresöödad . . . . .	48
Mahlakad söödad . . . . .	49
Haljassöödad . . . . .	51
Lisad . . . . .	58

Vastutav toimetaja A. Kruus

Kaane kujundus R. Tungla

Korrektorid S. Palm ja A. Kalberg

Tehniline toimetaja E. Plaks

Ladumisele antud 25. XI 1951. Trükkimisele antud 13. I 1952. Paber 60×92 sm,  
<sup>1/10</sup>, Trükiarv 3000. Trükipoognaid 4. A rvutuspoognaid 4,56. Tellimise nr 2986.  
 MB-00020. Trükikoda „Ühiselu“, Tallinn, Pikk 40/42.

На эстонском языке.

Hind rubl. 2.15.

Rbl. 2.15

A  
A-19271

TÜ RAAMATUKOGU  
  
1 0300 00384346 5