

Eesti Põllumeeste Keskseltsi väljaanne

A. Käbin

Noorkarja kasvatamine

Teine ümbertöötatud trükk

TALLINN, 1932.

Tee jõukusele:

Astu Tallinna Eesti Majandusühisuse liikmeks,
osta sealt oma kaubad ja too oma vaba raha
ühisusse hoiule.

Tallinna Eesti Majandusühisus

Asutatud 1910.

Liigete arv üle 2000.

Suurim põllumajanduslik ühiskauplus Põhja-Eestis.

Müüb:

igasuguseid põllumajanduse ja majapidamise
tarbeid.

Ostab:

teravilja, vilja- ning heinaseemet.

Hoiukassa:

võtab raha hoiule, makstes kõrgeid % % .

Müügikohad Tallinnas:

Peakauplus: Estonia puistee nr. 21, tel. 21-84 ja 85.

Abikauplused

sissesõiduhoovi ja öömajakohtadega:

Suur Pärnu maantee 30, telef. 21-67.

Suur Tartu maantee 51, telef. 309-40.

Vaksali puistee nr. 4/6, telef. 449-76.

Narva maantee nr. 67.

8151
Eesti Põllumeeste Keskkeltsi väljaanne

1402
A. Käbin

Noortarja kasvatamine

Teine ümbertöötatud trükk

Tallinn, 1932



Sijutored:

5641

Lht.

Üldised põhimõtted	3
Rust saab elumajaks	3
Tiinete lehmade toitmise ja hoid	5
Poegimisajaeg noortarja kasvatamise seiskohalt	6
Wastfündinud wafika hoid	6
Sagedamini ettetulewad wastfündinud wafikate haigused	8
Wafikate kaswust ja toidutarwest	10
Wafika jootmine esimesel nädalal	13
Jootmine teisel ja kolmandal nädalal	13
Täispiima afeained	14
Üleminekuajaeg täispiimast kooritud piimaga jootmisele	16
Kooritud piimaga jootmine	17
Kooritud piima afeained	17
Wafikate jõud ja jõõtmine kuni pooleaasta manuseni	18
Noortari koplis	20
Laudas jõõtmine esimese aasta teisel poolel	22
Mullika jõõtmine teisel aastal	23
Shwitti poeginud lehmad	24
Noored pullid	25
Noortari laudas	26
Noortarja terwishoiust	27
Ühiskondlikud korraldused noortarja kasvatamise edendamiseks	31

Odaa kirjandus.

Tegelek maaparandus. A. Johanson	Hind Kr. —15
Uudismaa harimine. A. Johanson	" " —25
Noortarja kasvatamine. Teine trükk. A. Käbin.	" " —25
Seataswatuje õpetus. J. Welitar	" " —25
Hobuste toitmise. A. Lillo	" " —25
Lambataswatujeft. Otilie Kallit	" " —15
Talu karjaulaudad. J. Riit	" " —25
Talu jeaulaudad. J. Welitar	" " —25
Odaw hobuserautaja. E. Anderson	" " —25
Nadalfoa harimine. Mag. agr. R. Nooja	" " —25
Taimetoidud. Kolmas trükk. Riitwes-Pöld	" " 1.50
"Põllumees" 1925. a. aastatäit ilufõites	" " 2.50
" 1926.—1931. a. aastatäigud ilufõites	" " á 3.50

Kes soovitud raamatu hinna postmarkides saabab E. P. Restfeltile, Piff t. 40, ehk maksab posti jooksu arwele nr. 153 Tallinnas, sellele saadetakse raamat postikulubeta toju kätte.

Üldised põhimõtted.

Karjapidaja üheks tähtsamaks ja vastutusrikkamaks ülesandeks on noorkarja kasvatamine. On ju wana tõde, et otstarbekohase toitmise, hoidmise ja pidamise abil võib keisipärastest ja halbadejstki wafikatest arendada wael häid wõi rahuldawaid loomi; samuti võib aga halwa kasvatamisega ka elujõulised ning päritolu ja põlwenemise poolest paljutootawadki wafikad muuta wäärtusetuiks loomadeks.

Karja kasvatamine on talumajapidamises ala, millesse mahutatud kapital teeb õige pika-ajalise ringkäigu, ja alles aastate järele jõuab end lõpulikult tajuda. Samuti on noorkarja kasvatamisega seotud otsekohejed fulud wõrdlemisi juured.

Ülemaaliselt wõttes on meil kaswatatawa noorkarja hulk wõrdlemisi juur: wafikaid ja nullikaid kuni kahe aasta wanaduseni on umbes 35% kogu weiste arwust. Nii on meil põllumajanduses weiste all olewast kapitalist wõrdlemisi juur protsent noorkarja all.

Kuni wiimaste aastateni on tulnud paljudes taludes, eriti asundustaludes, karja arwu kiiresti juurendada. Sellepärast on kaswatatud palju noorkarja, kusjuures pole wõimalik olnud küllalt rõhku panna kaswatatawate noorte loomade walikule. Müüid, mil taludes weiseid juba harilik arw, tuleb noorkarja kasvatamisel jeda suuremat rõhku panna noorte loomade walikule ja karja parandamisele.

Noorkarja kasvatamine nõuab karjapidajalt wast rõhkem kui ükski teine töö karja alal isiklikku hoolt ja asjatundmist. Karjapidaja ülesandeks sel alal on alati hoida kõiki noore looma päritud häid omadusi ja wastawa pidamise ning toitmise teel neid wõimalikult edasi arendada, silmas pidades nii tõu kui majandusliku nõudeid, millele kaswatataw loom peab wastama.

Kust saab eluwafikaid.

Talumajapidamise seisukohast on tähtis kaswatada omale eeskätt hea liipsikari. Liipsilehmade ostmine mõnelgi juhul tundub odawam ja wähem tülikas, kui nende kasvatamine. Ometi on wana tõde, et ostes ei saa kunagi küllalt head karja. Kõla juhtub jekka loomi, kes mõningate omaduste poolest rahuldawad wast täiesti, kuid samal ajal mõningate puuduste pärast ojutuwad wastuwõetmatuteks. Häid lehmi müüakse harwa. Müüidawal lehmal on enamasti ikka mõni niisugune omadus, mispärast peremees müüb eeskätt just selle lehma.

Uma nõuete kohase hea liipsikarja saab kaswatada ainult ise. Eluwafikad peaks jaama eeskätt oma karjast, wõi jälle ostma neid parematest tuntud karjast wõi tõukarja jugulawadest.

Tõukarja jugulavad on omandanud selle nimetuse vähemalt kolm aastat kestnud jugulavade võistlustest osavõtmise teel. Võistlejatest karjades on tunnustatud jugulavadeks paremad. Nendes karjadesse kuuluvate jugulehmade ja pullide kui ka nende esiwanemate omadused on teada, lehmade tootmisvõime tuntud. Dstes eluvasikaid jugulavadeist võib olla enam-vähem kindel ja teadlik jelles, misjuguiste omadustega ja tootmisvõimega looma võib oodata ostetud vasikast. Eluvasikate ostmisel jugulavade karjade tuntud lehradeisi on jee juur hüive, et vasikat võib valida teadlikult.

Kui noorkarja kasvatomisel jellest iiksi ei ole küllalt, et muretsetakse hea eluvasikaks. — Sugulavad müüvad vasikaid harilikult turuhinnast kallimalt. Sageli tuleb neid vedada kaugel maa taha. Kui jugulavast ostetud hea vasikas aga rifutakse halvaks ja puuduliku kasvatomisega, siis on kahju jeda juurest. Sellepärast peaks enne jugulavadeist vasikate tellimist ja ostmist oldama selgujel, kas on võimalik vasikat kasvotada nõnda, et ei rifutaks tema häid omadusi.

Oma lehmadeist eluvasikate jätmisel on tarvilik eeskätt olla selgujel lehmade võirasva tootmisvõimes, j. o. lehmade piimarasvuses. Piimatootmisvõime üle võib otjustada ligikaudu diglaselt ja eraldada juurema toodangu lehma halvemateist. Võirasva-tootmisvõimes võidakse aga kergesti efsida, kui kari ei kuulu kontrolli alla. Rahju on väga juur, kui eluvasikaid on jätud lehmadeist, kellel piimarasvus madal ja kui järeltulijatel peale liipsmatulekut selgub jama puudus. Kui kari ei ole kontrolli all, peaks aeg-ajalt võetama proove iksikute lehmade piimast ja lastama teha rasvaproome piimatalituses või lähemal kontroll-asistendil. See annaks ligikaudsegi aluse otjustamises lehmade võirasva-tootmisvõime üle.

Zalude karjades leidub sagedasti kahtlemata häid loomi, kes oma maja-pidamise seisukohalt jugulehmadena kõbulikud. Nende väärtuse üle vähegi diglaselt otjustada võib siiski ainult kontrollandmete põhjal, kui need pikema aja kohta olemas. Karjakontroll, andes andmeid iksikute lehmade tootmisvõime ja jõodatajumise kohta, on jeeiga parimaks abinõuks eluvasikate emade — jeeiga osalt ka vasikate endi väärtuse üle otjustamisel ja eluvasikate valimisel.

On ka vasika isa põlvnenemise ja esiemade toodangute kohta kindlad ja õiged andmed olemas, võib juba julgemini ennustada, milliseid omadusi vasikas ije omab.

Minult kõrge toodangu põhjal ei jaa igaford jugulehma väärtuse üle otjustada. Sagedasti on juist kõrge toodanguga loomad üliarenenud või viletsa termisega. Eluvasikate wanematelt tuleb aga nõuda eeskätt head termislist seisukorda ja kehaehitust. Samuti tuleb arvesse võtta jugulehmade wanadust. Üldijelt loetakse 5—8 poja wanaduses lehm kõige paremas jugulooma eas olewaks, kuigi erandid on võimalikud.

Noorte vasikate kehaehituse järgi on raske otjustada nende kõbulikkuse üle. Esmestel elunädalatel avaldunud üldise arenemise ja ijeoomu järgi võib siiski juba ligikaudu vasika väärtuse üle otjustada. Ometi, lõpuliiksu otjust teha, ijeigi wanemas eas juba, on ikskagi weel raske ja võib efsiteele jattuda.

Eluvasikate valikul ja hindamisel jääb pea mõõdupuueks ikskagi nende wanemate väärtus ja kõbulikkus juguloomana.

Tiinete lehmade toitmine ja hoid.

Noore looma kasvatamine laudjelt algab juba enne tema ilmale sündimist, ajal, mil loode areneb emaihus. Loote arenemisele saab mõjuda tiine looma toitmise ja tema eest hoolitsemise faudu.

Tavalised toitollused loote kasvamiseks annab tiine loom oma organismist. Kandmiseaja alul ei ole loote toidutarve kuigi juur ning, jõotes lehma harilikfude normide järgi, jätkub sellest ka loote toitmiseks. Kandmise aja lõpupoolel aga, kui lehm finnijäämas või juba finni jäänud, on loote toidutarve tuntawalt tõusnud. On lehm tugewasti toidetud ja heas jõus, ei ole tarwidust jõütühifutes tema jõddaannust juurendada. Jätkub sellest, kui juurendada walgu hulka jõddaannuses umbes 50—100 gr. wõrra ning hoolitseja, et lehm jaoks küllalt mineraalaineid.

Loode wajab lihaste, organite ja luustiku kaswuks eeskätt walke ja mineraalaineid. Kui jõddaannus ei sisalda neid tarwilisel määral, annab kandja loom wõstawa hulga toitolluseid oma organismist.

Meil on mähje häid looduslikke heinamaid, mis annaksid häid rohkesti mineraalaineid sisaldawaid heinu. Lehmade talwised jõddaannused on sellepärast kehwad mineraalainete poolest, kandjale lehmale ei jätku neid loote toitmiseks ja loom toidab loodet mineraalainetega oma kondifawa arwel. Selle tagajärg on kondinõrkus enne poegimist.

Kondinõrkuse tõttu kestwa maaslamamise tagajärjel jünnitawad lehmad nõrku wäiksaid. Ka tulewad ette raskest jünnitused. Mõnikord on loomad isegi niivõrd nõrgad, et jünnitamisel enam wäidata ei jassa.

Kondinõrkuse ärahoidmiseks tuleb anda loomadele tiinuseajal mineraalaineid — süsihapi- ja fosforhapulupja.

Ei ole aga kandja lehm küllalt jõus, või on ta lahjaks jäänud, tuleb teda jõota tugewamini. Harilikku elatisjõdda normi tuleb juurendada 0,5—1½ jõötühifu wõrra, wäikfude normi 50—150 gr. wõrra.

Kahjulik on aga ka lehmade nuumamine tiinuseajal. Liig rammusad lehmad jünnitawad elujõuetuid wäiksaid, kusjuures jageli tulewad ette raskest jünnitused.

Tuleb hoiduda jõotmast tiinetele lehmadele rifutud jõote: tolmama ja kopitama läinud heinu ja põhku, kopitanud jahu, külmanud juurwilja. Nende jõotmise tagajärjeks võib olla nurijünnitus. Ei ole joowitaw tiinetele loomadele jõota ka lootele terwislikelt hädaohtlikke jõote, nagu seda on wiinapraak, igajugused hautised, roostehaiguse all üleliia kannatanud põhud, puhutust tekitawad jõddad. Nende mõjul jünniwad wäiksad harilikult nõrkadena ja elujõuetutena. Salwematel juhtudel tulewad ette ka nurijünnitused.

Enesestki mõista tuleb tiineid loomi hoida wigasaamiste eest, ühtlasi ka mõjundite eest, mis looma keha temperatuuri järjult mõiwad tõsta (kiire liikumine, koertega ajamine jne.), mille tagajärjel rohkesti söehapet weresse koguneb. See võib saada loote lämbumise põhjuseks, millele loomulikult järgneb, wabest ka mitu päewa hiljem, nurijünnitus.

Tiinetel loomadel peaks olema rohkesti liikumise võimalust. Wabalt rohkesti liikunud loomad jünnitawad tugewaid ja elujõulisi poegi.

Soottumõttes: tiine looma jõot olgu, eriti tiinuseaja wiimasel poolel, tarwiliselt toitem, fergesti seeditam ja täiesti terve. Looma terwishoiu nõuded tulewad hoollega filmas pidada.

Poegimiseaeg noorkarja kasvatamise seisukohalt.

Taludes, kus karjapidamine intensiivsemale astmele jõudnud, eelistatakse jugulehmade poegimisajana sügiset või sügisestalvel — järgmistel põhjustel:

1) Loomad on tiinuse aja kestel (juvel) rohkesti liikunud ning saanud loomuliku, tervet toitu — wärsket rohku ja ädalat. Selle tõttu sünnivad wärske tugewatena ja elujõulistena.

2) Järgmiseks fewadeks on wärske sedawõrt kofunud ja tugewad, et neid wõib lasta koplisse, kus nendel jällegi wõimalus wabalt liikuda ja ilmastifuga harjuda. See karastab terwislikelt noori loomi. Wärske on juba nii wanad, et nad juuist loomulikku haljassööta täiesti kasutawad. Sel teel tuleb juwine noorkarja söötmine hästi odaw.

Kewad-talwel või sügisel sündinud wärske ei suuda juuist odawat haljassööta veel täiel määral kasutada. Palawal ajal wõiwad noortel wärske tergesti juhtuda feedimisrikked mitmesugustel põhjustel.

Tegelik elu on näidanud, et sügisel või sügis-talwel sündinud wärske üldse kiiremini ja paremini arenewad, kui fewades wärske. Silmatorkaw on wähe eluskaalu juurdewõtmises veel järgmise talwe jooksulgi.

Ei saa siiski eitada, et ometi wõimalus on igal aasta-ajal sündinud wärskeid korralikult ja hästi kasvatada. On küllalt talusid, kus puudub noorkarja kasvatamiseks korralik karjalaut ja sügisel sündinud noored wärske jääwad kogu talweks pinedasse või niistesse ruumi. Suwe ajal oleks niisuguses kohas wõimalik wärske kasvatamisel terwishoiu nõudeid rohkem silmas pidada. Paljudes taludes lehmad talwel pealegi küpawad niiwõrt wähe, et piima ei taha küllaldaselt jätuda wärske jootmiseks. Ka wõib puudus tulla muudest noorlooma söötadest.

Niisugustel juhtudel on parem, kui lehmad poegiwad fewadel või fewad-juwel. Järgmisel talwel on wärske juba wanemad ja tugewamad ning suudawad paremini wästu pidada halvemates terwishoidlistes tingimustes.

Nii tuleb ka jugulehmade poegimiseaega korraldada üldise karjapidamise seisukorral ja noorkarja toitmise wõimaluste kohaselt.

Wärske sündinud wärske hoid.

Emakoja saab loode omale tarwilise hapniku ema werest ja annab tekkinud süsihapugaasi jälle sinna tagasi. Ilmale sündinult, dieti peale nabanööri katkemise, mil ühendus ema wereringwooluga katkestatud, hakkab noor loom iseisewalt hingama. Sellest ajast algab ka otsekohene noore looma kasvatamine.

Emal tuleb võimaldada wärske sündinud wärske kuuwaks lastuda, et wärske rutemini kuuwaks ja soojuse kaotuminek oleks wähem. Wärske äritab ta nahka, see elustab wereringwoolu. Sagedasti ei taha ema poega lastuda. Sel juhul on soowitaw wärske peale raputada wähe klišid, et seega ema oma kohusetäitmisele meelitada. Seda wõtet tuleb sagedasti esimest korda poegivate lehmade juures tarwitada, sel teel neid emakohuste täitmisele õpetades. Ei hakka lehm siiski poega lastuma, tuleb wiimane rätifuga kuuwatada ja pehme õletuustiga üleni hõõruda. Nii saab kätte samu tagajärgi, kui ema lastudeski.

Beale wafika kuimatamise on soovitav ta kaaluda. Kaaludes wafikaid ka edaspidi järjekindlalt, kujuneb ülewaatlik pilt looma arenemisest ja juurdekaswust.

Wastlündinud wafikat tuleb hoolega hoida külmetamise ja tõmbetuule eest. On laut külm, kaetagu ta aeda ajetatult kuwa riidega jeniks, kuni ta täiesti kuwanud.

Sündinud wafikas peab esimejeks toiduks saama tingimata esimejest liipsiit niinimetatud ternepiima (ka wärske piima nime all tuntud) liipsioojalt. Ternepiim on oma koosseisu ja eriliste omaduste poolest harilikust täispiimast märkja lahkuminem. Wõrdluseks olgu toodud ühe kui teise koosseis (keskmised andmed, protsentides):

	Wett.	Walke.	Raswa.	Piimajuhkrut.	Tuhka.
Harilik täispiim	87,7	3,2	3,5	4,8	0,7
Ternepiim	72,—80,0	8,5—16,0	2—5	2,5—3	0,8—1,0

Magu toodud andmetest näha, on ternepiim üldse kuwolluse, eriti aga walfude ja mineraalainete poolest rikkam, kui harilik täispiim. Kuid mitte kuwolluse ja üldse toitolluste suuremas sisalduses ei peitu ternepiima, kui wastlündinud wafika jõda wäärtus. Tal on omad erilised omadused, mis harilikul täispiimal puuduvad. Olles loomulikum noorlooma toit, mis temale juba looduse poolt määratud esimejeks toiduks, on ta fergesti jeditav. Ühtlasi ergutab ta ka wafika jeditamist ja soolte tegewust, mille mõjul sündinud looma sooltest wälja heidetakse sinna kogunenud sooltepiigi. Ühelgi teisel toidul ei ole jeda wafika jeditamist korraldawat erilist omadust. Sääb wafikas ternepiimast ilma, mõib ta ummukesse jääda või kardetawad jeditamisrikked saada.

Wastawate uurimistega on kindlaks tehtud, et ternepiim sisaldab ka haigusidene wastaseid immuunaineid, mis noore looma weresse imbuvad ja on kaitseks mõningate haiguste wastu.

Esimestel fordadel joodetawa piima hulk peab olema kooskõlas noore looma jeditamiselundite mahuga ja jeditamismõimega. Sündinud wafika libemagu mahutab mawalt ühe liitri wedelikku. Loomulikult ei tohi joodetawa piima hulk magu liialt pingutada või üle selle mahu ulatuda. Wastasel korral jattub osa piima jeditamatult libemaost sooltesse, või peatub eelmagudes ning seal käärima minnes tekitab ägedat puhutist ja paсандust, mis fergesti mõib lõpeda jurmaga.

Korraga joodetawa piima hulk esimestel fordadel mõiks olla umbes $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ liitrit; mõttes arwesse, et wafikas, toites end loomulikult, j. o. imedes, wõttaks toitu lühemate maweaegade järele, tuleb teda sellele wastawalt joota esimestel elupäewadel ka lühemate maweaegade järele wähemalt 4—5 korda päewas, kuid andes wähem piima korraga.

Wafikas peab õppima jooma võimalikult wabalt. Jootja asub joodetawa kõrwale ja mõttes jelle kaela enda kaenlasse, tõstab joogindu piimaga wafikale kättesaadawale kõrgusele. Tarbekorral sõrmi wafika juu ees hoides harjutab jootja oma hoolealust pikkamööda jooma. (Käsi olgu aga puhast!) On igatahes tüütaw wiga, kui wafikas harjub piima ainult sõrmi mõõda imema! Ka liig suurte lonkude kaupa neelamisel mõiwad samad tagajärjed olla, kui liig palju jootmiselgi.

Sagedamini ettetulewad waſtfüündinud waſikate haigused.

Waſtfüündinud waſikad on meel nõrgad ning haigeſtumine mõjub nende arenemiſele õige halvasti. Sellepärast peab kõik abinõud tarwitufele wõtma, et waſikaid juba haigeſtumiſe eest hoida. Haigete noorte waſikate ravimine on õige tülikas ja tihti tagajärjetu. Alpool kirjeldatud haiguste juures ongi haigufe ärahoidmiſe abinõude tarwitamiſele eriliſt rõhku pandud.

Üks jagedamini ettetulew waſtfüündinud waſikate haigus on düſentee-ria. Haigufe tekitaja on harilikult mikroob *bacillus coli communis*. Peale jelle wõiwad olla ka mõned teiſed mikroobid. Satub noore looma kehaski naba nööri wõi juu kaudu. Haigust tekitajad mikroobid leiduwad karjalaudas — olgu jõnnifus, aluſpõhu küljes, loomade udaratel, niſadel.

Haigufe nakkus jünnib waſikate kofkupuutumisel haigusiduid ſjaldama jõnnifuga, aluſpõhuga, wõi juures piima, fuhu mikroobid ſattunud karjatalitajate käte wõi lehma niſade küljeſt.

Haigufe tunnused: harilikult eſimeſtel päewadel peale jündimiſe teſib waſikatel paſandus ja kaob jõögiiſu. Wäljaheited on wedelad, omawad eriliſe waſtifu, hapuka lõhna, muutuwad wärwilt eſmalt kollakeſks, hiljem walgeſks. Haiged loomad jääwad nõrgaks, lamawad maas. Kehatemperatuur alul tõuſeb, kuid langeb hiljem jälle. Haigus lõpeb rafkematel juhtudel ſurmaga. On haigus fujagil laudas juba olemas, fordub ta järjekindlalt iga waſika jündimisel. Wii wõib ta majapidamijele jaada rafkeſks karistujeks ja noorkarja faſwatamiſe teha foguni rafkeſks.

Haigufe ärahoidmiſe abinõudena tuleks ſilmas pidada: lehmade tagakeha, eriti fuſimufe ümbrus ja udar, enne poegimiſt deſinfitseeriwate ainetega (3%-line kreoliini weſi) hoolega peſta ja loom kõrwaliſje ruumi wiia, mille kohta wõib julge olla, et jeal haigusiduid ei ole. Tarwitatagu puhaſt ja wärſket aluſpõhku. Talitajad deſinfitseerigu käed ja hoolitſegu, et nende küljes haigustekitawaid mikroobe edaſi ei fantaks. Sünnitamiſe juures hoi- tagu waſikat aluſpõhule ſattumast, waid wõetagu ta puhtale riidele ning toi- metatagu kohe ruumi, kus haigeid wõi haigust edaſikandwaid loomi pole olnud. Suuremates karjades ja kindia haigushädaohu korral on joomitaw waſikat kohe pärast jündimiſt jelleks otſtarbekſ walmiſtatud puhtaſje deſinfitseeritud, jeeſt walgeſks wärwitud, finnipandawasse faſti aſetada ja kõrwale wiia. Sel teel on wõimalus waſikat ärawiimiſe ajaks eraldada haigufe- idudega kofkupuutumast. Peale jelle kõidetakiſje kohe naba nööri ots kreoliiniga deſinfitseeritud paelaga. Sama ainega deſinfitseeritakiſje ka naba- nõõriots.

Edaſpidijeks tuleb talitajal kõik abinõud tarwitufele wõtta, et ära hoida waſikatele haigust tekitawate mikroobide edaſiandmiſt.

Haigete waſikate wäljaheited, miſ ſjaldawad rohkeſti mikroobe ja neid lewitawad, tulewad laudaſt kõrwaldada, lubjaga jegada ja maaga finni katta. Peab meeies pidama, et haigusidud on õige püſiwad ja wõiwad kaua aega lauda jõnnifus edaſi elada. Lauta tuleb hoolega puhaſtada, ſeinad, laed ja mundamendid lubjata, puhaſtades lautades ka põrandad deſinfitseerida. Landa puhaſtustõid ſaab põhjalikult teha juwel, kui kari wäljas. Sel moel wõib ajajoofjul haigushädaohu kõrwaldada.

On waſikad juba 2—3 nädali wanujed, ei ole nakkufe hädaohu enam farta.

Ra w i m i n e. Haigestunud wafikale antakse 3—4 supilusikat riitfinusõli joolikate tühjendamiseks. On selle mõju juba awaldunud, antakse (5—6 tunni pärast) linaseemnefeedist (furnatud!), mille jekka jegatakse 3,0—5,0 oopiumi-tinktuuri ja 3,0—5,0 grammi friiti. Desinfitseerivatest ainetest: 2—3 korda päewas 15—20 tilka kreoliini või liisooli poole klaasi weega jisse antult.

Raskematel juhtudel ja wäärtuslikumate wafikate haigestumisel pööratagu parem aegjasti kohaliku loomaarsti poole.

W e r e m ü r g i t u s wafikatel. Haiguse tekitajaks on mitmesugused mikroobid: *bacillus coli communis*, *b. pipolaris septicus* j.t. Satuwad looma organismi nabanööri kaudu, selle kokkupuutumisel jõnnifuga, aluspõhuga jne.

Haiguse tunnused ja käik: haige loom lamab maas, jõggiiu kaob; temperatuur alul tõuseb, hiljem langeb. Ka tabawad haigeid loomi jagedasti seedimisrikked; kõht on alul finni, hiljem tefib paianus. Rabanööriots ja ümbrus paistetub ja on palaw. Rabanööri awausse tefib wahest mäda. Wereringwool kannab haigusidud looma organismis laiati. Teffiwad mädapaisjed ka mujal, kõige jagedamini kanna- ja põweliigendites, kuid wõiwad teffida ka sijemistel elunditel. Haigus lõpeb raskematel juhtudel juba 2—3 päewa pärast jurmaga, wõib aga festa ka 1—2 nädala ümber.

Haiguse ärahoidmise abinõud on peajootes jamad, kui düfenteeria juureski. Tõwe ärahoidmiseks tarwitatakse ka kaitseerumi prittijimi.

Haiguse kartuse puhul desinfitseeritagu eeskätt nabanööriots ja jeotagu kreoliinise või joodtinktuurisse kastetud paelaga.

R a w i m i j e l lõigatakse kõige pealt mäda sijaldaw nabanööriots lahti ja lastakse teffinud mäda wälja woolata. Dõnjus puhastatakse wefinifu-üli-hapendiga ja prittitakse joodtinktuuriga. Rawimiseks tarwiliku wilumuse puudumisel parem loomaarstilt nõu küsida.

Puhutus wafikatel. Mõningatel põhjustel jääwad noored wafikad wahest kõhuft finni. Haiguse forrai tulewad ilmsiks harilikud puhutuse tundemärgid: kõht täis, loomad alul rahutud, rabelewad jalgadega; hiljem jääwad nõrgaks ega tõuse enam jalule. Punnitamisele waatamata ei tule wäljajehiteid.

R a w i m i j e l antakse 3—4 supilusikat riitfinusõli leige weega. Pärasoolest wõib wäljajehiteid õliga libedaks tehtud jõrmega wälja urgittjeda (jõrme küüsis enne lõigata!). Wõib paaritunniliste waheaegade järele pärasoole prittida $\frac{1}{2}$ —1 toop leiget wett. Pareim, kui weele on linaseemnefeedist või mõnda libedaks tegewat õli jekka jegatud. Soolja rawimisega wõib wafikaid puhutushaigusest igatahes päästa. On wafikate toitmisel oldud kõigiti täpne, ei tule haiguft ka palju ette.

Sündinud wafikatel jagedasti ettetulewate seedimisrikete põhjujeks on iffa eeskätt mitte küllalt forralik toitmine, tarwiliku puhutuse puudumine wafikate talitamisel ja jootmisel ning külmad ja läbitõmbawad ruumid, kuhu wafikad asetatakse. Seedimisrikete ärahoidmiseks peab hoolega filmas pidama kõiki noore looma termishoiunõudeid ja neid üldisi juhtnõure, mis eelpool juba käsitatud. On toimetatud igal juhul tarwilise hoolega ja täpiusega, jääwad harilikult ka seedimisrikked tulemata.

Wäskate kaswust ja toidutarwest.

Wästjündinud wäskite raskus on harilikult 6—8% ema eluskaalust peale poegimist.

Juurdefašw oleneb looma tõust, isiklistest (indiwiduaal-) omadustest, peamiselt aga toitmistest ja pidamisest.

Taanis forraldatud karja-kaswatamise katsetes punase piimakarjaga jaadi järgmised juurdefašwud: normaalset kaswanud lehmawäskid $\frac{1}{2}$ aasta wanusest kaalusid 35% ema harilikust kaalust, ühe aasta wanused — 55%, $1\frac{1}{2}$ aasta wanused — 70% ja 2 aasta wanused — 85% ema harilikust kaalust.

Kõige kiirem on kasw loomulikkudes oludes esimehe kolme kuu jooksul. Kaswu mõjutawad aga mitmesugused tegurid. Tähtsam nendest on siiski toitmine. Samades Taani katsetes jaadi nõrga ja tugewa toitmise mõrdelemisel noorloomade kahe esimehe eluaasta jooksul järgmised tulemused:

	Juurdefašw 2=a. katseperioodi lõpul.	Tarwitanud sööte, arwestamata karja=maaga.	Juurdefašw päewas.
2 tugewasti toidetud pulli kesk.	628,5 kg.	3998 f.=ü.	857 gr.
2 nõrgalt toidetud pulli kesk.	306,5 kg.	1887 f.=ü.	418 gr.
1 tugewasti toidetud lehm	471,0 kg.	3618 f.=ü.	643 gr.
1 nõrgalt toidetud lehm	299,0 kg.	1461 f.=ü.	408 gr.

Toites nõrgalt, oli päewane juurdefašw pullidel üle poole vähem kui tugewalt toitmisel. Nõrgalt toidetud lehmadel oli päewane juurdefašw umbes 50% vähem kui tugewalt toidetutel. Toitmise tugewus ei mõju aga mitte ainult kaswu kiirusele, waid ka looma kondikawa, kehaehituse ja sise-elunditegi arenemisele. Tugewasti toidetud loomad on sügawa rinnaga, hästi laiast ja kumeralt asetatud ribidega, jellestõttu awara rinnakorwiga ja waadates eest, laia rinnaga. See on looma hea terwuse tunnuseks, sest asuwad ju rinnakoopas tähtsamad siseelundid — kops ja süda.

Kehwast toidetud noore looma rinnakorw, jellewastu, jääb kitsaks. Ribid on asetatud tahapoole kokkusurutult. Sageli on mullikatel labaluude tagast rind otsefui kokku nõõritud. See on noorest peast nõrga toitmise tunnus. Kehwast toidetud noored loomad ei arene sügawuses; nad on kitsa rinna ja seljaga. Kuinõrd toitmine mõjub kehaehitusele, selgub järgnewatest ilal tähendatud Taani katsete andmetest. Kaheksa katselooma, nendest neli pulli ja neli lehma, kaaluti ja mõõdeti 13 kuu wanusest, mil mõõdud olid järgmised:

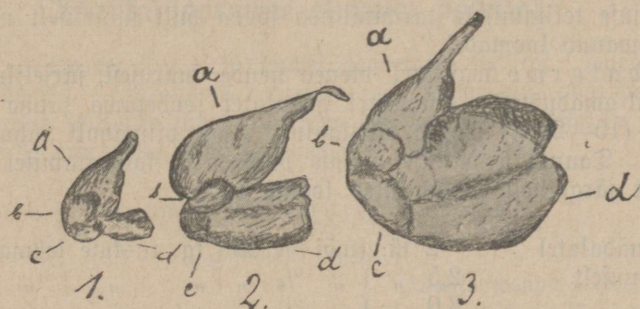
	Raks tugewasti toidetud pulli.	Raks nõrgalt toidetud pulli.
	Pullid nr. 17 ja 94	nr. 146 ja 13
Kõrgus	126 fm. " 122 fm.	107 fm. " 109 fm.
Rinna ümbermõõt	169 fm. " 162 fm.	130 fm. " 130 fm.
Rinna ümbermõõt kõrgusest %% .	134,1% " 132,8%	121,5% " 119,3%

	Raks tugewasti toidetud lehma.	Raks nõrgalt toidetud lehma.
	Lehmad nr. 93 ja 20	nr. 174 ja 67
Kõrgus	119 fm. " 117 fm.	110 fm. " 109 fm.
Rinna ümbermõõt	158 fm. " 155 fm.	131 fm. " 123 fm.
Rinna ümbermõõt kõrgusest %% .	132,8% " 132,3%	119,1% " 112,8%

Nõrgalt toidetud loomadel oli rinnaiümberruumi % kõrgusest 112,8 kuni 121,5, kuna tugevalt toidetutel oli jee 13—20% võrra juurem. Need arvud näitavad, et nõrgalt toidetud loomad arenavad rohkem kõrguses kui tugevuses ja laiuses.

Toitmine looma noores eas on tähtsaim tegur, millest oleneb tema kasv ja arenemine. Selles eas toitmisel tehtud vigu ei saa hiljem enam parandada.

Pidamine ja hoid mõjuvad samuti juurdekasvule. Purila karja hoiu-koolis 1925./26. aastal korraldatud vasikate juurdekasvu kontrollimine näitas, et näiteks lauda temperatuuri langemine tõi ühtlasi vasikate juurdekasvu vähenemise. Seisak tekkis noorkarja juurdekasvus ka femadel peale koplise lastmist, kuid hiljem, kui vasikad koplis käimisega harjusid, oli juurdekasv jeda juurem. Siigisel aga, peale noorkarja lauta jätmist, tuli jällegi seisak juurdekasvus. Waatlused ja kontrollimine näitasid, et noorkari oli väga tundelik igasugustele muudatustele toitmises ja pidamises.



Vasika eelmagude ja libemao juuruse vahetord mitmesuguses vanaduses. a libemagu; b c d eelmaod. 1. fündinud vasika magu, 2. nelja nädala vanuse vasika magu. 3. kuue nädala vanuse vasika magu.

Senikaua kui muudatused pidamises ja hoius ei muutu hädasohtlikuks noorkarja terwile, ei ole need kardetavad. Koplise lastmine, näiteks, võimaldab noortele loomadele juurema liikumisvabaduse, millele järgneb juurem energiatulu. Juurdekasvu vähenemine on siis mõõdamine nähe. Noorkari võib jelle juures pealegi terwislikelt. Rutsutavad aga muudatused pidamises esile feedimisrikked ja korratu ainewahetuses, muutub jee ka kardetavaks ja kahjulikuks looma arenemisele. Selliseid muudatusi tuleb tingimata vältida.

Weel kahjulikumad on noorkarjale kestvad halvad pidamistingimused, näiteks pimedad ja niisked, külmad laudad, korratu toitmine jne. Riisugused tingimused on eelduseks korratule ainewahetusele ja jellega kaasas käiwale rahiidile. Rahiidi-haige noorloomade juurdekasv ja arenemine ei ole enam loomulik. Zoom jääb kõhnaks ning tema ravimine ja kofutamine on raske.

Vasika toitmisel tuleb arvestada ka tema feedimiselundite arenemisega. Täiskasvanud weisel täidavad juure mahuga eelmaod tähtja ülesande söötode feedimisel. Noorel vasikal on aga eelmaod wähe arenenud ja nende

12

Noorkari peab kasvatatama ka taudidewaba. Wajikaid ähwardab ifka tuberkuloosihädaht, kui karjas leidub tuberkuloosihageid loomi. Weel juurem on hädaht, kui wajikatele joodetakse piimatalitusest tagasi toodud pastöörimata lõssi. Seda teed võib tuberkuloos lewida kaugele maade taha ja jattuda täiesti tervetesje karjadesje.

Kui oma karjas on tuberkuloosihageid lehmi, tuleks piim pastöörida. Pastöörides piima 85°C juures (lühikest aega), häwinewad küll haigusleidud, kuid ühtlasi muutuwad raskesti lahutawateks piima lubjajoolad ja häwinewad mõned witamiinid. Kestew pastöörimine, kus piima soojendatakse 63°C juures 20—30 minutit, on selle poolest parem, et selle juures ei muutu piima omadused.

Piimatalitustest ja koorejaamadest tagasi antaw piim peaks olema pastööritud. Lähemal ajal kahtlemata jõutakse ka nii kaugele, et ükski koorejaam ei anna tagasi pastöörimata piima.

Wajika jootmine esimesel nädalal.

Esimesel päewadel peale jündimist joodetakse wajikat jagedamini — 4—5 korda päewas — lüpsijooja ternepiimaga. Juba kolmandal päewal võib jääda kolmekordse jootmise juurde. 3ga päew tuleb piimahulka suurendada ½ liitri võrra, võrreldes eelmise päewa joogiannusega.

Jootmine esimesel nädalal:

Jootmise tabel 1.

	Wajika vanus päewades.						
	1	2	3	4	5	6	7
Täispiima liitrit päewas	½	1	1½	2	2½	3	3½

Jootmine teisel ja kolmandal nädalal.

Teisel ja kolmandal nädalal tuleb teha juba wahet juuremate ning kiiremini kaswawate ja wäiksemate, aeglasemalt kaswawate wajikate wahel. Tuleb arwastada ka wajika tõuomadustega. Kiiremini kaswawad tõud (friisid, punane kari, ayrshired) wajawad tugewamat toitmist, aeglasemalt kaswawad (maatõud) — lepiwad nõrgemaga.

Selles eas on soovitam joota nii ühte kui teisi weel täispiimaga, sest wajikas wajab weel kergesti seedumat ja toitwat sööta.

Maakarja-kaswatajad mõned ei jooda wajikaid üle kahe nädala täispiimaga. Üleminek algab juba kolmanda nädala alul ning kuu wanused wajikad jaawad weel ainult kooritud piima. Ka Soomes joodetakse paljudes majapidamistes maatõugu wajikaid täispiimaga ainult kaks nädalat. Weel nõuawad maakarja kaswatajad aga juuremaid ja raskemaid lehmi. Kaswatades wastawalt noorkarja, piilitakse karja ka juuremaks arendada. Majajooksul selle mõju awaldub ja kari areneb juuremaks ja tugewamaks. Muudugi peab siis ka noorte kahe-, kolmenädalaste wajikate toitmine järjekindlalt olema tugewam.

Wajifa jootmine täispiimaga 2. ja 3. nädalal:

Jootmise tabel 2. (Jootmise tabeli 1. järg).

Wajifate wanus päewades.

	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Suurematele wajifatele täispiima ltr.	4	4½	5	5½	6	6	6	6	6	6½	6½	6½	6½	6½
Wäiksematele wajifatele täispiima ltr.	4	4	4½	4½	5	5	5	5	5	5½	5½	5½	5½	5½

Wäiksemate wajifate jootmine üleminefuga kolmandal nädalal külmale piimale kujuneb järgmiselt:

Jootmise tabel 3.

Wajifa wanus päewades.

	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Päewas täispiima liitrit	5	4½	4	3½	3	2½	2	2	2	1½	1½	1½	1	½
Päewas fooritud piima liitrit	—	½	1½	2	2½	3	3½	4	4	4½	4½	5	5½	6

Kuu wanustele wajifatele sel juhul lõpetatakse täispiima andmine ning edaspidi joodetakse ainult fooritud piimaga.

Täispiima afeained.

Täispiim on kallis toitaine. See on ka põhjuseks, miks aastate kestel on otsitud wajifate jootmisel afeaineid täispiimale. Need ei ole aga enamasti annud kuigi häid tagajärgi ja nad on kõrwale jäetud. Viimajel ajal on juuremat poolehoidu leidnud Saksamaal niinimetatud „itamiin“.

Itamiin sisaldab 15% proteiini ja 72% rasva. Üks kg. itamiini lahustatakse 3½ kg. vees ja segatakse siis 20 kg. fooritud piimaga. Saadud segu on siis koostise poolest lähedane täispiimale, sisaldades umbes 3,8% valke ja 3,3% rasva.

Saksamaal korraldatud katsetulemused on näidanud, et jootes wajifaid itamiiniga, jaatakse sama juur juurdekasw kui täispiimaga jootmiselgi. Täispiima olla võimalik hakata asetama itamiiniga juba teisel elunädalal.

Meie karjakasvatajatele on senini itamiin täiesti tundmata ja sellega puuduvad kogemused. Välismaail refleamitakse aga seda preparaati viimajel ajal.

Täispiima asetamisel mõiks meie oludes tulla kõnesse eeskätt fooritud piim kalamaaksa-õli ehk traani lisandusega.

Kalamaaksaõli ehk traan sisaldab rohkesti kergesti seeditavat rasva, ja, mis noorkarja kasvatamisel peaaegu, A-witamiini. Rahjuks on aga müügil palju väärtusetut traani, mispärast noorloomadele antaw traan peaks olema bioloogiliselt kontrollitud. Ostmisel tuleb igatahes pidada silmas järgmist: 1) traan peab olema hele-selge või heledollane, ei tohi aga olla pruunikas või pool-läbipaistmatu; 2) tal olgu puhas traanilõhn, ei tohi aga olla heeringalõhna.

Traani tuleb hoida külmus kohas hästi korkitud pudelites.

Dr. Müller-Venhardt'i järele *) on wajifad, kellele täispiima asemel antud

*) „Die höchste Milchleistung“ — von Dr. Müller-Venhardt ja Dr. phil. et med. G. v. Wendt, Berlin 1930. 3. trüff.

fooritud piima traaniga, talvel arenenud paremini kui täispiimaga joodetud wafikad, juwel aga esimesed sama hästi kui teisedki. Selle juures said wafikad emapiima neli päewa, kuna peale selle algas üleminek fooritud piimale traaniga. Selle juures joodeti wafikaid järgmiselt:

Vanus päewa.	Täispiima l.	Fooritud piima + traani l.
4	2	—
5	2	0,8
6	2	1,6
7	2	2,2
8	1	4,8
9	1	5,6
10	—	8,0

Fooritud piima annust traaniga juurendati tarwiduie järele, nõnda et 20-päewased wafikad said jeda 10—11 liitrit, 40-päewased — 13—15 liitrit päewas.

Nils Hanssoni järele tohib anda ainult wäikeid traani-annuseid, sest juured mõjuwat kahjulikult.

Wõib anda kuni 0,2 gr. ühe filogrammi eluskaalu kohta.

Üks teelusikatäis traani kaalub umbes 5 gr.

80 fg. eluskaaluga wafikale wõib anda jega kuni 3 teelusikat traani päewas, j.o. igal jootmise korral üks teelusikas.

Kui täispiima asetada fooritud piimaga ühes traani lisandusega, tuleb wõtta umbes iga pooleteise—kahe liitri fooritud piima kohta üks teelusikas traani.

Toome *) siin wafika jootmise tabeli, kus täispiima asetatakse fooritud piimaga juba alates 7. päewast:

Jootmise tabel 4.

Wafika vanus päewades	1	2	3	4	5	6	7	8—9	10	11	12	13—14	15	16—24	25—36	37—60
Täispiima fg (=liitr.)	1/2	1	1 1/2	2	2 1/2	3	3	3	2	1	—	—	—	—	—	—
Fooritud "	—	—	—	—	—	—	1 1/2	3	4	6	7	7 1/2	9	11	12	13
Traani teelusikat umbes	—	—	—	—	—	—	1	1 1/2	2	3	3 1/2	4	4	5	6	6

Loodud tabeli järele saaks wafikas täispiima ainult 19 fg., kuna kahe kuu wanuseni jootmisel kulub umbes 2 fg. kalamaksaõli ehk traani. Muidugi tuleb jootmine niiviisi odaw. Meil on aga alles väga vähe kogemusi sel moel wafikate jootmisega, mispärast selle jootmisewiisi juures tuleb olla ettevaatlik ja erilise hoolega jälgida wafika kaswu, jeda enam, et ei wõi olla alati kindel, misjuguise wäärtusega on tarwitataw traan.

Lõssi ja traani tarwitamisel täispiima asemel on üheks eeltingimuseks, et lõss oleks wärske, mitte hapu. Talwel, mil meie oludes traani tarvitamisel oleks kõige suurem tähtsus, töötawad meil aga piimatalitused ülepäewiti, mis raskendab wärske lõssi saamist. Ka juwel on lõssi raske wärske hoida, kuna taludes puuduwad piimajahutuse seadeldised. Need asjaolud suuresti takistawad lõssi ja traani tarwitamist noorte wafikate jootmisel.

*) „Pellervon Salenteri“ 1928 järele.

Üleminekuajal täispiimalt looritud piimaga jootmisele.

Ülemineku täispiimalt looritud piimale peab jündima pikkamööda, nõnda et wafikas jõuaks harjuda uue toitmismiiisiga.

Selleks ajaks jünnib ka teatav mündatus toitolluste kasutamises wafika organismis. Kuna alul 4—9 päewa wanune wafikas tarwitab kogu seeditud walfainest enam kui 70% juurdefaskmiks, langeb 26—30 päewa wanustel wafikatel selleks otstarbeks kasutatud walfude hulk umbes 11 protsendini. Selles wanuses on wafika juurdefaskm muutunud aeglasemaks, organismi üldine energia kulutus aga tõusnud.

Piimas sisalduwatest jöeweedest (piimafuhkrust) ja raswast energia tekitamises enam ei jattu, siis kasutataksegi walfainetest suurem protsent selleks. Energia tekitamises jündjate olluste hulk jöödas kahaneb weelgi, kui täispiima asemele tuleb looritud piim. j. o. piim, milles raswa sisaldus minimaalne. On ju igas kilos täispiimas 30—40 gr. raswa, looritud piimas walmalt kuni 2 gr. Piima loorimisega on ära wõetud ka mineraalaineid, jamuti noore looma organismile tähtsaid witamiine.

Et toitmist tarwiliselt tajakaalustada, tuleb täispiimalt üleminekuajal õpetada ja harjutada wafikat jööma jõuõõte, heinu ja juurwilja. Nende jöõtmist käsitleme allpool üffikasjalisemalt.

Ülemineku täispiimalt looritud piimale peaks kestma 2—3 nädalat. Täispiima andmise wõiks lõpetada pooleteise kuu wanustele wafikatele. Sel juhul wõib jootmisel tarwitada juhtnööriks järgmist tabelit:

Jootmine üleminekuajal.

Jootmise tabel 5 (jootmise tabel 2 järg.)

Wafika wanus päewades	22			23			24			25			26			27			28		
Jootmise forb	h.	l.	õ.	h.	l.	õ.	h.	l.	õ.	h.	l.	õ.	h.	l.	õ.	h.	l.	õ.	h.	l.	õ.
Täispiima liitrit	2	2	2	2	1½	2	2	1	2	2	1	2	2	1½	2	2	1½	1½	2	1½	1
Looritud piima liitrit	—	1½	—	—	1	—	—	1½	—	—	2	—	—	2	1½	—	2	1	1½	2	1½
Täispiima liitrit	1½	1½	2	1½	1	2	1½	1	2	1½	1½	2	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½	—	1½
Looritud piima liitrit	—	1½	—	—	1	—	—	1½	—	—	2	—	—	2	1½	—	2	1½	—	2½	1½

Tõodud tabeli järele ülemineku looritud piima jootmisele jünnib pikkamööda. Wite nädala wanune wafikas saab weel ½—1½ toopi täispiima päewas. Selle andmine wõiks festa weel ühe nädala, nõnda et pooleteisekuisele wafikale lõpetataks täispiima jootmine. Suuremad ja firemini kasvawad wafikad saaksid kuu wanuselt täis- ja looritud piima kofku päewas 7—7½ liitrit, wäiksemad — 6—6½ liitrit.

Tabelit ei saa wõtta muidugi eeskirjana. Ta on ainult juhtnööriks. Üleminekuajal peab wafikas olema iffa kogu aeg libeda karwaga ja faskmus

ei tohi olla seisjafut. Zoogi- ja jõodamäärad määrab wärska faskwataja iffagi oma filma järele.

Kooritud piim, mida antakse wärsimatele, peab olema wärske, mitte tilgastunud. Tilgastunud piim on terwijele fardetaw: ta harilikult kutsjub esile seedimiserikkeid. Wärsikaid wõib harjutada jooma ka hapupiima. Sel juhul piim olgu aga hästi hapnenud. Poolhapult ta wärsimatele jootmijeks ei fõlba. Pästöörimata piim hapneb enamasti hästi, jst piimas tekib päris-piimahapu käärimine. Pästööritud piima kofta ei saa jeda igaford mitte ütelda, kuna tekib fergesti mitte-foowitaw ebapiimahappe käärimine. Selle-tõttu on pästööritud piim hapult wähest halwa maitfega ja fjalda noore looma seedimijele kahjulikke hapnemisprodukte. Soowitawa käärimije esile-kutsumijeks wõiks fooritud piimale lüada jekka wähe juuretist, j. o. piimata-litufest toodud kultuurhappega hapendatud piima, wõi jällegi meiereist toodud jolkimata wõipiima.

Juhul, kui talus fooritud piima ei ole, olgu, et jeda ei tooda meiereist wõi müüakse täispiim turgudel, muutub wärska jootmine märkja kallimaks ja tülikamaks. Sel juhul tuleb täispiimaga joota kauem ning siis alata ülemi-nekut, tarwitades kas fooritud piima afeaineid, wõi lüades täispiimale jekka wett ning fõotes wärsikaid fuiwade fõötadega ja juurwiljaga.

Kooritud piimaga jootmine.

Kui kaua joota wärsimatele fooritud piima, oleneb jellest, kui palju jeda talus on. Soowitaw, et jeda antaks wähemalt 3—4 kuu wanufeni 6—7 liit-rit päewas, kuid wõib wäga hästi joota ka kuni 6—7 kuu wanufeni. Jgatahes on jelles wanufes wõimalik jeda asetada juba teiste fõötadega ning tuleb ot-justada, kellele on fajuulikum anda fooritud piima, kas jigadele wõi wärsimatele.

Kooritud piima afeained.

Arenenud karjataludes on fooritud piima enamasti nii palju, et jeda wärsimate jootmijeks jatkub. Meil on aga jageli seisuford niifugune, et täis-piimaga joodetakse wärsikaid küllaldajelt, kuu kuni poolteije wanadufeni, fooritud piima aga enam ei taha hästi jatkuda: fulub perele toiduks ja jea-laudas. Eriti wõtab arenew jekafawatus wärsikatest fooritud piima. Loh-made liipsid ei tõufe mitte iga ford wastawalt jigade arwule, mispärafst piüi-takse noorkarja faskwatamijel läbi ajada wõimalikult wähefe fooritud piimaga. Pealegi on jee ka ojalt digustatud. Jootes wärsikaid ainult fooritud piimaga, jaawad nad rohkem walke, kui nad wajawad. Energia-fulu on juba juurene-nud ja tarwiliku jõu- ning joofufe-energia tekitamijeks wõiks fajuutada tärk-life- ja raswarikkaid fõöte. Sealaudas on aga juur puindus walgurikastest fõötadest ja jeeal wajatakse hädasti fooritud piima.

Raskus on aga jelles, mil moel anda wärsikale fooritud piima afeaineid, et need olefid fergesti jeditawad, maitfswad ja ei kutsuks esile seedimiserikkeid.

Weel tähtfam on aga fooritud piima afeainete leidmije küsimus nendes taludes, kus piim müüakse täispiimana.

Peab aga kofe tähendama, et afeaineid, mis foostije kui ka omaduste poolest täiel määral wastafid fooritud piimale, ei ole ferge leida. Tawali-

semad aseained, mis kättesaadavad talu-oludes, kuid mis siiski ei juuda omaduste poolest täiesti ajetada kooritud piima, on:

Aerajahuleem ehk tumm. Jämedatele aerajahudele kallatakse kuuma wetti, lastakse seista mõni tund ummuses ja jooas ning furnatakse siis. Jook on tärklijerikas, vähem walgurikas. Tuleb aga tarwitada wärsfelt ja hoida, et ei läheks hapuks. Zoodetakse lijaks kooritud piimale. Wajikaid tuleb sellega pikkamööda harjutada.

Lina seemne hautis valmistatakse lina seemnetest või veel parem pigistatud ehk pressitud lina seemnetest, jett terwete seemnete tihedast kestast läbi ei ligune toittollused kuigi hästi välja. Terwed seemned ligunewad keetes paremini, kuna pressitud seemnetest saab valmistada haurist samuti kui aerajahudestki. Lina seemnehautis parajal määdul antult mõjub seedimist korraldawalt, kuid suuremad annused kutuwad wafikatel eile seedimisriffeid. See jook on väga raswarikas, kuid rasw on koguni teigel kuul kui piimarasw: piimas on rasw emulsioonina, wäikeste kuulikestena, lina seemne-rasw peab aga alles seedides muutuma emulsiooniks. Wafikat peab sellega harjutama pikkamööda. Päewas ei tohi anda üle $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ liitri, wanematele wafikatele (üle poole aasta) pigut rohkem.

Olgu lõpuks antud veel juhtnöörid tärklijerikka, kergesti seeditawa wafikajooi valmistamiseks, mis mõib täita kooritud piima ajel.

Nks kg. aerajahu segatakse wäheste weega. Soowitaw on seda õhtul teha. Hommilul lijatakse pudrule, mis õö läbi seisnud. $1\frac{1}{2}$ toopi kooritud piima ja sama palju wett juurde. Segu aetakse palawaks kuni keemiseni (100° C). Sellepeale jahutatakse kuni 60° C. Gradi segatakse 100 gr. l i n n a k j e j a h u $\frac{1}{2}$ liitri kooritud piimaga. Segu joojendatakse ka kuni 60° C, kallatakse siis eelpool kirjeldatud jahufördile juurde, segatakse hooliga ja hoitakse umbes tund aega 50° — 60° C juures.

Enne tarwitamist mõib sellele segule veel kuni 15 toopi wett või kooritud piima juurde lijada ja siis wafikatele joota.

Joogi hea omadus seisab selles, et linnaSte abil tärkliis juftrustatud, leent hästi maitsew ja kergesti seeditaw. Walmistamine on aga wõrdlemisi tülikas.

Sagedasti mõib karjakaswatajate juures veel kuulda arwamisi, et mitmejuguised hauded, keedised ja rokad noortelegi wafikatele headeks toitudeks on. Zoodetaksegi wafikatele kooritud piima puudumisel ruffileiwa leotist või keedist, ruffijahu rocka, lihakeetmise wett jne. Sellejuures hinnatakse wafika wäärtust selle järgi, mida meelhamini tema aga j o o b. Tagajärg on ifka harilikult: wafikad lähewad juurde wafja. tekirwad ägedad paSandiwed. Lõpuks loobuwad wafikad jõomastki ja nõuawad aina medelat rocka või jooki.

Loomulikult jääb loom järease toitmise tagajärjel pöduraks ja fiduraks.

Wafikate söödad ja söötmine kuni pooleaasta wanuseni.

Noorte wafikate heinteks kõlbawad kõige paremini head aasa= või põluheinad. Sõltheinu sisaldawaid sooheinu ei sünni wafikatele sööta. On need ju puuolluserikkad ja raskesti seeditawad; lõikheinad oma terawate äärtega äritawad looma seedimislaanali katwat ilanahka, mis omakorda eba=normaalset kiire olluse wahetuse ja korratu seedimise põhjuseks.

Wafikate hein saab hea, maitsew, toitem ja kergesti seeditaw, kui see nii=

detakse juba paar nädalat enne hariliku heinaaja algust. Sel ajal on taimedes veel rohkesti seeduvaid toitolluseid ja vähe puuoslust.

Heinu võib wafikale anda juba 2—3 nädala wanuselt, nõnda et ta nendega harjub aegamööda. Nii noor wafikas muidugi sööb vähe heinu, ka ei ole ta seedimiselundid veel küllalt arenenud kõrfsöödade seedimiseks. Sellepärast ei tule heintega söödaannuses arvestada kui wafika toidutarwet rahuldama söödaga: wafika toidutarwe peab rahuldatama täiel määral ickagi teiste söödadega.

Ka heikuijale wafikale võib söödaannusesse wõtta heina juba toidutarwet rahuldama söödana. Üle $\frac{1}{4}$ kg. päewas ei kasuta ta heinu aga ka selles wanus. Edaspidi võib wõtta päewasesse söödaannusesse heinu järgmiselt:

Wanus	2—3 kuud	—	$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ kg.	heinu.
"	3—4	"	$\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$	" "
"	4—5	"	$1\frac{1}{2}$ —2	" "
"	5—6	"	2— $2\frac{1}{2}$	" "
"	6—7	"	$2\frac{1}{2}$ —3	" "

Noortarjale kõrfsöödade söötmisega tuleb mõõtu pidada. Suure mahuga rohete heinahulkade söõtmine on wafika seedimiselundite asjata koormamine. See on ühtlasi rippuwa, laia heinawatja ja nõguis selja tekkimise üheks põhjuseks.

Söö sööda d. Etimeiseks wafika jõusöödaks on jame kaerajahu või kaerajahu segus lina seemne-jahuga. Paras segu on: kolm osa kaeru ja üks osa lina seemneid. (Kuivate kaertega segatult jahwatab keskikimi ka lina seemned peeneks.) Lina seemnete asemel kõlbawad ka lina seemne-koogid või jahud (ekstraheeritud). Rooke hakkawad wafikad jiiiski meeljamiini sööma: nendel on parem lõhn kui jahudel. Lina seemne-koofidest ja kaerajahust võib walmistada segu, wõttes kumbagiti ühewõrra. 1 kg. niijugust segu wastab umb. 1 söötühikule ja hjaldbab 160 gr. wafke. Selline segu on tarwiliselt toidetu ja heade dieteetiliste omadustega, mispärast seda võib wafikate söötmisel tarwitada standart-seguna. Lina seemne-koofide asemele on põhjust wõtta teisi õlikooke ainult sel juhul, kui wiimased tulewad märkja odawamab.

Jõusööda segu söötmist võib alata täispiimast kooritud piimale ülemineku alul. Aegamööda õpib wafikas jõusööte sööma ning need koosseisult täiendawad kooritud piima. Alul ei kasuta wafikas ka jõusööte kuigi palju, kuid ülemineku-aja lõpul võib anda juba kesk. $\frac{1}{4}$ kg. päewas. Jõusööda-segu päewased annused kujunewad, wafika wanaduse järele, umbes järgmiselt:

Wanadus	28—35 päewa	—	100—250 gr.
"	35—45	"	250—400 "
"	45—50	"	400—600 "
"	50—60	"	600—800 "
"	60—75	"	0,8—1,1 kg.
"	75—120	"	1,1—1,2 "
"	4—6 kuud	—	6—0,6 "

Juurwili. Juurwiljadest on wafikatele söötmiseks kõige kohajemad porgandid oma hea maitse ja dieteetiliste omaduste tõttu. Kuid kõlbawad

jõõta väga hästi ka kaalikad, peedid ja naeridki. Kartul igatahes ei ole noorkarja jõõt. Samuti ei tõlba wafikatele ka külmunud või mädanenud juurwili. Ei või anda ka wiinapraaka.

Juurwilja jõõdetakse alul purustatult või libledes lõigatult, hiljem termelt. Ta teeb jõõdaannuse tarwiliselt wesiwema, mispärast on hädawajalik ajal, mil minnakse üle jootmiselt kuimjõõtade jõõtmisele.

Juurwilja võib hakata jõõtma 1½—2 kuu wanustele wafikatele. Päewas võib anda juurwilja, wastawalt wafika wanusele, umbes järgmiselt:

Wanus	1½—2	kuud	—	kuni	1	fg.	juurwilja.
"	2	—2½	"	—	1	—1½	" "
"	2½—3	"	—	1½—2	"	"	" "
"	3	—4	"	—	2	—3	" "
"	4	—5	"	—	3	—4	" "
"	5	—6	"	—	4	—5	" "

Mineraalained. Kui wafikad on hästi toidetud, ei ole tarwidust anda mineraalaineid. On aga karta rahiiti, tuleb kuimjõõdaga anda kriiti ja fosforhaput lujja waheldamisi — ühel päewal teelusikatäis ühte, teisel päewal teist. Joogi hulka võib kallata ka kuni ½ liitrit nõrka tuhalehelisi. Lakkumiseks võib anda kiviwoola.

Kalafatoli võib rahiidi ärahoidmiseks anda wanematelegi wafikatele 1—2 teelusikat päewas.

Toome alljärgnevas tabelis kokkumõtliku ülewaaete üllatõitletust:

Wafika jootmine ja jõõtmine 1½—6 kuu wanuseni.

Wafika wanus ja toidutarwe	45—50 p.	51—60 p.	2—2½ f. 2,2—2,4 f.ii.	2½—3 f. 2,4—2,6 f.ii.	3—4 f. 2,6—2,9 f.ii.	4—5 f. 2,9 f.ii.	5—6 f. 2,9—3,2 f.ii.
			P ä e w a k o h t a				
Kooritud piima liitrit	6—7	6—7	Hõimalust mõõda 6—7 liitrit päewas või wastawas toitewäärtuses asjaineid				
Häid heinu fg.	0,25	0,25	0,4	0,5	0,5—1,5	1,5—2	2—2,5
Jõõdaannuse fg.	0,4—0,6	0,6—0,8	0,8—1,1	1,1—1,2	1,2	0,6	0,6
Juurwilja fg.	0,5—1	1	1—1½	1½—2	2—3	3—4	4—5

Noorkarja kaswatamine kuni kuue kuu wanuseni nõuab küllaldaselt häid ja terveid jõõte. Selles eas on wafika kasv kõige kiirem. Selles eas arenewad wafika seedimiselundid ja ta peab õppima jõõma kuimi jõõte. Jõõtmise ja jootmise-üleminekutel jääb meil palju wafikaid kangu. Wanemate wafikate jõõtmine on juba lihtsam ja kergem. Tuleb ikka silmas pidada, et jõõdaannus oleks kaswama loomri nõuete kohjelt küllaldane, et kasv oleks ühtlane ja wafikas oleks libeda kasvaga, erk ja terve.

Noorkari kopolis.

Suwel käiwad wafikad kopolis. Tuleb teha aga wahet sügiseste ja sügistalwiste ning kewadatalwiste ja kewadiste wafikate toitmisel.

Õismised on umbes pooleaasta wanused ja niimõrd arenenud, et leiawad heas kopolis omale suure osa tarwisminewast jõõdaft. Nendele on koppel nii-

hästi söödamaaks kui ka jooksuaiaks. Teised on veel niivõrd noored, et nad ei kasuta kuigi palju koplit saadavat sööta. Neid tuleb veel käest sööta. Koppel on nendele rohkem jooksuaiaks kui söödamaaks.

Koplis käimisega tuleb masikaid harjutada. Erialul tuleb ka wanemaid, üle poole aasta vanuseidki masikaid käest sööta, nagu harilikult. Kui masikad lastakse wälja, suureneb nendel jõukulu, sest jooksewad nad ju erialul seal kuni wäsimiseni. Ühtlasi mõjub ka elurüüride mahetus: kitsast sulust wõi lõaotsast wälja wabadusse, tuule ja päikese kätte pääsemine mõjub ainevahetusele ja suurendab toidutarwet. On jellepärast üsna loomulik, et koplisse lastmise järele päris korraliku toitmise juures tekib lühemaks ajaks seisat juurdefaswus ja masikad jääwad pisut kõhnemaks. Sedawõrd mõidawad nad jällegi tervislikelt ning hiljem on juurdefasw seda suurem. Igal juhul tuleb aga masikad wälja lasta. Kuigi ei ole sündjat masikakoplit kus nad süüa saaksid, siis tuleb karjalauda lähedale teha masikatele jooksuaed, kus nad mõiwad olla ööd ja päewad. Erialul tuleks lasta wälja küll ainult mõneks tunniks ja ööseks ajada lamu, hiljem aga mõiwad nad olla wäljas nii öösel kui päewal. Koplis peaks olema waid marjaluine, kus nad kaitset leiaksid palawa päikese ja külma wihma eest.

W a s i k a k o p e l on soowitaw teha karjalauda wõi taluõue lähemale, et lijasöödade andmine ei oleks tülikas. On aga olemas head karjakoplid, wõi masikaid lasta seal käia, kusjuures nad tuleks lasta jiiiski terve, söötmata rohu peale.

Wesistele ja joistele karjamaadele, misjuguved pealegi jagedasti taluõuedest kangel, ei maksa masikaid üldse ajada. Seal nad nälgiwad ning omandawad fergesti mõnedki tõwed.

See masikakopli taimestik peab koosnema taimedest, mis moodustawat tiheda, karjatamist ja sötkumist kannatawa rohukamara; taimestik peab sisaldama rohkem madalaid, leherikkaid heinataimi, mis karjatamise järele jälle kiiresti kaswawad.

Kopli taimestiku eest tuleb tarwilist hoolt kanda, et see püjiks võimalikult ühtlane ja tasane. Igatõrd ei ole uue külwi tegemiseks kopli rajamisel tarwidusti, waid talude juures leidub sageli wähemaid õige häid, noortarja koplite jaoks otse nagu loodud rohumaid. Tarwitseb neid ainult koplitena sisse seada ja wadjaduse korral mineraalwäetisi kewadeti wõi sügiseti anda.

Wasikakoplitest, pealegi kui nad pole küllalt amarak, tekkiwad juure jooksul eelmise ja ka selle aasta loomade wäljaheidete kohtadele kõrged rohupuhmad, mida masikad ei söö. Mõnes kitsamas koplis on nende puhmade all pea pool kopli pindalast. Sarnased puhmad tulewad juwel m a h a n i i t a, nende tekkimise ärahoidmiseks masikate wäljaheidet wärskelt rehaga wõi wiglaga laiali ajada.

Kui kaswatatakse 1—2 masikat, tuleks koppel jaotada kahte osja, nõnda et teises osjas rohi kaswab sel ajal, kui esimest osja söödetakse. On aga noortarja rohkem, tuleks koplite pindala jaotada 3—4 koplits; masikad ei sötku rohku jiiis igal pool; söödetud koplites kaswab ta jälle uuesti. Ka on võimalik noortarja jaotada rühmadeisse ning suurema toidutarbega masikad lasta esimeseks wärskesse, karjatamata kopli, wähema toidutarbega masikad aga lasta süüa esimeste järel ju.

Wasikad mõib lasta kopli, kui seal rohi on juba 6—8 sm pükune. Igatahes ei wõi lasta rohku minna wanaks ja puijeks, sest jiiis noortari ei söö seda.

Oleks hea ja tulus, kui wäskafopliid oleksid niiwõrd laialdased, et sealtnoorfarijale tarwilisel määral sööta jätaks. Ei wõimalda seda kopliid, peab wäskafatele haljastoitu mujalt ette niitma ja lisaks söötma weel jõu sööta. Tuleb nimelt ära märkida, et tegelik wäskafate söötmine on näidanud, et kui wäskafad leiawad omale tarwilise toidu ise, maast jüües, ei ole hea taimestikuga koplites suurde watsa minekut palju karta. Antakse aga niidetud haljas sööt ette, on watsa suureks ja rippuwaks muutumise hädasõhtu samuti karta, kui ettewaatamatul koredate söötade söötmiselgi. Jõe ääres tuleb silmas pidada haljas söödaga söödeta waid nooremaid wäskafaid.

Etteniidetawatest haljas söötadest on noorfarijale kõige sobiwamad mitmekesise taimestikuga kraawipealhetelt, põllupeennrattelt ja m. rohumaadelt kogutud rohi. Wähem sünnis on haljas sööt keshalt — kaera liblikõislaste segu ja ristik.

J o o t m i n e. Wäskafate jootmisega sumel oldagu ettewaatlii ja tagasihoidlik. Selles eas armastamad mõned wäskafad, kui wabalt ette anda, ise äranis palju juua. Haljas sööt on nii-kui-nii juba weerikas. Wäskafas joob kergesti faugelt rohkem wett, kui seda organismi elutegevuseks otsekohe tarwis, mis mõjub aga looma wastupidawusele, ühtlasi kannataks seedimine ülesliigse weehulga tõttu, ning wäskafad omawad kergesti laia, rippuma watsa.

Koguni lubamatu on wäskafate jooma m e e l i t a m i n e igasuguste jahujootidega ja leotistega. Kõik jõu söödad antakse kopliskäijatele wanematele wäskafatele juba kuimalt, joogiwesi aga puhtalt ja märskelt. On wäskafatel kalduvus liig palju juua, tuleb wett piirata 6—8 toobiga päewas. — Sama mäsab ka wäskafate kohta, kes koplis käies weel kooritud piimia joomad.

Jootmise ja käest söötmise aegadest tuleb koplis sama järjekindlast finni pidada, kui laudasfi.

Kui noorfarija jaoks ei ole wõimalik rajada kopliti ning farijamaa on wilets, wõib sügisumel wäskafaid ja mullikaid farijata wõi isegi ketitada põllul heinaädal. Hilja sügisel, kui ruffioras titub liig paksuks minema, wõib wäskafaid farijata ka seal. See on siiski parem kui sumi läbi käest sööta wõi koguni laudas finni hoida.

Sügisel jäetagu noorfari wälja nii kauaks kui külmad ja lumi wähegi lubawad. Kuigi nad ei saa koplis wõi põllul enam kuigi palju süta, liiguwad nad ometi wäljas wabalt, mis fariastab nende terwist. Ei ole sugugi halb, kui wäskafaid lastakse weel lume pealegi wälja jooksmas. On nad ilmastikuga harjunud, ei ole külmetamist kunagi karta. Noorfari kaswab aga terve ja elujuline.

Summe läbi koplis käinud noorfari on talwel terwise poolest tugem, kuid ühtlasi on talwelgi nende fariw kiirem kui laudas seisnud wäskafatel. Ei tähenda midagi, et wiimased wast lihawamad ja fariw nendel libedam. Selle eest on nad palju nõrgemad.

Laudas söötmine esimese aasta teisel poolel.

Esimese eluaasta teisel poolel wäskafad peawad olema juba harjutatud jooma puhaft wett.

Kui noorfari käib koplis, on söötmine odaw ja lihtne. Tuleb aga wäsi-

faid selles wanuses jõota laudas, lähed jõodakulu märkja suuremaks, kuigi jõddad ei ole enam nii kallid, kui olid alla 6 kuu wanustel wafikatel.

Wafika toidutarwe eluskaalu järele on selles eas umbes 2,4—3,4 jõttühit päewas, ja tõuseb esimese eluaasta lõpuks kuni 3,8—4,0 jõttühikuni päewas. Päewafes standart-jõddaannuses mõib olla:

2½—3	kg heinu — j. o.	1,0—1,2 jü.
5—6	" peete mõi kaalikaid — j. o.	0,5—0,6 "
1—1½	" jõusjõtta — j. o.	1,0—1,5 "
Kokku		2,5—3,3 jü.

Jõusjõddajegu mõib olla sama, mida jõddeti alla pooleaasta wanustele wafikatele, j. o. ½ kaerajahu + ½ linaseemnekoote mõi jahu, mõi jälle kaera- mõi jégawiljajahu. Antud jõddaannus rahuldab ka selgi juhul waltude tarwe.

Wafika wanemaks jaades tuleb, mõttes arwesse tema juuruse (kaalu) ja kaswu, jõddaannust suurendada. Pole tarwidust enam tõsta jõusjõdda hulka, küll mõib juurde lisada heinu ja juurwilja.

Mullika jõõtmine teisel aastal.

Üle aasta wanuseid wafikaid kutjutakse mullikateks. Mullikate jõõtmine ei tarwitse olla enam nii kallis ja jõddad nii waltitud, kui wafikatel. Ometi peawad ka siingi jõddad olema terwed, et mullikale ei läheks haigus juust jisse.

Jõõddatarwe on selles wanuses umbes 4—5 jõttühikut päewas. Järgmine jõddaannus rahuldab umbes 1½ a. wanuse mullika toidutarwe:

Põlluheina		1,5 kg — 0,6 jü
Najakeina		2,5 " — 1,0 "
Kaerapõhku		2,0 " — 0,5 "
Peete		10,0 " — 1,0 "
Jégawiljajahu		1,0 " — 0,9 "
Kokku		4,0 jü.

Kui häid heinu jätkub, on võimalik jõusjõõte anda vähem ja rohkem heinu. Ka on võimalik suurendada veel juurwilja hulka. Ei ole põhjust selles wanuses mullikaid nuumata ja pidada üleliia lihawatena, kuid samuti ei mõi neid ka jätta liiga kõhnaks ja nõrgaks. Korralikult peetud ja kaswanud lehmnullikad paaritatakse juba 1½—2 aasta wanusest. Kui mullikas on selles eas kõhn ja kudur, ei ole temast loota ka head lüpsjat esimestel aastatel. Ta peab ju ise veel kasvama, ühtlasi kasvutama ka loodet. Lüpsma tulnult, jääb liig kehvalt peetud mullikas peagi nõrgaks ning mõib niivõrt wälja-lüpsata, et ta tuleb jätta järgmiseks aastaks ahtraks, et anda aega kofumiseks. See on aga juba palju kahjulikum, kui mullikate parajas jõus hoidmine.

Tiinete lehmnullikate toitmise kohta maksab kõit eelpool öeldu. Nende toitmine peab olema niivõrt tugew, et nad ise kasvaksid ja ühtlasi jõuaksid kasvutada loodet. Tiinuseaja lõpul — üle kahe aasta —

on nende elatistoidu tarve 4,5—5 jü ja 450 gr. j. walle, kuid loote kaswamiseks tuleb jeda normi suurendada 5—6 jõötühikuni, suurendades wastawalt ka walfude hulka. Sel ajal kestab weel noore looma kasw, ühtlasi ka piimanäärmete arenemine.

Enne sugulist liipsust moodustub noore looma piimanääre alles reast, osalt harulistest, ümmarguste massiivsete otstega torukestest või kotikestest. Sugulise liipsu kättejõudmisel hakkab nii udara kõitkude kui ka näärmekude jõudsalt kaswama. Tefkimad alweoolid või piimapõiefesed koondurwad kanalifeste ümber sopikestesse. Kanalfesed koondurwad ühijeks piimakanaliks. Piimakanalid on juba mõrdlemisi hästi arenenud. Tugew on ka kõitkude. Wõrreldes kõitkoega on näärmekude aga alles wähe.

Tiinuse algamisega hakkab ka näärmekude jõudsalt kaswama. Kõitkoe arenemine jääb tahaplaanile.

Tiinuse lõpul hakkab piimanääre juba ternepiima walmistama. Alweoolide seinu wooderdawad piimawalmistajad rakufesed hakkawad tegewuse tundemärke awaldama. Ometi ei arene kõik näärme osad ühtlaselt ja ühteaegu. Jkka areneb osa jõudsamalt, osa jääb arenemises maha.

Edaspidine piimanäärmete arendamine ja tegewusele wirgutamine oleneb juba noore looma udara kasitamisest ja ka toitmisest.

Noore looma liipsiwõimet ja udara tegewust mõib jagedama liipsamise teel tuntawalt elustada. Soowitatakse esimest korda poeginud noori lehma alul liipsata wähemalt neli korda päewas. See ergutaks piimanäärmeid kiiremale tegewusele. Ka hoitaks sel teel ära noorte lehmade juures jagedasti ettetulewad udara haigused.

Noorte lehmade liipsmist tohiks ainult heade ja asjatundjate liipsjate hoolde usaldada. Hoolas liipsmine ja hea liipsiwiis isegi mõjub udarale kaswatawalt ja arendawalt.

Shwiti poeginud lehmad.

Sageli juhtub, et lehmad poeginud meil alla kahte aastat. Mijuguseid lehma kutsutakse shwiti poeginuteks. Shwiti poeginud lehmad harilikult wabapaarituse tarwitamisel, kui mullikad käiwad karjas ühes pullidega. Paljud karjapidajad paaritawad ka kääst juba aastaseid ja pisut üle aasta mullikaid, tuues põhjenduseks, et noorelt paaritatud lehmadest saadakse paremad piimalehmad. See põhjendus mõib paika pidada ainult sel juhul, kui mullikad on hästi kaswanud ja arenenud, ning kui selle juures on tegemist karjaga, keda põlwest-põlwe on alati noorelt paaritatud.

Liig noorelt paaritamisel on aga alati see hädasoht, et mullika kasw ja arenemine ei lähe loomulikult, lehmad jääwad wäikeseteks, jageli ka fidurats. Toodangud jääwad peale esimest, teist ja isegi kolmandat poega madalateks. Meil ei ole kontrollandmeid selles suhtes analüüsitud, ei ole ka korraldatud sellekohaseid katseid, kuid tähelepanekud tegelikult elust annawad põhjust eitada shwiti poegimist. Sakjamaal korraldatud katsed kinnitawad kõigiti neid tähelepanekuid.

Mõned karjakaswatajad peawad soowitawaks joota shwiti poeginud lehmadele kooritud piima. See kõrgewäärtslikke walle sijaldaw jõot mõimaldab hoida noori lehma wäljalüpsmise eest.

Shwiti poeginud lehmadele tuleks anda pikem puhkeae enne järgmist poegimist, et nad jõuaksid kosuda ja jõudu koguda.

Noored pullid.

Noori pulle kasvatatakse Gestis kaejaguseid: täismerelepi jagupulle omale või müügi jaoks ja karjapulle, mis jagused müüakse harilikult hiljemalt 2—3 aasta vanuselt.

Sugupullideks müügi jaoks maksab kasvatada ainult niisuguseid täismerelepi pulle, kelle täiskasvanud ema ja isaema võiraswatoodang tollandmete põhjal ei ole alla 110 kg. võiraswa aastas. Sellejuures peab pull olema ühtlasi hea kehaehitusega. Väheema võiraswatoodanguga wanematest jagupulle müüa on raske, sest nende ostmiseks ei anta jaamadele ja ühijustele tõuseltide poolt abiraha. Wiimajal ajal ei lepi ka ostjadki enam nii madalate võiraswatoodangutega, waid nõutakse, et pulli emal ja isal emal oleks võiraswatoodang 150 kg. ümber aastas.

Mida kõrgem võiraswatoodang emal ja isal, seda kõrgem ka pulli hind.

Wiimajal ajal on jagupullide nõudmine üldse wähenenud, heade pullide nõudmine aga suurenenud. Sellepärast tuleb kõrge toodanguga wanematest hea kehaehitusega jagupulle kõrgelt hinnata ja kasvatada ning hoida erilise hoolega.

Niisuguse pulli kasvatamisel tuleb filmad lahti hoida juba alates tema elu esimestest päevadest, sest kaalul on küllalt suur warandus. Pullwastika toitmine on üldiselt rikkalikum lehmwastika omast. Reid joodetakse kauem täispiimaga, samuti antakse fooritud piima nii kaua kui võimalik, et aga pull kaswaks hästi ja püsiks erk ning elawa loomuga.

Wanemas eas hoidutagu nuumawate jõttade eest. Söödad olgu ikka walgurikkad. Ühtlasi võimaldatagu rohkesti liikumist.

Pullil peab olema lai, awar rind, tugew lihastik, tugewad jalad ja kindel kehaehitus. Kõike seda võimaldab ainult tarwiliselt tugew toitmine noorest peast. Noorelt nõrgalt toidetud pullid kosuwad küll hiljem tugewal toitmisel, kuid see kosumine ei kõrvalda enam puudusi kehaehituses. Pull ei oma enam tarwilist wastupidamust, kuigi teda võib jõtta lihawaks.

Söötmisel tuleb hoiduda liig mahurikaste kõrse- ja juurwiljaannuste eest: pullikejel võib wats minna suureks! Suure, rippuwa watsaga pullil on aga ka selg nõrk. Niisugused pullid on osutunud mõnikord paaritamiseks kõlbmatuteks.

Umber aastase pulli jõddaannus võiks olla järgmine:

Häid heinu	4 kg. — 1,6 j.-ü.
Kaerapõhku	1 " — 0,25 "
Porgandeid	8 " — 1,0 "
Pigistatud kaeru või kaerajahu	2 " — 1,8 "

Rohku 4,65 j.-ü.

300giwett antagu pullidele ifka piiratult. Antafse kuni 8 kg. juurwilja päewas, ei tarwitse wett anda üle 8—10 liitri.

Roplis tuleb pullid eraldada lehmwasikatest juba 6-kuiselt.

Paaritama mõib hakata noorte pullidega 1½ aasta wanuselt. Neid ei tohi aga paaritustega liialt kurnata, sest see mõjub pulli kaswule, eriti aga tagakeha, nimelt selle sügawuse arenemisele. Kui pullidega juba paaritatasse, olgu nende toitmine küllalt tugew. Jõusöödaks antagu siis terweid kaeru.

Kaheaastaseid pulle mõib tarwitada juba suurema arwu lehmade paaritamiseks (30—50 lehma aastas).

Karjapullide toitmisele, s. o. kui pulli peetasse ainult 2—3 aasta wanuseni ning selleks, et tema abil lehmi liipsma saada, ei tarwitse nii suurt rõhku panna. Palju kasulikum on toita lehmwasikaid paremini, et saada hea tootmiswõimega lüpsikarja.

Kuna niisuguseid pulle kasutatakse ainult 1—2 paarituste hooajal ja siis müüakse lihaloomana, olgu nende toitmine ka wastawalt korraldatud.

Paarituste hooaeg langeb nendel pullidel enamasti kewadsumele, kui kari on wälja lastud. Sel ajal annab karjamaa rohkesti wäärtuslikku walgurikast sööta ja karjapullidele jõusöödade andmine on ülearune.

Niisugused pullid on sügisel ädala peal hästi lihawad ja siis on neid kasulik müüa. Jääwad nad aga ületalwe, mõib neid enne müümist nuumata, kui on rohkesti kõrsööte ja kartuleid, mida lüpsikari ei jõua süüa. Kaheaastase pulli nuumsöödaannus mõiks olla umbes järgmine:

- 2 kg. heinu,
- 3—4 " suiwiljapõhku,
- 1 " haganaid,
- 15—20 " feedetud mõi aurutatud kartuleid, haganatega jegatult.

Moortari laudas.

Wastfündinud wasikas asetatakse oma-ette wasika-aeda. Ei kõlba panna mitut wasikat ühte aeda, sest siis hakkawad nad üks-teist imema.

Talus tehakse wasika-aed harilikult karjalauta. Et see läheks tarbekorral ruttu ja suurema tülita, on soowitam teha walmis püstpulkadest redelid, mida tarwiduse korral mõib kofku panna ja ümberpaigutada.

Puhtas laudas peab jätkuma ruumi wasika-aedade jaoks. Lauda põhiplaani tegemisel tuleb jätta tarwilik ruum ka wasikatele.

Et aiad ei oleks tüliks ees sel ajal kui laudas wasikaid pole, mõiks pörandasse walada aia nurgapostideks T-nurfrauad, kuhu wahela käiwad tihedad tugewast traatwõrgust raamid. Nurgapostid mõib seada nõnda, et aedu saab kofku lasta ja tarwiduse korral panna wahed wahela. Kui wasikaid pole, mõib võrgust aiaraamid ära wõtta ja ruum wabaks teha. Ka on otstarbekohane leheküljel 28 kujutatud joonestusel uus wasika-aed, on edasitõstatam ja seega hea käsitada.

Sagedasti mõib sõnnikulautades leida wasikaid laudanurkadest, kus redeliga mõi lattidega eraldatud nurk wasikale. Mõnigi kord tõuseb sõnnik wäljaspool aeda kõrgemale ja wasikas jääb siis otseku kaewu kaswama! Lauda nurk on küll wäga halb koht wasika-aia jaoks, eriti weel kiwilaudas:

ikka seisjavad seinad külmad ja niisked, mis masika termisele lausa häda= ohtlik. Pealegi on ju nurk ka kõige pimedam koht laudas.

Noorte masikate aedade juurus mõiks olla $1,5 \times 2,0 - 2,0 \times 2,0$ meetrit, wanematel masikatel juuremad.

Suuremates karjades oleks väga soovitatavad noorkarja laudad eraldi liipsikarja laudast. Sel juhul mõiks noorkarjal olla sõnnikulaut.

Masika-aiad peab hoidma ikka puhtad ja sõnnikuga määrdimata. Desin= fitseerimise mõttes oleks kasulik paar forda aastas aiad lubjata.

Masika jootmisenõuks kõlbab kõige paremini fergesti puhastatav tšingi= tud plekist (mõi — veel parem emailitud) pang. Puust pangede mõi fibude tarvitamise korral peab need alati joogi jätistest hoollega puhtaks loputama. Muidu mõivad nõu uuretesse jäänud jätted käärima minna.

Roguni laidetaw on fäärane komme, et masika jootja jätab nõu ühes joogiga aeda ja ise juurest läheb ning nõu jinna jätabki kuni järgmise joot= mistorrani. Hoolas masikafaswataja jälgib alati masika joomist. Puhtusest hiiigawad jootmise nõud on parimaks tunnuseks jootja hoolsusest.

Ei ole kaugelki ülearune teatawate aegade takka nõusid lubja= mõi foodaweega pešta. On veel karta haiguste edasiandmist nõude kaudu, peab jeda enam puhtuse eest hoolitsema. Terwete ja hakkawalt haigete masikate jamadest nõudest jootmine on loomulikult lubamatu.

Masika-aias peab olema ka mold jõusööda ja juurwilja söötmiseks, jamuti heinte jaoks söim.

Mollid ja sõimed tuleb asetada niisugusele kõrgusele, et masikas süües seisaks täiesti loomulikult asendis. Madalalt süües peab loom alataja selga pingutama; veel helwem on, kui loom peab sööma kõrgetest sõimedeist ja mol= lideist. Sel juhul on selg nõguksse paenutatud, mis lõpuks nii selja tugewu= jele kui ka looma arenemisele mõju awaldamata ei jäta. Ka halb ebatafane ase mõjub lõpuks halvasti nii selja kui ka jalgade arenemisele. Sääraniis sõnnikulaudas juhtub fagedasti, et mullikate asemelid küllalt korralikult ei tafandata ja loomadel tagajalgade alune kerfif kõrgemale. Selle all ei kan= nata mitte ainult mõnele tehaofade arenemine, waid ka hingamine on ras= fendatud, sest taguots ülespidi seisest lastumwad ju kõhukoopas asuwad seedi= miselundid oma raskusega wahelihale.

Noorkarja terwishoiust.

Masika-aiad asetatagu laudas kohale, kus ei oleks tõmbetuult ning oleks küllalt walge ja soe. Wanemad masikad ei karda enam külma, nooremad on aga väga tundelikud ja külmetawad fergesti. Kardetawad on aga noorkar= jale niisked külmad laudad. Raste on niiskes laudas kaswatada terwet karja.

Tähtsam kui soe laut on noorkarjale hästi walguistatud laut. Walguse mõjul kiireneb aine=wahetus; kahjulikku süsihapet heidetakse kehast rohkem wälja. Walguse mõjul juureneb meres punaste wereliblefeste hull. Looma ergufawale mõjub see elustawalt.

Raha puhtuse eest tuleb noorte loomade juures eriti hoolitseda. Raha testmises fihis asuwad wesejooned peawad looma kehast soojuse kaotfiminekut

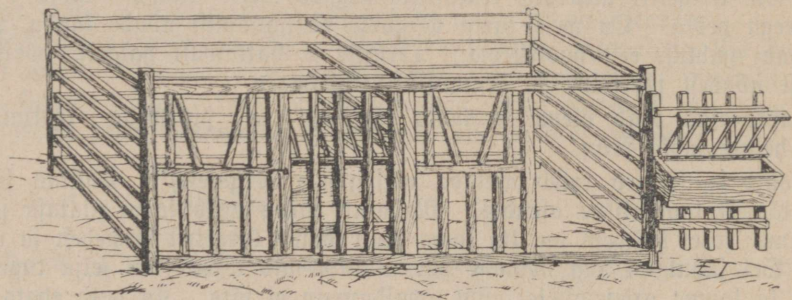
reguleerima, naha närvid jälle välisilma muutusi ja mõjud ergutsentrumile edasi andma.

Naha tegemine on tahtistatud, kui tolmu, mustust, lõõma, nahas asuvatest rahudest eraldum rasv ja naha pealmise kihi lahti tulnud kistakehised tema pinda katavad.

Puhastamine mitte ainult ei võimalda nahale tema otsekoheste ülesannete täitmist. See mõjub ühtlasi, eriti noortel loomadel, ergutamalt vere ringjooksu ja naha närvide ning seega ergutava tegemisele üldse. Hoolsa puhastamisega hoitakse ära ka mitmesugused nahahaigused ja parasiitide tekkimine.

Wäiksaid peab juba noorelt järjekindlalt puhastama. Esiolul peab puhastamiseks tarvitama hästi pehmet harja. Waljud harjad ja raudkammid siin ei kõlba.

Hooliga tuleb sügijel puhastada kopsliht tulnud wäiksaid. Nende karvade on sügijel ilmastiku mõjul õige tiheaks ja pakaks kaswanud. Selle tõttu koguneb nahale ja karvadesse ka rohkem mustust ja tolmu.



Otstarbekohane wäiksa-aed

Kuna noorkarja on soowitaw lasta ka talwel wälja, ei ole otstarbekohane neid sügijel pügada. Seda võib teha kewadepoole, kui ilmad juba niimõrd soojad, et põetud wäikad wäljas enam ei külmeta.

On harilik nähe, et põetud loomadel tõuseb söögisu. Pealegi on puhastamine palju kergem. Sellepärast tuleks mullikad kewadel, kui nendel karvade weel tihe, pügada.

Ühes tähtsamaks terwishoiu nõudeks noorkarja kasvatamisel on loomadele waba liikumise võimaldamine. Oleks õige hea, kui wanemad wäikad talwelgi pääseks wälja jooksmas. On noorkarja wähem, võib wäikad ja mullikad lasta pehmemate ilmadega karja talitamise ajaks õue jooksmas.

Kewadel peamad wäikad tingimata kopsli minema, esiolul küll ainult mõneks tunniks päewas, kuni nad sellega harjunud. Hiljem, kui loomad juba harjunud, võib jätta nad kopsli terweteks päewadeks ja võimalikult ka õõjeks. Raitseks kurja ilma eest tuleks kopslisse lihtne ja odaw õlgedest katusealune ehitada, kus warjus loomad ka õõjel mõiksid magada.

Ei peaks talu õue läheduses nii palju ruumi jätuma, et korralikke wäikakopsleid fiske seada, tuleks jooksupopsliid ickagi teha, kuhu wäikaid ja mullikaid saaks wälja ajada.

Terwishoiu nõuete täitmine on igatahes odavam kui haigete wafikate rawimine wõi fidurats- ja lāngujāānute kōjutamine.

Sagedamaid terwisherikkeid noortel loomadel on rahiit. Rahiidi tek-
kimise põhjusi on eelpool juba puudutatud. Igatahes ei ole see mitte ainult
kondikawa haigus ja ei awaldu ainult luustiku nõrkuses, waid kogu orga-
nismi ja elutegewus kannatab rahiidi mõjul. Selle tekkimise üheks põhjuseks
on küll mineraalsoolade ja witamiinide poolest kehwa sööt, kuid rahiiti põh-
justawad samuti korratud elutingimused: pime, niiske, külm laut, korratu
söötmine j.n.e. Rahiidiga on ühenduses korratused ainewahetuses, seedimis-
rikked. Korratustele seedimises järgnemad peagi teised rahiidi tunnused:
loom hakkab laskuma ja närima molde, fonte, homnikuti ei taha jalgele
tõusta, farmad on homnikuti kaetud kastega; peagi tekib liigendites walu,
loom ei taha enam seis-
ta ega liikuda, meel-
samini lamab.

Rahiiti rawida wõib ainult korraliku toitmisega ja pidamisega. Tuleb
anda ka kriiti ja fosforhaput lupja, kuid ei maksa loota, et see üksi mõjub.
Ennem mõjub korralik toitmine ning A-witamiini sisaldawate söötade wõt-
mine söödaannusesse (linaseemnejahu, wärste rohi, porgandid, ka kala-
maksaõli).

"Suust sisse läinud" on ka kõik seedimiselundite haigused.

Üheks sagedamini ettetulewaks haiguseks on mao ja soolika katarr.

Haigus tabab niihästi alles piimaga joodetawaid kui ka wanemaid
wafikaid ja mullikaid; wiimaseid siiski harvemini.

Haigeks jäämise põhjusi tuleb otse eeskätt loomade toitmise juurest:
1) saamad wafikad nakkawaid wõi udara-haigusi põdewate lehmade piima, wõi
2) on loomulik piima koosseis muutunud lehmade alawäärtusliste söötadega
söötmise tõttu. Ses sihis wõiwad piima peale mõjuda rikutud söödad, ka
liig ühekülgne toitmine.

Teiseks haiguse põhjuseks on wafikate korratu jootmine ja puhtuse puu-
dumine jootmisel ja jooginõudes: joodetakse wafikaid mitte alati ühel ajal,
kord lühemate, kord pikemate waheaegade järgi, sundides wafikaid sel põh-
jusel wähest liig palju korraga jooma, jäetakse jooginõud puhtaks uhtmata ja
lastakse uretes toidujätetel käärima minna. Ka wõib katarri põhjuseks olla
külmetamine, külmad ja niisked ruumid, ka usid sooltes.

Wanemate wafikatel wõi mullikatel on haiguse põhjuseks samuti kor-
ratu ja seedimiselundeid koormaw toitmine, hallitanud ja kopitanud söödad,
harjumatult liig suurte juurwilja annuste, eriti nende pealsete ja kartulite
söötmise, sügisel külma wäljaskäimine j.n.e. Haiguse tundemärgid ja käik
on laialt tuntud: loom jääb loiuls, söögihu taob, wäljaheited muutuvad
pehmeteks, hapukalt lõhnawateks, hiljem tekib pasandus. Wähest wõib wälja-
heidetes werd märgata. Looma taguots on wäljaheidetega määrdunud. Karu
muutub sapiseks. Lõpuks wõiwad noored loomad maha lamama jääda. Wa-
nematel wafikatel ja mullikatel käib pasanduse eel wähest kõhu kinniolek.

Rawimisel tuleb eeskätt haigeksjäämise põhjused kõrvaldada: hai-
gete wõi haigust tekitawate lehmade piima wafikatele mitte joota, jootmises
ja söötmises puhtus ja kindel kord mak-
sma panna, haigeid igasugustest hal-
badest wälismõjudest (külm, niiskus laudas) hoida. Wanematele wafi-
katele ja mullikatele anda ainult kergesti seeditawaid ja täiesti terveid sööte:
häid aasajahu, kaerajahu, — sedagi wähe-
sel mõõdul. Rawimisel wõib tar-

vitada ka seedimiselundite puhastamiseks: riitsinusõli (3—4 jupilusi katäit), peale selle lina seemnefeedist. Desinfitseerivatest — jaltisjüül-hapet — noa-otjatäis korraga.

Haigust mõib ifka ära arstida, küll jäävad aga põdevad loomad, eriti nooremad wafikad, selle tõttu kestwamalt pödurateks ja kiratsema. Üldiseks heaks abinõuks nii haiguse arstimisel kui ka ärahoidmiseks on lina seemnefeedi tarvitamine.

Wafikatel ussid jooltes. Weiste, ka wafikate jooltes elutsewad sagedasti ümmargused ussid wõi jolkmed. Wafikad mõivad jolkmete munakesi saada aluspõhu küljest, lakkudes jeda, wõi muude asjade küljest, mis jolkmete mune sijaldawate loomade wäljaheidetega on kokku puutunud. Wafest mõib juhtuda, et wafikas juba lootena oma emalt on jolkmed saanud: tiine looma were ringwooluga on jolkmete embrüod lootekestade kaudu loote kopsudeesse ja jooltesse sattunud ja seal edasi jolkmeteks arenenud.

On jolkmete munakesed, milledest embrüod juba arenenud, looma jooltesse sattunud, julab seal munakest ümbritsew kest ära. Munakestest wabanewad embrüod teewad weel looma organismis teatama arenemiskäigu läbi, ränmates mööda looma elundeid. Omal rändamise puurivad nad joolte seintesse, kopsukudedesse j. n. e., migastades selle juures joolte limanahka ja kopsukudesid, mis looma juures haiglasi nähtusi mõib esile kutsuda ja teda hakkawatele haigustele wastuwõtlikuks teha.

On jooltesse tekinud jolkmeid juurel hulgal, toowad nad ka katarri-taolisi haiglasi nähtusi esile. Loomadel kaob söögiiisu, tekkivad seedimisrikked ja nad jääwad lõpuks kõhnaks. Haigete wafikate wäljaheited lõhnawad išeäraliselt terawalt.

Jolkmete munakeste laialilagunemise piiramiseks on mõjuwam abinõu — farjamaade kuwatamine ja harimine. Puhastes lautades tuleks pöran-dad hoolega puhastada.

Ka w i m i s e l antakse wafikatele ussipulbri ja areekaseemne segu, mida apteekidest ühes tarvitamise juhtnõõridega mõib saada.

Wanematel wafikatel kui ka nullikatel on jageli täid.

Täid panewad oma munad looma karwade külge. Nendest wälja tulnud noored täid imewad looma werd ja äritawad nahka. Loom on rahutu, piilib end lakkuda ja hõõruda; alatine äritus mõjub ainewahetussele. Loom jääb wiimati kõhnaks, karw muutub sasiseks ja hõõrdub kohati maha. Särilikult tekkivad täid ifka korratult puhastatud ja kõhnadele noortele loomadele. Järjekindel naha puhastamine ja korralik toitmine on ka parimaks abinõuks täide wastu wõitlemisel. Kui laudas paras soojus, mõib nullikad pügada. Täide ärahoidmine ja nende häwitamine on siis fergem.

Täide häwitamiseks mõib tarwitada kreoliini segatult petrooleumiga ja masinaõliga. Masinaõli peab nii palju wõtma, et segu saaks paras libe ja pehme. Wedelik tuleb hoolega kohtadele, kus täid asuwad, karwade sisse hõõruda. Si jõua ühe korraga kõiki parasiite häwitada, tuleb määrimist weel korrata. Wahet mõib pidada 2—3 päewa, peale selle aga määratud koht puhtaks pesta roheline seebiga.

Kunagi ei tohi looma üle kogu teha sisse määrida!

Üsna laialdaselt tarwitatawaks täide hävitamise rohuks on elamhõbeda jalm. Sellega peab aga ettemaatlik oldama, sest fergesti mõib tekkida elaw-

hõbeda fihwtitus. Noorkarjale ei tule üldse kunagi seda abinõu tarvitada: elamhõbeda salwiga arstitud mullikad ja wafikad jääwad tergesti kõhnaks ja fiduraks.

Soomimatud parasitidid noorkarjal teisel talwel (peale koplis käimist) on ka meijeparmu-tõugud. Olgugi, et nad loomade termisele eriliselt hädaohhtlikud ei ole, on nad eriti kaswamatele loomadele siiski alaliselt waewaks. Müügis kaswatatamad noored sugupullid peaks nendest küll wabad olema, sest ostjale jätawad tõugu muhtudega kaetud pullid wäga halwa mulje.

Weiseparm (hypoderma bovis) fleebib oma munad looma karmade külge — harilikult juunist septembrini. Munadest wäljatulnud idukesed wõi tõugud, mis lastumisel looma keele külge jattunud, jääwad esialul söögitoru limanaha külge peatuma. Sealt tungiwad nad läbi limanaha, rändawad edasi ja jõuawad umbes märtsikuul looma nahaaluse sideoeni, kuhu nad peatuma jääwad, sünnitades seal tõugu muhtusid. Seal elutsenud ja parasiteerivad nad kuni mai- wõi juunikuuni. Sel ajal tulewad nad harilikult hommituti, muhtesestesse tekinud awauste kaudu wälja, jattuwad mulda ja muutuwad mõne sentimeetri sügawusel mullapinnas tupedeks. Umbes 28 kuni 30 päewa pärast tulewad tupedest jälle parmud wälja ja alustawad lendu.

Rawimisel tuleb tõugud muhtudes jurnuks pigistada, kuni awaus muhuse rawi tekinud.

Kui terwetes piirkondades asutaks igal kowadel weiseparmu-tõukude häwitamisele, wõiks nende lewinemisele ka piiri panna. — Olgu tähendatud, et mõnel põllukultuuriliselt kõrgemal astmel seiswal maal iga kowadene tõukude hävitamine weiste jelsast on junduslikuks tehtud.

Ühiskondlikud korraldused noorkarja kaswatamise edendamiseks.

Wafikate märkimine. Tõukarja kaswatajate seltside korraldusel toimetatakse tõuraamatusse wõetud loomade wafikate märkimist. Märgitakse need wafikad, keda tahetakse kaswatada suguloomaks.

Märgitud wafikate kohta peawad wastawad tõuseltsid registreid. Neid andmeid kasutatakse selleks, et saada ülewaadet juurdekaswawast tõukarjast, samuti wafikate ostu-müügi wahetalituse juures.

Märgitud wafikas kannab seega endaga alati wastuwaidlematut tõendust enda wanuse ja päritolu kohta.

Wafikatunnistus. Tõuraamatusse wõetud lehmade wafikate müügi korral on ostja õigustatud nõudma müüjalt wafikatunnistust, kus peab olema tähendatud: 1) wafika sündimise aeg, 2) sündimise koht, 3) põlwenemine, 4) esiemade toodangud ja 5) ostja nimi ning müümise aeg. Wafika tunnistus kannab müüja allkirja.

Noorkarja kontrollimine. Alates 1915. aastast on kontrollühisuste kaudu korraldatud noorkarja kontrolli. Kontrollandmed näitawad wafikate ja mullikate jõdbakulu ja juurdekaswusid.

Nõuanne noorkarja kaswatamise alal. Tõukarja kaswatajate seltside üheks ülesandeks on nõuanne eluwafikate walikul wõi ostmisel, samuti noorkarja toitmisel ja pidamisel. Tähendatud seltsid korraldavad ka wafikate ostu-müügi wahetalitust. Seltsid wõtawad ostasoomijate

vastu masinate tellimisi ning juhatawad nende juure, kust saab osta soovitud töögu masinaid.

Õistlused. Töötarja sugulaste õistlustel hinnatakse eraldi ka noortarja toitmist, pidamist ja üldmuljet.

Noortarja näitused. Töötarja kasvatajate seltside korraldusel peetakse igal aastal noortarja näitusi. Näitustel õistlevad noored loomad üsikutult või rühmades järeltulijatena. Mühindamisel võetakse arvesse põlvnenemine, kehahitus, tõutüüp, arenemine, pidamine ja üldmulje. Näitust peab iga tõuselts kohtadel, kus vastavat töögu karja arendatakse ning kus sel alal ka tagajärgi saavutatud (näiteks pulliühijuste ja jaamade piirkondades). Noortarja näituste korraldamine ei ole ühenduses kuigi suurte raskustega. Kuna need peetakse maal kohtadel, on nad karjakasvatajatele kergesti kättesaadavad.

PÕLLUTÖÖKODA

Maaparanduse- ja maamõõdu talitus

TALLINNAS, Pikk tän. 40. Kõnetraat 442-86.
TARTUS, Holmi tän. 12. Kõnetraat 452.

**Talitus teeb igasuguseid maaparanduse eel-
töid, maamõõdu ja maakorralduse töid:**

Kuivatus- ja niisutuskavasid, peakraavide projekte, vee-
ühisuste asutamiseks vajalikke plaane ja eelarveid, põl-
dude ja karjakopliite jaotusi, talude mõõtmisi ja jaotamisi,
popsikohtade eraldamisi, lapimaade korraldamisi jne.

Tööde ülesandmised palume saata talitusele või ülesanda lähemale maa-
tulundus-konsulendile.

Maaparanduse- ja maamõõdu talitus.

PÕLLUTÖÖKODA

EHITUSTALITUS

TALLINNAS, Pikk tän. nr. 40.
Kõnetraat 442-86.

Valmistab:

**projekte, eelarveid ja detail jooniseid põllu-
majandusliste, seltskondliste, tööstusliste, alevi- ja
linnaehituste jaoks.**

Igas maakonnalinnas ehitusnõuandjad.
Tasuta nõuanne ehitustehnilistes küsimustes.

A-8151

P. K. „ESTONIA“ peremeesteks
on 25.000 talumajapidamist.

Karjapidajad, hoolitsege, et Teie piimaühisus saadaks kogu oma võitoodangu väliturule

PÕLLUMAJANDUSLIKU KESKÜHISUSE

„ESTONIA“

kaudu, kes maksab või eest kõrgemat hinda.

Saates võid väliturule ainult oma ühistegelise keskkorralduse kaudu, on võimalik saavutada suurt kokkuhoidu väljaveo kuludes ja kaob tarvidus mitme võieksportööri ülevalpidamiseks.

Praegu on piimaühisustel aeg või müügi küsimust võtta tõsisele kaalumisele ja otsustada ühistegelise põhimõtte järele.