

EESTI NSV  
POLIITILISTE JA TEADUSALASTE  
TEADMISTE LEVITAMISE ÜHING



**K. JAAMA**

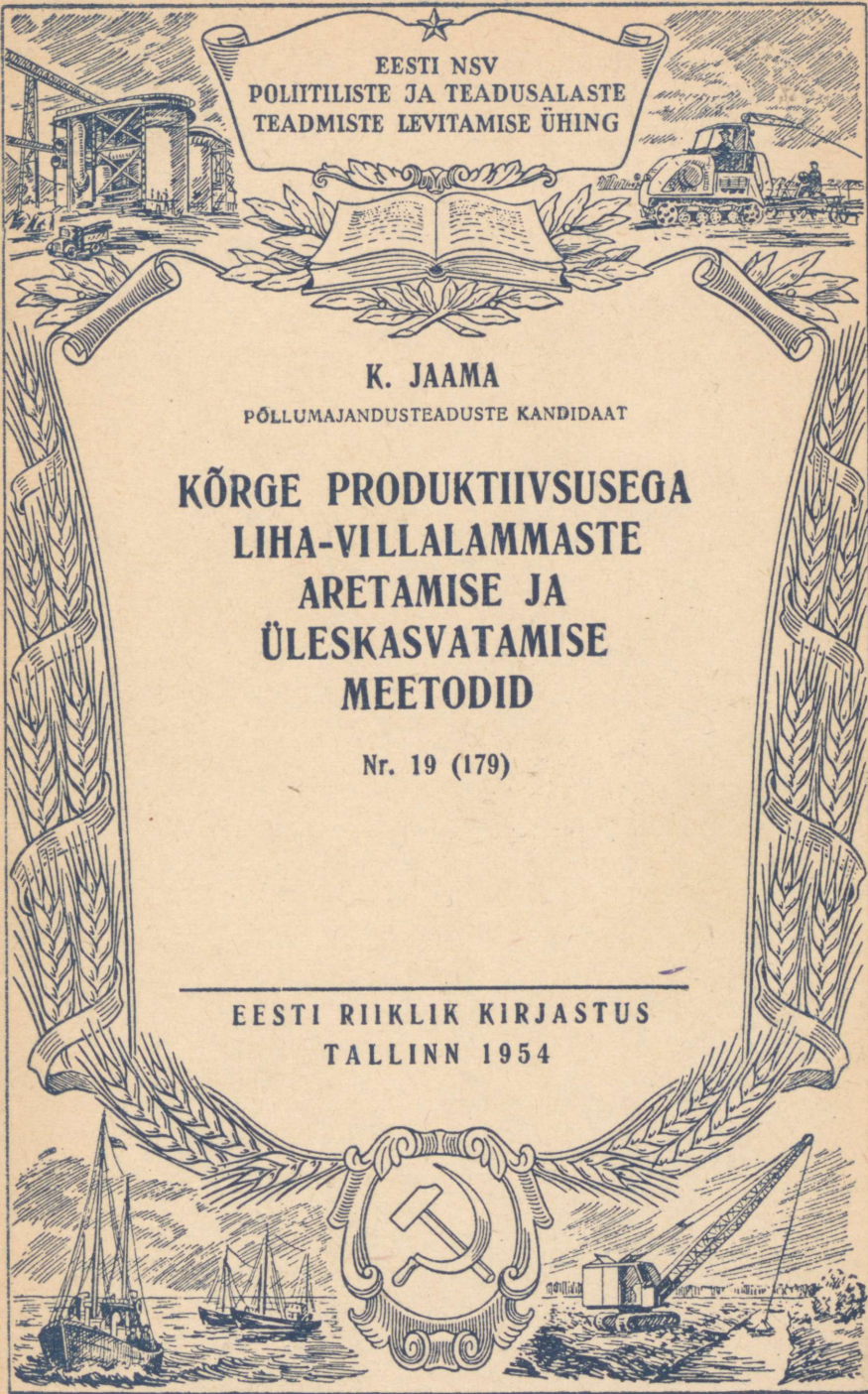
PÖLLUMAJANDUSTEADUSTE KANDIDAAT

**KÕRGE PRODUKTIIVSUSEGA  
LIHA-VILLALAMMASTE  
ARETAMISE JA  
ÜLESKASVATAMISE  
MEETODID**

Nr. 19 (179)

---

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS  
TALLINN 1954



2/24141

A-17346  
179

EESTI NSV POLIITILISTE JA TEADUSALASTE TEADMISTE  
LEVITAMISE ÜHING

---

K. JAAMA

PÕLLUMAJANDUSTEADUSTE KANDIDAAT

KÕRGE PRODUKTIIVSUSEGA  
LIHA-VILLALAMMASTE ARETAMISE  
JA ÜLESKASVATAMISE MEETODID

Nr. 19 (179)

---

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS  
TALLINN 1954

Käesolev töö on koostatud Eesti NSV Teaduste  
Akadeemia Loomakasvatuse ja Veterinaaria Insti-  
tuudi teaduslike uurimistööde põhjal.

2

Tartu Riikliku Ülikooli  
Raamatukogu

24/41

## SISSEJUHATUS

Sotsialistliku tootmise ülesandeks on ühiskonna pidevalt kasvavate materiaalsete ja kultuuriliste tarviduste maksimaalne rahuldamine.

Et rahuldada elanikkonna järjest kasvavaid vajadusi kõrgekvaliteedilise villase riide, villaste esemete ja lambaliha alal, tuleb vastavalt partei XIX kongressi direktiividele suurendada villatoodangut 2—2,5 korda, kusjuures on vaja tõsta ühe poolpeenvillalise lamba aastane villatoodang 4 kg-le ja suurendada lammaste arvu kolhoosides 75—80%.

Loomakasvatuse arendamisele on olulise tähtsusega NLKP Keskkomitee 1953. aasta septembrileenumi otsus «NSV Liidu põllumajanduse edasiarendamise abinõudest», kus märgitakse: «... loomakasvatuse ja eeskätt ühisloomakasvatuse kiireimal arendamisel on eluline tähtsus meie maale ja see on praegu partei ja riigi kõige pakilisem ülesanne põllumajanduses.»

Lombakasvatuses peetakse vajalikuks suurendada lammaste arvu ja tõsta nende produktiivsust, parandada tööorganiseerimist lambafarmides ja valida farmides töötamiseks alatine hea kaader.

Kolhoosnikute huvi tõstmiseks lombakasvatuse arendamise vastu soovitatakse kolhoosidel luua vajalikud materiaalsed ja olustikulised tingimused lamburitele ja varustada nad vastavate tööriivaste ning jalatsitega.

Eesti NSV-s tuleb suuremat rõhku panna lammaste liha- ja villatoodangu suurendamisele. Vajame suure eluskaaluga, heade lihaomadustega, hästi nuumuvaid lambaid.

Käesolev brošüür, mille ülesandeks on kaasa aidata lombakasvatussaaduste tootmise suurendamisele ja sellel alal külluse loomisele, käsitleb lammaste tõuliste ning produktiivsete omaduste täiustamise teid ja võimalusi.

Töö on mõeldud eeskätt lambafarmide juhatajatele ja lamburitele, kuid ka kolhooside ja traktorijaamade zootehnikutele. Töös on esitatud kokkuvõtlikult lammaste tõuaretustöö tähtsamad teoreetilised alused, kirjeldatakse Eesti NSV-s aretatavate valge- ja tumedapealiste lammaste aretusmeetodeid ning antakse juhiseid lammaste pidamiseks ja aretamiseks.

## MITŠUURINLIK ARETUSÕPETUS KUI ALUS KÕRGE PRODUKTIIVSUSEGA LOOMADE ARETAMISEL JA KASVATAMISEL

Loomatõud, kes ei suuda anda heades söötmis- ja pidamistingimustes soovitud toodangut, pole majanduslikult kasulikud ja ei vasta rahvamajanduse nõuetele. Niisuguseid tõugusid on vaja täiustada või valida nende asemele uued tõud.

Olemasolevate loomatõugude täiustamine ja uute tõugude aretamine rajaneb meil, Nõukogudemaal, materialistlikul-mitšuurinlikul bioloogiateadusel. Õpetus organismi ja tema eluks vajalike väliskeskkonna tegurite ühtsusest on bioloogiateaduse tähtsamaks osaks. Põllumajanduslikus tootmises kasutatakse väga erineva tootmissuunaga ja erinevates pidamis- ning söötmingimustes asuvaid loomatõuge. Seepärast nõuab iga loomatõug neid elutingimusi, millestes ta on aretatud ja mis on osa võtnud tema kujunemisest. Muutes loomakasvatuses sihipäraselt väliskeskkonna tegureid, milledest olulisema tähtsusega on loomade pidamine ja söötmine, võime muuta loomade pärlikkust ja kujundada uusi loomatõuge.

Loomakasvatajatel ja teaduslikel töötajatel tuleb seega aretada ja täiustada loomatõuge vastavalt kohalikele looduslikele ja sotsiaälökonomilistele tingimustele ning samaaegselt luua olemasolevatele tõugudele vastavad söötmis- ja pidamistingimused.

Mitšuurinlikust bioloogiateadusest lähtudes teeb akad. T. D. Lõssenko järgmise kokkuvõtte: «Head taimesordid, samuti head loomatõud on loodud ja luuakse praktikas ainult hea agrotehnika, hea zootehnika tingimustes.»<sup>1</sup>

<sup>1</sup> T. D. Lõssenko, Olukorrast bioloogiateaduses, Tartu, 1948, lk. 30.

Iga elav keha ehitab ennast väliskeskkonna tingimuste varal omamoodi, vastavalt oma loomusele ehk pärilikkusele. Kõigil neil juhtudel, kus organism leiab ümbritsevasi keskkonnast tema loomusele vastavad elutingimused, kulgeb organismi arenemine niisamuti, nagu see kulges eelmistes põlvkondades. Kui aga muudame elutingimusi, väliskeskkonna tegureid, võime muuta ka loomade ja taimede pärilikkust ja saada uusi loomatõuge või taime-liike, sest uued elutingimused kutsuvad esile pärilikkuse muutumise ja saavad aja jooksul vajalikeks elutingimusteks.

Sellest lähtudes formuleerib akad. T. D. Lõssenko loomade ja taimede pärilikkust järgmiselt: «Pärilikkus on elava keha omadus nõuda oma elamiseks, oma arenemiseks kindlaid tingimusi ja reageerida kindlakujuliselt ühtedele või teistele tingimustele.»<sup>1</sup>

Seega, uurides organismide erinevaid nõudeid, õpime tundma ka nende pärilikkust. Organismide loomuse tundmine ja teadmine, kuidas nad reageerivad väliskeskkonna tingimustele, võimaldab meil nende elu ja arenemist plaanipäraselt juhtida ja nende pärilikkust suunavalt muuta.

Mitšuurinliku bioloogiateaduse järgi on olemas kolm põhilist võtet pärilikkuse kõigutamiseks ja muutmiseks:

1) mõjutades loomade arenemisprotsessi väliskeskkonna tingimustega teatud etapil või perioodil (eriti noorloomade kasvu- ja arenemisperioodil) ja teostades sihipäraselt aretus- ja paaridevalikut, võime saada uusi, muutunud pärilikkusega loomi;

2) ristates loomatõuge (eriti sääraseid, kes teravalt erinevad oma päritolult ja kasvukohalt) saame kõikuva pärilikkusega loomi, kes elavamalt reageerivad uutele, muudetud väliskeskkonna tingimustele;

3) pärilikkust võime muuta vegetatiivse hübriidiseerimise teel ehk, nagu seda taimekasvatuses nimetatakse, pookimise teel.

Niisiis oskusliku aretusvaliku ja paaridevaliku, tõugudevahelise ristamise ning järglaskonna suunava üleskasvatamise teel võib muuta loomade pärilikkust ja hõlpsasti ühendada järglastes kõike seda, mis suguloomadeks kasva-

<sup>1</sup> T. D. Lõssenko, Olukorrast bioloogiateaduses, Tartu, 1948, lk. 27.

tatavatel loomadel, eriti ristamiseks kasutatavatel lähte-  
tõugudel on rea põlvkondade kestel assimileerunud, kogu-  
nenud ja kinnistunud.

Mitšuurinliku õpetuse järgi ei anna aga mingisugune  
valik ja tõugudevaheline ristamine positiivseid tulemusi,  
kui loomadele ei looda vastavaid elutingimusi, mis soodus-  
taksid nende omaduste esiletulekut ja arenemist, millises  
suunas soovitakse pärilikkust saada või kinnistada.

Uute tõugude loomise ja olemasolevate tõugude täius-  
tamise seisukohalt on seega otsustava tähtsusega loomade  
söötmine ja pidamine. Nõukogude zootehnikateadlane  
akad. M. F. Ivanov rõhutas esimesena, et sööt ja sööt-  
mine mõjutavad loomorganismi rohkem kui tõug. Ta kir-  
jutab: «Kunstlikul valikul on määratu suur tähtsus, tänu  
sellele võib inimene aretada soovitud omadustega looma-  
tõuge. Kuid tõu parandamiseks ei piisa valikust, tarvis  
on loomi ka hästi sööta ja pidada. Ainult sel juhul võib  
2—3 põlvkonna pärast märgata tõu paranemist.»

Teades loomade individuaalse arenemise seaduspärasusi,  
võime sellele rajada tõuliste ja produktiivsete omaduste  
muutmise ja loomatõugude kujundamise.

Aretustöös on noorloomade suunaval üleskasvatamisel  
oluline tähtsus. Selle aluseks on mitšuurinlik printsiip,  
mis seisab selles, et noore looma, eriti aga noore ristand-  
looma pärilikkus on palju plastilisem, ümbruskonna tegu-  
ritele vastuvõtlikum kui vana, täiskasvanud looma päri-  
likkus.

Mitšuurinlik aretusõpetus näitab, et noortel loomadel  
ei kulge kasvamine ja arenemine ühtlaselt, tõusva ja lan-  
geva kõvera näol, nagu seda sagedasti kujutatakse, vaid  
astmeliselt, perioodide viisi.

Prof. P. D. Pšenitšnõi iseloomustab põllumajandus-  
loomade sünnieelset ehk lootelist perioodi ja sünnijärgset  
perioodi, mis omakorda jaguneb veel allperioodideks.

Sünnieelses ehk lootelises perioodis eristab prof. Pše-  
nitšnõi järgmisi allperioode: a) sugurakkude valmimise  
periood; b) paaritusperiood, sugurakkude viljastumine ja  
ühinemine üheks rakuks — sügoodiks; c) looteperiood.

Sünnijärgses perioodis eristatakse järgmisi allperioode:  
a) vastsündinud looma periood; b) noorlooma sugulise  
küpsemise ja individuaalsete omaduste kujunemise periood;

- c) täiskasvanud toodanguvõimelise looma periood ja  
d) looma vananemise ehk elujõu kustumise periood.

Kõigil neil perioodidel nõuab arenev organism erinevaid elutingimusi. Nii näiteks vajab iga vastsündinud loom emapiima, sest tema seedeelundid pole imiku-perioodil suutelised kasutama teisi söödaliike kuigi suurtes annustes.

Tallede kasvu- ja arenguperioodiks võib seega märkida imiktallede perioodi kui erinevat astet ehk staadiumi, mille läbimiseks peavad talled saama tingimata emapiima. Piima puudumisel võivad nad kergesti hukkuda. Emapiima hulk ja kvaliteet avaldavad tallede arengule ja kasvule otsustavat mõju.

Oluline on ka võõrdetallede periood, millal talled vajavad valgu- ja mineraalainerikast sööta.

Lamba kõik elundid ei kasva ühesuguse kiirusega. Nii näiteks areneb imiktalitel vats aeglasemalt kui libedik. Välismõjule alluvad eeskätt need elundid ja elundsüsteemid, millede loomulik kasv on antud staadiumil kõige intensiivsem. Nimetatud asjaolu võimaldab loomakasvataval vastava söötmise, pidamise ning treenimisega teatud perioodil mõjutada looma kasvu ja suunata tema kehaehituse kujunemist.

Et noorlammaste suunav kasvatamine annaks soovitud tulemusi, selleks tuleb igas kolhoosis koostada noorlammaste üleskasvatamise plaan, kus on ära näidatud eluskaalud, ööpäevased kaalujuurdekasvud ning söödad, mille kasutamise tagatakse plaani täitmine. Seda plaani tuleb täpsustada vastavalt noorlammaste arenemisele ja isendilistele omadustele. Samuti on vaja lambaid sagedasti kaaluda, et oleks võimalik pidevalt kontrollida nende kasvu ja arengut.

Loomade tõuaretuses omab veel suurt tähtsust loomade elulisuse tundmine.

Rohke faktilise materjali analüüsimisel tuli akad. T. D. Lõssenko otsusele, et loomade elulisust, mis eriti selgesti ilmneb tõugudevahelisel ristamisel I põlvkonna ristandite juures, ei saa seletada pärilikkusega.

Pärilikkus ja elulisus on elava keha kaks iseseisvat omadust, mis on teineteisega tihedalt seotud.

Akad. T. D. Lõssenko poolt antud definitsiooni järgi on pärilikkus nende väliskeskkonna tingimuste mõju kontsent-

reerumise efekt, mida teatud looma või loomatõu eellased on assimileerinud rea põlvkondade kestel.

Elava keha eluprotsessi iseloomustavaks jooneks on seega katkestamata seos väliskeskkonnaga. Mida tihedam on elava keha seos elutingimustega (sööt, vesi, hapnik), seda rohkem ta assimileerib neid vajalikke tingimusi, seda elavam ta on ning seda intensiivsem on tema eluprotsess, seda suurem on elulisus.

Looma elulisust võiks seega nimetada ainevahetuse intensiivsuseks. Pärilikkust aga võiks pidada looma kvalitatiiivseks ainevahetuseks, elutingimuste valikuliseks tegevuseks.

Zootehnika seisukohalt vaadelduna väljendub elulisus looma paremas söögiisus, kõrges seedekoefitsiendis, heas sööda omastamises ja kasutamises. Intensiivse ja hea ainevahetuse tulemusena saame loomakasvatuses häid produktiivsuse näitajaid, nagu näiteks kiire kasv, varuvalmivus, suur eluskaal, hea piima- ja villatoodang, tugev tervis jne.

Õpetusel organismide elulisusest on loomakasvatuses suur praktiline tähtsus, eriti kõrge produktiivsusega, tugeva konstitutsiooniga, suure viljakusega ja hea tervisega loomade aretamisel.

---

## LAMBATÕUGUDE TÄIUSTAMISEL JA ARETAMISEL KASUTATAVAD TÄHTSAMAD ARETUSMEETODID

NSV Liidu suurel territooriumil erinevad üksikud piirkonnad kliima, taimestiku, söötade ja muude tingimuste poolest. Sellest tingituna pole võimalik läbi saada ühe või kahe loomatõuga, vaid tuleb aretada ja kasvatada hulk erinevaid tõuge. Samuti on arusaadav, et sotsialistlik põllumajandus ei võinud enam baseeruda vanadel loomatõugudel, mis olid päritud kapitalistlikult korralt. Paratamatult ja otsustavalt tuli parandada olemasolevaid tõuge ja luua uusi, et kiiresti arendada kõrge produktiivsusega ühisloomakasvatust.

Kõik loomatõud on saadud ja kujundatud vastavalt väliskeskkonna ja sotsiaalmajanduslikele tingimustele, kusjuures olulise tähtsusega on olnud inimese plaanipärane töö ja tegevus.

Ümbruskonna ja inimtöö saadusena kujutab tõug ühtse põlvnemisega, omavaheliseks aretamiseks küllaldase arvuga loomade rühma, mis on aja jooksul liitunud ja kujunenud vastavalt sotsiaalmajanduslikele tingimustele ning ülesseatud eesmärgile kunstliku valiku ja ümbruskonna tegurite mõjul.

Tõug ja tema aretusväärtaus areneb, kui tema juures jätkub inimese plaanipärane töö.

Et teostada puhasaretust ja vältida lähissugulusaretust ning teostada vajalikul korral ristamist teiste tõugudega, selleks peab loomatõugu kuuluma küllaldane arv kindla põlvnemisega, registreeritud puhtatõulisi loomi (D. A. Kislovski järgi vähemalt 1000 looma).

Igal tõul peab olema oma territoorium, kus ta võib levida ja individuaalselt kohaneda. Tõug peab omama teatud struktuuri, millel võiks baseeruda plaanipärane tõuaretustöö.

Ühtse põlvnemise ja pikemaajalise plaanipärase aretustöö tulemusena omavad tõuloomad majanduslikult kasulikke morfoloogilisi ja füsioloogilisi tunnuseid ehk tõuväärtust, mida järglastele edasi antakse.

Tõuparandus toimub põhiliselt indiviidide, üksikute loomade kaudu. Loomade elutingimuste muutmisega muudame indiviidide ainevahetustüüpi ja nende kaudu kogu loomade rühma, tõugu.

Rakendades aretustöös mitšuurinlikku aretusõpetust ja nõukogude eesrindliku zootehnika poolt loodud aretusmeetodeid, on nõukogude teadlased ja zootehnikud koos lambakasvatuse praktikute ja eesrindlastega aretanud rea uusi lambatõuge, nagu askaania, kaukaasia, altai ja kasahhi peenvillaline lammas, gruusia lammas, arkaarmeriino, kuibõševi liha-villalammas, gorki poolpeene villaga lihavillalammas jt. Peale nimetatute on veel alus pandud rohkem kui 20 uue lambatõu aretusele, kus on juba saadud uued tõurühmad, kellede aretustöö on lõpetamisel.

Uute lambatõugude loomine toimub Nõukogudemaal mitte üksnes katsejaamades ja teadusliku uurimise asutuste majandites, vaid uute lambatõugude aretamisele on kaasa tõmmatud kolhoosid, sovhoosid ja õppemajandid.

Uute lambatõugude aretamisel on aluseks olnud nõukogude silmapaistva zootehnikateadlase akad. Mihhail Fjodorovitš Ivanovi (1871—1935) põhimõtted, mille alusel ta aretas kuulsa askaania lambatõu ja ukraina stepi valge seatõu.

Akad. M. F. Ivanovi poolt väljatöötatud selektsioonitöö meetodilka üheks olulisemaks nõudeks on see, et siin arvestatakse aretus- ja paaridevalikul loomade konstitutsiooni, sest sellest olenevad loomade tervis ja produktiivsus. Teiseks nõuab akad. M. F. Ivanov, et valik toimuks kompleksse hindamise tulemuste põhjal, kusjuures eriti arvestatakse loomade produktiivsust. Kolmandaks nõuab ta väliskeskonna tegurite arvestamist.

Ühes aretusmeetodiga esitas akad. M. F. Ivanov ka karja selektsioonitöö plaani, mille sisu on kokku võetud alljärgnevalt.

Aretustöö algul valitakse välja välimiku järgi paremad loomad, kes vastavad ülesseatud eesmärgile, samuti määratakse järglaste järgi kindlaks väljavalitud loomade päri-likud omadused.

Pärast valikut ja pärilike omaduste kontrollimist paljundatakse paremaid loomi võimalikult rohkemal arvul ja arendatakse edasi nende positiivseid omadusi.

Kui kõrge produktiivsusega loomi on karjas küllaldaselt, alustatakse karja struktuuri loomist ja liinide kujundamist. (Liini all mõistab akad. M. F. Ivanov peamiselt väljapaistvaid isaslooma järglasi, s. o. genealoogilist liini. Akad. M. F. Ivanov soovitas liini kujundada sugulusaretuse teel, kusjuures loomad valitakse peamiselt isaslooma tunnuste järgi.)

Kõigile suguloomadele tuleb luua maksimaalselt head söötmis- ja pidamistingimused ning kindlustada hea hooldamine. Akad. M. F. Ivanov toonitab, et halb pidamine avaldab isegi hea söötmise puhul negatiivset mõju järglaskonnale ja seega kogu loomatõule.

Tõuaretustöös tuleb hoolega tähele panna väikeste muudatuste ilmumist loomade juures. Kui karjas on mõned silmapaistvate omadustega loomad (näiteks tiheda villaga jäärid), siis tuleb nendele loomadele luua soodsad võimalused arenemiseks, paljundada neid loomi, uurida nende pärilikkust ja moodustada hiljem neist liinid.

Akad. M. F. Ivanov soovib teostada homogeenset paaridevalikut, s. o. ühesuguste omadustega loomade paaritamist, paaritada soovitud tüüpi jääraga soovitud tüüpi uttesid. Kuid ta soovib karjas pidada ka täiesti erinevat tüüpi loomi, et saada paaritamisel uute omadustega järglasi. Näiteks, kui tiheda ja lühikese villaga uttesid paaritada tõustandardites püstitatud soovitud tüüpi jääraga, suureneb järglaste villakogus ja villa tihedus. Paaritades tihedavillalise jääraga pika, kuid hõreda villaga uttesid, kindlustame järglastele pika tiheda villa.

Aretustöös tuleb valikut teha ka uttede viljakuse suhtes. Selleks valitagu sugulammasteks jääri ja uttesid, kes on sündinud kaksikute ja kolmikutena. Kaksik- ja kolmikutaltele antagu varakult lisasööta ja nende hindamisel ning valikul ärgu lastagu end segada nende väiksemast eluskaalust.

Akad. M. F. Ivanov soovib teha aretuskarjas põhjalikku praakimist. Puhtatõulisest karjast tuleb välja praakida kõik vanad, murdunud hammastega, lühikese villaga (alla 5 sm) jäärad. Samuti praagitakse väikesekasvulised ja loiid jäärad. Puhtatõuliste uttede hulgast praagitakse välja vanad, kaks aastat järjest ahtrid olnud, vigase udaraga,

väikese villatoodangu ja kehavigadega uted. Ristandjärglastest praagitakse välja kõik mittesoovitud tüüpi lambad.

Selektsiooniplaanis nähakse ette, et uttesid võib tõufarmides paaritada 2½ aasta vanuselt, sest nooremate uttede paaritamisel saadakse väikese eluskaaluga järglasi. 1½ aasta vanuselt soovitab akad. M. F. Ivanov uttesid paari- tada ainult tarbekarjades, tootmisfarmides.

Tõukarjades, kus peetakse üle 1500 ute, soovitab akad. M. F. Ivanov kasutada kunstlikku seemendamist, sest siis saadakse peamiselt ühte tüüpi loomi. Edukaks aretustöök on vaja, et tõukarjas oleks vähemalt 5—6 aretusliini, sest ühest ja samast liinist põlvnev jääb ei sobi kõikide uttede paaritamiseks. Tuleb silmas pidada, et loodav lambatõug peab kõigiti vastama kohalikele looduslikele ja sotsiaal- majanduslikele tingimustele.

Akad. M. F. Ivanov annab juhendeid ka uute lambatõu- gude loomiseks. Ta soovitab eriti parandada jämevillalisi lambaid, ristates neid peenvillaliste jääradega. Ta märgib, et paljudes piirkondades imporditud lambad ei edene, samuti pole neid võimalik suuremal arvul osta. Jämevilla- liste lammaste parandamiseks on seega tarvis luua uusi, kodumaisi lambatõuge, milleks ta soovitab ristata koha- like uttesid peenvillaliste jääradega. Ristandlambakarjades soovitab akad. M. F. Ivanov teostada ulatuslikumat pra- kimist kui puhtatõulistes karjades, sest enamik ristand- järglasi ei vasta ülesseatud eesmärgile.

Et saada uute lambatõugude loomisel positiivseid tule- musi, selleks soovitab ta järgmist:

1. Hoolega välja valida aretuseks lähtematerjal ja are- tustöö territoorium. Mida ühtlasem on lähtematerjal villa omadustelt ja toodangu suuruselt, seda paremini avaldu- vad need omadused järglastel.

2. Pöörata erilist tähelepanu heade aretusjäärade vali- kule, sest halbadest sugujääradest pole loota häid järglasi.

3. Soovitud omaduste kinnistamiseks tuleb teostada sugulusaretust ja ühtlasi ka mittesuguluses olevate liinide vahelist ristamist.

4. Soovitud omadustega loomade saamiseks on vaja kogu aeg teha hoolikat selektsioonitööd (akad. M. F. Iva- novi järgi kindlustada genotüüpi).

5. Luua uuele, noorele tõule head väliskeskkonna tingi- mused, kusjuures suurt osa peavad etendama head sööt- mis- ja kliimatingimused. Akad. M. F. Ivanov märgib, et

ristandid on väliskeskkonna tingimuste suhtes nõudlikumad kui kohalikud lähtetõud, kuid kohanevad kergemini kui ristamiseks kasutatud imporditud tõud. Seega ilma vastavate väliskeskkonna tingimuste loomiseta pole uue tõu loomisel edu.

6. Uute tõugude loomisel on vaja teaduslikku juhendamist ja kontrolli. Samuti on vaja kogenud spetsialiste ja lambureid, kes teostavad kohapeal suguloomade boniteerimist, valikut, tallede suunavat üleskasvatamist ja sugulammaste suunavat kasutamist ning toodangu kontrolli. Kõik see on uue tõu loomisel äärmiselt oluline.

Käesoleval ajal, millal nõukogude loomakasvatajad on varustatud eesrindliku mitšuurinliku aretusõpetusega ja loomade tõuaretustööd juhivad ning abistavad Nõukogude valitsus ja kommunistlik partei, on meil olemas kõik võimalused uute, kõrge produktiivsusega loomatõugude kiireks loomiseks, kusjuures akad. M. F. Ivanovi poolt antud näpunäited jäävad meile tõuaretustöös üldisteks juhenditeks.

Lähtudes akad. M. F. Ivanovi näpunäidetest, on uute lambatõugude aretamisel kasutatud väga erinevaid meetodeid ja ristamisviise. Üldiselt on aretustöös käidud järgmiste põhimõtete järgi:

1. Seatakse üles uue tõu aretamise või olemasoleva tõu täiustamise eesmärk ja fikseeritakse selle majanduslikult kasulikud omadused.

2. Valitakse välja lähtetõud.

3. Koostatakse aretusskeemid.

4. Valitakse välja kohane majand või majandid (kolhoosid, sovhoosid), kus kavatakse aretustööd ja loomade ristamist teostada.

5. Luuakse soovitud tüüpi järglastele vastavad söötis- ja pidamistingimused ning kindlustatakse vastav hooldamine, mis aitavad kaasa soovitud omaduste arendamisele ja kinnistamisele.

Analüüsides Nõukogude Liidus aretatud lambatõugude aretamisviise, võib neid oma eesmärgi poolest jagada kolme põhirühma.

**Esimene rühm** — uute lambatõugude aretamine, eesmärgiga saada lambaid, kes tüübilt sarnanevad parandaja tõuga, kuid erinevad sellest peamiselt suurema ja kvaliteetsema villatoodangu ning kohalikele oludele hea kohanemuse poolest.

Niisuguse aretustöö tulemusena on saadud kasahhi peenvillaline ja kuibõševi lambatõug.

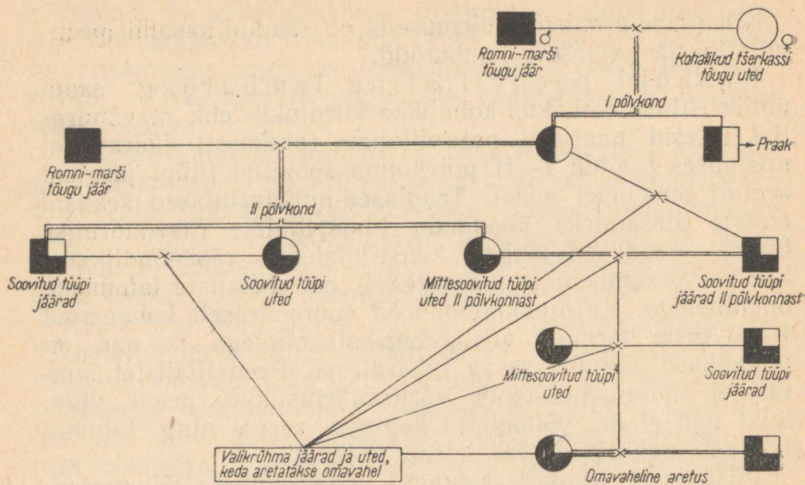
Kasahhi peenvillaline lambatõug saadi uudikristluse teel, kus kohalikke kurdjukk- ehk rasvõndralisi uttesid paaritati peenvillaliste (prekossi) jääradega, misjuures saadud I—II põlvkonna soovitud tüüpi järglasi aretati omavahel edasi. Teadlased-mitšuurinlased seadsid endale ülesandeks ühendada jämevillalise rasvõndralise lamba omadused (tugev konstitutsioon, vähenõudlikkus, hea rasvakogunemine tuharatesse) peenvillaliste lammaste omadustega. Kurdjukklambad on suurepäraselt kohanenud Kesk-Aasia karmide, poolkõrbealaste oludega ja nad on võimelised koguma rasva tuharatesse. Peenvillalistel lammastel on omadus toota kõrgeväärtuslikku, peent villa, kuid nad ei ole võimelised koguma rasva ning taluvad halvasti poolkõrbealade karmi kliimat.

Püstitatud eesmärk saavutati Üleliidulise Põllumajandusteaduste Akadeemia Kasahhi filiaali teadusliku töötaja V. A. Balmonti juhendamisel. Selle lambatõu aretamine on mitšuurinliku aretusõpetuse rakendamise parimaks näiteks. Uus kasahhi peenvillaline lambatõug annab võrdlemisi peent villa (60.—64. kvaliteedilist), kusjuures lammastel on säilinud ka rasvõndrad. Seda tõuomadust hindab kohalik rahvas väga kõrgelt. Suvel, palaval ajal, kui rohi on ära kõrbenud, kasutavad nimetatud lambad oma elu alalhoidmiseks õnnardesse kogunenud rasvarasid.

Kuibõševi liha-villalambatõug on aretatud Kuibõševi oblasti Koški Riikliku Tõulava teenindada olevates kolhoosides Stalini preemia laureaadi A. V. Vassiljevi teaduslikul juhendamisel. Nimetatud tõug on saadud kohalike tšerkassi uttede ristamisel romni-marši tõugu jääradega ja sellele järgneva I ja II põlvkonna ristandite omavahelise aretamise teel. Saadud tõug on väga lähedane romni-marši tõule. Aretustöö eesmärgiks oli saada suure eluskaaluga, pika ühtliku poolpeene villaga varavalmivat, kohalike oludega hästi kohanenud liha-villalambatõugu.

Kuibõševi lambatõu aretuskeem selgub jooniselt 1.

12 aastat (1936—1948) kestnud aretustöö tulemusena loodi uus liha-villalambatõug, kellel on suur eluskaal (uttede eluskaal 70—80 kg ja jääradel 100—120 kg). Kuibõševi tõugu lambad on varavalmivad, toodavad ühtlikku, poolpeent (46.—56. kvaliteedilist) villa, säugu kõrgusega



Joonis 1. Kuibõševi lambatõu aretuskeem.

10—12 sm. Aastane villapügi on uttedel 4 kg ja jääradel 5,5 kg, puhasvillamäär keskmiselt 60%.

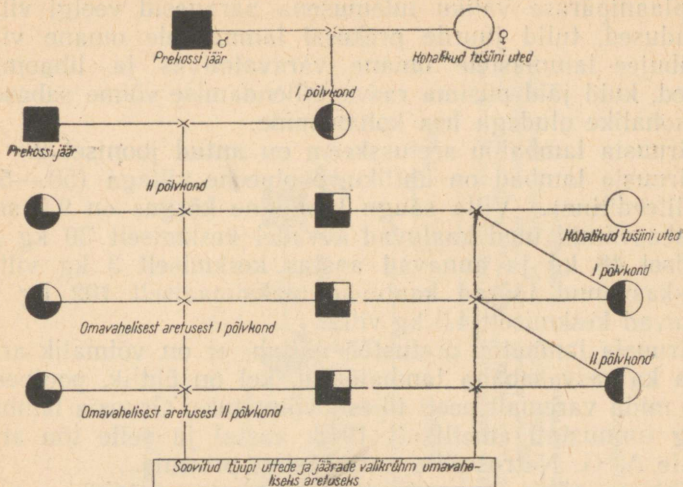
Nende kahe uue lambatõu aretamine tõendab, et ilma vältava ehk ümberkujundava ristluseta, piirdudes ainult I ja II põlvkonna soovitud tüüpi lammaste omavahelise aretuse, sihipärase valiku ning paaridevaliku ja järglaste suunava üleskasvatamisega, on võimalik saada uusi, kõrge produktiivsusega loomatõuge, kes tüübilt sarnanevad parandaja tõuga.

Kuibõševi lambatõu aretusmeetodi kohaselt on aretatud ka gorki liha-villalambatõug, kes tüübilt sarnaneb parandajate hämpširi lammastega.

**Teine rühm** — uute lambatõugude aretamine, eesmärgiga saada lambaid, kellel oleks ühendatud kahe või mitme lähtetõu silmapaistvad omadused, kuid kellel esineks ka uusi, lähtetõugudel puudunud tõuomadusi.

Mainitud eesmärki on taotletud gruusia lambatõu aretamisel. Gruusia lambatõug on saadud tušiini rasvasabaliste jämevillalammaste ristamisel mitut tüüpi meriino jääradega. Selle lambatõu lähteallikaks olid ristandlambad, kes saadi Gjaurarhi Lambakasvatuse Katsejaamas tušiini lammaste ristamisel rambujee ja prekossi jääradega.

Ühtlase villaga I põlvkonna ristandite saamiseks valiti



Joonis 2. Gruusia lambatõu aretuskeem.

1934. aastal välja tušini tõugu uted ja paaritati neid peenvillaliste jääradega. Kaks aastat hiljem eraldati ristandite hulgast 24 soovitud tüübiga talle, kellest 3 olid II põlvkonna järglased ( $\frac{3}{4}$ -verelised) ja 21 I põlvkonna ( $\frac{1}{2}$ -verelised) järglased. Neil kõigil oli ühtlik vill, kuid puudus rasvasaba, mis on omane tušini lambatõule. Ainult üksikutel järglastel oli rasvasaba tunnuseid. Need kui soovitud tüüpi jäärad valiti välja edaspidiseks tõuaretustöö jätkamiseks.

1937. aastast jätkati aretustööd Udabno õppemajandis, kuhu koondati kõik soovitud tüüpi ristandid — 425 utte ja 5 noort jäära —, kellest neli olid I põlvkonna järglased ja üks II põlvkonna järglane. See tõurühm omas enam-vähem ühtlikku villa ja ka võimet vähesel määral tallendada rasva sabasse (80% järglastel oli vähene rasva tallendamise võime ja 1,6% järglastest sarnanesid rasva tallendamise poolest tušini lammastega).

Kõrvuti kirjeldatud lammaste rühmaga aretati ka teist rühma. Need saadi tušini utede ristamisel II põlvkonna ristandjääradega, kellel oli ühtlik vill ja hea rasvatallendamise võime sabasse. Ristamise tulemusena saadi järglased, kellel oli märgatav rasvasaba ja mõnevõrra parem vill kui kohalikel tušini lammastel. Järgnevate ristamiste

ja plaanipärase valiku tulemusena paranesid veelgi villa omadused, tulid juurde prekossi lammastele omane vill, rambujee lammastele omane varavalmivus ja lihaomadused, kuid jäid püsima rasva tallendamise võime sabasse ja kohalike oludega hea kohanemine.

Gruusia lambatõu aretuskeem on antud joonisel 2.

Gruusia lambad on ühtliku, poolpeene villaga (50.—58. kvaliteediline). Villa säugu keskmine kõrgus on 9,5 sm. Täiskasvanud uted kaaluvad kevadel keskmiselt 39 kg ja sügisel 48 kg ja annavad aastas keskmiselt 3 kg villa. Täiskasvanud jäärad kaaluvad maksimaalselt 102 kg ja annavad keskmiselt 4,3 kg villa.

Gruusia lambatõu aretustöö näitab, et on võimalik aretada ka rasvasabaga lambatõugu, kel on ühtlik, poolpeen vill, mida varemalt peeti täiesti võimatuks. Gruusia lambatõug tunnustati ametlikult 1948. aastal ja selle tõu aretajale A. G. Natrošvilile anti Stalini preemia.

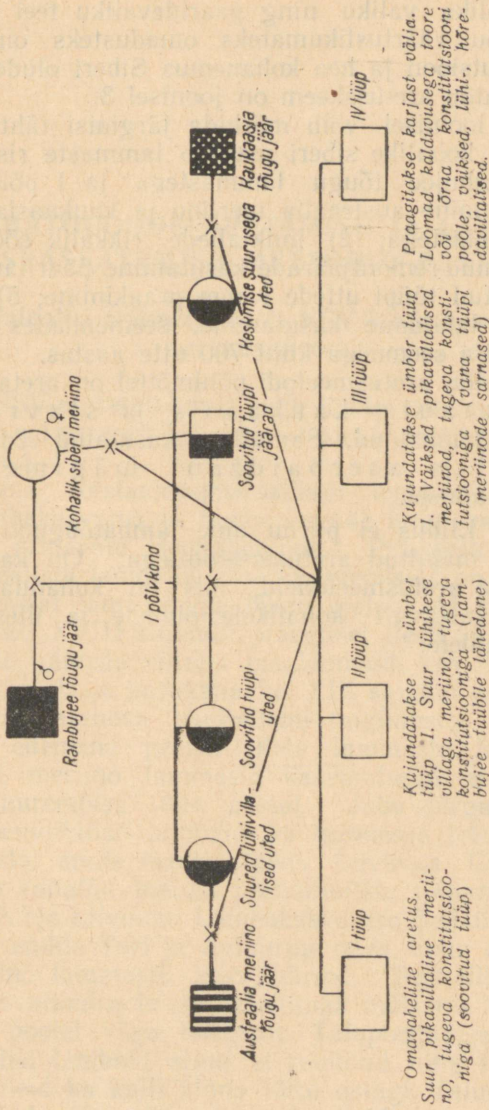
**Kolmas rühm** — uute lambatõugude aretamine, eesmärgiga säilitada lähtetõugude väärtuslikud tõuomadused ja kujundada uus tõug, kes annaks suurt ja kvaliteetset villa- ja lihatoodangut ning oleks samal ajal tugeva konstitutsiooniga.

Mainitud eesmärki on taotletud altai peenvillalise lambatõu aretusel.

Altai lambatõug on aretatud Altai krai Rubtsovski tõusovhoosis ja kolhoosis «Sibmerinos» kohaliku siberi meriino lambatõu baasil, ristates neid ameerika rambujee ja austraalia meriino tõugu lammastega. Esimesed meriinod, kes toodi Siberisse, olid peamiselt masaajevi ja uskaukaasia tõugu, väikesed, pika, peene ja rasuhigirikka villaga lambad. Täiskasvanud uttede eluskaal oli keskmiselt 37 kg, keskmine villatoodang 5 kg, kusjuures puhasvillamäär oli kõigest 22—25%. Nimetatud lambad olid nõrga konstitutsiooniga ja talusid halvasti Siberi karmi kliimat.

Rambujee jääradega ristates paranesid kohalike lammaste eluskaal ja välimik. Austraalia meriino ja kaukaasia peenvillaliste jäärade kasutamisega paaritamiseks, sööt- mis- ja pidamistingimuste parandamisega ning plaanipärase valiku ja paaridevalikuga saadi kohalikele oludele vastupidavad, suure eluskaaluga ja samal ajal heade villaomadustega lambad.

Altai jäärade eluskaal on 100—120 kg, uttede eluskaal



Joonis 3. Altai lambatõu aretuskeem.

60—70 kg. Aastane villapügi on uttedel 6—6,5 kg, villa-säugu kõrgus 7—8 sm. Keeruka uudikristluse ja sellele järgneva hoolika valiku ning paaridevaliku teel saadud altai lambatõu väärtuslikumateks omadusteks on tema tugev konstitutsioon ja hea kohanemus Siberi oludega.

Altai lambatõu aretuskeem on joonisel 3.

Selle tõu loomisel võib märkida järgmisi tähtsamaid töötappe: 1) kohalike siberi meriino lammaste ristamine ameerika rambujee tõugu lammastega ja I põlvkonna järglaste ristamine austraalia meriino ja kaukaasia peenvillaliste lammastega; 2) imiktallede rikkalik söötmine; 3) hästi arenenud remontjäärade kasutamine paaritamiseks; 4) mittesoovitud tüüpi uttede range praakimine; 5) paremate jäärade laialdane kasutamine, seemendades kunstlikult ühe jäära seemnega kuni 700 utte aastas.

Altai lambatõu aretusmeetodi põhimõttel on aretatud ka kuulsad askaania, kaukaasia ja stavropoli peenvillalised lambatõud. Samuti on kasutatud seda meetodit salski ja aserbaidžani mägimeriino lambatõu aretamisel.

Nõukogude Liidus ei piirdu uute lambatõugude aretamine eespool mainitud aretusmeetoditega. On kasutusel veel rida teisi aretusmeetodeid, mis on kohandatud ja täpsustatud vastavalt kohalikele oludele ja ülesseatud aretuseesmärkidele.

## LAMBATÕUGUDE ARETAMISE JA LAMMASTE ÜLESKASVATAMISE MEETODID EESTI NSV-s

### Ajaloolisi andmeid Eesti NSV lambakasvatuse arendamisest

Eesti NSV-s aretatakse praegu kahte lambatõugu: eesti tumedapealisi ja eesti valgepealisi lambaid.

Tingituna sotsiaalmajanduslikest teguritest on Eesti NSV lambakasvatus ja lambatõugude kujunemine läbinud mitmeid erinevaid arenguetape. Praeguste valge- ja tumedapealiste lambatõugude kujunemisest on osa võtnud mitu erinevat lambatõugu. Nagu ajaloolised andmed näitavad, peeti XVIII sajandil praegusel Eesti NSV maa-alal ebaühtliku, jämeda villaga maalambaid, kes andsid jämedat käsitöövilla ja kasukanahku. XIX sajandi esimesel poolel hakkas areneva kapitalismi tingimustes Baltimaadel hoogsalt edenema peenvillaliste lammaste kasvatamine. Esimesed meriino lammaste kasvandused asutati Hiiu- maale Suuremõisa 1824. aastal. Juba järgmisel aastal toodi peenvillalisi lambaid ka mitmesse teise mõisasse. 1831. aastal andis tsaarivalitsus Liivimaa Üldkasulikule Ühinguale rahalist toetust peenvillaliste tõulammaste ostmiseks. Põhja-Liivimaa Lambakasvatuse Seltsile anti pikaajalisele rendile Tori ja Avinurme mõis, kuhu asutati suured meriino lammaste kasvandused. Peenvillaliste lammaste kasvatamine laienes Baltimaa mõisates XIX sajandi esimesel poolel väga hoogsalt. Talupoegadele mõisnikud peenvillalisi lambaid algul ei müünud ning talupojad ei suutnud neid ka kalli hinna tõttu ostagi. Talupojad pidasid kohalikke jämevillalisi maalambaid, kes olid kohalike oludega hästi kohanenud, söötade ja pidamistingimuste suhtes vähenõudlikud, hea sigivuse ning tugeva tervisega.

Baltimaadel peeti algul elektoraali tüüpi meriino lambaid, kes andsid ülipeent (superelektra), kuid vähe villa — 0,4 kuni 1,2 kg lamba kohta aastas.

Peenvillalised elektoraali tüüpi meriino lambad ei edenenud algul kuigi hästi, eriti halvasti mõjus neile pikk, kuni 7 kuud kestev laudaperiood.

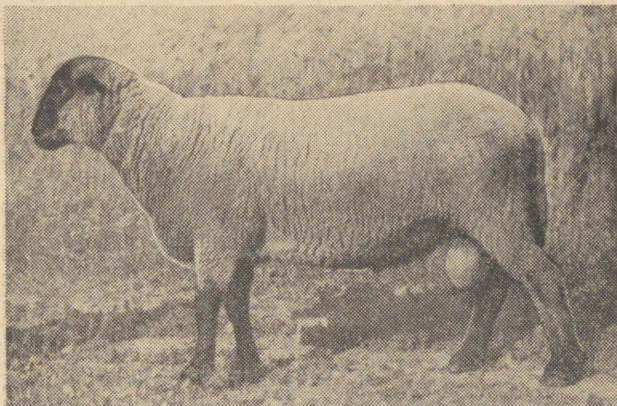
Elektoraali tüüpi meriinode asendamiseks ja parandamiseks toodi negreti ja hiljem rambujee tüüpi meriino lambaid, kes olid suurema eluskaaluga ja andsid rohkem villa.

Meriino lammaste kasvatuse saavutas Baltimaadel esimese kõrgpunkti 1840. aastal. Meriino lammaste kasvatuse teist kõrgseisu märgitakse Baltimaadel 1864. aastal, millal Eestimaa ja Liivimaa kubermangus on olnud 184 peenvillaliste lammaste kasvandust. Sel perioodil levis eriti negreti ja rambujee lammaste kasvatamine. Negreti tõugu lammastel oli võrreldes elektoraali tüüpi meriinodega suurem eluskaal ja nad andsid rohkem villa. Rambujee lambad olid märksa suurema eluskaaluga ja need andsid pikemat, kuid pisut jämedamat villa.

Negreti ja rambujee lammastega püüti parandada ka kohalikke maalambaid, eesmärgiga saada meriino jääradelega vältava ristamise teel puhtatõulisi meriino lambaid, keda rahva hulgas nimetati «saksa lammasteks». Ristandlambad, kes kohanesid kohalike oludega paremini, andsid võrdlemisi peent (priima- ja sekundakvaliteedilist) villa ja märksa rohkem kui puhtatõulised peenvillalised lambad.

Ühes lambakasvatuse arenemisega edenes Baltimaadel ka kalevitööstus. Nii asutati 1820. aastal Narva, 1828. aastal Kärkla ja 1832. aastal Sindi kalevivabrik (praegune peenkalevitööstus «1. Detsember»).

Alates 1865. aastast vähenes Baltimaadel huvi meriino lammaste kasvatamise vastu ja algas nn. lihalammaste kasvatamise ajajärk. Peamiseks lihalambatõuks oli saudauni lambatõug, keda laialdaselt aretati, eriti lihalammaste kasvatamise algperioodil. Hiljem toodi nimetatud tõule lisaks veel mitmeid teisi lihalammaste tõuge, nagu: hämpširi, oksforddauni, dišli, leisteri, ševioti ja šropsiri lambad. Lihalambaid müüdi ka talupoegadele, kes ostsid peamiselt jääri ja ristasid nendega kohalikke maalambaid. Lihalammaste kasvatamine jõudis Baltimaadel haripunkti 1898. aastaks. Siitpeale hakkas hoogsalt arenema enam

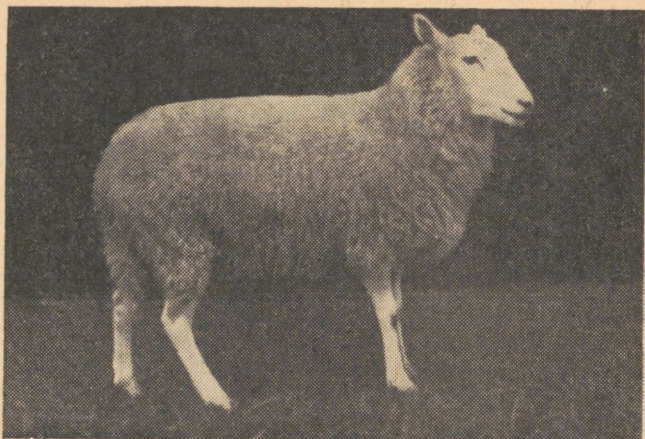


Joonis 4. Eesti tumedapealine jäär. Eluskaal 80 kg, villatoodang 4,6 kg.

tulutoov piimakarjapidamine ning vähenes huvi lambakasvatuse vastu.

Kodanlikus Eestis oli lambakasvatus väikese tähtsusega loomakasvatusharu. Olemasolevaid kohalikke lambaid püüti parandada šropširi ja ševioti tõugu jääradega ja aretada eesti šropširi ja ševioti lambatõud. Söötmis- ja pidamis tingimuste tähtsuse alahindamise tõttu tõuaretuses ei saavutatud kodanlikus Eestis liha-villalammaste kasvatamises edu. Teiseks pidurdavaks põhjuseks oli see, et lambavilla tarvidus rahuldati kodanlikus Eestis peamiselt Inglismaalt imporditud villaga. Inglismaale saadeti suurem osa kodanlikus Eestis toodetud võist ja peekonist, mille eest saadud valuutaga osteti lambavilla ja villast riiet. Talumajandites toodetav vill ei etendanud tekstiilitööstuste varustamisel kuigi suurt osa. Enamiku toodetud lambavillast kasutasid talupojad ise.

Šropširi tõugu lambad on võrdlemisi heade lihaomadustega, millise omaduse nad andsid kohalike lammaste ristamisel edasi oma järglastele. Lisaks lühivillalistele šropširi lammastele toodi Rootsist ja Inglismaalt kohalike lammaste parandamiseks ka pikema ja läikivama villaga ševioti lambaid. Neid lambaid kasvatati ja aretati peamiselt Lõuna-Eestis, kus leidus rohkemal arvul kohalikke valgepealisi lambaid, sest varemalt oli seal peetud leisteri, dišli ja teisi valgepealisi lambaid.



Joonis 5. Eesti valgepealine utt. Eluskaal 48 kg, villatoodang 3,4 kg.

Uue, suure pöörde tõi põllumajanduslikku tootmisse ja ühes sellega ka lambakasvatuse arendamisse nõukogude korra kehtestamine Eestis, talupoegade astumine kolhoosidesse, elujõuliste lambafarmide asutamine ja plaanikindla tõuaretustöö teostamisele asumine.

1945. aasta tõuloomade loenduse andmetel oli Eesti NSV-s tõulisi ja tõutüübilisi šropširi ja ševioti lambaid üle 30%. Viis aastat hiljem, 1950. aastal, oli Eesti NSV kolhoosides tõulisi ja tõutüübilisi šropširi ja ševioti lambaid juba 40%. Alates 1951. aastast viidi tõulammaste arvestamine uutele alustele. Lammaste tõulisuse määramisel ei arvestatud enam parandajate lammaste (šropširi ja ševioti) tõu tüüpi, sest kohalike lammaste aretamise ja parandamise tulemusena šropširi ja ševioti tõugu jäärageda oli Eesti NSV-s kujunenud kaks erinevat lambamassiivi: eesti tumedapealised (joonis 4) ja eesti valgepealised lambad (joonis 5).

Valgepealisi lambaid peetakse peamiselt 11 lõunapoolses Eesti NSV rajoonis.

Eesti valgepealiste lammaste aretuspiirkonnaks on määratud 9 järgmist rajooni: Tartu, Elva, Otepää, Põlva, Räpina, Valga, Antsla, Võru ja Vastseliina rajoon. Kõik ülejäänud rajoonid moodustavad eesti tumedapealiste lammaste aretuspiirkonna.



## Eesti NSV-s kasutatavad lammaste aretustöö meetodid

Lammaste aretustöös võib Eesti NSV-s märkida põhiliselt kahte töötappi: 1) soovitud tüüpi ristandlammaste saamine ja 2) nende väärtuslike tõuliste ja produktiivsete omaduste kinnistamine.

Esimene töötapp algas põhiliselt 1945. aastal ja kestis kuni 1950. aastani. Peamiseks ülesandeks sellel perioodil oli soovitud tüüpi ristandlammaste saamine.

Aretustöö esimesel etapil loodi suurearvuline jäär- jaamaade võrk ja ristati massiliselt kohalikke maalambaid šropširi ja ševioti tõujääradega. Nii näiteks tegutses 1947. aastal Eesti NSV-s üle 7000 jäärjaama, kuhu oli paigutatud ligi 5000 šropširi ja 2000 ševioti puhtatõulist või ristandjäära. Vastavalt lammaste ristamise plaanile paaritati nende jääradega üle 200 000 ute.

Soovitud tüüpi ristandlammaste saamisele aitasid tublisti kaasa ka lammaste ühiskoplid, milliseid asutati Eesti NSV-s rohkesti Suure Isamaasõja järgsel perioodil. Lammaste ühiskoplitesse paigutati paremad tõujäärad, kusjuures kõik alaväärtuslikud jäärad ühiskarjades kastreeriti.

Aretustöö teine etapp, s. o. soovitud tüüpi eesti valge- ja tumedapealiste lammaste koondamine, nende väärtuslike tõuomaduste kinnistamine ning tõuliste ja produktiivsete omaduste täiustamine algas põhiliselt 1950. aastal, millal Eesti NSV Teaduste Akadeemia Loomakasvatuse ja Veterinaaria Instituudi tööplaani võeti Eesti NSV-s aretatavate lammaste tõuliste ja produktiivsete omaduste uurimine ning täiustamine.

Aretuseesmärgiks seati: aretada kohaliku, madala produktiivsusega lammaste baasil ühtliku, poolpeene villaga (56. kvaliteediline) varavalmivad, suure eluskaaluga (täiskasvanud jäärad keskmiselt 90—100 kg ja uted 50—65 kg) liha-villalambatõud, kes oleksid kõrge villatoodanguga, tugeva konstitutsiooniga ning kohalike oludega hästi kohanenud.

Püstitatud eesmärgi saavutamiseks töötati Loomakasvatuse ja Veterinaaria Instituudi poolt välja lammaste aretamise ja täiustamise meetodid ja skeemid.

Eesti valge- ja tumedapealiste lammaste aretustöö metoodika koosneb järgmistest osadest:

1. Aretuspiirkondade määramine ja aretusplaanide ning ristamisskeemide väljatöötamine.

2. Aretustöökohaste majandite (tõufarmi kandidaatide) väljavalimine ja nendes aretustuumikute moodustamine.

3. Aretustöökohas vajalike soovitud tüüpi lammaste koondamine (konsolidatsioon) ja nende väärtuslike tõuliste ja produktiivsete omaduste kinnistamine plaanipärase valiku ja paaridevalikuga ning söötmis- ja pidamistingimuste parandamisega.

4. Kõrgeväärtuslike sugujäärade baasi loomine plaanipärase remontjäärade valiku, üleskasvatamise ja paigutamiseks.

5. Soovitud tüüpi noorte remontlammaste suunav üleskasvatamine.

6. Lammaste tõufarmides tõustruktuuri loomine järaeliinide ja uteperekondade kujundamisega.

Eesti tumedapealiste lammaste põhipiirkonda, mida teenindab Eesti Tumedapealiste Lammaste Riiklik Tõulava, kuuluvad põhiliselt Tapa ja Rakvere rajoon, kus 1953. aasta tõuloomade loenduse andmetel oli kolhoosides üle 7000 tõulise ja tõutüübilise tumedapealise sugulamba. Kui sellele arvule veel juurde arvata kolhoosnikutele kuuluvad lambad, tõuseb sugulammaste arv neis kahes rajoonis üle 15 000.

Aretustöö algul valiti Loomakasvatuse ja Veterinaaria Instituudi poolt eelnimetatud rajoonides välja 7 lambafarmi. Hiljem kujundati Eesti Tumedapealiste Lammaste Riikliku Tõulava poolt veel 3 tõufarmi juurde. Käesoleval ajal töötab tõulava tegevuspiirkonnas 10 tumedapealiste lammaste tõufarmi. Nendes kolhoosides on lammaste üldarvust 75—100% ühtliku, poolpeene villaga tumedapealisi lambaid.

Lammaste eluskaal ja villatoodang on nimetatud rajoonides märgatavalt suurem kui teistes rajoonides. Täiskasvanud uttede eluskaal oli keskmiselt 40—45 kg, seega ligi 5 kg võrra suurem kui teistes rajoonides; jäärade eluskaal oli keskmiselt 70—80 kg.

Eesti Valgepealiste Lammaste Riikliku Tõulava tegevuspiirkonda kuuluvad põhiliselt Põlva ja Võru rajoon. Loomakasvatuse ja Veterinaaria Instituudi poolt valiti aretustöö algul (1951. aastal) nimetatud rajoonides välja 6 lambafarmi ja koostati lambakasvatuse arendamise perspektiiv.

tiivplaan. Nimetatud kahes rajoonis oli 1953. aastal üle 6000 valgepealise sugulamba.

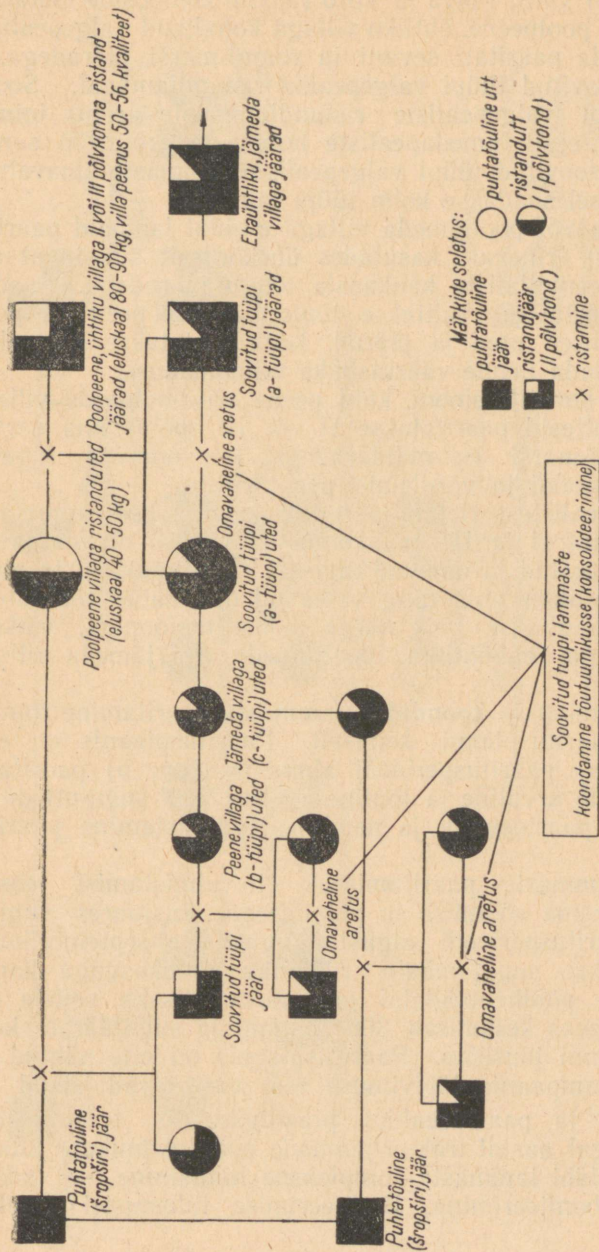
Aretustöö algul oli Eesti Valgepealiste Lammaste Riikliku Tõulava tegevuspiirkonnas ühtliku, poolpeene villaga lambaid keskmiselt 60% ja ebaühtliku, pooljämeda villaga lambaid 40%. Jäärade eluskaal kõikus 50—60 kg ja uttedel 40—43 kg piirides.

Et saada soovitud tüüpi ristandlambaid, valiti Loomakasvatuse ja Veterinaaria Instituudi poolt aretustöö algul eelnimetatud rajoonide kolhoosides välja valge- ja tumedapealiste uttede rühmad, kes villa omadustelt vastasid aretuseesmärgile, kuigi nad villatoodangu ja eluskaalu poolest polnud veel jõudnud vajalikule tasemele — tõustandardite näitajateni. Väljavalitud uttedest moodustati tõutumikud ja neid paaritati vastavalt tõutüübile kas šropširi või ševioti puhtatõuliste jääradega, et saada soovitud tüüpi ristandlambaid.

Et kindlustada eesti tumedapealiste ristandlammaste väärtuslikke tõuomadusi, valiti I ja II põlvkonna ristandite hulgast välja poolpeene, ühtliku villaga uted, keda paaritati II või III põlvkonna soovitud tüüpi tumedapealiste jääradega, kelle eluskaal kõikus 70—90 kg piirides ning villa peenus oli keskmiselt 56. kvaliteediline. Nagu eesti tumedapealiste lammaste aretuskeemist näha (joonis 7), saadakse soovitud tüüpi lammaste omavahelisel aretusel kolm erinevat tüüpi lambaid: 1) soovitud ehk a-tüüpi lambad, kes vastavad tõustandardites püstitatud nõuetele; 2) c-tüüpi lambad, kes on suure eluskaaluga ja tugeva konstitutsiooniga, kuid pooljämeda villaga, ja 3) b-tüüpi lambad, kes on peene villaga, kuid nõrga konstitutsiooniga ja võrdlemisi väikese eluskaaluga.

Nagu eesti tumedapealiste lammaste aretuskeemist nähtub, paaritatakse pooljämeda või jämeda villaga c-tüüpi lambaid uuesti šropširi puhtatõuliste jääradega, et saada poolpeene, ühtliku villaga järglasi. Peene villaga b-tüüpi lambaid paaritatakse III põlvkonna ristandjääradega, kes on eriti tugeva konstitutsiooniga ja suure eluskaaluga. Nendest paaritustest saadud soovitud tüüpi järglased koondatakse tõutumikutesse ja aretatakse omavahel edasi, et kinnistada nende väärtuslikke tõulisi ja produktiivseid omadusi.

Vastavalt Loomakasvatuse ja Veterinaaria Instituudi poolt väljatöötatud eesti valgepealiste lammaste aretuskeemile



Joonis 7. Eesti tumedapealiste lammaste aretusskeem.

(joonis 8) valiti Põlva ja Võru rajooni kolhooside tõufarmides välja poolpeene, ühtliku villaga kohalikud valgepealised uted, keda paaritati ševioti ja romni-marši jääradega, et saada soovitud tüüpi valgepealisi ristan dlambaid. Soovitud tüüpi valgepealiste ristan dlammaste aretus toimub põhiliselt eesti tumedapealiste lammaste aretustöö sarnaselt. Ka soovitud tüüpi valgepealiste lammaste omavahelisel aretusel saadakse kolm tüüpi lambaid.

Jämeda või pooljämeda villaga c-tüüpi lambaid paaritatakse siin erinevalt, kasutades ühekordselt sisestavat ristamist peenvillaliste kaukaasia tõugu jääradega. Saadud ristan djärglastest valitakse tõutumikusse peen- ja poolpeenvillalised uted ja jäärad, keda aretatakse omavahel, et kinnistada nende väärtuslikke villaomadusi.

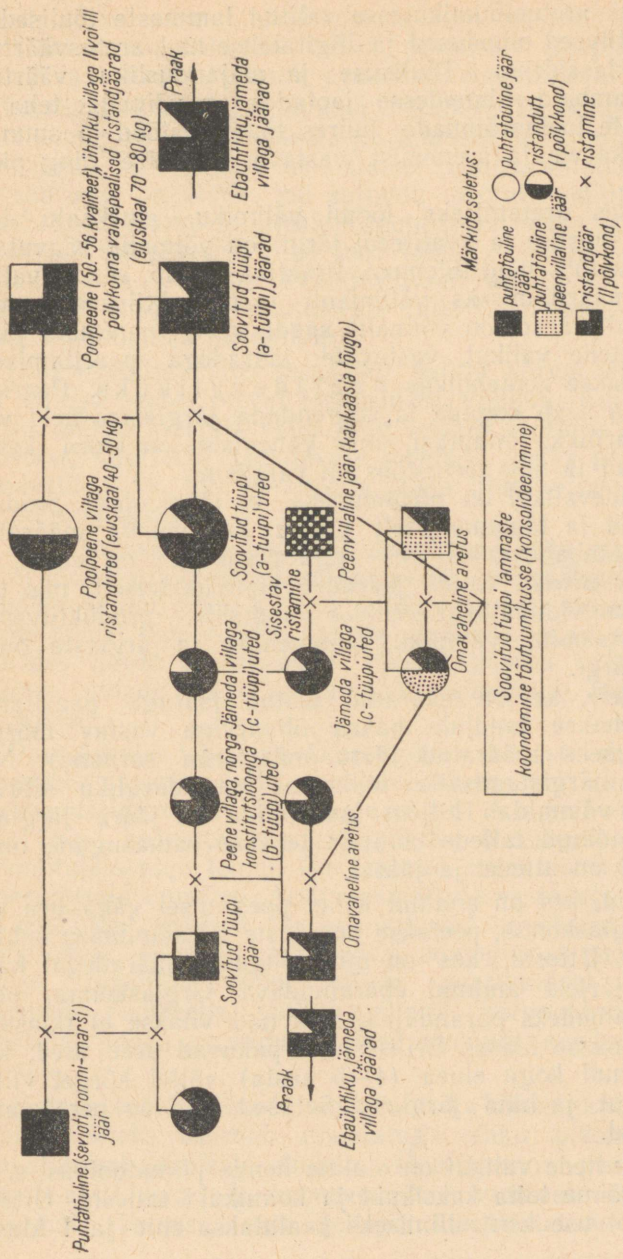
Nõrga konstitutsiooni, kuid peene või poolpeene villaga b-tüüpi uttesid paaritatakse II või III põlvkonna ševioti või romni-marši ristan djääradega, kes omavad tugevat konstitutsiooni ja võrdlemisi peent villa.

Valgepealistest ristan djääradest kasutatakse sugujääradena ainult II ja III põlvkonna jääri, kes on suunavalt üles kasvatatud ja omavad tugevat konstitutsiooni ja poolpeent, ühtlikku villa ning vastavad ülesseatud tõutüübile. Välja praagitakse kõik nõrga konstitutsiooniga, väikese eluskaaluga, ebahühtliku, pooljämeda või jämeda villaga lambad.

Tõutumikusse koondatud lammaste paaritamine toimub kindla paaritusplaani kohaselt. Paaritusplaanis on ette nähtud: a) paaritusperioodi algus ja lõpp; b) paaritavate uttede arvuline ja tõuline koosseis; c) sugu-uttede ja -jäärade paaridevalik ja nende ettevalmistamine paaritamiseks.

Sugulammaste paaritamiseks ettevalmistamist teostatakse parema söötmise ja pidamisega, kusjuures sügisel enne paaritusperioodi algust, augusti- ja septembrikuus, karjatatakse sugulambaid rikkaliku rohukasvuga karjamaal või põldheinaädalal ja antakse lisaks sellele ute kohta päevas keskmiselt 300 grammi ja sugujäärale kuni 500 grammi jõusööt. Paaritusplaanis on ette nähtud ka paarituskampaania läbiviimise eest vastutavad isikud.

Valiku ja paaridevaliku plaanipäraseks teostamiseks viiakse igal aastal traktorijaamade peazootehnikute juhendamisel läbi lammaste kompleksne hindamine — individuaalne boniteerimine. Boniteerimise tulemustel tehakse



Joonis 8. Eesti valgepealiste lammaste aretuskeem.

kindlaks aretustuumikutesse valitud lammaste tõulised ja produktiivsed omadused ja liigitatakse nad aretusväärtuse järgi klassidesse. Tõulisuse ja majandusliku väärtuse järgi lambaid rühmadesse jaotades on võimalik teha ka erinevate loomarühmade juures tõuaretustööd ja suunata nende kasvu ja arenemist vastava söötmise ning pidamisega.

Valides aretamiseks loomi välimiku, eluskaalu, toodangu suuruse ja kvaliteedi järgi, on võimalik saavutada tõuaretustöös häid tulemusi. Praktika näitab, et kui valida uttede paaritamiseks välimikult ja produktiivsusest neist paremad jäärad, on võimalik saada veelgi paremaid järglasi. Uttede valikut vastavate jääradega paaritamiseks nimetatakse zootehnikas paaridevalikuks. Paaridevalikuga saab koguda ja suurendada järglastes neid väikesi pärilikke muutusi, mis vanematel on eluea kestel ilmnunud ja mis aretustöös on vajalikud.

Paaridevalikul on põhioõudeks, et jäärad oleks produktiivsusest ja tõuomadustelt parem kui temale määratud uted. Lambafarmides, kus sugu-uttete arv on väike, on soovitatav uttesid valida jääradele individuaalselt, mis toimub individuaalboniteerimise andmete, produktiivsuse, konstitutsiooni, välimiku, põlvnemise ja järglaste omaduste järgi.

Uttele, kes on määratud teatud jääraga paaritamiseks, tehakse laudjale paksu õlivärviga vastav märgis (paarituseks määratud jäära märgisega sarnane). Nii-sugune märgistamisviis hõlbustab paaridevaliku läbiviimist ja võimaldab hiljem kontrollida ka jäära järglasi, sest sündinud tallede laudjale tehakse samasugune märgis, mis on uttedel ja jääral.

Uttesid, kes on andnud kahel poegimisel väga hea või hea järglaskonna, peetakse omaduste edasiandmise suhtes headeks. Uttesid, kes on mitmesuguste jääradega kaks aastat järjest andnud ebarahuldava järglaskonna, peetakse halbadeks pärandajateks ja nad viiakse eliitklassist madalamasse klassi. Erilist huvi pakuvad need uted, kes on andnud kogu eluea (4—5 aasta) vältel kõrget villatoodangut ja häid järglasi. Sellised uted on perekonnaalustajad.

Sugu-uttete valikul on oluline nende piimatootvus, s. o. nende võime toita kaksikuid ja kolmikuid tallesid. Uttede piimatootvuse kontrollimiseks kaalutakse eliit- ja I klassi

uttede talled pärast sündimist ja 3—4 nädala vanuselt, sest selles eas toituvad talled peamiselt emapiimast ja juurdekasv kaalus toimub peamiselt emapiima arvel.

Pärikkuse seos loomatõuga seisab selles, et igas uues põlvkonnas ei alga omaduste ja tunnuste muutumine algusest peale, vaid jätkub kord alatud suunas. Valikutegevust ei saa aga kujutada kui sujuvat, evolutsioonilist protsessi, kord alatud muutuste kogumist ja nende suurendamist põlvest põlve. Valiku loov tähtsus seisab selles, et omaduste ja tunnuste kvantitatiivsed muutused lähevad üle kvalitatiivseteks muutusteks, mille tulemusena luuakse uute omadustega loomatüüp.

Tõuaretustöös tuleb kunstliku valiku kõrval arvestada ka sellega seoses olevat looduslikku valikut. Kui tõuaretuses lakkab kunstlik valik ning langeb söötmis- ja pidamistase, siis leiab aretatavate loomade juures peagi aset looduslik valik, mis ei arvesta enam inimese poolt püstitatud eesmärgid.

Mida tugevam on loomade konstitutsioon ja mida paremini loomi söödetakse ja hooldatakse, seda vähem on loodusliku valiku mõju. Valikut tuleb vaadelda kui uute vormide loovat tegurit, kuid ei tohi unustada, et ta on teatud piirides lihtne sorteerimine. Sorteerimiseks võib mõnes mõttes pidada ka loomade boniteerimist ja klassidesse jagamist.

Paaridevalik võib olla kahesugune: sarnaste ehk homogeensete ja erilaadsete ehk heterogeensete omadustega loomapaaride valik. Homogeensel suguloomade valikul kasutatakse paaritamiseks ühesuguse tüübi ja konstitutsiooniga loomi, kes omavad sarnaseid või täiesti ühesuguseid omadusi. Aretuseesmärgile vastavate loomade väärtuslikud tõulised ja produktiivsed omadused antakse järglastele kõige paremini edasi homogeense paaridevalikuga. Soovitud tüüpi uttede paaritamisel nendega sarnaste poolpeene, ühtliku villaga, kõrge produktiivsusega jääradelega päranduvad need soovitud omadused järglastele.

Homogeensel loomade valikul on ka mõningaid eitavaid külgi, näiteks väheneb nimetatud valiku pikemaajalisel kasutamisel järglaste elulisus. Homogeenne paaridevalik omab eesti valge- ja tumedapealiste lammaste aretustöös peamist tähtsust, sest sellega kinnistatakse soovitud

tõuomadused ja koondatakse ning täiendatakse olemasolevaid tõuomadusi.

Heterogeense paaridevaliku puhul erinevad emasloomad konstitutsioonilt ja tüübilt isasloomadest. Selle viisi eesmärgiks on ühendada järglastes vanemate erinevaid omadusi ja saada uute omadustega loomatüüpe. Eri-laadse suguloomade valiku puhul suureneb järglastel päri-like omaduste muutlikkus ja tõuseb elulisus. Heterogeensel valikul saadakse uute omadustega loomad, kes päri-like omaduste poolest on rikkalikumad kui nende vanemad.

Eesti tumedapealiste lammaste juures, kus toimub põhiliselt juba puhasaretus, etendab juhtivat osa homogeenne paaridevalik. Eesti valgepealiste lammaste aretus toimub veel esimeses etapis, milleks on soovitud tüüpi ristandlam-maste saamine. Siin on heterogeenne paaridevalik laialda-semalt kasutamisel. Eesti valge- ja tumedapealiste lam-maste paaridevalik toimub põhiliselt üldtuntud juhtmõtte järgi: ühesugused ühesugustega annavad sarnaseid, pare-mad parematega annavad veelgi paremaid ja halvemad parematega paranevad.

Lähtudes sellest, kinnistatakse suure eluskaaluga eliit- ja I klassi sugujääradele suured, kõrge villatoodanguga soovitud tüüpi (a-tüüpi) uted. Väiksema eluskaaluga (70 kg), kuid tiheda, lühikese villaga eliit- ja I klassi sugujääradele kinnistatakse tiheda, pika villaga I ja II klassi uted ja samuti ka hõreda villaga uted. Eliit- ja I klassi jääradele, kellel on suur eluskaal ja pikk, poolpeen (50. kvaliteediline) vill, kuid mõnevõrra hõredam, kinnis-tatakse I ja II klassi uted, kellel on samuti hea eluskaal ja poolpeen vill. Tõuomaduste parandamise otstarbel kin-nistatakse eliit- ja I klassi jääradele ka III ja IV klassi uted, kes on väikese eluskaalu ja lühikese (5—6 sm) vil-laga.

### **Sugulammaste kompleksne hindamine ja Eesti NSV lammaste aretuslik tase**

Sugulammaste hindamisel tuleb kõigepealt vaadelda neid majanduslikke ja väliskeskkonna tingimusi, milles sugulambaid peetakse, sest sellest oleneb suurel määral lammaste päri-like omaduste edasiarendamine ja produk-tiivsuse tõstmine. Enne lammaste komplekssele hindami-sele asumist on vaja selgitada ka neid tingimusi, milles on

lambad varem asunud. Alles pärast nimetatud asjaolude selgitamist võib boniteerija asuda lammaste individuaalsele boniteerimisele. Sagedasti puuduvad andmed sugulammaste põlvnemise ja järglaste kohta, sest lammaste põlvnemise andmete ülestähendamist teostatakse veel vähestes lambafarmides. Suur osa lambaid tuleb hinnata ainult välimiku järgi. Sugulammaste valik välimiku järgi on lambakasvatuses siiski oluline, sest välimiku, villaomaduste ja toodangu järgi saab osalt otsustada ka lammaste pärilike omaduste üle. Näiteks, kui valida 80-kilose eluskaaluga jää, kelle villa peenus on 58. kvaliteediline ja villa pikkus 10 sm, ning sööta ja pidada teda tema pärilikele omadustele vastavais väliskeskonna tingimustes, näiteks samades tingimustes, milles ta on üles kasvatatud, siis ilmneb, et ta annab oma järglastele need villaomadused edasi. Kui valida villaomaduste ja konstitutsiooni alusel ühesuguste omadustega rühm lambaid, siis võib loota, et nad neid omadusi ka oma järglastele pärandavad.

Täiskasvanud sugulammaste hindamisel tuleb arvestada järgmisi momente: 1) välimikku ja arenemist (eluskaalu vastavalt eale ja üksikute kehaosade arenemist — mõõtsid); 2) produktiivsust, s. o. villatoodangut ja villakvaliteeti; 3) konstitutsiooni (luustikku, kõhu ja jalgade kattumust villaga).

Et lammaste peamiseks toodanguks on vill ja selle hindamine nõuab vastavaid teadmisi, siis on pikemalt käsitletud villa hindamist.

Villa omaduste hindamisel arvestatakse eriti villa tihedust, pikkust, peenust ja ühtlikkust.

**Villa tihedus** on tähtsaim omadus, mis mõjutab villatoodangut, seepärast tuleb seda täiskasvanud jäärade hindamisel eriti hoolega vaadelda. Villa tihedust on algajal boniteerijal raske määrata, sest seda pole võimalik otseselt mõõta sentimeetriga nagu villa pikkust, samuti pole villa tiheduse hindamisel eeskujuks etaloone, nagu villa peenuse hindamisel. Villa tihedust hinnatakse subjektiivselt, katsudes selleks käega villasäugu tihedust, lahti tõmmates villakut villakuõmbluste ehk villavabade vaheviirude kohalt. Mida kitsamad on villakuõmblused, seda tihedam on vill, ja vastupidi. Villa tihedus ei ole lamba kehal ühesugune. Sagedasti on lambal kõht villast hoopis paljas või kaetud hõreda villaga, külgedel ja seljal on kõige tihedam vill, selgrool ja laudjal on vill hõredam. Tiheduse määramisel

tuleb villa katsuda mitmel kehaosal: külgedel, seljal, kint-sudel ja kõhu alt. Tõuaretuse seisukohalt on väärtuslikum see ütt või jää, kellel kasvab tihe vill kogu kehal. Boni-teerimisel märgitakse rahuldava tihedusega villa tähega «M» ja väga tihedat villa «MM».

**Villa pikkus.** Eristatakse kahe sugust villapikkust: loomu-likku pikkust ehk villasäugu kõrgust ja villa tõelist pikkust ehk sirgutõmmatud villkarvade pikkust. Villa hindamisel arvestatakse ainult villasäugu kõrgust. Villa pikkusel on väga suur tähtsus, sest sellest oleneb villatoodang. Villa pikkuse järgi määratakse tekstiilitööstustes villa kasuta-mine. Sileda, kammvillase riide valmistamiseks vajatakse 9—10 sm pikkusega villa. Sellise pikkusega villast valmis-tatud lõngal on vähem villkarvaotsi, mistõttu lõng ja sel-lest lõngast valmistatud riie on siledam. Kraas- ehk kalevi-vill võib olla lühem, sest kraasvillasel riidel (kalevil) on lubatud hulga villkarvaotsakeste olemasolu.

Vastavad katsed näitavad, et kui tõsta villa pikkust 1 sm võrra, suureneb lamba villatoodang ligi 15%. Villa pikkust mõõdetakse boniteerimisel lamba küljel ja märgitakse seda tähega «Д» ning selle juurde kuuluva arvuga, mis näitab villa pikkust sentimeetrites. Pikkuse hindamisel peab vill olema aastase kasvuga. Hindamisel on seega vajalik teada, millal lambaid viimati põeti, s. t. mitu kuud on hinnatav vill kasvanud.

Villa pikkus on lammaste üheks tõutunnuseks, kuid ole-neb individuaalsetest omadustest ja paljudest teistest tegu-ritest, nagu soost, vanusest, söötmisest jne. Villa kasv on noortel lammastel intensiivsem, vanadel aeglasem. Talvel laudaperioodil on villa kasv üldiselt aeglasem.

Eesti NSV-s aretatavatel lambatõugudel kasvab vill noortel, kuni 1 aasta vanustel lammastel keskmiselt 1,5 sm kuus ja vanadel 0,7 sm kuus. Kehtivate boniteerimise ees- kirjade järgi nõutakse, et eliitjääradel ja -uttedel oleks villa pikkus vähemalt 9 sm ja I klassi lammastel vähemalt 7,5 sm.

Lambavilla varumise tehnilistes tingimustes nõutakse, et Eesti NSV-s toodetava lambavilla pikkus oleks vähemalt 7 sm. Alla 7 sm pikkusega vill arvatakse mittestandard-seks ja selle hinda vähendatakse 20%. Alla 4,5 sm pikkusega vill arvatakse praagiks.

1952. aastal boniteeritud lammastest tootis standardset, üle 7 sm pikkust villa 45,1% (1951. aastal 43,9%). Üldiselt

esines pikka (üle 9 sm) villa siiski vähem kui lühikest villa.

**Villa peenus.** Villa peenust võib hinnata silmaga või määrata mikroskoobi abil. Villa peenuse hindamine silma järgi, ekspertiisi teel, nõuab head vilumust. Etaloonide ja vastavate villamõõtlate kasutamine aitab algajaid villa peenuse hindajaid. Villa peenus märgitakse rahvusvaheliselt kasutuselevõetud bradfordi kvaliteedinumbrites. Nii näiteks vill, mille villkarvade keskmine läbimõõt on 27—29 mikronit, arvatakse 56. kvaliteeti. Eesti NSV-s aretatavatel lammastel kõigub villa peenus 23—60 mikroni ehk 60.—32. kvaliteedinumbri piirides. Tavaliselt on Eesti NSV-s aretatavatel lammastel villa peenus 56. ja 50. kvaliteediline.

Tabel 1

**Eesti tumedapealiste lammaste jagunemine villa peenusklasside järgi (1953. aasta boniteerimise andmetel)**

Peenusklassid kvaliteedinumbrites	Lammaste protsentuaalne kuuluvus villa peenusklasside järgi			
	J ä ä r a d		U t e d	
	puhtatõulised	ristandid	puhtatõulised	ristandid
58. ja üle	19,8	8,5	10,5	7,6
56.	39,2	36,2	34,4	29,1
56/50.	30,2	32,2	35,6	25,9
50.	10,8	18,0	15,3	25,0
46.	—	3,6	3,6	9,5
44. ja alla	—	1,5	0,6	2,9

Ligi 70% lambaid omab 56. ja 56/50. kvaliteedilist villa, 46. kvaliteedilist ja alla selle, s. o. pooljämedat villa omavad peamiselt ristandlambad.

Villa peenuse ja säbaruse vahel on seos, mis aitab algajat hindajat orienteeruda. Nii näiteks esineb 58. kvaliteedilisel villal ühe sentimeetri kohta 5 loogakest, 56. kvaliteedilisel villal 4 ja 50. kvaliteedilisel villal 2—3 loogakest. Teaduslik kontroll näitab, et säbaruse järgi määratud villa kvaliteet osutub õigeaks umbes 30% lammaste juures.

Lambakasvatajatel on kujunenud arvamus, et sugulise

diformismi tõttu peab olema jääradel jämedam vill kui uttedel. Jämedam vill olevat tugeva jäära tunnus ja näitavat tugevamat konstitutsiooni. Faktid aga kinnitavad vastu pidist. Noortel, alla ühe aasta vanustel ühte ja samasse klassi kuuluvatel uttedel ja jääradel on villa peenus ühesugune. Kaksikuna sündinud jäärtalitel pole märgata, et vill oleks jämedam kui tema õel. Katsed näitavad, et vill jämeneb jäära vananedes. Pole lubatav, et sugujärad valitaks jämedama villaga kui uted.

Tabel 2

Eesti valgepealiste lammaste jagunemine villa peenusklasside järgi (1953. aasta boniteerimise andmetel)

Peenusklassid kvaliteedinumbrites	Lammaste protsentuaalne kuuluvus villa peenusklasside järgi			
	Jä a r a d		U t e d	
	puhtatõulised	ristandid	puhtatõulised	ristandid
58. ja üle	19,7	10,9	7,6	7,6
56.	40,9	30,9	33,2	26,9
56/50.	36,6	29,0	34,4	23,1
50.	2,8	19,4	23,1	24,9
46.	—	6,5	1,7	12,0
44.	—	1,5	—	3,4
40.	—	1,3	—	1,9
36. ja alla	—	0,7	—	0,2

Eesti valgepealiste lammaste villakvaliteet pole tumeda-pealiste lammaste villakvaliteedist halvem.

Villa peenuse järgi jagatakse kõik lambatõud nelja suurde rühma: peen-, poolpeen-, pooljämeh- ja jämevillalisteks lammasteks. Eesti NSV-s aretatakse poolpeenvillalisi lambaid, kuid esineb ka pooljämehvillalisi. Vastavalt sellele jaotusele on antud meie kolhoosidele poolpeen- ja pooljämehvillaliste lammaste kasvatamise ja villamüügi plaanid.

Et villa sorteerimisel ja lammaste hindamisel ning valikul on oluline teada, missuguseid lambaid arvata peen-, poolpeen-, pooljämeh- ja jämehvillalisteks, on järgnevalt antud nende lambarühmade iseloomustus.

Jämehvillalisteks nimetatakse jämeda, ebaühtliku villaga lambaid, kelle villak koosneb alus- ja pealiskvill-

karvadest. Jämevillalistele lammastele on nagu uluklam-  
mastelegi omane kevadine karvavahetus. Karvavahetuse  
ajal vill takerdub (eriti algul), kui alusvillkarvad pole veel  
villakust välja langenud. Takerdunud villaga lambad mäa-  
ratakse kohe pügamisele, sest sel ajal on kergem villa  
pügada, kuna vill on naha lähedalt hõredam. Jämevilla-  
liste lammaste pügamisega ei tohi kevadel hiljaks jääda,  
vastasel korral võivad alusvillkarvad villakust välja lan-  
geda. Jämevillalisi lambaid tuleb seega pügada kaks korda  
aastas — kevadel ja sügisel.

Nõukogude Liidus on olemas rida kõrge väärtusega  
jämevillalisi lambatõuge. Laialt on tuntud jämevillaline  
karakulli lamba tõug, kellelt saadakse karakullnahku.  
Jämevillalised romaanovi lambad on kuulsad ilusate hal-  
lide kasukanahkade poolest. Jämevillalised kurdjukk- ehk  
rasvõnnarlambad annavad väärtuslikku liha ja rasva.  
Lisaks nimetatud jämevillalistele lambatõugudele leidub  
veel teisi, vähem väärtuslikke jämevillalisi tõuge, nagu  
eesti kohalik maalammas, kes, olles kujunenud varematal  
aegadel poolnaturaalmajapidamise tingimustes, ei vasta  
praegu enam rahvamajanduse nõuetele.

Peenvill erineb jämevillast eriti oma säugu ja vil-  
laku ühtlikkuse ja villkarvade peenuse poolest. Peenvill  
koosneb ainult ühesuguse peenuse ja pikkusega villkarva-  
dest.

Kehtivate villastandardite järgi loetakse peenvillaks  
täiesti ühtlikku villa, mille villkarvade keskmine peenus  
pole üle 25 mikroni (60. kvaliteedi).

Peenvilla poole kalduv ühtlik vill, peenusega 25—34  
mikronit ehk 50.—60. kvaliteediline, arvatakse poolpe-  
neks villaks. Poolpeenvill koosneb tavaliselt ainult  
alusvillkarvadest, kuid mõnikord leidub ka, eriti ristan-  
lammastel, ülemineku-villkarvu. Tehniliste omaduste poo-  
lest on poolpeenvill sarnane peenvillaga. Tekstiilitööstused  
vajavad väga suurtes kogustes head poolpeenvilla. Eesti  
NSV-s aretatavad valge- ja tumedapealised lambad, kes  
toodavad poolpeenvilla, vastavad seega täielikult rahva-  
majanduse nõuetele.

Paaritades jämevillalisi uttesid peen- või poolpeenvilla-  
liste jääradega, saadakse järglasi, kellel on märgatavalt  
ühtlikum vill ja peenemad villkarvad kui jämevillalistel  
lammastel. Ristandjärglastel väheneb jämedate pealiskar-  
vade arv ja suureneb alusvillkarvade arv. Villak jääb aga

2—3 põlvkonna kestel ebaühtlaseks, mida märkame eriti lamba külje ja kintsude villkarvade võrdlusel.

Ebaühtlik vill, mis koosneb alus- ja ülemineku-villkarvade (kaasa arvatud väike osa peenemaid pealisvillkarvu ja kintsudel olev ebaühtlane vill) ja vill, mis koosneb ainuüksi ülemineku-villkarvadest, mille peenus on keskmiselt 46. kvaliteediline, arvatakse pooljämevillaks. Lambaid, kellelt sellist villa saadakse, nimetatakse pooljämevillalisteks.

**Villa ühtlikkuse** hindamisel arvestatakse villkarvade peenuse ja pikkuse ühtlikkust ning alus- ja pealisvillkarvade olemasolu villasäugus ja ka villaku erinevatel osadel.

Villakut peetakse ühtlaseks, kui silma järgi hinnates ei leidu lamba abal, külgedel ega kintsudel erineva jämedusega villkarvu. Villa säugu ühtlikkuse hindamisel on oluline, et kõik villkarvad oleksid kogu oma pikkuses ühtlase peenusega ja võimalikult ühepikkused. Ühtlikel villkarvadel on tavaliselt hea säbarus ja kogu villkarva ulatuses ühtlased looked. Selliseid villkarvu nimetatakse säbarühtlasteks. Kui säugud on erineva säbarusega, siis pole vill tavaliselt ka ühtlik. Erineva säbarusega villkarvad takistavad villa säugul korrapäraste loogete moodustumist. Niisugust villa esineb meil tumedapealistel ristandlammastel.

Mõnikord on villkarvade looked ebaühtliku kujuga ja erineva suurusega, mis on tingitud villa ebanormaalsest kujunemisest ja kasvust. Villa ebanormaalne kasv ja kujunemine on tingitud villkarva sibulakese ja naha toitumise häiretest, mis on lamba haiguse ja konstitutsiooni nõrkuse tagajärg. Korrapäratu säbarusega villa nimetatakse ebasäbaraks ehk sassislõngjaks villaks. Sellise villaga jääri ja uttesid ei tohi kasutada suguloomadeks.

Boniteerimisel märgitakse ühtlikku villa tähega «y» ja ebaühtlikku villa «y—». Sugujääradeks ei tohi valida niisuguseid jääri, kelle villak on ebaühtlane. Nendele jääridele pole soovitav anda paaritusluba isegi ajutiseks. Need jäärad tuleb aretusest kõrvaldada ja kastreerida.

Villa hindamisel tuleb tähelepanu pöörata ka rasuhigile ja puhasvillamäärale.

**Villa rasuhigi** on highi- ja rasunäärmete eritise segu. Villa rasuhigi hulgal on oluline tähtsus, sest sellest oleneb suuresti puhasvillamäär ja villkarvade kvaliteedi säilivus. On soovitav, et villas oleks küllaldaselt kergesti lahustu-

vat rasuhigi. Eesti NSV-s aretatavatel lambatõugudel on villas rasuhigi vähevõitu. Eriti suvel ja sügisel, millal vihm on osa rasuhigi villast välja uhtnud, on vill rasuhigivaene. Vähesese rasuhigiga villkarva soomusekesed riknevad tolmu, virtsa ja vihma mõjul.

Boniteerimisel märgitakse rasuhigi tähega «ж», kusjuures «ж+» näitab rasuhigi küllust ja «ж—» selle vähesust.

**Puhasvillamäär.** Alates 1953. aastast makstakse poolpeene villa eest hinda puhasvillamäära järgi. Puhasvillamääraks ehk rendemendiks nimetatakse täiesti puhtaks pestud, kuivatatud ja esialgsele saastasvillaga ühesugusele niiskusele ümberarvutatud puhasvilla hulka säästas- ehk pesemata villa algkaalust, väljendatud protsentides.

Eesti NSV-s toodetava villa varumisel on määratud järgmised puhasvilla standardid:

Villaliik	Puhasvillamäär
Poolpeenvill (villakus olev vill)	56%
Pooljämevill (kevadine pügi)	58%
Pooljämevill (sügisene pügi)	60%
Jämevill (kevadine pügi)	65%
Jämevill (sügisene pügi)	70%

Sugulammaste hindamisel määratakse puhasvillamäär ekspertiisi teel, kusjuures arvestatakse villa säugu puhtust, rasuhigi hulka ja ka andmeid, mis on saadud loomatoor-saaduste varumise asutustest puhasvillamäära kohta.

Sugujäära hindamisel tuleb arvestada pesemata ehk saastasvilla kogust, mis on saadud aastapöel, ja maksimaalset aasta-villatoodangut.

**Eluskaal ja villatoodang.** 1953. aasta boniteerimise andmetel oli eesti tumedapealiste täiskasvanud jäärade keskmine eluskaal 60 kg, maksimaalselt 108 kg. Tumeda-pealiste uttede keskmine eluskaal oli 44 kg, maksimaalselt 82 kg. Eesti valgepealiste jäärade keskmine eluskaal oli 1953. aasta boniteerimise andmetel 56 kg, maksimaalselt 85 kg. Valgepealiste uttede keskmine eluskaal oli 40 kg, maksimaalselt 75 kg.

Eesti tumedapealistelt jääradelt on saadud keskmiselt 3,4 kg ja maksimaalselt 9 kg villa aastas. Tumedapealiste uttede keskmine aastane villatoodang on 1953. aasta andmetel 3 kg ja maksimaalne 6 kg. Eesti valgepealistelt jääradelt on keskmiselt saadud 3,1 kg, maksimaalselt 8,7 kg villa. Valgepealistelt uttedelt on keskmiselt saadud 2,8 kg, maksimaalselt 5,9 kg villa aastas.

Meie lambakasvatuse eesrindlaste kogemused tõendavad, et partei XIX kongressi direktiivides nõutud villatoodangud — 4 kg villa poolpeenvillalise lamba kohta aastas — on täiel määral saavutatavad.

Pärnu rajooni J. V. Stalini nimelises kolhoosis saadi 1952. aastal tumedapealiselt jäävalt Ahtolt T-23 9 kg villa, kusjuures jäära eluskaal oli 108 kg. Vändra rajooni Lösensko-nimelises kolhoosis saadi jäävalt Vändras nr. 8002 maksimaalselt 6,2 kg villa aastas, kusjuures jäära eluskaal oli 92 kg. Nimetatud kolhoosist üleliidulisele põllumajandusnäitusele valitud uttede keskmine villatoodang on 4,6 kg ja keskmine eluskaal 82 kg.

Rakvere rajooni J. V. Stalini nimelises kolhoosis saadi sugujäävalt nr. 149 maksimaalselt 5,6 kg ja jäävalt nr. 122/4501 keskmiselt 5,4 kg villa, kusjuures jäärade eluskaal oli 85 kg.

Kolhoosi Esimeeste Ettevalmistamise Põllumajanduskeskkooli Kehtna õppemajandis andis jää nr. 848 maksimaalselt 5,1 kg villa, kusjuures jäära eluskaal oli 80 kg. Tumedapealiste lammaste tõufarmides on hulk uttesid, kes on andnud 4—5 kg villa. Kehtna õppemajandis saadi 25-lt tumedapealiselt utelt keskmiselt 4,4 kg villa ja rekorduttedelt nr. 11, 10, 141, 143 ja 40 keskmiselt üle 5 kg villa aastas.

Rakvere rajooni J. V. Stalini nimelises kolhoosis saadi 50-lt tõutumiku utelt keskmiselt 4,1 kg villa aastas, kusjuures 10 rekordutte andsid keskmiselt 5,3 kg.

**Sugulammaste valik konstitutsiooni alusel.** Konstitutsiooni all mõistetakse looma pärilikke anatoomilisi ja füsioloogilisi omadusi, mis on kujunenud tema arenemise protsessis teatud majanduslikes ja looduslikes tingimustes. Konstitutsioon on seotud looma jõudlusomadustega.

Loomakasvatuses tuntakse peamiselt nelja konstitutsiooni põhitüüpi: tugevat, õrna, tihket ja kohevat (toorest) konstitutsiooni. Nende põhitüüpide kõrval leidub rida segatüüpe, näiteks: õrna-tihket, tugevat-toorest jne. konstitutsiooni.

Lammaste boniteerimise juhendis on antud järgmised konstitutsioonitüübid:

- «A» — tugev konstitutsioon, kooskõlalise kehaehitusega, vastupidava luustikuga lammas;
- «Г» — toores konstitutsioon;
- «H» — õrn konstitutsioon;

«АГ» — konstitutsioon väikese kallakuga tooruse poole;

«AH» — konstitutsioon väikese kallakuga õrnuse poole.

Kuidas sugulammaste hindamisel neid konstitutsiooni-tüüpe tegelikult määrata, selle kohta pole täpseid juhendeid ega praktikas kindlat mõõdupuud. Sugulammaste hindamisel on konstitutsiooni määramine raske ülesanne, mistõttu esineb palju segadusi.

Konstitutsiooni hindamine on looma seesmiste omaduste hindamine kehaehituse (välimiku, naha, luustiku) ja kehatalitluse ning kehapõhikorralduse järgi. Konstitutsiooni all võib mõista looma tugevust, vastupidavust ja kohanemust antud väliskeskkonna tingimustega. Selleks võib pidada ka organismi võimet avaldada maksimaalset vastupidavust ebasoodsatele väliskeskkonna teguritele, mis võivad esineda geograafilisest asukohast tingituna (suured temperatuuri kõikumised, palavus, külm, tugevad tuuled, külmad vihmasajud, jämedakõrreline rohi või hein, soine karjamaa jm.). Konstitutsiooni all võib mõista samuti looma võimet «seista enda eest» ja anda teatud tingimustes oma bioloogilisele omapärale maksimaalset toodangut ja olla vastupidav haigustele ning sobivust kohalikele kliima- ning söötmis- ja pidamistingimustele.

Sugulammaste konstitutsiooni hindamisel on soovitatav arvestada looma enesetunnet, s. o. kas loom on elav vastavalt tõule, soole ja vanusele, energiline, liikuv või norus, küürus. Tugeva konstitutsiooniga lambad on tavaliselt heas toitumuses, taluvad paremini ajutisi kliima- ja pidamistingimuste muutusi (külmi vihmasadusid, ajutist söödanappust jne.), kannatavad vähem haiguste all ja ei nakatu kergesti parasitaar- ja nakkushaigustesse. Tugeva konstitutsiooniga lambad ei vaja individuaalset hooldamist. Karja- või rühmaviisilisel pidamisel on tugeva konstitutsiooniga lambad alati paremas toitumuses kui nõrga konstitutsiooniga lambad.

Nendele üldistele konstitutsiooni näitajatele lisanduvad veel teised näitajad, nagu luustiku tugevus, naha paksus, kehaehitus, keha villaga kattumus jne.

Heal sugulambal peavad olema tugev luustik ja kooskõlaline kehaehitus. Kõre luustik pole soovitatav. Kõredat luustikku iseloomustab suur raske pea, suured sarved, suur kämbla (sääre) übermõõt. Ebasoovitavateks omadusteks on ka kitsas rind, kitsas pea ja väike kämbla übermõõt.

Erilised eksterjööri omadused märgitakse boniteerimisel vastavate märkide abil riskülikule ( $\square$ ). Kui sugulambal on kitsas, lamedate roietega rind, nõrk selg, luipu laudjas või peened x-jalad, siis kõik need välimiku vead tõendavad seda, et hinnatav sugujäär või utt on nõrga konstitutsiooniga. Eksterjööri vead on seoses organismi seesmise talitlusega. Kitsa rinna puhul on loomal nõrgad kopsud, x-jalgne loom ei saa hästi käia. Piiratud liikumine takistab sööda otsimist.

Eespool nimetatud näitajatele lisanduvad lammaste konstitutsiooni hindamisel mõnikord veel väikesed välimikuvead, näiteks silmade ümbrus on karvadeta, kõrvad villata või isegi karvadeta. Ka need väikesed tunnused näitavad lamba konstitutsiooni nõrkust. Pea, jalgade ja kõhu hea kattumus villaga on tugeva konstitutsiooni näitaja. Õhuke nahk liha-villalammastel on nõrga konstitutsiooni tunnus.

Luustiku tugevust määratakse kämbla ümbermõõduga. Vastavad hindamised näitavad, et kui eesti valge- ja tumedapealistel lammastel on kämbla ümbermõõt 8—10 sm, siis on nad tugeva konstitutsiooniga. Üle 10 sm kämbla ümbermõõduga lambad kalduvad toore konstitutsiooni poole.

**Lamba keha kattumus villaga.** Sugulammaste hindamisel ja valikul omab suurt tähtsust lamba pea, jalgade ja kõhu kattumus villaga. Sageli on pea, kõht ja ees- ning tagajalgade allosad villaga halvasti kattunud. Mõnikord puudub neil kehaosadel vill täielikult ning villa asemel kasvab vaid lühike kattedkarv. Palja kõhualuse ja jalgadega lammastel on vähem villa kui neil, kellel on nimetatud kehaosad villaga hästi kattunud. Sellepärast nõutakse tumedapealiste sugulammaste hindamisel, et neil oleks pea vähemalt silmadeni, tagajalad kuni sõrgadeni ja eesjalad kuni randmeteni (eespõlvini) villaga kaetud. Valgepealistel lammastel peab olema pea kuni kõrvadeni, tagajalad kuni kannaliigesteni ja eesjalad randmeteni villaga kaetud. Mõlema tõu sugulammastel peab kõht hästi villaga kaetud olema. Soovitav on, et kõhu all kasvaks säugulise ehitusega vill.

Pea, jalgade ja kõhu villagakattumuse tähtsust hinnatakse mitmest seisukohast. Osa teadlasi ja lambakasvatajaid on arvamusel, et see on oluline villa üldtoodangu suhtes, teised väidavad, et nimetatud kehaosade kattumus

villaga näitab sugulammaste konstitutsiooni tugevust. Villaga kattumuse omadus pärandatakse järglastele edasi.

Kõhu kattumusel villaga on ka praktiline tähtsus, sest kui lambaid talvel jalutama lasta, väldib see neil kõhu külmetumist.

Boniteerimisel hinnatakse jalgade ja kõhu kattumust villaga üldmulje järgi. Villaga kattumuse puhul tõmmatakse üldmulje põhjal antud nullide alla kriips (0000). Villa puudumisel pannakse nullidele katusjas märk peale (0000). Sugujäärade hindamisel tuleb villaga kattumust alati hinnata ja märkida. Soovitav on allakriipsutamise puhul veel joone alla märkida villaga kattumuse määr (viiepunktilises süsteemis). Näiteks, kui kõhul kasvab pikk tihe säuguline vill, tõmmatakse keskmistele nullidele joon alla ja kirjutatakse joone alla veel number viis.

Mida hoolsamini sugulambaid hinnatakse ja valitakse, seda suuremad eeldused on soovitud tüüpi järglaste saamiseks. Aretusjääradeks kõlblikeks tunnustatud ja alatiseks kasutamiseks lubatud jäärade kohta antakse jäärapassid ning märgitakse need sugujäärade registrisse.

Hindamise andmetel koostatakse eliit- ja I klassi sugulammaste kohta individuaalkaardid. Hindamise tulemused märgitakse lammaste boniteerimise ja villatoodangu raamatusse ja jäetakse kolhoosi. Boniteerimise tulemuste kohta koostatakse veel akt, milles näidatakse lambakarja klassiline koosseis ja tehakse ettepanekud lambakasvatuses esinevate puuduste kõrvaldamiseks.

### Kõrge väärtusega sugujäärade baasi loomine

Eesti valge- ja tumedapealiste lammaste aretustöös on olulisemaks lüliks kõrgeväärtuslike sugujäärade baasi loomine, noorte remontjäärade plaanikindel valik, tunnustamine (aprobeerimine) ja nende suunav üleskasvatamine.

Et õigesti valida poolpeenvillaliste liha-villalammaste aretustöökäsi vajalikke ja aretuseesmärgile vastavaid sugujääri, selleks peab selektsionääril-zootehnikul olema küllaldaselt teadmisi liha-villalambakasvatusest. Samuti peab aretatal selge olema meie lambakasvatuse suund ja täielik ettekujutus soovitud lambatüübist (standardtüübist) ning lammaste tõulistest ja produktiivsetest omadustest.

Et luua kõrge väärtusega sugujäärade baas, selleks tuleb igal aastal teostada paarituseks kasutatavate sugujäärade

kompleksset hindamist ja aprobeerimist. Hindamise tulemuste põhjal selgitatakse välja eeskätt need sugujärad, keda võib kasutada alatiseks paaritamiseks ja kellele võib anda sugujärapassi. Samuti selgitatakse välja järad, keda oleks võimalik kasutada ajutiselt (ühel paaritushooajal).

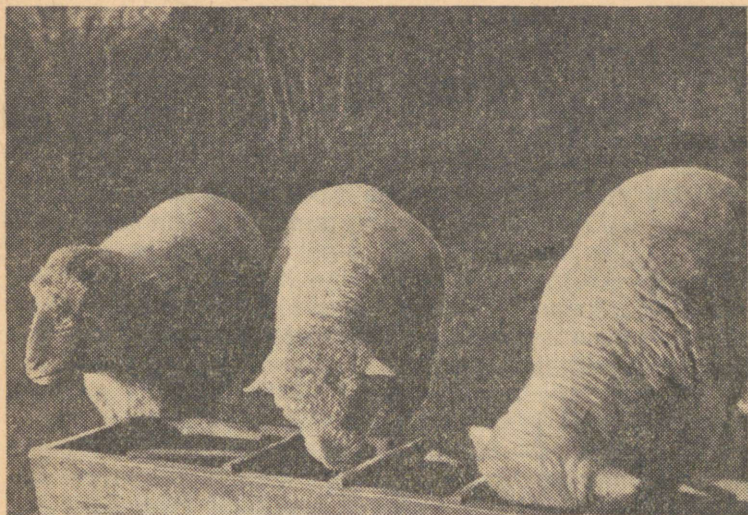
1952. aastal aprobeeriti 1812 jäära. Neist lubati alatiselt kasutada sugujäradena ja varustati järapassidega 561 jäära ehk 30,9% aprobeeritud järede üldarvust. Passidega varustatud järedest kuulus eliitklassi kõigest 46 ehk 8,2%, I klassi 218 ehk 38,8% ja II klassi 234 jäära ehk 41,7%. Need andmed näitavad, et kolhooside lambafarmide järede aretusväärtus on veel madal. Siin seisab zootehnikutel suur töö ees. Arvestades meie uttede küllalt kõrget aretusväärtust ei tohiks nende paaritamiseks kasutada alla I klassi tõuväärtusega jäari.

**Sugujärede hindamine järglaste järgi.** Sugujära hindamine ja valik ainult välimiku ja konstitutsiooni järgi osutub tõuaretustöös ühekülgseks ja puudulikuks. Sugujäari tuleb hinnata ka nende järglaste järgi, s. o. pärilike omaduste edasiandmise võime järgi.

Järglaste järgi hindamiseks valitakse hea välimusega järead. Kui lammaste kohta on olemas põlvnemise andmed, siis võib nende andmete järgi otsustada jäära isa ja ema produktiivsuse üle. Jära väärtust tõendavad ka tema vendade ja õdede produktiivsuse näitajad. Valides sugujäari välimiku järgi, tuleb paralleelselt arvestada tema vanemate, vendade ja õdede produktiivsust. Kui järead omavad aretuseesmärgile vastavat tüüpi ja head põlvnemist, alles siis võib neid määrata kontrollimisele ja hindamisele järglaste järgi.

Järede kontrollimine järglaste järgi toimub järgmiselt. Jäarele valitakse ja kinnistatakse paaritamiseks 40—60 eliit- või I klassi utte ja hinnatakse jäära pärilikke omadusi tema poolt paaritatud uttede järglaste järgi. Valides näiteks kahe jäära kontrollimiseks ühesuguse väärtusega eliituted, võime võrrelda nende kahe jäära pärilikke omadusi omavahel. Juhul, kui soovitakse kontrollida ainult ühe jäära pärilikkuse kindlust, kinnistatakse kontrollitavale järeale mitmest erinevast klassist (eliit-, I, II, III ja IV klassist) uttesid.

Eesti NSV kolhooside lambafarmides, kus sugu-uttede arv on võrdlemisi väike (keskmiselt 50—100 utte ja 1—2



Joonis 9. Järglaste järgi hinnatud kõrge produktiivsusega eesti tumedapealised jäärad Vändra rajooni T. D. Lössenko nimelise kolhoosi lambafarmist.

sugujäara), võib ühele jäärale kinnistada kontrollimiseks 20—30 utte.

Sugujäärade kontrollimisel tunnistatakse paremateks need jäärad, kelle järglased ületavad villa omadustelt ja välimikult oma emasid ja vastavad ülesseatud tõutüübile. Paremateks tunnistatakse ka need jäärad, kes on andnud enesega rohkem sarnaseid järglasi (eriti produktiivsete omaduste suhtes). Järglaste produktiivsete omaduste kohta saadakse täpsemaid andmeid, kui neid hinnatakse 1 ja  $1\frac{1}{2}$  aasta vanuselt.

Uttesid, kes on andnud kahel poegimisel ühe ja sama või erinevate jääradega hea või väga hea järglaskonna, peetakse pärilikelt omadustelt headeks. Need uted jäetakse edasi aretustuumikusse. Eriti suurt tähelepanu pööratakse neile sugujääradele ja -uttedele, kes on andnud kogu oma eluajal kõrget villatoodangut ja häid järglasi. Need jäärad võetakse liinialustajateks.

Tõuaretustöö algul tuleb kõik aprobeeritud sugujäärad kontrollida järglaste järgi. Algul teostatakse esialgset ehk eelkontrolli, kus jäärale kinnistatakse vähem uttesid. Hil-

jem, kui jää on andnud esimesel aastal häid järglasi, antakse jäärale järgnevatel aastatel suurem arv uttesid paaritada või kasutatakse jäära kunstliku seemenduse punktis. Tõutüübita jääri pole soovitatav kontrollida, õigem on sel puhul tuua farmi uued, kõrge produktiivsusega jäärad.

**Noorte remontjäärade valik.** Soovitud tüüpi tõujäärade saamine on nii valge- kui ka tumedapealiste lammaste tõuaretustöös üheks tähtsamaks põhitingimuseks.

Noorte remontjäärade hindamine ja valik peab toimuma astmeliselt. Remondiks ja müügiks üleskasvatatavate jäärtallete esimene valik ja hindamine toimub enne kastreerimist 3—4 nädala vanuselt. Teine hindamine ja valik viiakse läbi tallete võõrutamisel 4—5 kuu vanuselt, kolmas hindamine ja valik teostatakse sügisel, enne lauda-perioodi algust, 7—8 kuu vanuste noorlammaste juures, neljas hindamine 1 aasta vanuselt ning lõplik hindamine ja valik  $1\frac{1}{2}$ —2 aasta vanuselt järglaste järgi hinnates.

Esimesel hindamisel vaadatakse üle kõik jäärtallete ja valitakse remontjääradeks umbes  $\frac{1}{3}$  jooksva aastal sündinud jäärtalletest. Niisugune suur reserv on esialgu vajalik selleks, et siis hiljem (võõrutamisel ja sügisel) oleks võimalik teha praakimist, sest imik- ja võõrdetallesid pole võimalik täpselt hinnata, kuna nende välimik ja villa omadused kujunevad alles hiljem lõplikult välja. Kõik väljavaliitud jäärtallete märgistatakse. Aretuseks kõlbmatud jäärtallete kastreeritakse. Võõrutamisel valitakse sugulammasteks 4—5 korda rohkem jäärtalletesid, kui vajatakse neid remondiks või müügiks teistele lambafarmidele (tavalliselt 10% jooksva aastal sündinud jäärtalletest). Valikul eelistatakse oma lambakarja remontimiseks neid jäärtalletesid, kes põlvnevad parimatest uttedest ja jääradest. Kui aga hea jäärtall põlvneb klassiutelt või ei oma täpselt kindlaksmääratud põlvnemist, ei tohi see siiski takistada tema valimist remontjääraks. Väljavaliitud jäärtallete ühes oma emadega eraldatakse eri karja ning hoolitsetakse nende korraliku söötmise ja hooldamise eest kuni võõrutamiseni.

Esimesel hindamisel arvestatakse peamiselt tallete arenemist ja eluskaalu, kirjeldatakse tõutüüpi ja hinnatakse konstitutsiooni. Võõrutamisel, 4—5-kuuselt, hinnatakse noori remontjääri järgmiste tunnuste järgi: 1) tõutüübi, 2) konstitutsiooni, 3) luustiku arengu, 4) villa pikkuse,

5) villa peenuse, 6) villa tiheduse, 7) eluskaalu ja 8) üldhinnangu (arenemise) järgi.

Võõrutamisel väljavalitud remontjäärtalesid peetakse ja karjatatakse koos vanade sugujääradega või erirühmana; nad antakse parima lamburi hooldada.

Noorte remontjäärade arenemise ja kasvu jälgimine on lambafarmis väga tähtis ülesanne. Selle eest vastutavad lambur, farmi juhataja ja kolhoosi esimees. Noortele jääradele kindlustatakse parim karjamaa ja antakse võõrutamisest kuni 1 aasta vanuseni põhisöödale lisaks 0,5—1 kg valgurikast jõusööta päevas. Nad peavad olema laudaperioodi algul heas toitumuses. Laudaperioodil peetakse neid hästi. Et remontjäärade arv on võrreldes lammaste üldarvuga lambafarmis väike ja ühe aasta vanuselt võib see suhe vanade sugujääradega kujuneda 1 : 3 vastu, siis ei tee nende intensiivne söötmine kolhoosile erilist raskust. Ühe aasta vanuselt toimub sugujääradel neljas hindamine ja valik. Sel ajal on võimalik sugujääri täpsemalt hinnata, eriti nende villa omadusi (villa tihedust) ja võrrelda andmeid esimesel aastal saadud villatoodangu andmetega. Suurt rõhku tuleb hindamisel panna villa komplekssele hindamisele, eriti villa peenusele, pikkusele ja ühtlikkusele. Neil jäärtalledel, kellel 4—5-kuuselt on pikem vill kui nende vanusekaaslastel, on vill pikem ka aasta vanuselt. Aastavanuste jäärade eluskaal on tähtis näitaja, sest selle järgi võib otsustada, kas noorjäär saavutab 1½-aastaselt standardse eluskaalu või jääb sellest alla. Aasta vanuselt on võimalik hinnata ka jäära konstitutsiooni.

Sugujäärade eelviimane hindamine teostatakse 1½ aasta vanuselt, s. o. järgmise aasta sügisel, millal viiakse läbi individuaalne boniteerimine ja aprobeerimine. Sel hindamisel uuritakse ka jäära sperma omadusi. Hindamise andmetel valitakse esijoones vajalik arv noori jääri oma lambakarja jaoks, kes määratakse järglaste järgi kontrollimisele. Sugujäärade lõplik valik teostatakse hindamisega järglaste põhjal.

Alla 1½ aasta vanuseid remontjääri pole tõufarmidest sugujääradeks lubatud müüa, sest noored sugujäärad võivad sattuda halvematesse söötmis- ja pidamistingimustesse, kui on kolhoosis, kus jäärad üles kasvatati. Erinevate tingimuste ja sageli ka puuduliku söötmise tõttu jäävad jäärad lahjaks ja loiuks (mõnikord võivad isegi hukkuda) ning nad ei päranda oma omadusi järglastele.

**Sugujäärade pidamine ja kasutamine.** Sugujäärade söötmine ja pidamine peab vastama nende bioloogilistele iseärasustele ning kindlustama maksimaalset varavalmivust.

Varavalmivate liha-villalammaste pidamis- ja sööttingimuste kohta on põhinõudeks, et jääri söödetak ja peetaks kogu aasta hästi. Eriti rikkalik peab olema söötmine paarituseks ettevalmistamise ja paaritusperioodil. Laudaperioodil peavad söödaratsiooni kuuluma mahlakad söödad ja liblikõieliste hein.

Et noored remontjäärad on üles kasvatatud võrdlemisi heades pidamis- ja sööttingimustes, siis tuleb ka täiskasvanud sugujääri hästi sööta ja pidada.

Sugujääri tuleb karjatada ja pidada uttedest kogu aasta lahus.

Päevane töökord jäärade suvisel pidamisel ja söötmisel võiks olla näiteks järgmine:

Kella 6—11 — jäärade karjatamine

„ 11—12 — jõusööda andmine (pool päevasest annusest — 0,4 kuni 0,5 kg) ja jootmine

„ 12—15 — keskpäevane puhkus laudas või laagriplatsil

„ 15—20 — karjatamine

„ 20—21 — jõusööda andmine (pool päevasest annusest) ja jootmine

Talvel on jäärade peamiseks söödaks hein (pool osa põldheina, pool osa niiduheina) ja silo. Heina ja silo antakse jääradele talvel 4—5 korda päevas väikestes annustes. Silo ja juurvilja tuleb jäärale anda päevas vähemalt 2 kg, jõusööta täiskasvanud jäärale 0,8—1,5 kg ja noorele remontjäärale kuni 1 kg. Sügistalvel antakse jäärale keskmiselt 0,5 kg, kesktalvel 1 kg, kevadtalvel ja kevadel 1,2 kg ning paaritushooajal kuni 1,5 kg segajõusööta (teraviljajahu ja õlikooke) päevas. Talvel lastakse jäärad 2—3 korda päevas jalutama (olenevalt ilmastikust 1/2—1 tunniks).

Remontjääri kasutatakse esmakordselt paaritamiseks 1 1/2 aasta vanuselt. Algul on noortel remontjääradel paaritusrefleks välja arenemata, mistõttu nad paaritavad loiult.

Paaritushooajal suurendatakse jääradele valgurikka sööda hulka, andes neile päevas kuni 1—2 liitrit lehma- ja 1 kanamuna. Soovitatav on võtta jäära päevasesse



Joonis 10. Valitud noored remontjäärad karjamaal.

söödaratsiooni veel 20 grammi kondijahu või söödakriiti ja 10 grammi keedusoola.

Et kindlustada uttede kõrget viljakust ja soovitud aastaajal poegimist, tuleb uttede paaritamine läbi viia kindla plaani järgi ja ettevalmistatult. Sugu-uttede karja komplekteerimine peab toimuma 1—1½ kuud enne paaritushooaega.

Paarituskampaania loetakse siis õnnestunuks, kui 17—20 päeva kestel on paaritatud kuni 90% sugu-uttdest. Paarituskampaania plaanis on vaja ette näha jäärade ja sugu-uttede paaritamiseks ettevalmistamine parema söötmise ja pidamisega. Uttede viljakuse tõstmiseks soovitatakse sugu-uttelid karjatada 1—1½ kuud enne paaritushooaja algust heal põldheinaädalal ja anda neile lisaks veel valgurikast jõusööta. Imetamise ajal lahjunud uted tuleb viia paaritushooajaks heasse toitumusse. Paarituskampaania plaanis tuleb ette näha ka sugu- ja proovijäärade arv, paarituskampaania läbiviimise eest vastutavad isikud, vajalikud söödad ning muud abinõud.

Kolhoosides, kus on olemas korralikud lambalaudad, tuleb soovitada uttede talvist poegimist. Uttede paaritused on soovitatav planeerida augusti-septembrikuule.

Uttede innaaja määramiseks kasutatakse proovijääri. Iga 100 sugu-ute kohta on vaja 2—3 proovijäära.

Sugujäärade kohta tuleb pidada lambafarmides individuaalkaarte ja söötade raamatut.

Sugujäära tuleb hinnata ja valida mitte ainult tõufarmides, vaid ka tootmisfarmides. Tootmisfarmides näitavad jäära väärtust: 1) järglaste klassidesse kuuluvus (eliit-, I, II klass jne.), 2) järglaste villa kasv ja pikkus, 3) järglaste keskmine villatoodang aastas ja 4) keskmine eluskaal.

Sugujäärade õige paigutamise ja arvestamise kohta peetakse traktorijaamades sugujäärade registrit.

### Lammaste suunav üleskasvatamine

Täiskasvanud lammaste eluskaal, villatoodang, kehaehitus ja tõuline väärtus olenevad tunduval määral noorlammaste üleskasvatamisest ja neist zootehnilistest teguritest, mida üleskasvatamisel on rakendatud. Suunaval üleskasvatamisel on eriline tähtsus söötadel, nende kvaliteedil, keemilisel koostisel ja vahekorral ratsioonis. Peale selle omavad noorlammaste pidamisel veel olulist tähtsust laut, liikumine ja treenimine.

Nimetatud tegurite abil on võimalik suunata tallede kasvu ja arengut selliselt, et oleks tagatud mitte ainult nende saajaprotsendiline säilivus, vaid ka kõrge jõudlusega lammaste saamine.

Noorte lammaste suunavaks kasvatamiseks ja produktiivsuse tõstmiseks on vaja: 1) luua lammastele tugev söödabaas, 2) kasutada kompleksset tõuaretustööd ja 3) muuta väliskeskkonna tegurite ja ristamisega noorte lammaste kasvu ja arenemist nii, et iga järgnev põlvkond oleks varavalmivam, suurema eluskaaluga ja jõudlusega kui eelmine.

Noorlammaste suunaval üleskasvatamisel on eesmärgiks saada kõrget toodangut, varavalmivust ja suurt eluskaalu kohalike söötadega ja heade pidamistingimustega. Selleks tuleb talleid harjutada sööma suuri koguseid põhisöötaid (heina, rohtu, haljassööta, juurvilja) ja kohandada neid kohalike kliimaoludega, lastes neid talvel juba 1 kuu vanuselt ühes emadega jalutama, algul korraga 15 minutiks, hiljem  $\frac{1}{2}$ —1 tunniks (2—3 korda päevas). Kuna

Eesti NSV-s on eesmärgiks aretada ja kasvatada lihavillalambaid, siis tuleb taotleda ka lammaste nuumaomaduste parandamist, valides sugulammasteks kiirestikasvavaid, varavalmivaid lambaid.

Nagu brošüüri algul mainitud, on suunava kasvatus bioloogiliseks aluseks mitšuurinlik printsiip, mis seisab selles, et noor loom (eriti ristandloom) on paindlikuma loomusega (plastilisem) ja vastuvõtlikum ümbruskonna teguritele kui täiskasvanud, vana loom. Mitšuurinlik aretusõpetus näitab, et loomad ja nende tõulised ja produktiivsed omadused kujunevad tihedas seoses loomade elutingimustega, väliskeskonna teguritega, millest olulisemad on söötmine ja pidamine.

Nagu lisas antud tabelist selgub, on eesti valge- ja tumedapealised jäärtalled võimelised kasvama esimesel kolmel kuul (sündimisest kuni neljanda elukuuni) keskmiselt 200—250 grammi ööpäevas, s. o. 6—7 kg kuus ja rohkemgi. Utt-talled on võimelised kasvama nimetatud perioodil 5—6 kg kuus, s. o. 160—180 grammi ööpäevas. Alates neljandast elukuust kasvavad noored jäärad 5—6 kg kuus, s. o. 180—200 grammi ööpäevas ja uted 3—4 kg kuus, s. o. ööpäevas 120—150 grammi.

Tallede võõrutamine toimub tavaliselt neljandal elukuul. Võõrutamise järel muutub järsku tallede söödaratsioon, eriti selle koostis. Langeb välja vitamiini- ja valgurikas emapiim. Seepärast tuleb võõrdetallede söödaratsiooni pärast võõrutamist vastavalt täiendada. Siin osutuvad kõige paremateks lehmapiim ja hea karjamaarohi ning õlikookidest soja- ja päevalillekoogid (kooritud seemnetest).

6.—12. elukuuni kasvavad noored jäärad 3—4 kg ja uted 2—3 kg kuus, s. o. 80—100 grammi ööpäevas.

Loomakasvatuse ja Veterinaaria Instituudi Tähtvere katsebaasis korraldatud lammaste söötmise katsed näitavad, et kui õpetada tallesid varakult heina, juurvilja ja silo sööma, arenevad tallede seedeelundid paremini välja ja suureneb ööpäevane kaalujuurdekasv. Varajase lisasööda andmisega loome eeldused saada noortelt lammastelt hilisematel perioodidel rekordilisi kaalujuurdekasve.

Loomakasvatuse ja Veterinaaria Instituudi Tähtvere katsebaasis, kus teostatakse tallede suunavat üleskasvatamist, hakatakse talledele lisasööta andma juba 10 päeva vanuselt. Esimesel elukuul antakse tallele päevas (vana-



Joonis 11. Valitud noored remontjäärad päevast jõusöödaannust söömas.

dest lammastest eraldi sulus) 50 grammi segajõusööt (nisukliisid ja kooritud seemnetest päevalillekooki) ning peenekõrrelist heina. Teisel elukuul antakse tallele juba 100 grammi segajõusööt, 200 grammi peenestatud juurvilja (peete) ja heina vabalt. Kolmandal ja neljandal elukuul antakse tallele päevas 200—300 grammi segajõusööt ja 800—1200 grammi peenestatud juurvilja ning heina vabalt. Talledel võõrutamine toimub 120 päeva vanuselt (neljakuuselt). Pärast võõrutamist, millal talledel eluskaal kipub langema, suurendatakse jõusööda annust 100 grammi võrra, nii et iga tall saaks päevas 400 grammi jõusööt ja 1,5 kg peenestatud juurvilja. Lisaks sellele antakse võõrutamise nädalal veel talledele lehmapiima, keskmiselt 1 liiter päevas talle kohta.

Säärase söötmisviisiga on saadud Tähtvere katsebaasis kuni 250 grammiseid ööpäevaseid kaalujuurdekasve. Üksikuna sündinud utt-talled on kaalunud võõrutamisel 25—30 kg ja kaksikuna sündinud utt-talled 20—26 kg. Üksikuna sündinud jäärtalled on kaalunud keskmiselt 35 kg ja kaksikuna sündinud jäärtalled keskmiselt 30 kg.

## EDASPIDISEID ÜLESANDEID

Liha-villalammaste produktiivsuse tõstmisel ja tõuomaduste parandamisel on otsustava tähtsusega sugulammaste hea söötmine ja hooldamine ning pidamistingimuste parandamine.

Kindla söödabaasi loomiseta pole liha-villalammaste edukas aretamine mõeldav. Lähtudes sellest, tuleb kõikjal korrastada ja parandada lammaste söödabaasi.

Eesti NSV kolhoosides, eriti tootmisfarmides, kus veel valdava enamuse moodustavad ristandlambad, tuleb lambaid eriti tugevasti sööta. Ristandlambad reageerivad väliskeskonna teguritele (söötmisele ja pidamisele) paremini ja võivad anda heades söötmis- ning pidamisoludes kõrgeid villa- ja lihatoodanguid. Söötmis- ja pidamistingimused pole neis farmides veel täiesti nõuetekohased.

Nõukogude silmapaistev zootehnik prof. P. N. Kulešov märgib, et neil loomakasvatajatel, kes ei tunne tõufarmide tööd ja loomade muutlikkuse printsiipe, on tavaline viga, et nad arvavad, nagu säiliks parandatud loomade väärtuslikud tõuomadused, ilma et oleks loodud selliseid tingimusi, mis kutsusid soovitud omadused esile.

Selle väite tõenduseks võib tuua puhtatõuliste šropširi ja ševioti lammaste aretamise äpardumist kodanlikus Eestis. Imporditud puhtatõulised šropširi ja ševioti lambad, kes olid algupäraselt aretatud pehmes merekliimas, heades söötmis- ja pidamistingimustes, kusjuures suurt osa etendasid jõu- ja mahlakad söödad ning rikkalik karjamaarohi, ei edenenud kodanlikus Eestis, kus lammaste söötmis- ja pidamisolude parandamisele ei osutatud küllaldast tähelepanu.

Eesti NSV põllumajanduse kollektiviseerimisega ja hiljem väikeste kolhooside ühinemisega suurteks ühismajanditeks organiseeriti elujõulised lambafarmid, kus peetakse

150—300 sugulammast. Lambafarmide suurenemisega muutus Eesti NSV kolhoosides ka lambapidamise tehnika. Tuleb õppida uut, ratsionaalsemat lambapidamist, milleks annavad eeskuju vennasvabariikide lambakasvatajate eesrindlikud kogemused. Vastavalt Eesti NSV oludele tuleb leida veel uusi, oludekohasemaid lambapidamise viise ja tehnikat ning tõsta lambapidamise zootehnilist taset.

Neis kolhooside lambafarmides, kus on juba küllaldaselt olemas soovitud tüüpi tõulambaid, tuleb moodustada tõutumikud ja teostada omavahelist aretust, et kinnistada soovitud tüüpi lammaste järglastes väärtuslikke tõulisi ja produktiivseid omadusi.

Kõrge väärtusega sugujäärade baasi loomiseks on vaja organiseerida senisest suuremal arvul lammaste tõufarme, nii et igas rajoonis oleks vähemalt üks lammaste tõufarm.

Tõuaretustöö laiendamiseks ja tõulammaste baasi suurendamiseks on vaja organiseerida 1—2 sovhoosis või riiklikus majandis riiklikud lambakasvandused.

Olemasolevad lammaste tõufarmid tuleb jaotada 3 rühma, vastavalt nendes olevate uttede tõuliste ja produktiivsetele omadustele. Esimese rühma tõufarmid, kus peetakse 3—5 kõrge produktiivsusega sugujäära ja 100—150 kõrge produktiivsusega utte, peavad kasvatama kõrge produktiivsusega remontjäari tõufarmide jaoks. Teise rühma tõufarmid peavad kasvatama sugulambaid parematele tootmisfarmidele, milledest on loota edaspidi tõufarme. Kolmanda rühma tõufarmides tuleb kasvatada suurel arvul sugu- ja remontjäari peamiselt tootmisfarmidele, mistõttu peab kolmanda rühma tõufarme olema igas rajoonis.

Et meil on palju kõrge produktiivsusega tõulambaid, kellega ei tehta plaanipärast aretustööd, siis on edaspidi vaja ulatuslikumalt märkida lambaid riiklikku tõuraamatuse ja avaldada lammaste tõuraamat trükis.

On vaja välja töötada ja kehtestada lammaste boniteerimis- ja tõustandardid.

Lambakarja struktuuri loomiseks tuleb laialdasemalt organiseerida jääraliinide ja uteperekondade moodustamist. Liinaretuse algstaadiumil on vaja välja selgitada silmapaistvad kõrgeväärtuslikud sugujäärad, aluseks võttes boniteerimise andmeid. Järgneval etapil tuleb teostada valitud jäärade tõuliste ja produktiivsete omaduste pärilikkuse kontrolli järglaste järgi. Kontrolli tulemuse põhjal

tuleb välja selgitada silmapaistvalt kõrge produktiivsusega jäärade, keda võib võtta liinide alustajaiks. Niisuguste jäärade järglased peavad vastama soovitud tüübile ja tõustandardites püstitatud produktiivsuse nõuetele ning omama selgesti väljendunud, liinialustajale omaseid jooni.

Kokku võttes võib öelda, et kõrge produktiivsusega lammaste aretamisel on olulisemateks momentideks kõrge produktiivsusega sugujäärade baasi loomine, aretustöök vajalike lambafarmide valik ja nendes aretustuumikute moodustamine ning soovitud tüüpi lammaste saamine. Teiseks tähtsamaks tööks on väärtuslike tõuliste ja produktiivsete omaduste kinnistamine noorte lammaste parema söötmise ja pidamisega ning plaanipärase aretus- ja paaridevalikuga.

## Eesti valge- ja tumedapealiste remontlammaste suunava üleskasvatamise plaan

Lammaste rühm ja sugu	Keskmisel kaalujuurdekasvud vanuserühmade järgi										Eluskaal kg-des ja vanus kuudes						
	Sündimisest kuni 4 kuu vanuseni		4—6 kuu vanuseni		6—8 kuu vanuseni		8—12 kuu vanuseni		12—18 kuu vanuseni		Sünnikaal						
	ööpäe-vas (g)	kuus (kg)	ööpäe-vas (g)	kuus (kg)	ööpäe-vas (g)	kuus (kg)	ööpäe-vas (g)	kuus (kg)	ööpäe-vas (g)	kuus (kg)	4-kuuselt	6-kuuselt	8-kuuselt	12-kuuselt	18-kuuselt		
<b>Tumedapealsed lambad</b>																	
Tõufarmides:																	
Jäärad	250	7,5	200	6	180	5,5	150	4,5	100	4,5	100	3	35	48	60	78	95
Üted	180	5,5	150	4,5	130	4	100	3	90	3	60	1,8	25	35	45	55	65
Tootmisfarmides:																	
Jäärad	200	6	160	5	150	5	130	4	90	4	90	2,5	30	40	50	65	80
Üted	170	5	120	3,6	110	3,5	90	2,7	60	2,7	60	1,8	23	30	36	45	55
<b>Valgepealsed lambad</b>																	
Tõufarmides:																	
Jäärad	200	6,6	180	5,5	160	5	150	4,5	100	4,5	100	3	30	40	50	70	85
Üted	160	4,8	140	4	120	3,6	80	2,4	60	2,4	60	1,8	20	30	40	50	60
Tootmisfarmides:																	
Jäärad	180	5,4	150	4,5	130	4	120	3,6	90	3,6	90	2,6	25	38	45	60	70
Üted	130	3,9	120	3,6	100	3	60	1,8	50	1,8	50	1,5	18	25	33	40	50

## SISUKORD

	Lk.
Sissejuhatus . . . . .	3
Mitšuurinlik aretusõpetus kui alus kõrge produktiivsusega loomade aretamisel ja kasvatamisel . . . . .	5
Lambatõugude täiustamisel ja aretamisel kasutatavad tähtsamad aretusmeetodid . . . . .	10
Lambatõugude aretamise ja lammaste üleskasvatamise meetodid Eesti NSV-s . . . . .	21
Ajaloolisi andmeid Eesti NSV lambakasvatuse arendamisest . . . . .	21
Eesti NSV-s kasutatavad lammaste aretustöö meetodid . . . . .	26
Sugulammaste kompleksne hindamine ja Eesti NSV lammaste aretuslik tase . . . . .	34
Kõrge väärtusega sugujäärade baasi loomine . . . . .	45
Lammaste suunav üleskasvatamine . . . . .	55
Edaspidiseid ülesandeid . . . . .	55

---

Toimetaja J. Liiv

Tehniline toimetaja H. Kohu

Korrektorid H. Peel ja J. Rammi

Ladumisele antud 13. VII 1954.

Trükkimisele antud 1. IX 1954.

Trükiarv 6000. Paber 54×84, 1/16.

Trükipoognaid 3,75. Formaadile

60×92 kohaldatud trükipoognaid

3,07. Arvutuspoognaid 3,12.

MB-14365. Trükikoda «Tartu

Kommunist», Tartu, Ülikooli

17/19. Tellimise nr. 1953.

На эстонском языке.

К. Яма. Методы разведения и

выращивания высокопродуктивных

мясо-шерстных овец.

Hind rbl. 1.60



Rbl. 1.60

(A)  
A-17346

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00480642 0