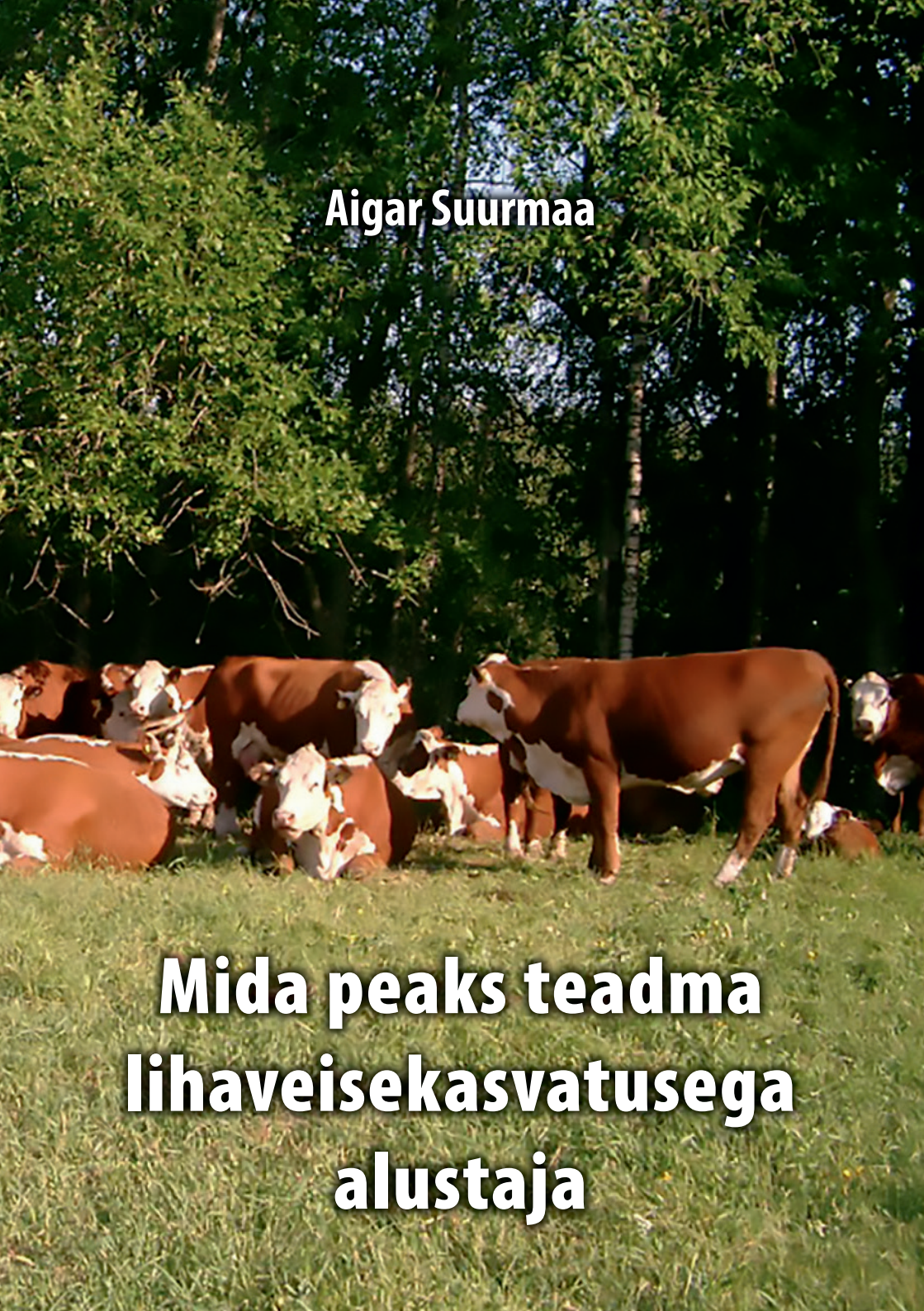


A herd of brown and white cows is grazing in a lush green field. In the background, there is a dense forest of tall trees with green foliage. The scene is brightly lit, suggesting a sunny day.

Aigar Suurmaa

**Mida peaks teadma
lihavõistekasvatusega
alustaja**

Aigar Suurmaa

**Mida peaks teadma
lihasekasvatusega alustaja**

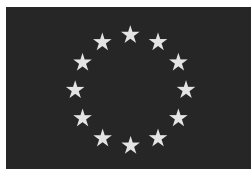
Tartu 2020

Väljaandja: Tartumaa Põllumeeste Liit, Jalaka 48, Tartu

Keeleline korrektor ja küljendus: Jaan Sõrra

Fotod: Reet Toi, Aigar Suurmaa ja Ain Luukas

Trükitud: Vali Press



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

Sissejuhatus

Võrreldes teiste loomakasvatusharudega, on lihaveisekasvatus mõnevõrra väiksema tööjõukuluga. See tundub nii olevat eriti suveperioodil, kui loomad viibivad kogu aeg karjamaal. Kuid ka sellel ajal ei tohi loomi ära unustada, vajalik on igapäevane kontroll loomade tervisliku seisundi, söödahulga, joogivee olemasolu ja palju muude asjолude kohta. Lihaveised on võimelised inimese abita hakkama saama pika perioodi jooksul, isegi kogu aasta, kuid sel juhul on nende kasvatamise tasuvus peaaegu olematu.

Nende loomade kasvatamine ei nõua pikka tööpäeva. Töö hea organiseerimisega võib farmist nii suvel kui ka talvel paariks päevaks ära minna ilma, et loomad seeläbi kannataksid.

Lihaveised on looduslähedased karjas elavad loomad, kus valitsevad omad seaduspärasused. Nende tundmine on väga oluline, et luua loomde heaoluks vajalikud tingimused. Sellest tulenevalt on lihaveiste pidamine, söötmine ja tõuaretus ka veidi teistsugune kui piimatõugu veiste kasvatamisel. Samuti on ju lihaveiste kasvatamisel oluline saada neilt piisavalt majanduslikku tulu.

Vanemad lihaveisekasvatajad on kunagi kõike alustanud iseõppimise teel ning samuti omaks võtnud teiste farmide kogemused. Kahtlemata on neil olnud ka mõnikord ebaõnnestumisi, aga oma kogemuste najal õppimine ongi kõige tõhusam. Et alustajad lihaveisekasvatajad saaksid neid ebaõnnestumisi vältida, püüabki käesolev trükis seda lünka täita. Brožüür on täienduseks 2014. aastal ilmunud trükisele “Kuidas alustada lihaveisekasvatust”. On parandatud ja täiendatud seal olevaid peatükke ja lisatud ka uusi.

Trükis on mõeldud eeskätt neile, kes soovivad hakata lihaveiseid kasvatama, samuti neile, kes on seda juba hiljuti alustanud, aga sobib lugemiseks ka kõigile teistele asjast huvitatutele.

Sisukord

Lihaveiste osatähtsus Eestis.....	5
Mille poolest erinevad lihavedid piimavedidest.....	7
Lihaveiste elutsesside seos loodusrütmidega.....	10
Eestis kasvatatavad lihavedid.....	12
Mille üle tuleks põhjalikult aru pidada	22
Lihaveiste kasvatamise eripära.....	26
Lihaveiste söötmise üldpõhimõtted.....	35
Kuidas lihavedid sööta.....	40
Veiste nuumamine.....	42
Sobiv lihavedide pidamisviis.....	43
Paarituste ja poegimiste organiseerimine.....	46
Lihaveiste aretuse põhimõtted.....	49
Milliseid loomi osta.....	51
Kuidas saada lihavedide kasvatamisel suuremat tulu.....	53
Sagedamini esinevad veid lihavedidekasvatuse alustamisel.....	55
Kasutatud kirjandus.....	57

Lihaveiste osatähtsus Eestis

Praegu on lihaveisekasvatuse Eestis peale lambakasvatuse kõige kiiremini arenev loomakasvatusharu. Viimase kaheksa aasta jooksul on lihaveiste arv kahekordistunud, 2019. aasta alguseks oli neid kokku juba 77 810 pead. Kogu veiste üldarvust moodustavad lihaveised ligi 30%. Kasvupotentsiaali jätkub aga piisavalt, sest kasutamata rohumaid on küllaldaselt, mis lubab lihaveiste arvu suurendada veel vähemalt poole võrra.

Lihaveiste arv on meil aastate lõikes pidevalt suurenenud:

01.01.1991	700	01.01.2012	44 319
01.01.2003	8 174	01.01.2013	50 964
01.01.2006	11 872	01.01.2014	59 025
01.01.2007	17 849	01.01.2015	63 755
01.01.2008	22 702	01.01.2016	66 222
01.01.2009	27 815	01.01.2017	68 667
01.01.2010	33 731	01.01.2018	75 551
01.01.2011	39 279	01.01.2019	77 810

Viimastel aastatel on ajakirjanduses avaldatud andmete põhjal lihaveiste arv paarikümne pea võrra suurem võrreldes siin toodud andmetega. Vahe tuleb sellest, et PRIA on juurde arvanud ka Eestis kasvatatavad biisonid, kes ei ole lihaveised, vaid on eri loomaliik.

Kui lihaveisekasvatuse algaastatel, mis oli üle 40 aasta tagasi, olid meil esindatud vaid herefordid ja õige vähesel määral ka šaroleed, siis Eesti taasiseseisvumise järel lisandus neile mitmeid teisigi tõuge. Käesoleval ajal on Eestis 15 tõugu lihaveiseid, sama tõugu loomi kasvatatakse ka Skandinaaviamaades. Viis tõugu on meie oludes kõige massilisemalt levinud (85%), ülejäänute osatähtsus on väike. Neist vagiud kasvatatakse veel lemmikloomade tasemel.

Lihaveiste arv tõugude järgi seisuga 01.01.2019

	Tõug	Liha- veiseid	%-des	Neist ammlehmi
1.	Aberdiin-angus (Ab)	17 009	21,9	7 209
2.	Hereford (Hf)	16 760	21,5	7 497
3.	Limusiin (Li)	13 286	17,1	5 129
4.	Simmental (Si)	11 328	14,5	3 759
5.	Šarolee (Ch)	8 100	10,4	2 557
6.	Šoti mägiveis (Hc)	594	7,6	2 106
7.	Akviteeni hele (Ba)	2 865	3,7	1 144
8.	Gallovei (Ga)	870	1,1	275
9.	Belgia sinine (Bb)	786	1,0	289
10.	Tirooli hall (Gr)	313	0,4	176
11.	Dexter (De)	179	0,2	56
12.	Piemont (Pi)	160	0,2	69
13.	Aubrak (Au)	150	0,2	60
14.	Salers (Sa)	59	0,1	11
15.	Vagiu (Wa)	4	-	-
Kokku:		77 820	100.0	30 346

Lihaveiste arv maakonniti

	Maakond	Lihaveiste arv	%	Ammlehmi
1.	Pärnumaa	11 432	14,7	4 693
2.	Saaremaa	10 536	13,6	4 392
3.	Raplamaa	7 146	9,2	2 729
4.	Lääne-Virumaa	6 482	8,3	2 724
5.	Läänemaa	5 667	7,3	2 287
6.	Viljandimaa	5 100	6,6	1 717
7.	Võrumaa	4 972	6,4	944
8.	Harjumaa	4 911	6,3	1 735
9.	Valgamaa	4 738	6,1	1 754
10.	Hiiumaa	3 759	4,8	1 645
11.	Järvamaa	3 367	4,3	1 367
12.	Põlvaamaa	2 811	3,6	859
13.	Tartumaa	2 522	3,2	897
14.	Ida-Virumaa	2 508	3,2	850
15.	Jõgevamaa	1 859	2,4	744
Kokku:		77 810	100, 0	30 347

Mille poolest erinevad lihaveised piimaveistest

Veiseid liigitatakse liha- ja piimaveisteks, silmas pidades nende kasutamise otstarvet. Nii on piimaveised aretatud piimatootmiseks, kusjuures neilt saadakse ka liha. Lihatõugu veised on aretatud ainult lihatootmiseks. Pealiskaudsel vaatlusel on nad välimuselt üsnagi sarnased, kuid spetsialisti hinnangul küllaltki erinevad. Nii on piimalehmadel hästiarenenud seedeelundid, mis võimaldavad maksimaalselt kasutada sööta peamiselt piima tootmiseks. Piimalehmade kehaehituse tüüpi jälgides on neil kõige tähtsam tagakeha, kus on hästiarenenud udar, mille põhjal otsustataksegi lehmade väärtuse üle. Lihalehmadel seevastu on kehaehituse tüüp muutunud selles suunas, et toota võimalikult rohkem liha, tähtsad on turi, rind, lai selg, hästiarenenud reielihased.

Teine peamine iseärasus on vasikate üleskasvatamise viis. Piimalehmade puhul viiakse vasikas pärast sündi vasikalauta, teda joodab talitaja kas siis vastavast nõust või lutipudelist. Poeginud lihalehmal on aga vasikas pool aastat tema juures, imeb ise oma emalt piima nii sagedasti ja nii palju, kui ta seda tahab. Inimene lihalehma ei lüpsa. Vasikaid kasvatavaid lihalehmi nimetatakse ammlehmadeks. Tavaliselt ammlehm ei lase enda juurde teisi vasikaid imema peale enda oma, kuid praktikas esineb väga tihti selliseid lehmi, kes on loobunud võitlemast võõraste vasikate pealetungi eest ja nii võime karjamaal tihti näha 5...6 vasikaga ümbritsetud lehmi ja kõik need vasikad üritavad temalt piima imeda.

Lihaveised erinevad piimaveistest veel temperamendi poolest, olles üldiselt piimalehmadest palju rahulikumad, ka sugupullid ei ole tavaliselt tigidad. Erinevalt piimaveistest, on lihaveised suveperioodil võimelised koguma kehasse varuaineid rasva näol.

Ammlehma keskmine piimatoodang on 1500...4000 kg ja seda vasika imemise perioodil, mis kestab 6...8 kuud. Kuna vasikas imeb piima isu järgi, mida ta saab soojalt ja värskena ning seda päevas 15...20 liitri jagu, on tema päevane juurdekasv 1000 ja rohkem grammi. Paremates karjades on aastavanuste pullmullikate kehakaal keskmisena 600 kg ja rohkem. On ju teada, et mida varem saab vasikas kasvuhoo sisse, seda paremini ta kasvab ka pärast võõrutamist. 6...8 kuu vanused vasikad võõrutatakse ja grupeeritakse soo järgi.

Piima- ja lihaveiste eripära avaldub veel nende kõrges karjainstinktis, mis lihaveiste puhul on oluline. Seetõttu on ka lihaveiste pidamistehnoloogia teistsugune. On veel mitmeid muidki erinevusi.

Liha- ja piimatõu erinevust vaadeldakse kahes aspektis

Tootja seisukohalt:

1. Lihaveistel on kõrge karjainstinkt. Nad elavad karjana. Karjas on tööjaotus. Loomad on sõbralikud, kuigi vahel tõrjuvad võõraid inimesi.
2. Puudub lehmade lüpsmise vajadus, kuna kogu piima imeb vasikas 6...8 kuu jooksul ise ära. Ristandlehmi tuleks erandkorras pärast poegimist mõned päevad lüpssta, kuna neil on rohkem piima, mida vasikas ei jõua algul ära imeda.
3. Vasikad kasvavad kiiremini, põhjuseks küllaldane piima saamine, isegi 20...30 l päevas.
4. Haigestuvad harvemini. Esineb siiski nakkushaigusi. Seeleni süstid pärast poegimist on vajalikud valgelihastõve vastu.
5. Kari viibib kuni 8 kuud karjamaal, neil on pikk karjatamisperiood varakevadest hilissügiseni. Mõnel pool isegi aasta läbi (Inglismaal, Iirimaa, Saksamaal, Prantsusmaal jm). Karjatamine on hea loomade tervisele ja sellega hoitakse kokku omatoodetud sööta.
6. Kogu aeg on loomad vabapidamisel, ka talveperioodil. Lõastatud loomadel on ainevahetus pärsitud, mistõttu lihaste areng ja looma tervis on viletsamad.

7. Veised pole külmakartlikud. Nad on põhjapool asuvas Soomeski mõnel pool aastaläbi väljas. Eelistavad vaba valiku korral viibida meilgi väljas. Neil on paks pealis- ja aluskarv. Lihaveistele on iseloomulik talveks energiavarude kogumine rasva näol.
8. Söötmine on lihtne, nad ei vaja lisaks proteiinsööta. Vähenõudlikud süüa suhtes. Söövad hästi ka väheväärtuslikel karjamaadel. Mida looduslähedasemad on loomad, seda vähenõudlikumad on nad süütade suhtes, näiteks šoti mägiveised.
9. Jõusööda vajadus on väga väike. Lehmadele võib anda seda vähesel määral vaid pärast poegimist. Tuleb jälgida, et loomad ei rasvuks. Lehmikute juurdekasv ei tohiks olla liiga suur, vastasel korral ei arene nende maod korralikult ja sigimisomadused halvenevad. Pullidele antakse nuumaperioodi lõpul jõusööta rohkelt, 2...12 kg päevas.
10. Veised on pikaealised, neil on head sigimisomadused. Ühelt ammlemalt võib elua jooksul planeerida keskmiselt kahekasa vasikat. Pullid ei ole tignedad.
11. Liha tootmine on odavam ja liha kvaliteet parem. Põhjuseks efektiivsem süütade kasutamine, vähenõudlikkus, loomade suurem juurdekasv.
12. Nii lautade maksumus kui ka tööjõukulu on väiksem.

Lihatöötleva seisukohalt:

1. Veistel on tunduvalt suurem rümbasaagis.
2. Luude osatähtsus on kuni kolmandiku võrra väiksem.
3. Pehme liha osatähtsus rümbas on suurem.
4. Lihast on võimalik valmistada rohkem suuretükilisi pooltooteid.
5. Lihal on paremad kulinaarsed omadused, kuna see on marmorjam.
6. Lihal on parem kaubanduslik välimus.
7. Kuna rümp on palju väärtuslikum, makstakse selle eest kõrgemat hinda.
8. Veise nahk on paksem ja raskem.

Lihaveiste eluprotsesside seos loodusrütmidega

Lihaveiste kasvatamise puhul on vaja arvestada nende eluprotsesside seost loodusrütmidega. Kõigil looduses vabalt elavatel loomadel on igaks eluprotsessiks oma kindel aeg. Kuna lihaveised on looduslähedased, võivad nad mõnel juhul vabas looduses Eestiski hakkama saada ilma inimese sekkumiseta. Piimaveised on inimene oma kõrgtehnoloogiaga võõrutanud loodusest nii, et nende elurütm juhib ainult inimene nii nagu temale see vajalik on. Selle tulemusena on lüpsilehmade karjast väljalangemine suur, enamik neist ei elagi oma toodangu kõrgeperioodini (kolmas laktatsioon). Poegimisvahemik on neil aastas keskmiselt üle 40 päeva pikem.

Ammlehmade sobiv poegimisaeg on märtsis-aprillis, sest nad tiinestuvad kõige paremini südasuvel, tänu päikese suurimale aktiivsusele. Seepärast ongi emasloomade tiinestumine sellel ajal kõige tõenäolisem. Poegimisperioodi sesoonsuse korral on loomade valvet hõlpsam korraldada, kogu selle perioodi töö raskus jääb ainult lühikesele ajavahemikule. Edaspidi on ka vasikaid parem korraga võõrutada. Sünninud vasikad hakkavad karjamaal varakult lisaks emapiimale karjamaarohtu sööma ja seetõttu on nende kasvuintensiivus kõrge. Järgmise aasta kesksuveks on noorveised keskmiselt 15 kuu vanused ja lehmikud sobivad nii ealt kui kasvult (kaks kolmandikku täiskasvanud ammlehma kehakaalust) paaritamiseks. Noorpullid on siis nii suured, et neid võib lihaks realiseerida. Lehmikud omakorda poegivad jälle märtsis-aprillis ning nii kordub see järjepidevalt igal aastal ühel ja samal ajal.

Eelpooltõudud süsteemi ellurakendamise plusspooled:

1. Emasloomad poegivad igal aastal ühel ja samal ajal võrdlemisi lühikese ajavahemiku jooksul (soovitavalt 40 päeva).
2. Lehmade piimakus on karjamaal imetamise ajal suurem.
3. Kuna vasikad sünnivad kevadel, on nende karjamaa kasutamine hea ja nad arenevad kiiremini.
4. Kuna lehmade paaritus- ja poegimisperiood on suhteliselt lühike, on nende jälgimise korraldamine kergemini teostatav ja suur inimtööjõukulu langeb ainult suhteliselt lühikesele ajale.
5. Kõigi vasikate samaaegne võõrutamine tähendab väiksemat tööjõukulu.
6. Loomade grupeerimine on kergem, kuna nende vanusgruppides on loomad enamvähem samaealised.
7. Lihaks realiseeritavatel loomadel on üks talveperiood ja kaks suveperioodi, seega on nende söötmine ökonoomsem.
8. Nii on üldkokkuvõttes lihaveisekasvatuse rentaablus on suurem.

ja miinuspooled:

1. Pullide koormus on paaritusperioodil suur, kuna see kestab vaid lühikest aega.
2. Suuremates karjades on seetõttu vaja pidada rohkem pulle, mis nõuab ka suuremaid rahalisi kulutusi.
3. Paljudes suurtes farmides võib organiseerida ka mitu üksteile järgnevat paaritusperioodi, kus kasutatakse ühte ja sama sugupulli. Paaritusperioodide vahemikus tuleb aga pullile anda kümnepäevane puhkepaus. Plusspooleks on aga see, et siis saab kasutada ühte ja sama kõrge aretusvääрусega sugupulli. Miinuseks on paaritus- ja poegimisperioodi pikaks venimine.
4. Täpse ja korraliku karjaarvestuse pidamine, mis nõuab suurt hoolt ja kulutab palju aega.
5. Lihatootmisel on suurem sesoonsus.
6. Probleem emasloomade mittetiinestumise korral. Kas lehm müüa, viia lihakombinaati, või pikendada poegimisperioodi?

Eestis kasvatatavad lihaveisetõud

Aberdiin-anguse (Aberdeen-angus, Ab) tõugu veised pärinevad Šotimaalt Aberdiini ja Anguse krahvkonnast. Tõug on aretatud kohalikust nudist karjast. Süstemaatiline tõuaretus algas 18. sajandil. Tänapäeval tuuakse Euroopasse tõumaterjali aga peamiselt Põhja-Ameerikast. Seal aretatud aberdiin-angused on kehaehituselt lähedased praegusele herefordile – nad on pikakerelised ja kõrged.

Veised on ilma sarvedeta, värvuselt mustad, kuid esineb ka punaseid. Sünnikaal on lehmvasikatel 38 ja pullvasikatel 40 kg, aastaste lehmikute kehakaal 397 kg (Soome lihaveiste 2016. a jõudluskontrolli andmed). Täiskasvanud pullide kehakaal võib ulatuda üle 1000 kg. Seda peetakse keskmise suurusega tõuks.

Aberdiin-angus on varavalmiv ja hakkab rasva ladestama suhteliselt noores eas. Veiste liha on peenekiuline ja väga maitsev. Rümbasaagis on kõrge – 60% ja üle selle. Esimesed aberdiin-angused toodi Eestisse 1994. a lõpul Soomest.

Hereford (Hf) on maailmas kõige levinum lihaveisetõug. Selle aretust alustati 18. sajandi teisel poolel Inglismaal Herefordi krahvkonnas. 1996. aastal peeti Inglismaal herefordi tõuraamatu 150. aastapäeva.

Värvuselt on herefordi veised tumepunased, pea, kõht, osaliselt selg, jalgade alaosa ja sabatutt on valged. On olemas nii sarvedega kui ka nudisid hereforde. Põhja-Ameerikas aretatud tüüp on suuremat kasvu, neid veiseid kasvatatakse hulgaliselt Soomes. Keskmise sünnikaal on lehmvasikatel 41 ja pullvasikatel 43 kg, aastaste lehmikute kehakaal on 387 kg (Soome lihaveiste 2016. a jõudluskontrolli andmed). Täiskasvanud pullide kehakaal ulatub 800...1000 kg-ni, täiskasvanud lehmade oma 550...700 (mõningail juhtudel kuni 900 kg-ni). Hereforde peetakse Euroopa arvestuses keskmise suurusega tõuks. Nad kohanevad igasugustes

kliimatingimustes hästi. Seda tõugu veised on levinud Kanadas, USA-s, Mehhikos, Austraalias, Euroopas, peaaegu kogu maailmas. Kuigi herefordi lehmadel saavad nende vasikad imemisperioodil vaid 1500...3000 kg piima, kasvavad nad hästi ja lehmade toitumus ei alane.

Herefordi tõugu veiste head omadused on järgmised:

- head karjamaa- ja söödakasutajad,
- hea viljakus,
- kerge poegimine,
- elujõulised vasikad,
- head emaomadused,
- pikaelalisus ja hea tervis,
- rahulik iseloom,
- kohanemine igasugustes kliimaatilistes tingimustes.

Nende omaduste põhjal on herefordi tõugu veised väga sobivad algajatele lihaveisekasvatajatele. Eestis saadud katseandmete põhjal on pooletiseaastaste herefordi noorpullide rümbasaagis olnud kuni 57%. Herefordi veiste põhipuuduseks peetakse rasva ladestumist naha alla suhteliselt noores eas (seda puudust on viimasel ajal kogu maailmas aretustöö tulemusena parandatud) ja niiskuse mittetalumist karjamaadel. Esimesed herefordi tõugu veised toodi Eestisse 1978. aastal.

Limusiini (Limousin, Li) tõugu lihaveised on pärit Prantsusmaalt Limousini ja Marche'i mägimaastikelt. Veised on lihaselised, värvuselt kuld- või helepruunid, sarvedega või ilma. Nad ei kaldu rasvumisele. Tõu parimad omadused tulevad esile tapajärgselt, kuna rümbasaagis ulatub 65%-ni ja üle selle ning nende lihakehad hinnatakse tavaliselt kõrgematesse klassidesse. Sünnikaal on lehmvasikatel 41 ja pullvasikatel 43 kg, aastaste lehmikute kehakaal 405 kg (Soome lihaveiste 2016. a jõudluskontrolli andmed). Täiskasvanud lehmade kehakaal on 650...850, pullidel 1000...1200 kg. Limusiini peetakse kogult samuti keskmise suurusega tõuks.

Limusiini tõugu veised sobivad kasvatamiseks nii karjamaal kui ka laudatingimustes, samuti kõikide söötmistüüpide järgi. Limusiin on tapaküps igas vanusejärgus. Neid kasvatatakse peamiselt kahel eesmärgil: puhasaretuseks ja ristamiseks. Ristates piimatõugu lehma limusiini tõugu pullidega, saadakse häid majanduslikke tulemusi. Järglaste väike pea ja peened luud tagavad kerge poegimise. Nii pull- kui ka lehmjärglasi võib kasvatada täiskasvanuks kartmata, et nad liialt rasvuksid. Ristandite lihakehades on liha suhteline hulk võrreldes teiste tõugudega suurem, ulatudes 62...63%-ni.

Eespool mainitud omaduste tõttu on viimastel aastakümnetel limusiinide kasvatamine kogu maailmas kiirelt levinud. 1960ndate aastate lõpust alates leidub neid Briti saartel, USA-s, Argentiinas, Uus-Meremaal, Austraalias ja Euroopas. Limusiini heade tapa- ja lihaomaduste ning ristamise suure efekti tõttu nimetavad soomlased seda ka tuleviku- või lihakehatõuks.

Esimesed limusiini tõugu noorveised osteti Eestisse 1995. aastal Soomest.

Simmentali (Si) tõug on üks vanimaid ja praegu levinud üle maailma. See tõug pärineb Šveitsist. Juba 19. sajandi alguses hinnati Šveitsis seda punase-valgekirjut simmentali karja, mida iseloomustasid suur piimatoodang ja väga hea liha. Simmentali sobibki nii piima kui ka liha tootmiseks, aretuses tehakse vahet – nii on paljudes riikides eraldi piima- ja lihaaretusliinid. Veised kohanevad hästi igasuguses kliimas. Loomade peamine värvus on kas päris valge või helekollasest tumekollaseni, ka pruunist punakaspruunini. Heledas karvkattes võib hajutatult olla üksikuid tumedamaid laike. On ka punase-valgekirjusid, herefordi sarnaseid.

Simmentale loetakse kogult suurte tõugude hulka. Esineb nii sarvelisi kui ka nudisid. Täiskasvanud loomad on pika kere ja võimsa lihastikuga. Simmentali lehmad erinevad teistest lihavesetõugudest suurema piimakuse poolest. Ka sünnib neil rohkem kaksikvasikaid. Täiskasvanud lehmade kehakaal on 700...800 kg ning pullidel 1200 ja enam. Vasikate sünnikaal on suhteliselt suur. Kuna simmentali noorveised kasvavad kiiresti, vajavad nad võrreldes teiste tõugudega veidi rohkem sööta.

Soome andmetel (2016) on simmentali pullvasikate sünnikaal keskmiselt 47, lehmvasikatel 43 kg. Aastavanuste lehmikute kehakaal 446 kg.

Esimene partii simmentale toodi Eestisse 2003. aastal.

Šarolee (Charolais, Ch) tõug on pärit Prantsusmaalt, see kujundati umbes 250 aastat tagasi kohalikust karjast, mis ristati simmentali ja hiljem valgete šorthorni pullidega. Algul kasutati šaroleesid ka veoloomadena, mistõttu nad on aretatud suurekasvulisteks ja tugevateks. Arvatavasti oli seepärast veel paarkümmend aastat tagasi nende lihaskiud ja -kimbud, võrreldes teiste tõugudega, jämedakoelisemad ning selle all kannatas liha õrnus. Värvuselt on veised kollakasvalged või valged. Esineb nii sarvelisi kui nudisid šaroleesid. Rasvaladestus tekib neil tunduvalt hiljem kui teistel tõugudel. Viimastel aastakümnetel on šaroleede tõuaretuses saavutatud suurt edu liha kvaliteedi parandamisel. Tõu parim omadus on suur kasvuintensiivsus, mistõttu neid loomi tasub rikkalikult sööta.

Šaroleed, nagu simmentaliidki, kuuluvad suurekasvuliste tõugude hulka. Sünnikaal on lehmvasikatel 44 ja pullvasikatel 47 kg, aastaste lehmikute kehakaal 432 kg (Soome lihavediste 2016. a jõudluskontrolli andmed). Täiskasvanud lehmade kehakaal on 700...950, pullidel 1200...1400 kg.

Et šarolee tõugu veiste kehakaalu juurdekasv moodustub vähese rasvasisaldusega lihaskoest, on nende söödakuu kaalu suhtes ühiku kohta väiksem kui paljudel teistel veisetõugudel. Šarolee tõugu veis on hiljavalmiv, rümbasaagis on 60% ja üle selle. Varasem tõu puudus, suhteliselt suure sünnikaaluga vasikad, mis põhjustasid raskeid poegimisi, on tänapäevaks aretustööga kõrvaldatud.

Esimesed šarolee tõugu veised toodi Eestisse 1960ndate aastate keskpaiku. Uue kvaliteediga šaroleed toodi 2001...2002. aastal, mis pani aluse meie šaroleede levikule.

Šoti mägiveis (Highland cattle, Hc) pärineb Šotimaalt Highlandi piirkonnast. Šoti mägiveis on tõuraamatusse märgitud vanima veisetõuna maailmas. Nad on aastasadu Šotimaa rasketes elutingimustes kidurakasvulistel karjamaadel kaua vastu pidanud.

Külmad ilmastikuolud on soodustanud omapärase kahekordse karvkatte moodustumist, mille aluskarv on väga tihe ja pealiskarv märkimisväärselt pikk.

Suuruselt kuuluvad nad väikeste lihatõugude hulka. Täiskasvanud pullide kehakaal on kuni 800 ja lehmadel kuni 500 kg. Pullvasikate keskmine sünnikaal on 30 ja lehmvasikatel 28 kg, kehakaal 200 päeva vanuselt vastavalt 212 ja 187 kg. Aastavanuste lehmikute kehakaal on 272 kg (Soome 2016. a jõudluskontrolli andmed).

Värvuselt on loomad tavaliselt kuldpruunid, kuid on ka kollaseid, valgeid ja musti. Veiste omapäraks on pikad laiali asetsevad sarved. Loomade loomulik kasvukiirus on suhteliselt aeglane. Nad on pikaealised, lehmade keskmine esmaspoegimisiga on soomlaste andmetel 37 kuud, nad võivad poegida veel ka 18 aasta vanuselt. Lehmade poegimine on kerge, nende emaomadused suurepärased.

Veised on süüa suhtes vähenõudlikud, süüavad piltlikult öeldes kõike, mis kasvab. Nende liha on väga tervislik, sisaldades vähe rasva ja kolesterooli. Eestisse toodi šoti mägiveised esmakordselt 1999. aastal.

Akviteeni hele (Blonde d'Aquitaine, Ba) on aretatud Lõuna-Prantsusmaal La Quercy, Garonne'i ja Blonde des Pyrenee tõugudest. Domineeriv oli Garonne'i tõug, mille alusel nad aretatigi.

Loomad on värvuselt kollakasvalged, nende karv varieerub heledast kuni pruuni toonini, ümber suu ja silmade on tumedad rõngad. loomad on peamiselt sarvedega, kuid leidub ka nudisid. Nad on kõrged ja pika kerega, hästiarenenud lihastikuga, eriti lihaselised on rindkere ja kael. Väljapaistvalt on arenenud reielihased (peaaegu alati esinevad kaksiklihased). Luustik on suhteliselt peen. Loomadel on hea rümbasaagis, (60% ja üle selle). Sobivad hästi ristamiseks.

Sellele tõule on iseloomulik kerge poegimine, kuna lehma vaagen on lai ning vasikas on väikese pea ja pika kerega. Vasikad on elujõulised ja kasvavad kiiresti, lehmvasikate sünnikaal on 43 ja pullvasikatel 48 kg. Aastavanuselt kaaluvad lehmikud 422 ja noorpullid 554 kg (Soome, 2011). Täiskasvanud lehmade kehakaal

on 850...1200 kg ja pullidel 1300...1600 kg. Kogult kuuluvad loomad suurte tõugude hulka.

Lehmad on heade emaomadustega, vasikatele jätkub piisavalt piima. Lehmikud poegivad esmakordselt 24...30 kuu vanuselt. sugupulle võib hakata paaritamiseks kasutama juba 12 kuu vanuselt, täielikult saavad nad suguküpseks 20 kuu vanuselt. Veised kohanevad hästi mitmesugustes kliimaatilistes tingimustes, neil on paks nahk, mis kaitseb nii niiskuse, kui ka külma eest. Nende hästiarenenud higinäärmed võimaldavad olla suvel kuuma käes, otsimata varju nagu teised veised.

Esimesed akviteeni heledad toodi Eestisse 2002. aastal.

Gallovei (Ga) tõug pärineb Šotimaalt Gallovei maakonnast, mille järgi see nime saigi. See on vana tõug, mida tunti juba 16. sajandil. Gallovei tõugu veiseid kasutati algul nii piima kui liha, hiljem vaid liha tootmiseks. Nende värvus oli peamiselt must, kuid vähesel määral esines ka punaseid, kollakashalle ja pruune. Hiljem ilmusid Uus-Meremaale eksporditud ja ka Euroopa riikide galloveide keha ümber lai valge triip, mille tekkimisel on mitmeid teooriaid. Väidetakse, et see ilmus esmakordselt loomade ristamisel geneetilise mutatsiooni tulemusena. See tunnus oli loomadel dominantne ning kandus nende vahetamise ja kaubanduse tulemusena kiiresti teistesse riikidesse edasi. Triipudega loomi püüti küll algul karjadest eraldada, kuna nad ei kuulunud tõustandardisse, kuid see ei andnud tulemusi.

Šotimaal moodustati Gallovei Karja Selts ja esimene tõuraamat ilmus 1877. aastal, kuid sellel ajal ainult musta värvi loomadele kui tõustandardile. Esimene tõuraamat valge triibuga galloveidele ilmus esmakordselt Inglismaal 1921. aastal, mil neid tunnustati eraldi tõuks (triibuga gallovei – Belted Galloway Cattle).

Standard gallovei tõugu veised on kogult väikesed kuni keskmised. Triibuga galloveid aga keskmise suurusega ja parema lihatüübiga, seda peetakse erakordselt heaks tõuks. Muid suuremaid erinevusi neil kahel tõutüübil ei ole. Veiste karv on pikk ja pehme ning laineline, lisaks tihe aluskarv. Tänu kahekordsele karvkattele, on loomad külmale ja niiskusele hästi vastupidavad. Sündinud vasikad on mahagonipruunid. Looma pea on lühike ja lai, kõrvad

keskmise pikkusega ja laiad ning kaetud pikkade karvadega. Kael on keskmise pikkusega, abaluud kõrgele väljaulatuvad, rind on täidlane ja sügav. Üldiselt on loomad sarvedeta, kuid varem on üksikutel esinenud ka sarvi. Nad on pikaéalised, ammlemadel on küllalt palju piima, mistõttu nad kasvatavad oma vasikaid hästi. Iseloomult on loomad vaiksed ja kuulekad. Galloveid on tõelised karjamaaloomad, kellele pole vaja ehitada kalleid lautu. Sobivad hästi ristamiseks, Šotimaal tehakse seda traditsiooniliselt šorthorniga. Liha on kvaliteetne, marmorjas, õrn ja mahlakas.

Esimesed galloveid toodi Eestisse 2006. aastal.

Belgia sinine (Belgian blue, Bb) tõug on aretatud Belgias šorthorni tõu baasil. Praegu on Belgias seda tõugu veiseid 1,5 miljonit, mis moodustab kogu maailma belgia sinise populatsioonist 98%. Kogult kuuluvad loomad keskmiste tõugude hulka. Pullvasikate keskmine sünnikaal on 47 ja lehmvasikatel 44 kg. Täiskasvanud lehmade kehakaal on 850...900 kg ja pullidel 1100...1250 kg (Soome, 2011). Värvuselt varieeruvad loomad helesinise, musta ja valge kombinatsioonis. Luustik on suhteliselt nõrk, jalad tugevad ning pea väike. Belgia sinine on topeltlihasuse musternäidis. Väljanägemiselt on loomad erakordselt võimsa lihastikuga, nad on nudid.

Belgia sinist tõugu noorpullide rümbasaagis on keskmiselt 70%. Nende rümp on kõrge kvaliteediga, kus liha suhteline hulk moodustab 80% ja luid ainult 14%, mis on teiste lihatõugude hulgas parim. Belgias peetakse seda tõugu kõige tulusamaks.

Tõu suureks miinuseks on väga raske poegimine, mis toimub eranditult keiserlõike abil, ristandid aga poegivad enamasti normaalselt, juhul kui nende emal puudub topeltlihasus.

Esimesed belgia sinist tõugu noorpullid osteti Eestisse 2006. aastal. Praeguseks on meil piimalehmade ristamine belgia sinisega üsna levinud.

Tiroomi hall (Tyrolial Grey, Gr) tõug pärineb Austria ja Šveitsi mägi-aladelt. Loomad on kohanenud elama rasketes looduslikes tingimustes, loomult rahulikud. Nad on väikeste sarvedega. Kuigi loomad on väiksemapoolsed, loetakse seda

keskmise suurusega tõuks, lehmade kehakaal on 550, pullid kuni 800 kg.

Ammlehmadel piimatoodang ulatub üle 4500 kg. Lihakeha saagis on neil 58...60%. Sobib ristamiseks kõikide tõugudega.

Esmakordselt toodi Eestisse 2015. aastal.

Dexter (De) on kõige väiksem lihaveisetõug, pärineb Iirimaaalt. Loomade väikese kogu kohta on kereosa küllaltki massiivne ja lai, sügava rinna ja lühikeste jalgadega. Tagajalgade asend on rõhutatult taatsine. Kere on lihaseline, eriti selle tagaosa. Täiskasvanud pulli kehakaal ulatub 400...440 ja lehmadel 300...320 kg-ni. Värvuselt on nad tavaliselt mustad, kuid on ka punakaspruune. Lehmade udarad on hästi välja arenenud ja nii mõnegi lehma aastane piimahulk võib ületada tema kehakaalu isegi kahekümnekordselt.

Eestis puhtatõulisi dextereid ei ole, kuid on mõned ristandid, mis on saadud eesti maakarja baasil. Pärnu maakonnas oleval miniloomade talul oli eesmärk nende vältava ristamisega jõuda puhtatõuliste loomade saamiseni. Majanduslikus mõttes on pidamine küsitav, eeskätt on nad mõeldud turistidele näitamiseks või siis lemmikloomadena pidamiseks.

Piemoni (Piemontese, Pi) tõug pärineb Põhja-Itaaliast. Seda peetakse lihatõuks, kuigi tema kodumaal kasutatakse ka piimatõuna. Aretatud on kohaliku tõu ja seebu baasil. Värvuselt on pullid tumehallid, peal ja kaelal on neil mõnikord ka tumedamaid laiike. Emasloomad on värvuselt valged ja helehallid. Mustad on sõrad, nina ja väikesed sarvealgmed. Silmade ümbrus ja kõrvade sisepinnad on samuti mustad. Kõik loomad on nudid.

Suuruselt on nad keskmised. Lehmvasikate sünnikaal on 39 ja pullvasikatel 42 kg (Soome, 2011). Täiskasvanud lehmade kehakaal on 650 ja pullidel 1000 kg. Pulle tasub sööta tugevalt, sest nad saavutavad tapaküpsuse vara. Piemoni tõugu veis on õhukese nahaga ja peente luudega, rümbasaagis on 60% ja üle selle. Tõu eripära on kaksiklihas, mis areneb vasikatel juba mõne nädala vanuselt. Kaksiklihas pärandatakse ka järglastele.

Piemonil ei ole selliseid poegimisraskusi, nagu on teistel kaksiklihast omavatel tõugudel, sest nende vasikad on suhteliselt

väikesed. Meil korraldatud katsete põhjal võib väita, et piemondi ristaniditel (v.a Bb) on teiste lihatõugu ristaniditega võrreldes rümbas suhteliselt kõige enam tailiha ja kõige vähem rasva.

Puhtatõulisi piemondi tõugu veiste karju on Eestis veel vähe, sest neid aretati ristanidite baasil vältava ristamisega.

Aubrak (Au) on väga vana Kesk-Prantsusmaa mäestikest pärinev veisetõug, rohkem kui 150 aastase aretuse ajalooga. Pärast pikaajalist aretustööd prantsuse munkade poolt, avaldati esimene tõuraamat 1893. aastal. See oli aubrakide aretuse kõrgaeg, siis oli Prantsusmaal seda tõugu lehma 300 000. Neid peeti talvel laudas, poegisid kevadel ja varsti pärast seda aeti nad mägedesse rikkalikele rohumaadele, piimast valmistati juustu. Pärast II maailmasõda, kui ilmusid uued piimatõud nagu braunvieh ja holstein, langes aubrakkide arvukus järsult 10 000-le. Saksamaal on käesoleval ajal ümmarguselt 2500 aubraki tõugu ammlehma, kellest pooled on kantud tõuraamatusse.

Aubraki tõugu veiseid kasvatatakse liha tootmiseks. Loomad on värvuselt hele- kuni tumepunased, pikkade laiaili asetsevate sarvedega. Nina ja silmade ümber on valged rõngad, jalad ning kõhualune on samuti valged. Aubrak kuulub suuruselt keskmiste tõugude hulka. Lehmade keskmine kehakaal on 550...750, pullidel 850...1100 kg. Aubrak on sööda suhtes vähenõudlik ja kasutab seda hästi. On vastupidav tõug, kõrge resistentusega haigustele, pika eluea ja kerge poegimisega. See on küll lihatõug, kuid rahalistel kaalutlustel kasutavad osa Prantsuse farmereid aubraki lehma ka piima tootmiseks, piimast valmistatakse traditsioonilist kohalikku, *laguiole* juustu.

Enamik lehma peetakse seal kui ammlehmi. Prantsusmaal ristatakse 60% aubraki lehmadest šarolee tõugu pullidega, kuna see suurem tõug sobib hästi täiustama aubrakkide lihaomadusi.

Aubrakkide Eestisse toomine sai alguse üsna juhuslikult. Igal aastal toimuvad Eesti, Läti ja Leedu lihaveisekasvatajate kokkutulekud, 2009. aastal oli see Eestis. Viimasel ürituse päeval soovitasid leedulased eestlastel ka endile aubrakid muretseda, sest nemad hindasid neid väga kui kergelt poegivaid ja suurepäraseid söödakasutajaid. Miinuseks, nagu limusiinidelgi, on kartlikkus.

Kuna aga eestlaste vastus oli kõhklev, lubas Leedu esindaja meile ühe aubraki pulli kinkida. Sügisel mindigi Leetu kingitusele järele ja osteti ühtlasi juurde ka mõned lehmikud. Seega lisanduski 2009. aastal Eestisse aubraki tõug.

Salers (Sa) tõug pärineb Prantsusmaalt. Salersit loetakse kogult suureks tõuks. Lehmade kehakaal on 700 kg ja üle selle, pullidel 1000...1200 kg. Värvuselt punased või mustad. Loomadel on pikad püstiselt asetsevad sarved. Lehmade aastane piimadoodang on 3000 kg ümber.

Prantsusmaal on levinud nende ristamine šroleedega. Salersi tõugu veiseid on kokku selles riigis üle 300 000. Euroopas kasvatatakse neid 25 riigis. Salersi tõugu veiseid leidub veel Põhja-Ameerikas, Aafrikas ja Okeaanias.

Esmakordselt toodi nad Eestisse 2015. aastal.

Vagiu (Wagiu Wa) tõug pärineb Jaapanist. Teda kasvatatakse peamiselt delikatessliha saamiseks, mille kilogrammi hind võib küündida kuni 1000 euroni.

Kuni 18 kuu vanuseni peetakse neid karjamaal nagu teisigi lihaveiseid ja joodetakse puhta allikaveega. 19. elukuust alates piiratakse nende liikumisvabadust, söödetakse riisikõrtega ning antakse lisaks maisi, otra ja mud teravilja. Joogiveele antakse lisaks õlut, mis oma alkoholi sisalduse tõttu teeb liha pehmemaks. Vajalik on sellel perioodil loomade masseerimine liha kvaliteedi parandamise eesmärgil.

Kuna vagiu on näiteks angusega võrreldes suurem ja võimsam loom, on nende rümba kaal pärast tapmist ümmarguselt 470 kg ja üle selle. Saadakse marmorjas ja rasvane liha, mida peetakse ülikvaliteetseks. Tugev rasvamarmorsus annab lihale erilise maitse.

Esimene vagiu toodi Eestisse mõned aastad tagasi.

Mille üle tuleks põhjalikult aru pidada

Enne lihaveisekasvatusega alustamist vajavad mitmed üleskerkinud probleemid lahendamist, neist tähtsamad oleksid järgmised:

1. Kas jätkub kannatlikkust ja sõbralikkust lihaveiste kasvatamiseks.
2. Kui palju peaks farmis olema loomi, et kogu perele oleks tagatud sobiv töökoormus ja sissetulek.
3. Millist tõugu ja millise aretusväärtusega loomad peaksid farmis olema.
4. Kas soovitakse suure- (šarolee, akviteeni hele, simmental, salers), keskmise- (hereford, aberdiin-angus, limusiin jt) või väikesekasvulisi (šoti mägiveis, dexter) loomi.
5. Milline on lihaveiste pidamise kavandatav eesmärk.
6. Kas on võimalik kindlustada loomadele normikohast söötmist. Missugune on karjamaa olemasolu ja talviste söötade varumise võimalus.
7. Kas lihaveiste jaoks on olemas vastavad tootmishooned. Kui ei ole, kas on mõnda hoonet nende jaoks võimalik rekonstrueerida ja kas selleks on olemas vahendeid.
8. Lihaveistel on suhteliselt pikk kasutusiga.

Lihaveiste kasvatamisel on tööjõukulu ja tööpäeva pikkus suhteliselt väike. Sellele vaatamata tuleb nendega iga päev tegelda ja seetõttu piirab see tunduvalt peremehe liikumisvabadust. Seda peab aga iga lihaveisekasvataja arvestama. Loomade kohtlemisel tuleb nendega olla sõbralik, vastasel juhul ei saa kasvataja loomadega head kontakti ning neid ei ole tal võimalik enda taatele allutada.

Loomade hulga arvestamisel tuleb eelkõige lähtuda sellest, kui palju loomi on talupere suuteline hooldama (karjamaa, lauda

kaugus, vahendid loomade soetamiseks) ja kas nende realiseerimisest saadav tulu võimaldab normaalset äraelamist.

Kuna **lihaveise tõuge** on praegusel ajal palju, siis on valikut teha üpris raske. Igal tõul on oma head ja ka mittesoovitavad omadused. Intensiivseks lihatootmiseks sobiksid hästi limusiini tõugu veised. Nad on tuntud kõrge rümbasaagise poolest, annavad piimalehmade ristamisel häid tulemusi, kuid on oma iseloomnult väga arglikud, seetõttu on neid vajaduse korral karjamaalt raske kinni püüda. Nad sobivad pidamiseks noorematele inimestele. Vanematele võiks soovitada hereforde, kes on hästi rahulikud ja sõbralikud. Nad on vähenõudlikud ja head söödakasutajad, kuid herefordi veiseid liiga kaua nuumates kalduvad nad rasvumisele (eriti lehmad), Levinenumatest tõugudest on meil aberdiin-angused, kelle liha on parimate maitseomadustega, aga iseloomult on nad herefordidest temperamentsemad. Ka nõudlus simmentali veiste järgi suureneb üha. Šarolee veistel on suur kasvukiirus, nad on kogult suured ja ristamisel piimatõugu lehmadega võib seetõttu sageli esineda raskeid poegimisi.

Loomade muretsemisel tuleks kindlasti arvestada nende **tõulise väärtusega**. On suur viga osta loomi, kui ei teata eellasi. Põhimõte seisneb selles, et suurema kasvukiirusega veis pärandab enamikel juhtudel ka oma järglastele kõrge juurdekasvu, samuti oma välimiku ja emasloomade puhul ka head emaomadused. Seega on lihaveiste muretsemisel tähtis saada veisega kaasa tema põlvnemistunnistus. Kui seda lehmade või lehmikute puhul ei ole võimalik saada (tõudokumentatsiooni järjepidevuse lakkamisel või tunnistuste kadumisel), aga veised on üldjuhul hästiarenenud ja tõutüübilised, võib neid siiski osta. Aga noorpullide puhul, keda hakatakse karjas kasutama sugupullidena, peavad nende vanemad olema teada. Kui loomade söötmine, samuti pidamistingimused on korras, on võimalik edu saavutada ainult kõrgeväärtuslike pullide kasutamisega. Neid peaks iga paari aasta tagant vahetama. Niiviisi talitades on mitmed põhjanaabrid-lihaveisekasvatajad saavutanud eriti häid tulemusi just aastavanuste noorpullide kehakaalu suurendamisel (efektiks 30...40 kg aastas) Kui aga kasutada emasloomade paaritamiseks jätkuvalt ainult omas karjas olevaid

pulle, siis tekib mõne aasta möödudes karjas sugulusaretus, mis viib üldkokkuvõttes karja mandumisele.

Loomade pidamise eesmärgiks võib olla kasumi saamine (tõuloomade müük, ristandite kasvatamine kvaliteetse liha tootmiseks ja müügiks), aga ka rohumaaade hooldamine, lemmikloomade pidamine, turismi arendamine (nt eksootilise välimusega šoti mägiveiste pidamine) jne. Muidugi võib vähesel määral pidada lihaveiseid sellistes maaperedes, väiketaludes, kus põllumajandustootmisega palju ei tegelda (pensionärid, suvilateks ostetud talud jne).

Normikohase söödahulga arvestamisel tuleb teada kasutuskõlbliku rohumaa pindala, kus saaks lihaveiseid karjatada. Ühe ammlehma jaoks koos vasikaga tuleks karjatamisperioodil arvestada hea saagikusega kultuurkarjamaad 0,4 ha, metsakarjamaad aga kümme korda rohkem, kõik oleneb muidugi rohumaa saagikusest ja selle taimekooslusest. Kui sööta on nii suvel kui ka talvel vähe, peab loomade arv olema sellele vastav. Vähesel söödaga on noorloomade kasvuintensiiivsus väike ja nende pidamine mõttetu. Kevadest sügiseni peetakse lihaveiseid pidevalt karjamaal, sest karjamaasööt on nende tähtsaim sööt. Soovitav on neid seal pidada ööpäevaringselt. Suve lõpu poole tuleks vajaduse korral loomadele karjamaale viia lisa-haljassööta.

Tootmishooned lihaveistele ei pruugi olla kapitaalsed. Kui tahetakse alustada suure karja pidamist, tuleb sügis- ja talveperioodiks ehitada loomadele kergehitis. Väiksema arvu loomade pidamiseks sobib vastavalt kohendatud vana talulaut.

Ka talveperioodil tuleb neid pidada vabalt rühmasulgudes, mitte lõastada. Lihaveised taluvad hästi madalat temperatuuri, see ei avalda halba mõju nende eluprotsessidele. Talumatu on aga liigniiskus laudas. Lihaveis kogub karjamaaperioodil oma kehasse rasva, mis aitab tal talve paremini üle elada, piimaveisel see võime puudub, nemad kulutavad kogu talletatud energia vaid peamiselt piima tootmiseks.

Lihaveise kasutusiga sõltub tõust, keskmiselt arvestatakse selleks 10 aastat, mille jooksul võib temalt saada 7...8 vasikat. Erandiks on vaid šoti mägiveis, kes on hiljavalmiv, pikaeline ja

võib poegida veel 18 aasta vanuselt. Igal ammalehmal sünnib korraga ainult üks vasikas, kuid üksikjuhtudel on esinenud ka kaksikuid, isegi kolmikuid (eriti simmentalide puhul).

Kui eespool nimetatud tingimused on täidetud, on veel vaja head tahtmist ja lihaseisekasvatus võibki farmis käivituda. Ei maksa karta käia teiste lihaseisekasvatajate juures vaatamas ning kogemused tulevad ruttu. Kõik on ju kunagi algajad olnud.

Lihaveiste kasvatamise eripära

Lihaveised on kõrge karjainstinktiga loomad, nad on vabades oludes grupis ühes karjas kogu eluperioodi. Tavaliselt liiguvad iga ammlehma läheduses ka tema mitme põlve järglased. Karja hulka liitub harva uusi loomi, välja arvatud sündinud vasikad. Karja püsisuhted vältavad tihti aastaid, eriti suguluses olevate loomade puhul. Nii võib lehm olla karjamaal ühe looma läheduses palju meelsamini, kui teise juures, soositud loomad lisavad talle turvatunnet. Seepärast ei tohiks toodangu huvides lihaveiste karjatusrühma segada võõraste loomadega.

Hierarhiaredelil järjekorra säilimine põhineb sellel, et iga loom tunnistab teise sotsiaalset asendit karjas. Hierarhiaredeli tipus on tavaliselt mõni vanem ammlehm. Sellise koosluse ülempiiriks võib pidada 50...70 looma, rühma suurenedes ei suuda lehmad meenutada oma sotsiaalset asendit karjas, hierarhia muutub ebapüsivaks ja tekivad lahkkelid ning moodustuvad alagrupid. Kõige õnnestunumateks peetakse 20 pealisi rühmi.

Laudatingimustes peaksid kõik loomad olema vabalt aedades. Ühele veisele keskmise kehakaaluga 500 kg peaks aias olema ruumi vähemalt 2...2,5 m². Noorveiste juurdekasvu vähenemine on põhjustatud liiga väikese pindala tõttu esilekutsutud loomade sotsiaalsest stressist. See aga muudab veiste hormoonide eritust, mis oluliselt vähendab nende söögiisu.

Eespooltoodust järeltame, et lihaveiseid tuleb pidada nii, et oleks tagatud nende heaolu ja eluprotsesside normaalne kulg.

Lihaveiseid peetakse suveperioodil karjamaal, soovitatav on, et nad viibiksid seal ööpäevaringselt varakevadest hilissügiseni. Karjamaal peaks olema väike puuderühm, kus loomad saaksid palava päikese eest varjuda. Väga sobiv on kopliviisiline karjatamine, siis on karjamaa kasutamine efektiivsem. Väga suurel karjamaal kujuneb loomadel oma meelispaik ja kehvema taimekooslusega osad jäetakse sel juhul kasutamata.



Aberdiin-angus



Hereford



Limusiin



Simmental



Šarolee



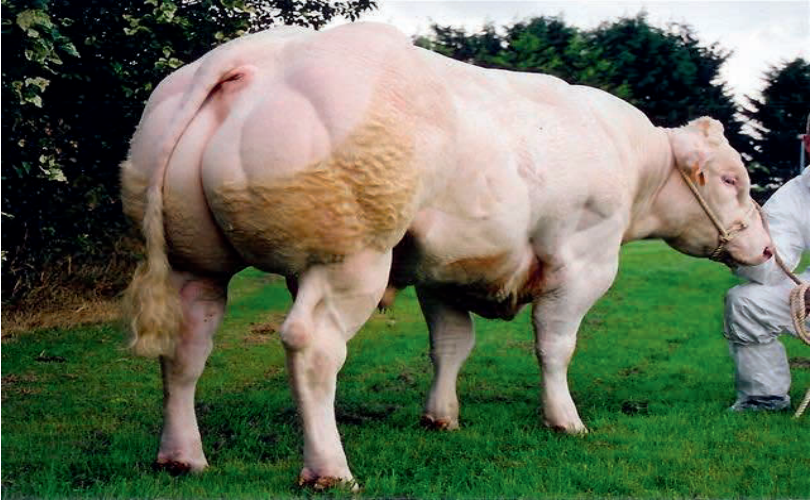
Šoti mägiveis



Akviteeni hele



Gallovei



Belgia sinine



Tiroler fleckvieh



Dexter



Piemont



Aubrak



Salers

Lõunapoolsetes riikides on lihaveiste karjatamine tavaliselt aastaringne. Kesktalvel on loomad lühikest aega laudas või selle juures olevas jalutusaias, sest karjamaakamar võib olla muutunud pehmeks. Meil lastakse loomad karjamaale juba aprilli lõpul ja nad on seal sõltuvalt ilmastikust kuni novembri keskpaigani. Ka meil on paljudes kohtades lihaveised talvelgi lautade juures jalutusaedades, kus nad soovi korral võivad ise lauta minna.

Erinevalt piimaveistest, on lihatõugu ammlehmad vasikatega kogu imemisperioodi vältel igal pool koos nii karjamaal, kui ka laudas. Võõrutamisel viiakse lehmad vasikate juurest ära teise koplisse. Kui viia vasikad oma emade juurest ära, oleks neil stress kahekordne – kaotavad ema ja kodu (karjamaa).

Lihaveiste kasvatamise puhul on vaja arvestada nende eluprotsesside seost loodusrütmidega, millest juba eespool juttu oli.

Kuna lihaveised on kariloomad, keda peetakse suurema osa aastast karjamaal (paljudel juhtudel isegi aastaringsest), on neil välja kujunenud tihe side keskkonnaga, samas ei ole see nende puhul vastuoluline. Seega on lihaveisekasvatus üks vähestest loomakasvatusharudest, mis on loodussõbralik ja mis vastab nende heaolule.

Lihaveiste söötmise üldpõhimõtted

Kuna lihaveisekasvatus on suhteliselt väikese tööjõukuluga, siis on normaalne, et nende söötmine peaks samuti lihtne olema. Kui piimaveisekasvatustes on väga tähtis loomade söötmine normide kohaselt, siis lihaveisekasvatustes neid norme ei rakendata (ka Soomes pole neil söötmisnorme). Normide kehtestamine karjamaatingimustes on ju ebareaalne. Teatavasti kogub ammlehm suveperioodil oma kehasse varuaineid rasva näol ja seetõttu tuleb talveperioodil olla liigse söötmisega ettevaatlik, kuna liiga rammusa lehma poegimine on raske. Karja täienduseks kasvatatavate lehmikute söötmisel tuleb samuti olla ettevaatlik. Liigne energia ja kiire kasv võib tekitada udara rasvumise ja hiljem madalama piimatoodangu. Udara areng algab juba kolme kuu vanuselt.

Heades söötmistingimustes arenevad loomadel paremini sünnijärgsel perioodil kiiresti arenevad organid, nt seedeelundid. Eriti arenevad laiemaks ja mahukamaks rind ning laudjas. Söötmine avaldab kere pikkuse kujunemisele olulist mõju.

Väiksem mõju avaldub looma pea, jäsemete ja kõrguse mõõtmetele. Nõrk söötmistase takistab kiiresti kasvavate kehaosade mõõtmete suurenemist, loom jääb kitsaks, suhteliselt kõrgejalgseks ja lühikeseks ning kujutab endast alaarenenud organismi.

Lihaveisekasvatustes on eesmärk muuta veistele antav sööt kvaliteetseks lihatoodanguks.

Söötmist tuleb korraldada selliselt, et oleks rahuldatud loomade energia-, proteiini-, mineraalainete ja vitamiinide vajadus.

Üheks söötmise eeltingimuseks on see, et varutud söötade hulk ja loomade arv oleks õiges vahekorras. Kui sööta on varutud liiga palju, tuleb kaaluda loomade arvu suurendamist, söötade säilitamist järgmiseks aastaks või üleliigse sööda müümist. Korralikult täidetud söödahoidlad loovad loomakasvatajale

turvatunde, kuid on asjatu säilitada suurt hulka sööta järgmiseks aastaks, kuna siis toiteväärtus väheneb. Kui aga sööta on liiga vähe, tuleks osa loomi ära müüa või osta sööta juurde. Liiga väikese söödahulgaga on asjatu üritada loomi pidada üle talve. Ka võib sel juhul loomadel tulla kevadtalvel tervisehäireid, poegimisraskusi ja lõppemisigi.

Teiseks tingimuseks on see, et sööda jagamine loomarühmade vahel toimuks õiges vastavuses. Kvaliteetsemad ja toitaineterikkamad söödad tuleb anda võõrutatud vasikatele, kellel on suurem toiteainete vajadus. Järgmisteks rühmadeks oleksid 1...2aastased noorpullid ja tiined mullikad. Sellele järgneva rühma moodustavad vanemad sugupullid ja korra poeginud lehmad. Kehvemaid söötasid võib anda vanematele, heas toitumuses olevatele lehmadele.

Kolmandaks tingimuseks on, et loomade söötmisrühmad moodustataks toiteainete tarbe ja sugupoolte põhjal. Mida rohkem söötmisrühmasid on võimalik moodustada, seda vähema söödakogusega saab selgitada, kas mingi loom saab sööta üle või alla oma tarbimisvajaduse.

Suvisel söötmisel on karjamaasööt tähtsaim lihaveiste sööt, kuna seda kasutavad nad kõige pikema perioodi vältel. Karjamaarohtu peab jätkuma piisavalt kogu suveks. Liiga suur karjamaa-ala aga halvendab selle kasutamist, osa rohtu jääb loomadel söömata ning karjamaa kasutamine ei ole seega ratsionaalne. Karjamaasööda planeerimine looduslikul rohumaal on raske, sest ei ole teada karjamaarohu täpset kogust suvel. Kogusaak oleneb küll palju pindalast, kuid suvine sademete hulk ja temperatuur määravad karjamaasööda lõpliku hulga. Tüüpiliseks veaks kipub olema tasakaalu puudumine rohu ja loomade hulga vahel. Suve algul on karjatamiskoormus liiga väike, aga hilissuvel sageli liiga suur. Väikese karjatamiskoormusega – ohtralt rohusööta igale loomale – ei kaasne automaatselt suur söödatarbimine ja juurdekasv. Vastupidi, kui karjatamiskoormus on kevadel ja varasuvel väike, siis on sageli tulemuseks ülekasvanud, vähese toiteväärtusega hõre rohi. Loomade hulk loodusliku rohumaa hektaril peab olema suurem kevadel ja varasuvel, mil rohukasv on

kõige kiirem. Orienteeruvalt võiks heal kultuurkarjamaa ühel hektaril pidada karjatamisperioodil 2,5 amملهما koos vasikatega. Ranna- ja puiskarjamaal aga 0,8...1 ning metsakarjamaal ainult 0,3 amملهما.

Karjamaal on soovitatav anda vasikatele lissööta, millega tahetakse eelkõige harjutada nende võõrutusjärgset head söögiisu. Jõusööda lisamine muudab looma vatsa mikroobid enam mäletsejale omaseks. Samas areneb ka vasika immuunsus kiiremini. Lihatoogu vasikad õpivad jõusööta sööma suhteliselt aeglaselt, mistõttu on neid sellega vaja harjutada juba varakult, paari kuu vanuselt. Neile tuleks üldiselt anda jõusööta vabalt, aga see peaks olema iga päev saadaval, kuna juhusliku pausi järel võivad vasikad hakata seda korraga liiga palju sööma. Vilja on sobiv anda pressituna, parim on kaer, kuid võib anda ka otra, nisu ning lisada melassi. Hea on kasutada jõusööda hulgas rüpsi, mida võiks olla keskmiselt 10...13%. Noorveiste kasvu pidurdamine on takistatud, kui nad on võõrutamisel suutelised sööma vähemalt 1 kg jõusööta päevas.

Samal ajal, kui vasika füüsiline sõltuvus emapiimast väheneb, väheneb samuti ka ema ja vasika vaimne sõltuvus teineteisest. Selle tulemusena väheneb ka võõrutusstress. Mida sujuvamalt võõrutus kulgeb, seda kiiremini noorveiste kasv hakkab suurenema ja seda kiiremini võib neid (pullnoorkarja) hakata üha tugevamini söötma. Lissööda mõjul on kogu karja vasikad ühtlasemad ja nende võõrutuskaal suurem. Ka koresööta tuleks vasikatele lisada enne võõrutamist, andes sügisel neile silo või peenikest heina.

Et saada karjamaalt suurt toodangut ja tagada selle pikk kasutusiga, tuleb karjamaad pidevalt hooldada. See tähendab, et tuleks karjatada rotatsioonmeetodil vastavalt sellele, kuidas rohtu jätkub. Kevadel, kui rohtu on piisavalt, võib mõnelt karjamaa osalt heina teha. Pärast karjatamist on vajalik rohu järelniitmine, millega välditakse selle puitumist.

Augusti lõpul, kui algab vasikate võõrutamine, viiakse pullvasikad väärtuslikumale karjamaale ja vajadusel antakse lissööta. Karjatada võib kõiki lihaveiseid veel oktoobriski, see ei mõjuta taimi negatiivselt ja nad saavad siis suure osa söödast veel

karjamaalt. Karjamaarohu vähenemisel tuleb loomadele anda lisa sööta.

Lihaveistele kasutatakse mitmesuguseid karjamaa liike. Looduslikult karjamaalt saadud sööda hulk ja kvaliteet on väga erinev, sõltudes suuresti karjamaa taimekooslusest ja saagikusest. Loodusliku karjamaa rohi on suve algul hästi söödav ja selle mineraalainete sisaldus on ligilähedane kultuurkarjamaa omale. Kui looduslikku karjamaad ei väetata, on rohus proteiinisaldus märgatavalt väiksem kui väetatud aladel. Väetatud karjamaarohi sisaldab lihaveiste jaoks küllaldaselt vitamiine. Siin on ka rohkelt mineraalaineid. Näiteks 45...60 kg karjamaarohu (ammlehma päevane tarve), sisaldab talle vajalikul hulgal kaltsiumit, fosforit ja magneesiumi. Naatriumit on karjamaarohus küll väga vähe, aga kaltsiumit seevastu enam kui vaja. Soola peab lisama kogu karjatamisperioodi vältel. Lisaks tuleks veel anda magneesiumit sisaldavat mineraalainet. Kui loodusliku karjamaa taimekoosluses on ristikut, tõuseb rohu proteiinisaldus. Suve algul on noores rohus lihaveiste jaoks proteiini piisavalt. Kultuurkarjamaa rohi on lihaveistele sobiv ja oma saagikuselt võib see ületada keskmise loodusliku karjamaa kümnekordselt.

Lihaveiste ööpäevaringne vaba liikumine karjamaal on eelduseks suurepärasele tervisele ning aitab vältida haigusi. Karjamaarohu rohke söömine on parim viis looma toiteainete vajaduste rahuldamiseks. Päikesevalguses sünteesib looma organism enesele vajalikus koguses D vitamiini. Kogu suve laudas pidamisel võivad loomadel tekkida ainevahetushäired, sigimise langus jne.

Talvine söötmine

Ammlehmadele antakse laudaperioodil tavaliselt rullisilo ja põhku. Loomulikult on sobiv sööt ka hein, kui seda on võimalik ise toota või osta. Rullisilo võib arvestada looma kohta umbes 20... 30 kg päevas. Kui lehmad on karjatamisperioodi lõpul heas toitumuses, siis võivad nad talveperioodi jooksul poegimisperioodi alguseks lahjuda ja kaotada oma kehakaalust 50...100 kg. Sellistele lehmadele võiks laudaperioodi algul anda 10...20% vähem tavapäraselt ettenähtud söödast. Lehmad saavad puudujääva energia

karjamaaperioodil naha alla kogutud rasvast. Kui ratsioon on proteiinivaene, siis võetakse organismi elutegevuseks vajalik proteiinihulk looma lihaskoest. Heas toitumuses lehmale ei ole see kahjulik, siiski ei või teda lasta ka liialt lahjuda. Eesmärgiks peaks ikkagi olema lehmade suhteliselt ühesugune toitumus kogu aasta jooksul. Sügisel on oht, et vanemad lehmad liialt rasvuvad, see on aga halb seetõttu, et nende poegimine kevadel on raske. Mõnedel juhtudel ei anta neile talveperioodil peale põhu midagi. Üldjuhul söödetakse ammlehmi ainult põhisöödaga, jõusööta võiks ratsiooni lisada kuni 2 kg vaid pärast poegimist, eriti kui lehmad ei ole veel täiskasvanud.

Esimese põlvkonna liha- ja piimatõu ristandlehmad nõuavad ratsioonis piisavalt energia- ja proteiinihulka ning keskmise kvaliteediga koresööta. Neil loomadel puudub organismis karjamaaperioodijärgne rasvavaru, sest kogu sööt kulub piima tootmiseks.

Kuidas lihaveiseid sööta

On tähtis teada, et loomade söötmismeetod on kas intensiivne, poolintensiivne, mõõdukas või ekstensiivne. Intensiivne söötmismeetod on selline, kus loomadele antakse maksimaalselt sööta, et saavutada nende kiiret ehk intensiivset kasvu. Söötmismeetodit ei tohi ära vahetada söötmisviisiga, mis näitab, milline sööt on ratsioonis domineeriv. Näiteks on koresöödaline, jõusöödaline, silosöödaline jt söötmisviisid.

Mõõduka söötmise puhul ei rakendata lõppnuuma, seda tehakse poolintensiivse meetodi puhul, kus intensiivne lõppnuum toimub ainult paari viimase kuu jooksul; ekstensiivse söötmise puhul (veistele antakse peamiselt vähemväärtuslikke söötasid) on veiste juurdekasv minimaalne. Lihaveistel on erakordne võime küllaldase sööda puhul (eriti karjamaal) jõuda lühikese ajaga (1,5...2 kuud) lahjast toitumusest keskmisse või kõrgemassegi konditsiooni, millega tagatakse veiste hea kaaluiive kogu aasta jooksul.

Millal kasutada lihaveisekasvatases mingit söötmismeetodit, oleneb sellest, millist kasvatusemeetodit peab omanik kõige otstarbekamaks. Kui tahetakse saada kõikidelt loomagruppidelt maksimaalset juurdekasvu, et tootmistsükkel lüheneks ja kasum tuleks kiiremini, toodetakse intensiivselt. Sellise karja kiire käibe puhul kasutakse intensiivsemalt ka tootmishooneid ja laudatehnikat.

Intensiivseks kasvatamiseks sobivad tõud nagu limusiin, akviteeni hele, šarolee, belgia sinine, kes on võimsa lihastikuga ja kes kiirelt reageerivad söödahulga suurenemisele. Intensiivse söötmisega tagatakse veiste hea kaaluiive kogu aasta jooksul.

Lihaveiste ekstensiivsem kasvatamine on looduslähedasem, suhteliselt väiksema tööjõukuluga. Kogu loomade suvine sööt saadakse ainult karjamaalt. Sellisteks loomadeks, kes vajavad karjamaaperioodil vähe lisa sööta, sobivad hereford, aberdiin-angus,

šoti mägiveis. Sellist ranget eraldatavat lihaveiste söötmismeetodit esineb siiski harva. Puhtintensiivne ehk tööstuslik meetod on sobiv vaid suurtes lihatootmise ettevõtetes.

Tavaliselt kasvatatakse lihaveiseid kas mõõdukal või poolintensiivsel meetodil. Lihaveiste puhul on sobiv rakendada eri loomagruppide puhul ka eri meetodeid. On loomulik, et põhikarja kasvatatakse ekstensiivsemalt, sest ammlehmade kõrge ea ja söödakasutuse poolest on see meetod kohasem. Aga lehmikute ja suguveiste kasvatamine peaks toimuma mõõduka intensiivsusega meetodi kohaselt. Lehmikuid tuleks sööta selliselt, et nende ööpäevane juurdekasv ei oleks alla 700 g, aga ei ületaks ka 800...1000 g piiri. Vastasel korral ei arene nende eesmaod hilisemaks põhisoötade maksimaalseks kasutamiseks. Liigse nuumamise korral kannatab loomade sigimisfunktsioon.

Ammlehma ainuke toodang on vasikas ja see peab katma kogu lihaveisekasvatuse kulud. Lihaveiste kasvatamisel saadakse tulu peamiselt pullmullikate müügist. Lehmmullikaid müüakse lihakombinaati vähem, sest osa neist läheb karja täienduseks.

Hea tulemuse saavutamiseks peaks pullmullikaid pärast võõrutamist kohe tugevalt söötma, et saada nende realiseerimisel kõrgeväärtuslikud tapaomadused. Poolintensiivse nuuma puhul anda noorpullidele pärast võõrutamist isukohaselt head heina või põhku ja rullisilo. Kindlasti peaks lisama ratsiooni ka jõusööta, rusikareegel on selline, et iga 100 kg kehakaalu kohta anda vähemalt 1 kg jõusööta. Jahu peaks olema jämeda struktuuriga, veel parem kui antakse pressitud ehk valtsitud teravilja. Enne loomade realiseerimist oleks vajalik nende kolmekuuline lõppnuum, sest see parandab tunduvalt rümba kvaliteeti, mis lõppkokkuvõttes suurendab müügihinda. Tuleb teada seda, et noorpullide lõppnuum ei anna efekti, kui loomad eelneval perioodil ebapiisavalt kasvasid.

Noorpulle, keda kasvatatakse suguloomadeks tuleb nuumpullidest sööta veidi nõrgemini, sest siis on tulevikus nende suguline aktiivsus suurem.

Sugupulle söödetakse samade söötadega nagu ammlehmigi. Jälgida tuleb seda, et pullid vabaperioodil liialt ei rasvuks, sest see vähendab nende sugulist aktiivsust.

Veiste nuumamine

Veiste nuumamine on mingil ajavahemikul nende tavapärasest intensiivsem söötmine. Nuumatakse nii noorveiseid kui ka täiskasvanud veiseid. Kõige paremaid tulemusi saadakse hästikasvanud noorveiste puhul. Nuumamisel kulub ühe looma kohta küll rohkelt sööta ja see on ka kallim, kuid looma intensiivsem kasv ja efektiivne söödaväärindus annavad majandusliku efekti.

Kuidas nuumata. Täiskasvanud veiseid ei ole otstarbekas nuumata, sest looma kehakaal suureneb peamiselt ainul rasva arvel. Veiserasv pole aga meil toiduna kasutusel. Kuna lihassmassi suurenemiseks kulutab noorveis palju vähem toitaineid kui rasva tootmiseks, ei ole ökonoomne nuumata vanemaid noorveiseid.

Noorveiste nuumamisel jätkub samaaegselt ka nende kasvamine, nad tallendavad rohkem liha ja vähem rasva. Nad vajavad kasvamiseks rohkem määral proteiinirikast sööta, eriti nooremas eas. Proteiini on nad on saanud piisavalt emapiimast.

Väga tähtis nuumamisel on looma vanus. Söödatarve iga 100 kg kohta tõuseb koos looma vanusega. Poolintensiivse nuumamise puhul algab intensiivne lõppnuum 10...12 kuu vanuselt.

Selle kestvus on keskmiselt 3...4 kuud. Kastreeritud loomad nuumuvad kiiremini. Noorveis tallendab rasva peamiselt sidekoesse, lihaste ja lihaskimpude vahele, mis muudab liha mahlakaks ja õrnaks. Nuumata on kõige parem laudatingimustes või söötmisplatsil, sest loomade jalutamine tõstab nende söögiisu. Liiga soojas olles kaotavad loomad söögiisu. Soovitav on kasutada söötade segu, kus jõusööta oleks looma kohta päevas 6...8 kg. Sööda kogust ei tohiks piirata. Hea ööpäevane juurdekask on 1500...2000 g ja isegi rohkem. Mida intensiivsem on nuum, seda rohkem tuleks ka loomade liikumist piirata, eriti lõppnuuma puhul. Peale keedusoola tuleks anda veel kaltsiumi ja fosforit sisaldavat mineraalsööta.

Sobiv lihaveiste pidamisviis

Kuna lihaveised on looduslähedased loomad, keda inimene ei ole veel suutnud muuta nn tööstuslikeks tootmisvahenditeks, kasvatatakse neid sellisel moel, et oleks arvestatud veiste jaoks kõige sobivamate looduslike tingimustega. Ehk teisiti öeldes – nende pidamistingimused peavad vastama loomade füsioloogilistele ja käitumisvajadustele. Meie kliimavöötmes eristatakse suvist ja talvist pidamist.

Suveperioodil peetakse lihaveiseid ööpäevaringselt karjamaal, mida soodustab meie ilmastik. On parajalt sademeid ning ei ole liiga kuum. Lihaveiste ööpäevaringne vaba liikumine karjamaal on eeltingimuseks tugevale tervisele ning aitab vältida haigusi. Päikesevalguses sünteesib looma organism enesele ise vajalikus koguses D-vitamiini. Karjatamisega hoitakse korras poollooduslikud rohumaad (rannaniidud, puiskarjamaad jt) ning säilitatakse nende väärtus.

Ka talveperioodil peaksid lihaveised saama vabalt liikuda. Kui loomi peetakse laudas aedades, peaks neil olema piisavalt ruumi liikumiseks. Loomade magamisase peab olema kuiv, laudas piisavalt päevavalgust ja hea loomulik ventilatsioon. Lihaveiste puhul tuleb rohkem karta liiga sooja ja niisket kui külma lauta. Mõnel pool pügatakse talvel isegi ammlemadel karvad üle kere ära, et hästisöödetud loomad ei kannataks higistamise all. Sageli söödetakse lihaveiseid ka talvel laudalähedastes varjualustes ning soodsa ilma korral lastakse neid isegi karjamaale jalutama, eriti metsakarjamaade puhul, kus on suurem tallamiskindlus. Kui lihaveistel on vabalt valida, kas olla laudas, minna koplitesse või metsasalusse, siis nad valivad tavaliselt viimase. Ainul halva ilma korral (sademed ja külm tuul) eelistavad nad jääda lauta.

Ammlehmade laudad peaksid olema ehitatud ja sisustatud selliselt, et need kindlustaksid:

- loomadele tervislikud elutingimused,
- talitajale meeldiva tööpaiga,
- ehitise vastupidavuse ja kauakestvuse,
- liigniiskuse puudumise lauda põrandal ja lauda ümber,
- valgusküllasuse (loomulik valgus) ja hea õhutavuse,
- ei tohi esineda tuuletõmbust,
- joogivee kättesaadavuse, külmal ajal eelsoojedusega jooginõud.

Lihaveiste lautades on kahel pool söodakäiku loomadele latrid või aiad, mis on söodakäigust eraldatud piirdega. Siin saavad lehmad vahetekäigust söödalavalt või sõimedest süüa. See ala on kõvapõhjaline sõnnikukäik koos söodakäiguga, kust iga päev või üle päeva lükatakse sõnnik ära. Kohe sealt edasi välisseina poole on loomade puhkeosa, kus on sügavallapanu. Seda veetakse välja üks või kaks korda aastas. Mõnes uuemas laudas on kogu ala, väljaarvatud söodakäik, sügavallapanul. Sellises laudas, kus loomi peetakse sügavallapanul ning tingimisel, et laut võimaldab säilitada aastase sõnnikukoguse, ei ole sõnniku- ja virtsahoidlat iga kord vaja. Põhu kulu allapanuks ühe amMLEhMA kohta on umbes 6...8 kg päevas. Koos põhuga võib kasutada kuni 60% ulatuses turvast.

Lihaveiste liiga tihe paiknemine põhjustab neil tervisehäireid. Kitsas ruumis on loomadel raskem leida endale magamispaika. Ka ei ole seal ruumi vasikatel joosta, aga jooksmist ja mängimist peetakse üheks nende heaolu tunnuseks.

Tiine mullikas eraldatakse aedikusse (2,5 x 3 m) 5...7 päeva enne poegimist ja hoitakse seal sama kaua pärast poegimist. Eraldamine on vajalik selleks, et kui vasikas on sündinud ja veel nõrk, võivad teised lehmad ta ära tallata. Samuti ei leia vasikas alati oma ema üles või esmaspoeginud amMLEhm ei taha oma vasikat omaks võtta. Paljudes kohtades ei kasutata poegimislatreid, vaid kõik amMLEhmad poegivad ühisalal. Sel juhul peavad

poegivad loomad olema terved, tugevad ja normaalse toitumusega ning laudas peab ruumi olema piisavalt.

Sobiv temperatuur laudas on nullilähedane kuni +5 kraadi.

Alates -20°C tõuseb söödakulu märgatavalt.

Lihaveiste pidamisviise on veel mitmeid teisigi, näiteks:

- veiseid peetakse ka suveperioodil kogu aeg lauda kõrval oleval söötmisplatsil või jalutusaia, kuhu on paigutatud söötmissõimed, söödaks haljassööt, koresööt või silo;
- veiseid söödetakse eespoolnimetatud söötadega laudas.

Viimasel juhul lihaveiste jaoks karjamaad või isegi söötmisplatsid puuduvad ja sööt tuuakse lauta sõimedesse ette mehhaniseeritult.

Talveperioodil peetakse mõnel pool erandjuhtudel lihaveiseid ka lõastatult, mis on aga loomadele heaoluvastane ja seda ei ole soovitatav teha.

Paarituste ja poegimiste organiseerimine

On teda, et sobiv aeg lehmikut esmakordselt paaritada on siis, kui ta kehakaal on kaks kolmandikku täiskasvanud amملهma kaalust.

Intensiivselt kasvatajad saavad lehmiku nõutava kehakaalu juba 15 kuu vanuselt või isegi varem. Sellisel juhul on lehmiku ööpäevane kaaluüve sel perioodil, olenevalt tõust, 800...1000 g.

Ekstensiivse kasvatuses puhul venib üleskasvatusperiood tunduvalt pikemaks.

Lihaveisekasvatustes kasutatakse peamiselt loomulikke paaritust. Vähesel määral on elujõudu leidnud ka kunstlik seemendus, kuid selle kasutamisel on mitmeid negatiivseid momente. Lihatõugu veiste ind on vaikne, mistõttu selle avastamine ka raske. Indlevate lehmade väljaselgitamiseks lastakse karja hulka proovipullid, kes otsivad indlevad lehmad üles. Need pullid on eelnevalt tehtud paaritusvõimetuteks. Kuigi nüüd on lehmade indlemine kindlaks tehtud, on inna algus siiski jäänud ebaselgeks. Samuti on raske indlevate lehmade püüdmine karja hulgast.

Ideaalne paaritusperioodi pikkus on 40 päeva, sest kui emasloom esimesel innaperioodil ei jää tiineks, on tal see võimalus jääda teisel. Sellise pikkusega perioodi puhul on nii paaritustel kui ka poegimistel tööjõukulu loomade jälgimisel kõige ökonoomsemalt ära kasutatud. Need perioodid on inimestele väga väsitavad, mistõttu peaksid kestvused olema võimalikult lühikesed.

Et lehmnoorkari ja amملهmad 100%-liselt tiinestuksid, peab sugupulli sperma olema elujõuline. See kõik sõltub emasloomade arvust ühe kasutatava pulli kohta. Soomlased-lihaveisekasvatajad ei soovita grupi suuruseks üle 20 amملهma, vastasel juhul on pull ülekoormatud, mistõttu võib amملهmadel esineda ümberindlusi ning paaritusperiood muutub pikemaks, kuigi hiljem võivad kõik emasloomad tiinestuda. Meil on saadud head

tiinestumist ka 30...40 pealiste ammlehmagruppide puhul. Sel juhul peaks olema kasutusel eelmiste aastate kogemustel valitud pull. Palju oleneb ju iga pulli individuaalsetest omadustest.

Paarituste organiseerimisel tuleb teada, et lehm indleb pärast poegimist 21...28 päeva jooksul, uus ind algab 19...29 päeva järel, inna kestvus on 18...36 tundi, suvel pikemalt. Kõige tõenäolisemalt saadakse emasloom tiineks, kui paaritus toimub 12...18 tundi pärast tema inna algust.

Ammlehmade ja tiinete mullikate poegimine on üks tähtsamaid etappe lihaveisekasvatases, see on aasta töörohkeim aeg. Poegimisperiood kulgeb märksa sujuvamalt, kui see toimub eespool mainitud lühikese ajavahemiku jooksul. Selline loodusrütmi poolest mõjutatud lihaveisekasvatuse süsteem, kus poegimine toimub kevadel, on kõige looduslähedasem, sobivam ja ökonoomsem.

Kui veiste pidamistingimused pole olnud tiinetele loomadele sobivad, nagu kitsad aiad, jalutusvõimaluse puudumine, halb ventilatsioon, kõrge temperatuur ja niiskus, pole poegimistel loota 100%-liselt elujõulisi vasikaid.

Enne poegimist on vaja:

- kontrollida söötade kvaliteeti, vitamiinide ja mineraalainete kasutamist ning loomade üldist toitumust;
- pidevalt jälgida lõpptiineid emasloomi;
- ette valmistada sobiv sulg ja kuiv ase;
- panna valmis vajalikud vahendid poegimisabi andmiseks (tõmbamisketid või -nöörid, sünnitusshark ja -haagid).

Poegimisperioodil on loomade juures vajalik ööpäevane valve, kas või iga paari tunni järel. Võib juhtuda, et kui lehm paari-kolme tunni jooksul pärast veekoti ilmumist ei ole vasikas veel sündinud, on poegimise kulg mingil määral häiritud. Sel juhul võib olla tegu väärasetuse või -rühiga ja lehmale tuleks anda sünnitusabi. Hilinemise korral väheneb võimalus vasikat elusalt kätte saada.

Poegimisperioodil nõutakse looma eriti sõbralikku kohtlemist. Sellel ajal on looma ja talitaja kontakt väga tihe. Vale kohtlemine häirib loomade loomulikke kohtlemismehhanisme. Selle tulemusena võib ema võõrastada oma vasikat või halvemal juhul

isegi teda hüljata. Poegimisperioodil on karjakasvataja kohustus jälgida oma loomi ja nende käitumist. Poegimisabi osutamiselgi tuleb inimesel oma liikumise ja hääle kasutamisel jääda rahulikuks ja tähelepandamatuks. Poegimisperioodil on eriti tähtis see, et loomadel tekiks oma hoidja vastu usaldus.

Soome lihaveisekasvataja Antti Toivonen soovib poegimisperioodil osutada tähelepanu järgmistele asjaoludele:

- loomi tuleb piisavalt tihti kontrollida, vastasel juhul võib leida aiast surnud vasika, teadmata tema surma põhjust;
- loomade magamisase olgu kuiv, mis väldib vasikal nabapõletikku ja kõhulahtisust;
- sünnitusabi andmisel on tähtis hügieen ja korralikkus;
- valvamine väsitab ja seetõttu inimese kannatamatus kasvab.

Kui öö möödub laudas, tuleb piisaval hulgal magada päeval. Loomade kohta vajalikud andmed tuleb täpselt kirja panna. Mida täpsemad on ülesmärgitud andmed aastate lõikes, seda paremini on teada, milline on lehmade käitumine ja poegimistava järgmisel korral.

Lehma aidatakse poegimisel vaid siis, kui ta abi vajab. Ei pea tingimata jõuga tõmbama vasikat välja. Ei tohi sekkuda looduse poolt määratud mehhanismi. Inimese liigne sekkumine ja aitamine hävitab lehma võimekuse. Abistama hakatakse alles siis, kui teise veekoti lõhkemisest kahe tunni jooksul ei ole loode edasi nihkunud.

Poegimise järel:

- viia ammlehm koos vasikaga eraldi sulgu (2,5 x 3 m), kui poegimine toimus ühissulus;
- õpetada vasikat imema, kui ta pole selleks ise suuteline;
- väljas poegimise korral, eriti talvel, viia vasikas sooja ruumi.

Lihaveiste aretuse põhimõtted

Tõu parandamise eesmärgil ja et olemasolevad tõud segi ei läheks, tuleb tegelda järjekindlalt tõuaretustööga. Tõupuhtuse poolest on lihaveised nii puhtatõulised kui ka ristandid. Puhtatõulised on need, kelle mõlemad vanemad on puhtatõulised või ema on neljandas põlvkonnas. Puhtatõuliste lihaveiste kasvatajate ülesanne on olemasolevatel tõugudel mitmesuguste kasulike omaduste täiustamine – muuta neid paremateks, et püsida konkurentsisis teiste tõuaretajatega nii Eestis kui ka teistes riikides. Seda on võimalik teha järgmiste abinõude tarvitusele võtmise teel:

- pidevalt (vastavalt vajadusele) kõrge aretusväärtusega sugupulli(de) muretsemine ja nende kasutamine oma karjas,
- ainult heade emaomadustega ammlehmade ja nende järglaste kasutamine,
- nii ammlehmade kui ka noorkarja söötmise ja pidamise järjekindel parandamine.

Puhtatõulisi veiseid on kogu lihaveiste üldarvust tavaliselt ainult 15...20%. Kõik teised on mitmesuguse tõulisuse astmega ristandid.

Veiste aretus jaguneb üldjoontes kaheks: puhasaretuseks ja ristamiseks. Puhasaretuse all mõeldakse puhtatõuliste loomade aretust, nende tõuomaduste järjest paremaks muutmist.

Ristamisega parandatakse tavaliselt tootmiskarjades nuuma- ja lihaomadusi. Ristandi puhul on tema vanemad erinevat tõugu, järglase tõu määrab vasika isa tõug, kusjuures peab isa olema puhtatõuline (ema tõug ei ole tähtis, see võib olla ka teadmata). Selline loom on I põlvkonna ehk pooleverene (50%-lise veresusega) ristand. Kui sellisel ristandemasloomal sünnib järglane, kelle isa on temaga ühte tõugu (pt), siis saadud järglane on II põlvkonna ehk kolmveerandverene (75%) ristand. Kui isapoolset tõugu edasi

kasutada, saadakse III põlvkonna (87,50%) ristand ja alles IV (93,75%) või V (96,88%) põlvkonna puhul puhtatõuline järglane (olenevalt sellest, milline on riigi tõuaretusseadus). Alates I põlvkonna ristandlihaveistest on neil võrdselt puhtatõulistega samaväärsed õigused toetustele. Ristandeist juttu tehes tuleb siinjuures märkida ka seda, et kui nende vanemad kuuluvad erinevatesse loomaliikidesse, siis järglast nimetatakse hübriidiks. Näiteks on seebu ja veise hübriid vastupidav haigustele, eriti vereparasiitidele. Kõige tuntum hübriid on muul, kelle isa on eesel ja ema hobune.

Ristandite veresuse astme väljendamine protsentides on üsna tinglik ja suhteline, sest tõeline veresuse aste ühe tõu pärilikkuse ümberkujundamisel teise tõu pärilikkusega ei sõltu ainult ristatavate tõugude pärilikkuse mehaanilisest arvutamisest, vaid ka nende tõugude päriliku jõu erinevustest. Veresuse protsendid viitavad ainult keskmistele statistilistele võimalustele.

Ristamisel on mitu eri liiki. Kõige lihtsam on nn tarberistamine, kus piimatõugu lehmade lihaomadusi parandatakse lihatugu pullidega. Veidi keerukam on lihatõugude omavaheline ristamine, kus parandatakse juba mingeid kindlaid tunnuseid (lehmade piimakus, üldlihasutus, iseloom jne). Vältava ristamisega kujundatakse üht tõugu ümber teiseks. Kui piimalehma ristata iga järgneva põlvkonna puhul üht ja sama tõugu pulliga, võib uue tõu saada kõige varem 8...10 aastaga.

Aretusega parandatakse lihaveiste puhul peamiselt:

- sigivus- ja emaadusi (viljakus, emasloomade poegimiskindlus, piimatoodang),
- noorveiste juurdekasvu ja söödakasutusvõimet,
- nuuma- ja lihaomadusi.

Lihaveiste aretamisel saadakse edu vaid sel juhul, kui paaritamiseks kasutatakse ainult heade tõuomadustega sugupulli nn tipp-pulli. Teiseks tingimuseks on veiste söötmine kvaliteetsete ja täisväärtuslike söötadega. Kolmandaks tingimuseks on õige pidamissüsteemi rakendamine: karjamaa kasutamine maksimaalsel hulgal, loomade talvine vabapidamine.

Milliseid loomi osta

Kui on otsustatud hakata lihaveiseid kasvatama ja selgitatud sellega seoses kõik vajalikud küsimused nagu loomade tõug, arvukus, pidamissüsteem jne, on järgmine raske punkt – milliseid loomi osta. Selleks on mitu varianti, osta võib:

- puhtatõulisi või ristandeid,
- võõrutatud noorveiseid,
- tiineid mullikaid,
- lehmi,
- pullmullikaid.

Loomade ostmine sõltub suuresti ostja käsutuses olevast raha hulgast. Kõige otstarbekam on osta puhtatõulisi või neljanda põlvkonna veiseid, sest puhtatõulistel veistel on võrreldes ristanditega suurem kasvuintensiivsus ning paremad tapa- ja nuumaomadused. Seda tuleb silmas pidada eriti siis, kui on mõte hakata tegelema tõuloomade müügiga. Kui aga tahetakse hakata ainult liha tootma, võib osta korraga lehmikuid, kes on mitut erinevat tõugu. Nii saadakse võrdluseks ristandid, kelle nuuma- ja tapaomadused on erinevad.

Tavaliselt lihatõugu vasikaid ei müüda, sest neid peetakse ammlehmade juures võõrutamiseni (200 päeva), aga pärast seda (6. kuud) nimetatakse vasikaid juba noorveisteks. Kui tahetakse rakendada looduslähedast kasvatamise süsteemi (poegimine kevadel), tuleks kevadel poeginud noorveised osta sügisel, et neid võiks juba tiinestada järgmise aasta suvel. Siinjuures väärib mainimist, et ostetavad noorveised oleksid hästi arenenud. Lehmikute võõrutuskaal peaks olema minimaalselt, sõltuvalt tõust, 230...260 kg. Kui noorveised tuuakse karja veel vanematena, siis peaks nende ööpäevane juurdekasv olema pärast võõrutamist

vähemalt 700 g. Kui lehmikute areng on olnud aeglasem, siis ei ole neid võimalik paaritada järgmisel suvel ja seega ei oleks nende looduslähedane kasvatamise süsteem enam ratsionaalne ehk majanduslikult tasuv.

Kui aga otsustatakse alustada lihaveiste kasvatamist aasta algul, siis tuleks aja võitmiseks osta tiined mullikad, kes poegiksid samal kevadel. Kevadine poegimine on kergem võrreldes sügiseseaga, sest tiine loom on suvel karjamaal olles end liiga rammusaks söönud, mis põhjustab raskemat poegimist.

Lihaveisekasvatust võib alustada ka ostes ammlehmad, soovitatavalt tiined, kuid need on hinnalt kallimad. Nendelt saab vasikad aga kiiremini kätte ja nii algab täistsükliline tootmine juba tunduvalt varem.

Alustav lihaveisekasvataja peab teadma, et karja pidamisest saab tulu alles pärast seda, kui ostetud noorveised on paaritatud, poeginud ja müügikõlblikuks kasvatatud, milleks kulub vähemalt 2...3 aastat.

Kui aga soovitakse hakata intensiivselt liha tootma, võib seda teha ka võõrutatud noorpullide muretsemisega. Sel juhul on võimalik paigutatud raha tagasi saada juba vähem kui aastaga.

Loomade ostmisel tuleb nõuda seda, et igal loomal oleks olemas ka põlvnemisdokument, kust saab ostetava looma kohta kontrollida vajalikke andmeid.

Lihaveiste ostmisel tuleb arvestada, et iga 20 lehmiku kohta peaks muretsema ka ühe puhtatõulise noorpulli, keda ei tohiks kasutada paaritamiseks enne tema 14 kuu vanuseks saamist. Noorpull peaks olema väga heada tõuliste andmetega, sest suures osas mõjutab just kasutatav pull tulevaste vasikate häid tootmisnäitajaid. Tuleb korrata veel seda, et ristandpulli kasutamine (ükskõik kui hea ta ka välja ei näeks) ei anna tulevastele vasikatele tõu nimetust ja järglased jäävad tõututeks veistesks. Väärib kordamist, et tõu nimetuse järglastele annab ainult puhtatõuline pull.

Kuidas saada lihaveiste kasvatamisel suuremat tulu

Eesti taasiseseisvumise järel oli mitmed aastad kogu meie loomakasvatustootmine kahjumis, lihaveiseid kasvasid ainult selle ala entusiastid. Ajapikku arenes välja talunikele makstav riigipoolne toetussüsteem, suurenesid kokkuostuhinnad ja nii hakkas lihaveiste kasvatamine tasapisi kasumit andma. Lihaveiste kasvatamise puhul saadakse kogu kasum ainult üleskasvatatud noorveistelt, kelle müügist laekub raha. See peab katma nii noorveiste endi kui ka ammlehmade aastased pidamiskulud, sest viimased peale vasika ju midagi ei tooda. Ammlehm realiseeritakse lihaks tavaliselt 10 või rohkema aasta vanuselt.

Lihaveistelt saadav tulu oleneb:

- loomade realiseerimishinnast,
- põllumajanduse toetussüsteemist,
- loomadelt saadud lihakeha kvaliteedist,
- tõuloomade puhul aga looma aretusväärtusest ning looma enda välimikust ja
- loomade üleskasvatamise kuludest.

Loomade realiseerimishinnad olenevad suuresti turu nõudmisest nii Eestis kui ka muudes riikides. Viimase 15 aasta jooksul on tapaloomade hinnad olnud pidevas tõusutendentsis. Rõõmustav on see, et 2005. aasta lõpul saavutati Rakvere Lihakombinaadi ja Eesti Tõuloomakasvatajate Ühistu ning Estonian-ACB-Vianco OÜ nn kolmepoolne leping lihatõugu veiste kokkuostuhinna suurendamiseks. Lihakombinaat soostus maksma alates I põlvkonna lihaveiste eest suuremat hinda ning Eesti Lihaveisekasvatajate Seltsi liikmete loomade eest lisati kg hinnale veel 2 krooni. See oli suur võit lihaveisekasvatajatele.

Alates 2001. aastast hakati lihaveisekasvatajatele maksma riiklikku ammlehmatuetust, kusjuures toetuse määr on aasta-aastalt suurenenud. Juba nõukogude ajal, 1985. aastal, otsustas meie Agrotööstuskoondise presiidium hakata herefordi tõugu veiste realiseerimisel lihakombinaati maksma 50%-list hinnalisandit, mis soodustas nende veiste kasvatamise intensiivistamist. Kuigi see hinnalisand mõne aasta möödudes kaotati, oli see tähelepanuväärne suhtumine lihaveiste kasvatamisse. Ka praegune pindalatoetus jm ning riiklikel looduskaitsealadel peetavate loomade eest makstav toetus on suureks abiks lihaveisekasvatuse arendamisel.

Kui lihakeha hind ning muu abinõude süsteem on paigas, on kasumi saamisel kõige tähtsam looma lihakeha kvaliteet, mille järgi lihakombinaat maksab tegeliku hinna. Juba aastaid tagasi kehtestati lihakehade hindamisel SEUROP süsteem, kus hindamise aluseks on rümba (turustamisnõuete kohaselt puhastatud ja korrastatud lihakeha) lihaste areng ning rasva hulk. Siin enam palju vaielda ei anna. Tekib küsimus, kuidas saada hästimakstud rümpa. Selle saavutamiseks on palju tingimusi, mis sõltuvad paljuski realiseeritava looma vanemate pärilikkusest, nt ammlehma emaomadustest (piimakus, söödaväärindus jne), aga konkreetse looma puhul on neist tähtsamad tema:

- söötmine üleskasvatamise jooksul erinevatel aastaegadel,
- tõug,
- sugu,
- pidamisviis,
- realiseerimisvanus.

Sagedamini esinevad vead lihaveisekasvatuse alustamisel

1. Lihaveisekasvatuse alustamisel ei tutvuta enne seda mõne teise farmiga, et sealt kogemusi omandada, nii nähakse suurt vaeva kasvatamisel ja võib tekkida loobumisoht.
2. Emasloomade paaritamiseks ei kasutata puhtatõulist sugupulli, ristandpullidel on aga jõudlusvõime väiksem, mida parandatakse järglastele. Ristandpulli järglased on tõutud.
3. Lihaveiseid on ostetud liiga palju, neile ei jätku sööta ja seega jääb nende kasvuintensivsus väiksemaks. Mitmelgi puhul on esinenud selliseid juhtumeid, et farmi on soodsalt saadud osta hulga lihaveiseid, kuid nende söötmiseks ei jõutud piisavalt sööta varuda või oli karjamaid ebapiisavalt. Kui ei ole võimalust väljaspoolt osta täiendavalt sööta, jääb noorveiste juurdekasv väikeseks ja lehmade poegimisel saadud järglased on nõrgad.
4. Igal aastal kasutatakse ristamiseks uut tõugu pulli, teadmata mida tahetakse sellega saada. Peab püstitama enesele kindla sihi. Uut tõugu pulli võib muidugi igal aastal karja tuua, kuid siis peab loomakasvataval olema eesmärk, mida sellega tahetakse saavutada. Näiteks kui tahetakse parandada ammlehmade piimatoodangut, tuleks kasutada simmentali tõugu pulli, sest seda tõugu lehmadel on suurem piimatoodang. Kui tahetakse järglastele häid lihavorme, võiks kasutada akviteeni heledat, limusiini või belgia sinist. Kui tahetakse leplikku, heade sigimisomadustega ja rahulikku looma, siis muretsesetagu herefordi pull.
5. Karjamaal ei võõrutata vasikaid õigeaegselt, nii võivad tegutsema hakata noored pullid ja tulevaste vasikate päritolu jääb ebaselgeks. Tuleb teada, et noorveised muutuvad juba 5...6

- kuu vanuselt sigimisvõimelisteks, seega peaks nad pärast 6. elukuud võõrutama ning soo järgi grupeerima.
6. Laudas ei grupeerita loomi vanusrühmade viisi, nii kujuneb söötade kasutamine ebaratsionaalseks. Talveperioodil on lihavedelised vabapidamisel rühmaviisi aedades. Kui rühmi ei valita loomade kasvu järgi, siis suuremad loomad ei lase väiksemaid söödalava juurde ja nii jäävad viimased kängu. Eriti on märgata seda jõusööda andmise puhul.
 7. Poegimisi ei jälgita pidevalt, nii võib mõnikord vasikas hukkuda. Ammlehma ainuke toodang on vasikas ja kui seda mõnel aastal mingil põhjusel ei saada, on lehma aastane pidamine olnud mõttetu. Seetõttu on hea, kui poegimisperiood on viidud lühikesele ajavahemikule, kus loomade jälgimine on jõukohasem.
 8. Antakse mittekvaliteetseid söötasid, mis põhjustavad loomade haigestumise ja madala juurdekasvu või raske poegimise vasika hukkumisega. Kui loomadele antavad söödad on kvaliteetsed, on kari alati terve ja poegimised toimuvad kergelt. Eriti ohtlikud on hallitanud koresöödad. Kui ei ole võimalik kuiva heina teha, tuleb valmistada silo, mille tegemise tehnoloogia ei sõltu niipalju kuivast ilmast. Öeldakse küll, et kõige madalama kvaliteediga söötasid võib anda ainult nuumloomadele, kuid see on ainult söötade ärakasutamine loomade juurdekasvu ja tervise arvel.
 9. Ei planeerita poegimisi kevadele. Sügisesed poegimised kulgevad raskemini.
 10. Ammlehmi söödetakse liiga rikkalikult, neile ei tohi suvel anda jõusööta. Vastasel juhul on loomade kevadine poegimine raske nende liiga suure lihavuse tõttu. Aretuskarjas lehmikute liigne söötmine võib põhjustada tulevikus nende emaomaduste halvenemist.

Kasutatud kirjandus

Jahkola, Johanna 2004. Poikimakausi ja siihen valmistautuminen, Tuottava hereford, lk 4...11, Kokemäki

Jalakas, Mihkel 2006. Veise tiinuse ja sünnituse patoloogia, Tartu

Sirkko, Kaisa. Emotarkkailun tulokset 2016, Nauta, 2/2017, lk 54...55, Vantaa

Suurmaa, Aigar 2014. Kuidas alustada lihaveisekasvatust, Tartu

Raamatu autor Aigar Suurmaa sündis 1933. aastal Tartus teenistuja perekonnas. Isapooldes sugulased pidasid Võrumaal talu. Arvatavasti seal tekkiski tal huvi loomakasvatuse vastu, mis on püsinud tänaseni.

Lõpetas 1952. aastal Tallinna 10. Kesk-kooli ning viis aasta hiljem EPA zootehnikateaduskonna. Töötas peazootehnikuna mitmes majandis ja alates 1969. aastast (kokku 32 aastat) Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria Teaduslikus Instituudis, kus kaitses ka kandidaadi väitekirja. Tema uurimistöödeks oli veiseliha tootmine, liha kvaliteet ning lihavedelike kasvatamine. Aastatel 1982...1998 oli Eesti Herefordi Kasvatajate Klubi president, hiljem 10 aastat Eesti Lihavedelike Kasvatajate Seltsi juhatuse liige. On seltsi auliige. Aigar Suurmaa on olnud tihedalt seotud Eesti lihavedelike kasvatuse arenguga, uurides lihavedelike sobivust Eestis ja korraldanu arvukaid katseid lihakombinaatides nende liha kvaliteedi osas. On osalenud kaheksal Euroopa ja kahel Maailma Herefordi konverentsil ning tutvunud 15 euroopa riigi lihavedelike kasvatusega.

Alates 2001. aastast tegeleb lihavedelike kasvatuse nõustamistööga. Aastatel 2010...2013 oli Eesti Konsulentide Ühingu juhataja.

On lugenud paaril aastal üliõpilastele Eesti Maaülikoolis lihavedelike kasvatust.

On kirjutanud lihavedelike kasvatuse ja veiseliha tootmise kohta viis teaduslikku tööd, üheksa raamatut (autor või kaasautor) ning üle 200 artikli erialastes ajakirjades ning ajalehtedes, mis on ilmunud peale Eesti ka Soomes, Inglismaal, Iirimaa, Lätis, Leedus, Ukrainas, Valgevenes ja mujal.

