

40
PÕLLUMAJANDUSLIKKE
NÕUANDEID KOLHOOSIDELE

E. SÄRGAVA

KUIDAS SAADA
LEHMADELT SUURT
PIIMATOODANGUT

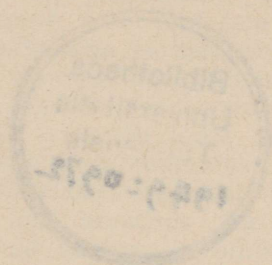


NR 77 H 1 20
Sundeksemplar

PÕLLUMAJANDUSLIKKE NÕUANDEID KOLHOOSIDELE

E. SÄRGAVA

KUIDAS SAADA LEHMADELT
SUURT PIIMATOODANGUT



RK

POLIITILINE KIRJANDUS
TALLINN 1949

SISUKORD

Lehmade normidekohane söötmine	4
Söödaannuse mahukus	5
Lehmade söötmine karjamaaperioodil	9
Näiteid tegelikust elust söödaannuste koostamise ja kasutamise kohta	10
Lüpsilehmade hooldamine	13
Lehmade ettevalmistamine poegimiseks	13
Lehmade söötmine kinnisperioodil	14
Lehmade hooldamine poegimise eel ja pärast poegimist	16
Lehmade lüpsmine ja lüpsitehnika	17
Piima jahutamine ja säilitamine	20
Lehmade avanss-söötmine (sööda lisamine toodangu tõstmiseks)	21
Toodangu plaanimine ja arvestus	22



A-17909
40

74998

Vastutav toimetaja H. Sarv

Tehniline toimetaja E. Plaks

Kaanejoonise valmistanud R. Tungla

Э. Сяргава. Как получить высокий удой от коров.

На эстонском языке.

Ladumisele antud 5. VIII 1949. Trükkimisele antud 18. VIII 1949. Paber 56×79 sm ¹/₁₆. Trükiarv 3500. Trükipoognaid 1,5. MB 06779. Tellimise nr. 3984. Trükikoda „Kommunist“, Tallinn, Pikk 2.

ARHIIVKOGU

Meie vabariigis toimuv massiline kollektiviseerimine ja suurte sotsialistlike ühismajandite — kolhooside — loomine avab meie karjamajanduse arendamiseks suured võimalused, annab meie vabariigi loomakasvatusele täiesti uue suuna.

NSV Liidu Ministrite Nõukogu ja UK(b)P Keskkomitee määrus „Kolhooside ja sovhooside produktiivse ühisloomakasvatuse arendamise kolme aasta plaan (1949—1951)“ ja Eestimaa K(b)P Keskkomitee III pleenumi otsus selle määruse täitmise abinõudest püstitavad meie noorte kolhooside ühisloomakasvatuse ette suured ülesanded. Üks neist ülesannetest on kolhooside ühiskarjade piimatoodangu tõstmine meie maa töötajate paremaks ja rikkalikumaks piimasaadustega varustamiseks.

Piimatoodangu tõstmise eeltingimuseks on söödabaasi kindlustamine ja tõuaretustöö loomädega.

Kuulsa kostroma veisetõu looja Stalini preemia laureaat S. I. Šteiman oma raamatus „Piimakarja parandamine“ ütleb: „Võimalused tugevasti tõsta karja toodanguvõimet peituvad igas tavalises karjas. Nad on tõesti tohutu suured. Kuid selleks, et lühikese ajaga saavutada võimalikult suuremat edu, on vaja ära kasutada kõik olemasolevad abinõud, mis kergendaksid tõuaretustööd. Nende seas omab esimest kohta söötmine. Kindla söödabaasi organiseerimine, õige ratsionaalne söötmine on aluseks loomade toodanguvõime väljaselgitamiseks aretusvalikuks, päritavate omaduste tugevdamiseks ja arendamiseks.“¹

Lähtudes neist S. I. Šteimani poolt ülesseatud põhimõttest tutvustada meie kolhooside loomakasvatuse

¹ S. I. Šteiman, Piimakarja parandamine. RK „Pedagoogiline Kirjandus“, Tallinn 1948, lk. 35.

alal töötajaile neid suure lüpsitoodangu saavutamise abinõusid, mida on rakendanud ja järele proovinud meie vennasvabariikide eesrindlikud loomakasvatajad, lüpsjad, brigadiirid ja zootehnikud.

Lehmade piimatoodangut võib suurendada järgmiste abinõudega:

1. lehmade normidekohase söötmisega,
2. heade pidamistingimuste loomisega ja hooldamisega, eriti
3. õige poegimiseks ettevalmistamisega ja
4. õige lüpsitehnika kasutamisega,
5. söötade lisamisega toodangu tõstmiseks ning
6. toodangu plaanamise ja kontrolliga.

Lehmade normidekohane söötmine

Hästi korrastatud söötmine tõstab alati piimatoodangut. Individuaalne, normidekohane söötmine on suure piimatoodangu aluseks. Sööta lehma normidekohaselt tähendab sööta teda olenevalt tema toodangust (piimahuigast ja selle rasvasisaldusest), eluskaalust, toitumusest ning lüpsi- ja tiinusejärgust. Lüpsilehma söötmine peab olema ühtlane, küllaldane ja mitmekesine. Ühtsuse nõude täitmiseks tuleb vältida söötmisses vaheaegu, kus sööta on vähem kui ratsioon nõuab, või kus mõni söödaliik hoopis ära jääb. Juhusliku ja ebaühtlase söötmise tagajärjel kord langenud toodangut on raske endisele tasemele tõsta. Ühekordse vea või eksituse tõttu võib kannatada lehma kogu laktatsiooniperioodi toodang.

Lehma päevase söödaratsiooni koostamisel tuleb silmas pidada järgmist: lehm vajab toiteaineid kõigepealt oma elu alalhoiuks, s. o. lihaste ja elundite tööks, kehakudede kasvuks ja uuendamiseks ning oma keha soojendamiseks. See on elatissööt. Elatissööt arvestatakse lehma eluskaalu alusel.

Teine osa söödast läheb piima moodustamiseks. See on toodangusööt. Toodangusööt arvestatakse piimahuulga ja rasvasisalduse alusel. Mida suurem on lehma piimatoo-

dang ja mida rasvasem on ta piim, seda rohkem tuleb anda lehmale söötasid.

Peale selle tuleb lehmale lisada sööta loote toitmiseks. Eriti tiinuse lõppjärgus, kus loode tugevasti areneb, tuleb anda tiinele lehmale söödalisa, et ta sünnitaks tugeva ja elujõulise vasika ning oleks ühtlasi võimeline andma suurt piimatoodangut.

Kasvavatele loomadele, tiinetele mullikatele, pärast esimest või teist poegimist lüpsvatele lehmadele, samuti alatoitluse all kannatanud lehmadele tuleb anda veel söödalisa nende organismi kasvuks ja tugevdamiseks.

Lehmade söödaratsioonid peavad olema koostatud nii, et loomad saaksid söödaga kõiki organismile vajalikke toiteaineid. Toiteainete hulgas on eriline tähtsus lämmastikku sisaldavail ühendeil — valkudel ja proteiinidel. Kui lehm ei saa söötadega küllalt valku ja proteiini, siis piimatoodang langeb, rasvaprotsent piimas väheneb ja lehma eluskaal kahaneb. Tähendab, iga lehma söödatarbe väljaarvestamiseks on vaja teada tema igapäevast piimatoodangut, vähemalt üks kord kuus määrata eraldi iga lehma piima rasvaprotsent, teha kindlaks lehma eluskaal ning täpselt üles märkida lehma paaritamise ja poegimise tähtajad.

Lehmade eluskaal määratakse tavaliselt vähemalt kaks korda aastas — sügisel enne talvituse algust ja kevadel enne karja väljalaskmist.

Söödaannuse mahukus

Lehma päevane söödaratsioon tuleb koostada nii, et oleks kindlustatud lehma normaalne seedetegevus. Siin tuleb silmas pidada sööda mahukust. Söödaratsioon ei tohi liialt koormata lehma magu, sest siis ei suuda loom kõike ära seedida; söödaannus ei tohi aga ka jätta magu tühjaks, siis tekib loomal kõhutühjuse tunne ja rahutus.

Lehma söödaratsioon koosneb peamiselt koresöödast ja mahlakast söödast, vajaduse korral lisatakse ka jõu-sööta. Selle arvestamiseks, kui palju peab lehma päevases

söödaratsioonis olema koresöötasid ja mahlakaid söötasid, et lehma magu oleks täidetud, võib kasutada allpooltoodud andmeid:

1. Kui lehmale antakse koresöödale lisaks ainult jõusööt, siis tuleb arvestada koresööt 2,5—3,0 kg iga 100 kg eluskaalu kohta päevas, s. o. näiteks 400-kg eluskaaluga lehmale 10—12 kg.

2. Kui lehmale antakse jõusööt ja keskmine norm (12—16 kg) mahlakat söötä päevas, siis tuleb arvestada koresööt 1,5—2,0 kg iga 100 kg eluskaalu kohta ehk 400-kg eluskaaluga lehmale 6—8 kg.

3. Jõusööda ja suurte (25—30 kg päevas) mahlakate söötade annuste kasutamisel tuleb arvestada 1,0—1,5 kg koresöötä iga 100 kg eluskaalu kohta. 400-kg eluskaaluga lehm peaks sel puhul saama 4—6 kg koresöötä päevas.

Arvestades lehma seedeelundite mahtu ja seedimise võimet, on lehmale päevas söödetaavad koresööda ülemmäärad vastavalt tema eluskaalule järgmised (vt. tabel 1).

Tabel 1

Päevase koresööda annuse ülemmäär (kg-des)

	Lehma eluskaal (kilogrammides)			
	300	400	500	600
1. Ainult koresööt, mahlakaid söötasid ei anta	14	16	17	18
2. Koresöödale antakse lisaks 5—10 kg mahlakaid söötasid	11	13	14	15
3. Koresöödale antakse lisaks 15—20 kg mahlakaid söötasid	8	10	11	12
4. Kui mahlakaid söötasid antakse 30—40 kg päevas	5	7	8	9

Täisväärtsliku söödaratsiooni suuretoodangulisele lehmale saab koostada ainult siis, kui koresöödale ja mahlakale söödale lisada veel jõusööt, sest suuretoodangulise lehma söödatarve on niivõrd suur, et ta ei suuda mahutada ja seedida mahukate söötade (koresööda ja mahlaka sööda) nii suurt annust, mis kataks ta sööda-

tarbe. Kuid isegi jõusöötade tagasihoidlikul kasutamisel võib saavutada häid tagajärgi, kui sööta lehmadele head heina ja häid mahlakaid söötasid.

Heaks heinaks loetakse toiteainete- ja vitamiiniderikast ristikusegust põllu- ja kultuurheina, mis on varakult koristatud, hästi kuivatatud ja säilitatud ning mis ei ole kasutamisel kannatanud vihma all, Vanana ja vihmaga koristatud hein kaotab palju oma toiteväärtusest.

Heina väärtusel on väga oluline tähtsus. Mida parem on hein, seda rohkem suudab lehm seda süüa, andes suurema piimatoodangu.

Nii näiteks võib 400-kg eluskaaluga lehm süüa vabalt etteandmisel keskmiselt päevas: head heina — 16 kg, keskmise väärtusega heina — 14 kg ja halba heina 13 kg. Kui söödaratsioonile ei lisata ühtki teist sööta, siis, arvestades maha elatissööda, võib saada lehmalt järgmisi päevalüpe: hea heinaga söötmisel — 8,5 kg; keskmise heinaga söötmisel — 3,5 kg ja halva heinaga söötmisel — 0,5 kg piima. Et saada 14-kilogrammilt piimatoodangut päevas, tuleb selliselt lehma vabalt keskmise heinaga söötes lisada söödaratsioonile 2,7 kg jõusööta; söötes lehma aga halva, madala toiteväärtusega heinaga, tuleb samasuguse piimatoodangu saamiseks lisada 6,7 kg jõusööta.

Kui lehmadele sööta üheaegselt koresöödaga ka juurvilja ja silo, saab neile anda rohkem toiteaineid kui ainuüksi heintega söötmisel. Eespool juba nägime, et 400-kg eluskaaluga lehm võib süüa vabal etteandmisel päevas 14 kilogrammi keskmise väärtusega heina. Selle sööda arvel saab ta anda 3,5 kg piima. Samale lehmale võib aga anda 7,5 kg keskmisest heinast ja 25 kg ädala-silost koosneva ratsiooni. Sel juhul võib saada lehmalt ligi 7 kg piima. 10 kg keskmisest heinast, 10 kg silost ja 25 kg söödapeedist koosneva ratsiooniga võib saada juba ilma jõusöödata umbes 10-kilogrammilt piimatoodangu päevas.

Söötes lehmale head ristikheina koos juurvilja ja siloga võib saada võrdlemisi suuri piimatoodanguid. Toome siin mõningaid näiteid 450-kilogrammilt eluskaaluga lehma söödaratsioonidest:

1. 14 kg ristikkeina ja 15 kg viki-kaerasilo päevas. Sellise ratsiooniga võib saada umbes 12-kg päevalüpsi.

2. 12 kg ristikkeina, 15 kg viki-kaerasilo ja 30 kg söödapeeti päevas. Sellise ratsiooniga võib saada ligi 17-kg päevalüpsi.

3. Söötes lehmale päevas 13 kg väga head nooreltniidetud ristikkeina, 15 kg viki-kaerasilo ja 30 kg söödapeeti võib saada ligi 20-kg piimatoodangu.

Nagu eespooltoodud, mahukate söötade maksimaalse omastatavuse alusel koostatud näidetest selgub, võib juba ainuüksi majandis toodetavate põhisöötadega saada küllaltki suuri piimatoodanguid.

Lisades aga söödaratsioonile jõusööta võib lehmade piimatoodangut veel tunduvalt tõsta.

Olles rikkalike ja mitmekesiste söödaannustega ning õige lüpsitehnika kasutamisega saanud suuri päevalüpsse tuleb püüda neid võimalikult kaua säilitada, et tõsta lehma kogutoodangut laktatsiooniperioodi ja aasta kohta. Siinjuures etendavad suurt osa ratsiooni mitmekesisamine ja söötade hea ettevalmistus.

Lehmade söötmisel on väga tähtis arvestada üksikute lehmade maitset. Eriti tähtis on see suuretoodanguliste lehmade juures, kes saavad võrdlemisi suuri söödaannuseid, millest nad võivad kergesti tüdineda.

Siin tuleb hoolega jälgida, missuguseid söötasid lehm meelsamini sööb, ja neid temale toodanguhulga säilitamiseks anda. Kui lehm mõnest söödast tüdineb, tuleb see asendada teise, toiteväärtuselt võrdse söödaga. Teiste liiduvabariikide eesrindlikud lüpsjad püüavad alati mitmekesistada oma rekordlehmade söödaratsioone, muretsedes tagavaraks mitmesuguseid jõusöötasid ja valmistades söötasid ette nende pärmistamise, käärimise ja muul teel.

Võib juhtuda, et lehm ei söö ära talle määratud heina- või silokogust. Sel juhul tuleb ülejääk kaaluda ja piimatoodangu languse vältimiseks anda lehmale toiteväärtuselt võrdseid jõusööda- ja juurviljaannuseid.

Et suuretoodangulised lehmad oleksid suutelised ära sööma suuri ja mahlakaid söödaratsioone, tuleb neid sööta

4—6 korda päevas, ühtlasi tuleb kindlustada lehmade küllaldane jootmine. Lehmi tuleb sööta alati kindlatel kellaaegadel ja kindla korra järgi.

Lehmade söötmine karjamaaperioodil

Me teame, et karjamaaperioodil annavad lehmad vähemalt poole oma aastasest piimatoodangust. Seepärast on lehmade toodangu kujundamisel väga suure tähtsusega karjatamise õige organiseerimine. Et üleminek karjamaasöödale ei põhjustaks kõige väiksematki piimatoodangu langust, tuleb see üleminek korraldada pikaldaselt, järkjärgult. Liiga järsk üleminek ühelt söödalt teisele võib tekitada organismis tervishäireid (kõhulahtisust), mis mõjub toodangut langevalt. Esimestel karjatamise päevadel lasta lehmad karjamaale vaid 2—3 tunniks ja niita neile ka laudas söömiseks haljassööta, et nad sellega harjuksid. Selle arvel vähendada talvist ratsiooni.

Parim karjatamise viis on karjatamine koplites. Ka karjamaal tuleb jälgida lehmade normidekohast söötmist. See tähendab, et suuretoodangulistele lehmadele ja neile lehmadele, kelle toodang hakkab laudaperioodiga võrreldes langema, tuleb anda lisasööta.

Lisasööda andmine võib osutada vajalikuks isegi siis, kui karjamaal on rohtu külluses. Kuigi suuretoodangulised lehmad on enamasti ka hoolsad sööjad, ei suuda nad alati päeva jooksul kokku koguda neile vajalikku söödahulka. Seda enam on lisasööda andmine vajalik, kui karjamaa rohukasv pole kõige tugevam, või kui halb ilm (liiga tuuline ja vihmane) või mõni muu põhjus takistab loomi rahulikult ja küllaldaselt söömast.

Lisasöödaks karjamaaperioodil tuleb anda kõigepealt haljassööta. Suuretoodangulistele lehmadele tuleb anda veeli jõusööta. Kuna hea rohi sisaldab rohkesti valku, siis tuleb jõusöötadest suvel kasutada teravilja, mitte aga valgurikkaid söödakooke, sest see oleks tarbetu valgusöötade raiskamine.

Karjamaarohi on hea piimatekitav sööt. Kuid karjamaa-perioodil ei saa lehmad karjamaasööta ühtlaselt — siin tekivad suvel ja sügisel vaheajad. Karja ühtlase söötmise kindlustamiseks suvel tuleb majandis sisse seada nn. haljaskonveier. Selleks tuleb külvata viki-kaera segatist, arvestusega, et selleks ajaks, kui karjamaad ja koplid on paljaks söödetud, saab loomadele haljassööda põllult. Viki-kaera segatist tuleb külvata haljaskonveieri jaoks suve jooksul mitmes järgus, arvestades sööda puudujäägi tekkimise võimalusi, nii et segatis oleks söödapuuduse hooajaks kasvanud küllalt suureks.

Varakevadel sobib meie oludes haljaskonveieri süsteemi täienduseks haljasrukki etteniitmine selleks eelmisel sügisel söödatootmise põldudele külvatud rukkiväljaldelt. Sügisel aitavad haljassöödakonveierit täiendada ädalad, söödakapsas ja juurviljalehed.

Näiteid tegelikust elust söödaannuste koostamise ja kasutamise kohta

Mida suurem on lehma toodang, seda rikkalikum ja mitmekesisem peab olema tema sööt. Suurte päevalüpside perioodil tuleb lehma söödaratsiooni võtta mitmesuguseid heina-, juurvilja- ja silo- ning jõusöödaliike. Suuri päevalüpsse ei ole võimalik saada ilma jõusöödadeta, nende segudeta.

Vaatleme mõningaid näiteid, kuidas koostatakse suuretoodanguliste lehmade söödaratsioone. Leningradi oblasti „Alku“ kolhoosi piimafarmis saadi 1938. a. üle 5255 kg piima ühe aastalehma kohta. Selle kolhoosi lehm „Liisa“, eluskaal 495 kg, päevane piimatoodang 21 kg, sai päevas söötasid:

ristikheina	6 kg,
päevalillesilo	15 kg,
söödapeti	15 kg,
linakooke	2,5 kg,
kombineeritud sööta	4 kg,
kaerajahu	4 kg,

Lehm „Alviina“ samast kolhocsist, eluskaal 502 kg, päevalüps 38,7 kg, sai päevas:

ristikheina	7 kg,
päevalillesilo	25 kg,
söödapeeti	20 kg,
linaseemnekooke	3,5 kg,
kombineeritud sööta	5,5 kg,
kaerajahu	5 kg,

Kombineeritud söötade koostises on ka vajalikul hulgal mineraalsöötasid. Moskva oblasti Luhhovitsõ rajooni Mitšurini-nimelises kolhoosis sai lüpsja I. R. Selezņjova oma grupi lehmalt „Žemtšuzina“ 1945. a. 6659-kg piimatoodangu. „Žemtšuzina“ on sündinud 1934. a., kohalikku parandatud tõugu, eluskaal 550 kg; 29. nov. 1944. a. poegis ta kaheksandat korda. Esimese nelja kuu jooksul pärast poegimist oli tema keskmine päevalüps 26,1 kg. Suurima päevatoodangu andis „Žemtšuzina“ kolmandal laktatsioonikuul, nimelt oli ta keskmine päevatoodang siis 29,7 kg.

„Žemtšuzina“ päevaratsioon oli sel perioodil: 13 kg heinu, 39 kg silo, 5 kg juurvilja ja 7 kg jõusööta. Tähtsamate toiteainete sisalduselt vastas ratsioon täielikult antud söötmisnormidele. Sellise söötmise puhul moodustab jõusööt 40% ratsiooni toiteväärtusest, kusjuures ühe kg piima moodustamiseks kulub 270 g jõusööta. Kuid selline jõusööda kulu suuretoodanguliste lehmade juures on täiesti normaalne. Sellisel söötmisel „Žemtšuzina“ piimatoodang esimesel kolmel kuul pärast poegimist tõusis ning tema suur piimatoodang karjamaaperioodil oli kindlustatud.

Ka Eesti NSV-st võime tuua häid näiteid suuretoodanguliste lehmade söötmisest. Vaatleme näitena Riikliku Plaanikomisjoni „Loo“ abimajandile (Harjumaal, Iru valas) kuuluva eesti hollandi-friisi tõugu lehma „Palmik H—24911“ laktatsiooni käiku ja söödaratsioone 1948./49. aastal. „Palmik“ on sündinud 1939. aastal, poegis kaheksandat korda, eluskaal 560 kg. „Palmiku“ söödaratsioon koosneb ristikheinast, viki-kaerasilost, söödapeedist, kar-

„LOO“ ABIMAJAND HARJUMAAL IRU VALLAS

Eesti hollandi-friisi tõugu Lohm „Palnik H-24911“, sünd. dets. 1939. a.,
 eluskaal 560 kg. poeginud 21. nov. 1948. a.

Söödakulutus ja piimatoodang 1948/49. a.

		Keskm. piima päevas (kg)	Heina (kg)	Söödapeeti (kg)	Silo (kg)	Kartulit (kg)	Olikooke (kg)	Nisikliisid (kg)	Segavilja- jahu (kg)
I lakt.-kuu nov.-dets.	I dekaad	26,7	6	15	10	—	1	2	2
	II „	29,6	6	15	10	—	3	2	2
	III „	33,9	6	25	10	—	3	2	4
II lakt.-kuu dets.-jaan.	I dekaad	37,4	6	25	10	—	3	4	4
	II „	39,5	6	25	10	8	3	4	4
	III „	39,9	6	25	10	8	3	6	4
III lakt.-kuu jaan.-veebr.	I dekaad	38,1	6	25	10	8	3	6	4
	II „	35,9	6	15	20	8	3	4	4
	III „	37,2	6	15	20	8	3	4	4
IV lakt.-kuu veebr.-märts	I dekaad	36,9	6	15	20	8	3	4	4
	II „	35,2	6	15	20	8	—	—	9
	III „	50,0	6	15	20	8	—	—	9
V lakt.-kuu märts-apr.	I dekaad	31,1	6	15	20	8	4	—	7
	II „	35,0	6	15	20	8	4	—	7
	III „	34,0	6	15	20	8	4	—	7
VI lakt.-kuu apr.-mai	I dekaad	33,4	6	15	20	8	4	—	7
	II „	33,4	6	15	20	8	4	—	7
	III „	32,3	6	15	20	8	4	—	7
VII lakt.-kuu mai-juuni	I dekaad	31,3	6	15	20	8	4	—	7
	II „	29,4	4	15	—	8	2	2	3
	III „	29,5	—	15	—	8	1	2	1
VIII lakt.-kuu juuni-juuli	I dekaad	29,3	—	—	—	8	1	2	1

tulitest, õlikookidest, nisukliidest ja segaviljajahust. Suurim päevatoodang 39,9 kg on saadud II laktatsioonikuu III dekaadil. Sel ajal on lehmale söödud: ristikheina 6 kg, söödapeeti 25 kg, viki-kaerasilo 10 kg, kartuleid 8 kg, õlikooke 3 kg, nisukliisid 6 kg ja segaviljajahu 4 kg päevas. Selle ratsiooni toiteväärtus on 20,0 odra-söödaühikut ja 2432 g seeduvat valku. Eluskaalu ja toodangu alusel vajas lehm samal ajal 18,56 sü ja 2280 g seeduvat valku. Jõusööda protsent söödaratsioonides on 57.

1947./48. kontrollaastal andis „Palm.k“ 8450 kg piima, mis sisaldas 3,4% võirasva. 1948./49. a. kontrollaasta toodang on 8380 kg piima.

Lüpsilehmade hooldamine

Eesrindlike majandite nagu „Karavajevo“ tõusovhoosi ja paljude teiste kogemused näitavad, et lehmade sagedane pesemine ja puhastamine, samuti nende jalutama laskmine laudaperioodil soodustavad märgatavalt toodangu tõusu, mida kinnitab ka teadus.

Naha puhastamine, määrdunud kohtade pesemine, lehmade suvine pesemine ja ujutamine, igapäevased jalutuskäigud (välja arvatud külmad ja tuulised ilmad) soodustavad lehmade vereringet ning tõstavad nende söögiisu. Suurema isu puhul on lehm võimeline vastu võtma rohkem söötasid ja tootma rohkem piima.

Lehmade ettevalmistamine poegimiseks

Et piimatoodangut edukalt tõsta, tuleb lehmade eest vastavalt hoolitseda juba kinnisperioodil, enne poegimist. Lehmade suureks piimatoodanguks ettevalmistamisel on tähtis, et nad oleksid vähemalt 60 päeva enne lüpsmatulekut kinni jäetud, nende lüpsmine lõpetatud. Kinnisperioodi küllaldane pikkus on vajalik loote korralikuks arenemiseks ja tugeva vasika saamiseks. Samuti vajab lehm puhkust, ja talle tuleb võimaldada oma kehavarude täien-

damist valkude, rasva, mineraalainete ja vitamiinide osas. Lehmade kinnijätmist teostatakse pikkamööda, 10—15 päeva jooksul. Kui mõni lehm ei taha õigel ajal kinni jääda, tuleb kasutada sundkinnijätmist.

Sundkinnijätmise tehnika seisab üldiselt järgnevas. Kinnijäetava lehma päevasest söödaratsioonist jäetakse välja jõusöödad ja toorsöödad; vajaduse korral piiratakse ka tema joogivee hulka. Mõne päeva jooksul lehma piimatoodang langeb $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ võrra. Siis jäetakse ära üks lüpsikord, mille järele piimatoodang varsti uuesti umbes $\frac{1}{3}$ võrra langeb. Nii minnakse järk-järgult üle ühele lüpsikorrale päevas. Lõplik kinnijätmine oleneb sellest, kuidas iga lehm individuaalselt reageerib sundkinnijätmisele. Vahel võib 2—8 kg päevatoodangu juures lüpsmise järsku lõpetada. Vahel aga tuleb lehma siiski veel üle 1—3 päeva lüpsata, kuna vastasel korral tekib tugev udara tihkestumine, mille tagajärjel udar võib rikneda. Olenevalt päevase piimatoodangu suurusest ja lehma reageerimisest sundkinnijätmisele, kestab sundkinnijätmise periood 10—40 päeva.

Kui lehm on lõplikult kinni jäetud ja udara tegevus lõppenud, siis lõpetatakse kinnijätmiseks tehtud söödaannuse piiramised ja minnakse tagasi normidekohasele söödaratsioonile. Siinjuures tuleb aga jälgida, et udar uuesti ei hakkaks piima eritama.

Lehmade söötmine kinnisperioodil

Kinnislehma söötmisest ja pidamisest olenevad elujõulise vasika saamine ja lehma eelseisva laktatsiooni piimatoodang. Kinnisperioodi kestel puudulikult söödetud lehmadel saadakse madal piimatoodang ja sünnivad nõrgad ning elujõuetud vasikad, kes kergesti haigestuvad ja surevad.

Lehma loode ei arene ühtlaselt: kahel esimesel tiinusejärgul areneb see aeglaselt, viimasel, kolmandal tiinusejärgul, kuhu langeb ka lehma kinnisperiood, areneb see kiiremini. Seepärast tuleb anda kinnislehmale niipalju söö-

tasid, et sellest jätkuks nii lehmale elatiseks, toitumuse tõstmiseks kui ka loote arenemiseks. Noortele lehmadele tuleb veel arvestada lisasööta kehakudede väljaarendamiseks — kasvuks.

On kindlaks tehtud, et suuretoodangulised lehmad enamasti kuni 11 nädalat pärast poegimist lüpsavad rohkem kui nad samal ajal omastavad söötasid. Sel perioodil toimub lüps kehavarude arvel. Et lehmad siis liigselt ei lahjuks, tulebki neid kinnisperioodil tugevasti ette sööta. Nii tuleb kinnislehmale söödaratsiooni koostamisel arvestada lehma elatusesööta, mis määratakse tema eluskaalu järgi, samuti lootesööta ning anda lisa tema ettesöötamiseks järgnevas laktatsiooniperioodiks.

Alljärgnevas tabelis nr. 3 on antud prof. I. S. Popovi poolt koostatud kinnislehmade söötmisnormid (ümber arvestatud odra-söödaühikuks), milles võetakse arvesse lehma elatus- ja lootekasvatamissööda kõrval ka ettesöötamise tarve, vastavalt eelseisva laktatsiooni toodanguplaanile. Mida suurem on loodetav toodang, seda tugevam peab olema söötmine.

Tabel 3

* Kinnislehmade söötmisnormid odra-söödaühikutes 60-päevase kinnisperioodi jooksul

Lehma eluskaal (kg)	Järgneva laktatsiooni tootanguplaan					
	kuni 3000 kg 4 ^{0/10}		3000 - 5000 kg 4 ^{0/10}		üle 5000 kg 4 ^{0/10}	
	rasva sisaldavat piima		rasva sisaldavat piima		rasva sisaldavat piima	
	Söödataarve päevas					
	odra-sü	seed. valku (g)	odra-sü	seed. valku (g)	odra-sü	seed. valku (g)
350	4,6	390	5,4	550	6,2	670
400	5,0	450	5,8	590	6,7	710
450	5,4	460	6,2	620	7,1	740
500	5,8	500	6,7	670	7,5	790
575	6,2	540	7,1	710	7,9	830
650	6,7	560	7,5	740	8,3	860

Lehmade söötmiseks tiinuse lõpp-perioodil tuleb valida välja parimad ja mitmekesisemad koresöödad ning head

riknemata mahlakad söödad. Parimad söödad sellel perioodil on hea liblikõielise-segune hein, suvilja põhk, söödapeet ja hea silo. Samuti tuleb lehmale anda vajalikul määral mineraalsööta (söödakriit, kondijahu, fosforhaput lupja jne.).

Lehmade hooldamine poegimise eel ja pärast poegimist

Laudaperioodil tuleb kinnislehmadele võimaldada liikumist. Neid tuleb lasta iga päev 1—2 tunniks jalutama teistest lehmadest eraldi, sest nad liiguvad aeglasemalt ja seetõttu teised lehmad tikuvad neid puskima. Suvel on soovitatav tiinuse lõppjärgus olevaid kinnislehmi karjata koplis või karjamaal eraldi rühmas. Laudaperioodil lõpetatakse tiine lehma jalutama laskmine 2—3 päeva enne oodatavat poegimist.

7—10 päeva enne poegimist tuleb lehm paigutada selleks eraldi ettevalmistatud poegimisruumi, mis peab olema puhas, soe ja valge. Sel ajal tuleb lehma sööta peamiselt hea liblikõielise heinaga, andes seda lehmale nii palju kui ta süüa jaksab. Mõned päevad enne lüpsmatulekut tuleb tiine lehma söödaratsioon vähendada määrani, mis ainult veidi ületab elatissööda vajaduse. Jõusööda annuseid tuleb vähendada 1—2 kg-ni päevas. Heas toitumuses lehmadele üldse mitte anda jõusööta. Samuti tuleb söödaratsioonist välja jätta mahlakad söödad, eriti silo. Lehma joodetakse poegimise eel vähemalt kolm korda päevas.

Pärast poegimist vajab lehm mõni aeg eriti tähelepanelikku hooldamist. Äsjapeeginud lehma tuleb sööta ja joota mõõdukalt.

Umbes $\frac{1}{2}$ tundi pärast poegimist tuleb lehmale anda kuni pool pange leiget vett ($+25^{\circ}$ — $+30^{\circ}$ C) ja head heina. Lehma tuleb esimest korda lüpsata umbes $1\frac{1}{2}$ —2 tundi pärast poegimist. Esimestel päevadel pärast poegimist tuleb lehmale sööta lisaks heintele nisukliisid või kaerajahu (0,5—1,0 kg päevas). Need mõjuvad kõhtulahtistavalt, mis sel perioodil on vajalik.

Äsjapoeginud lehma söödaratsiooni suurendatakse pikkamööda, jõudes täisratsioonini 10—15 päeva pärast poegimist. Söötade lisamisel jälgida udara seisukohta. Udara tihkestumise puhul jõusõta mitte lisada. Jääb aga lehma tervislik seisund normaalseks, võib alata lehma kõvendatud söötmist tema piimatoodangu tõstmiseks.

Lehmade lüpsmine ja lüpsitehnika

Nagu juba eespool mainitud, tuleb lehma pärast poegimist esimest korda lüpsata 1—1,5 tunni möödumisel. Paaril esimesel päeval pärast poegimist lüpsata lehma sageli — 5—6 korda päevas. Suuretoodanguliste lehmade juures tuleb seda reeglit eriti silmas pidada. Poegimishalvatuse vältimiseks lüpsata algul ainult umbes üks kolmandik udarat tühjaks, alles teisel või kolmandal päeval pärast poegimist võib hakata udarat täiesti tühjaks lüpsma. Kui udar pärast poegimist tursub, siis on sellele parimaks vastuabinõuks sagedane lüpsmine ja udara massaaž. 7—8 päeva pärast poegimist, kui udaraturse ära jääb, võib lehma lüpsata 4 korda päevas. Neli korda päevas on soovitatav lüpsata kahel-kolmel kuul pärast poegimist. Esmapoeginud ja noori lehma on soovitatav esimesed 6 kuud pärast poegimist lüpsata mitte vähem kui neli korda päevas. Eriti suure toodanguga lehma lüpsatakse mitte alla 4 korra päevas kogu lüpsiperioodi jooksul. Kinnijäävaid lehma lüpsatakse kaks korda päevas.

Mitu korda lehma lüpsata, seda tuleb otsustada individuaalselt iga lehma kohta eraldi. Iga lehma tuleb lüpsata nii mitu korda päevas, kui see on vajalik tema toodanguvõime täielikuks ärakasutamiseks.

On teada, et piim moodustub udaras lüpside vaheajal. Kui udarasse on kogunenud palju piima, siis tema edasine moodustumine aeglustub ja hiljem peatub hoopis. Väikese mahuga udara juures see moment saabub varem kui mahukama udara puhul. Seepärast tuleb lehma lüpsata ennem kui piima moodustumine udaras katkeb. Udara mahu üle võib otsustada ühekordse lüpsi järgi esimesel

poolteisel kuni kahel lüpsikuul. Näiteks kui lehm sellel perioodil andis ühe päeva jooksul hommikul 8, lõunal 6 ja õhtul 7,5 liitrit piima, siis selle lehma udara maht on mitte alla 8 liitri. Mahuka udaraga lehma võib lüpssta harvemini kui vähem mahuka udaraga lehma. „Karavajevo“ tõusovoosi vanem zootehnik Šteiman on pannud tähele, et kui lehma udara maht lubab, siis ei ole vajalik ega soovitatav lüpssta üle nelja korra päevas.

Hoopis suurem tähtsus kui lüpsikordade sageduse küsimusel on lehmade õigel söötmisel, küllalt pikkadel puhkusaegadel lüpsikordade vahel, jalutamisel, udara korralikul tühjakslüpsmisel ja massaažil, samuti lehma puhastamisel ja eeskujuliku korra pidamisel karjalaudas. Liig sagedane lüpsmine võib viia selleni, et lehma lüpsstakse siis, kui udar on vähem kui üks kolmandik piimaga täidetud. Kogemused näitavad, et sel juhul lehm sageli ei anna piima kätte ja lüpsmine muutub piinavaks nii lüpsjale kui lehmale.

Lehma tuleb lüpssta pigistuslüpsi viisil, kuivade kätega; märgade kätega venituslüps ei ole üldse lubatud.

Õigesti lüpsstes tehakse alati koos lüpsiga ka udara massaaži, mis ergutab udaranäärmete tegevust ja kergendab udara korralikku tühjakslüpsmist. Udara massaaž tõstab päevast piimatoodangut vähemalt 0,5 liitri võrra. Lehma udarat masseeritakse enne lüpsmist (ettevalmistav massaaž) ja lüpsmise lõpul, enne viimaste piimajugade väljalüpsmist. Enne lüpsmist masseeritakse lehma udarat ettevaatlikult poolte kaupa, esiteks paremat, siis vasakut poolt. Udara massaaži teostatakse koos kergete tõugetega, otsekui vasika imemist järele aimates. Udara paremaks väljaarendamiseks on soovitatav hakata masseerima tiinete mullikate udarat alates teisest kuust enne poegimist.

Lüpsmine toimub järgmises järjekorras: esiteks lüpsatakse tühjaks esimene nisapaar, siis tagumised. Võib ka vastupidi, kuid alati samal lehmal samas järjekorras.

Kui udar on peaaegu tühjaks lüpsatud, siis teeb lüpsja järelmassaaži: kahe käe abil masseeritakse enne parem, siis vasak udara pool ja seejärel iga udara veerand eraldi;

masseeritakse käega udarat ülevalt alla nisade sihis ja suunatakse niiviisi piim nisadesse. Pärast lõppmassaaži tehakse viivitamatult järellüps.

Uhekülgsealt, s. o. enne parempoolsed ja siis vasakpoolsed nidad lüpsata ei ole soovitatav, kuna siis lüpsatakse tagumised veerandid vasaku, nõrgema käega ja seetõttu halvemini tühjaks.

Pigistulüpsi tehnika on järgmine: nisa võetakse ülemisest osast, sealt, kus ta udara juurest algab, poidla ja nimetissõrme vahele, seejärel pigistatakse sõrmed kokku, nii et piim nisast udarasse tagasi ei valguks. Kui nisa järjekorras kõigi sõrmedega pigistada, alustades nimetissõrme ja lõpetades väikese sõrme, nõrgubki piim nisast välja. Juhul, kui lehm on lühikesed nidad, tuleb need sõrmed, mis nisale ei mahu, hoida nii, et need ei saaks piimast märjaks.

Lüpsata tuleb kiiresti, tehes mõlema käega 80—100 pigistust minutis, mis soodustab piima paremat kättesaamist. Kuna viimased piimajojad on kõige rasvarikkamad, tuleb udar alati täiesti tühjaks lüpsata.

On soovitatav, et kõik lüpsivaheajad oleksid võimalikult ühepikkused.

Lüpsi juures, nii karjalaudas kui ka väljas, tuleb pidada äärmist puhtust. Lüpsja käed ja lüpsinõud olgu täiesti puhtad, lüpsi juures kandku lüpsja alati puhast kitlit ja pearätikut. Enne lüpsi algust seotakse lehma saba tagumise jala külge kinni.

Otseselt enne lüpsi tuleb lehma udar ja nidad puhta lapiga üle pühkida. Määrduvad kohad pestakse vajaduse korral üle leige veega ja pühitakse puhta lapiga kuivaks.

Kuna lehmade lüpsmine iseenesest on võrdlemisi pingutav töö ja seda tuleb teha korralikult ning hästi, siis lüpsavad vilunud lüpsjad alati istudes madalal, igale lüpsjale sobivaks kohandatud pingikesel. Lehma all kükitades või püsti (kummargil) lüpsates pole kunagi võimalik lehma udarat korralikult tühjaks lüpsata ja teostada udara massaaži. Pealegi on need asendid lüpsjale väsitavad ja ebamugavad.

Lüpsi ajal ei ole soovitatav lehma süüta.

Lehma udarat tuleb hästi hooldada, hoida puhtana ja

kaitsta vigastuste eest. Vigastuste või haiglaste nähtuste ilmnemisel tuleb asuda kohe udara ravimisele.

Esimesed piimajoad sisaldavad alati mustust ja palju pisikuid. Seepärast tuleb need sellekohasesse väikesesse erinõusse lüputa, mis kinnitatakse lüpsiku ääre külge. Esimesi sõõrdusid maha (sõnnikusse ja allapanusse) lüpsita ei ole lubatud, sest see võib põhjustada udarahaiguste levimist.

Ka pärast lüpsi pühitakse udar puhta lapiga üle.

Piima jahutamine ja säilitamine

Piima säilitamisele tuleb kolhoosides pöörata suurt tähelepanu. Kohe pärast lüpsi tuleb piim läbi sõela ja tiheda riide kurnata, et vabastada teda sinna lüpsi ajal sattunud prahist, tolmust ja karvadest. Parem on piima kurnata eraldi piimaruumis, mitte karjalaudas.

Kurnatud piima temperatuur on umbes 30°C . Selle temperatuuri juures võivad piimas kergesti areneda pisikud, mille tagajärjel piim rikneb. Piima paremaks säilitamiseks tuleb ta pärast kurnamist kohe jahutada kuni $+6^{\circ}$ — $+8^{\circ}\text{C}$ temperatuurini ja säilitada jahedas kohas. Piima säilitamiseks tuleb ehitada eriline piimahoidla, kas karjalauda juures, soovitav tema põhjapoolses osas, või hoopis eraldi hoonena. Piimahoidla peab olema külma veega varustatud. Veel parem on piima jahutamiseks kasutada talvel varutud jääd. Piimahoidlaid võib ehitada ka allikatele või mõnesse jaheda voolava veega veekogusse. Hoidlasse asetatud piimanõude kaaned tuleb asetada poolavatutena või katta nõud hõreda riidega, et sinna prügi sisse ei satuks ning et piimas lahustunud mitmesugused gaasid välja pääseksid. Tiheda koorekihi tekkimise vältimiseks tuleb piima segada vastava segajaga. Vastasel korral jääb koor tükkidena piima sisse, mis võib põhjustada arusaamatusi piima jõudmisel tarbijateni. Sellise piima õige rasvaprotsendi määramine on raskendatud.

Jahutatud piima ei tohi jahutamata piimale sekka kallata. Üldse ei ole piima ümber- ja kokkukallamine soo-

vitav. Piimaruum peab olema jahe, puhas ning puhta õhuga. Mingisuguseid lõhnavaid ja riknevaid aineid ei tohi piimaruumis pidada.

Lehmade avanss-söötmine

(sööda lisamine toodangu tõstmiseks)

Et selgitada välja suurim piimatoodang, mida lehm on võimeline andma, tuleb pärast lehma poegimist, kui lehma tervis on korras ja udara seisukord normaalseks muutunud (paistetud alanenud), alata sööda lisamist toodangu tõstmiseks.

Maksimaalse toodangu saavutamiseks tuleb pärast normidekohase söödatarbe väljaarvutamist söödaratsiooni koostamisel juurde arvata teatav söödalisa, mis on määratud lüpsitoodangu tõusuks.

Lehmade lüpsitoodangu tõstmist lisasöötade abil alustatakse tavaliselt 10—15 päeva pärast poegimist. Selleks antakse arvestuste kohaselt lehmale ettenähtud söödaratsioonile söötasid lisaks, n. ö. avansiks, et saavutada sellega piimatoodangu tõusu. Seejuures jälgitakse, kuidas lehm reageerib sellele lisale. Seni kui piimatoodang lisasööda mõjul tõuseb, suurendatakse veel järk-järgult söödaannust, et saavutada edasist toodangu tõusu.

Kui lehma piimatoodang enam ei tõuse, siis söötade lisamine ei tasu end ning tuleb söödaannust järk-järgult vähendada minna tagasi normaalsele (toodangu, eluskaalu jne. alusel arvestatud) söötmisele.

Madala toodanguga lehmade avanss-sööda annus koostatakse arvestusega, et saada neilt päevas 2—3 kg rohkem piima. Suuretoodangulisi lehmi söödetakse arvestusega, et saada neilt 3—5 kg piimatoodangu tõusu. Näiteks, kui lehm annab 10.—15. päeval pärast poegimist 12 kg piima, tuleb tema söödaannus koostada nii, nagu ta peaks saama 14—15 kg piima lüpsmisel. Kui aga lehm annab samal perioodil 20 ja rohkem kilogrammi piima päevas, siis tuleb teda sööta arvestusega saada temalt 23—25-kg piimatoodang. Teades, et lehmade piimatoodang pärast poegimist järk-järgult tõuseb ning et kõige suuremaid päevatoodanguid

annavad lehmad tavaliselt esimese laktatsioonikuu lõpul või teise laktatsioonikuu algul, kasutatagu eespoolkirjel-
datud tugevdatud söötmise viisi kahel esimesel kuul pärast
lehma lüpsmatulekut.

Kõvendatud söödaratsioon peab olema koostatud õigesti
ja kõigi nõuete kohaselt. Eesrindlikud loomakasvatajad
uurivad ja arvestavad peale selle veel iga üksiku lehma
maitset ja iseärasusi. Lehma tuleb kogu laktatsiooni-
perioodi jooksul sööta nii, et tema piimatoodang kulgeks
ühtlaselt ning et ei esineks järske üles-alla kõikumisi.

Toodangu plaanimine ja arvestus

Et ette näha, kui palju võib lehmalt saada eeloleval lüps-
siperioodil piima, tuleb teada eelmise lüpsiperioodi käiku
ja eelneva aasta piimatoodangut. Võtame järgneva näite:
lehm poegis jaanuaris ja andis 1650 kg piima aastas. Otsus-
tades toodangu järgi on seda lehma söödetud ja peetud
halvasti. Et teada saada, kui palju on võimalik selle lehma
toodangut käesoleval lüpsiperioodil tõsta, tuleb selgitada,
millist aastatoodangut ja milliseid kuutoodanguid ta võiks
anda. Selleks tuleb üksikasjalisemalt tutvuda antud lehma
eelmise lüpsiperioodi andmetega. Oletame, et lehm olid
möödunud lüpsiperioodil järgmised keskmised päevalüpsid:
jaanuaris — 9 kg, veebruaris — 8 kg, märtsis — 6 kg,
aprillis — 4 kg, mais — 8 kg, juunis — 11 kg, juulis —
8 kg, augustis — 4 kg, septembris — 3 kg, oktoobris —
2 kg. Siit selgub, et jaanuaris poeginud lehm andis juunis,
s. o. 6 kuud pärast poegimist, sattudes heale karjamaa-
söödale, suurema päevalüpsi kui kahel esimesel kuul
pärast poegimist, millal harilikult lehma piimatoodang on
kõige suurem. See tähendab seda, et lehm oli poegimiseks
halvasti ette valmistatud ning talvel halvasti söödetud ja
peetud. On selge, et parema poegimiseks ettevalmistamise
ja laudaperioodil tugevama söötmise puhul on antud lehm
võimeline andma aastas rohkem kui 1650 kg piima.

Paljude lehmade lüpsitoodangu andmete statistilise läbi-
töötamise põhjal on teada, et lehmad annavad kõige suure-

maid päevalüpsse esimesel ja teisel lüpsikuul. Tavaliselt on nendel kahel kuul päevalüpsid peaaegu võrdsed. Kolmandast lüpsikuust alates hakkab piimatoodang lehmale vähenema umbes 5—7% kuus. Uuesti tiinestunud lehmadel langeb toodang rohkem kui ahtratel, tiinestumata lehmadel. Eriti tugevasti langeb piimatoodang kolmel viimasel kuul enne lehma uut poegimist. Piimatoodangu plaanimise hõlbustamiseks on nende keskmiste andmete põhjal koostatud vastav tabel, kus on näidatud lehmade päevased piimatoodangud laktatsioonikuude järgi 300 päeva kohta 1., 2., 3., 4. jne. lüpsikuul (vt. tab. 4).

Teades lehma lüpsmatuleku aega ja kontrollides tema päevast piimatoodangut, võib tabeli järgi määrata tema loodetava aastatoodangu. Kui eespool näiteks toodud lehma toodangut võrrelda tabeliga, siis näeme, et lehm, kes korraliku söötmise juures 6. lüpsikuul suutis anda 11 kg piima päevas, oleks lüpsmatulekul pidanud suutma anda 15 kg piima päevas ja 3400 kg aastas. Tabeli järgi saab veel plaanida, et näiteks lüpsmatulekul 19 kg piima päevas lüpssev lehm peaks andma aastas 4300-kg piimatoodangu.

Muidugi tuleb siinjuures lehma küllaldaselt sööta, kindlustada korralikud pidamise tingimused ja lehm poegimiseks korralikult ette valmistada.

Samuti võib seda tabelit kasutades ette plaanida iga lehma kuu-piimatoodangud — näiteks plaani võetud 19-kilogrammiline päevalüpsi puhul peaks plaaniline kuutoodang olema 19×30 , s. o. 570 kg.

Tabel ei saa muidugi täpselt vastata iga lehma individuaalseile omadustele, eriti tema nn. lüpsikõvera iseloomule. Siiski on sellise tabeli kasutamine paratamatult vajalik kuni vastavate täpsemate andmete kogunemiseni oma majandi lehmadel, nimelt võib tabelit kasutada ka nende andmete kogumise alusena.

Lehmade aastase piimatoodangu määramine päevaste piimalüpside alusel
laktatsioonikuude järgi

Lüpsikuud ja keskmised päevalüpsid (kg-des)										Aasta-piima- toodang (kilogram- mides)
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
5,0	5,0	4,7	4,2	3,8	3,5	2,9	2,3	1,5	0,3	1000
5,4	5,4	5,1	4,6	4,2	3,8	3,3	2,6	1,8	0,5	1100
5,9	5,9	5,4	5,0	4,4	4,1	3,6	2,9	2,0	0,8	1200
6,3	6,3	5,8	5,3	4,9	4,4	3,9	3,2	2,3	1,0	1300
6,7	6,7	6,2	5,7	5,2	4,7	4,2	3,4	2,5	1,3	1400
7,1	7,1	6,6	6,1	5,5	5,0	4,5	3,7	2,8	1,5	1500
7,7	7,7	7,0	6,4	5,9	5,4	4,8	4,0	3,0	1,7	1600
8,0	8,0	7,4	6,8	6,2	5,7	5,1	4,3	3,3	2,0	1700
8,4	8,4	7,8	7,2	6,6	6,0	5,4	4,5	3,5	2,2	1800
8,8	8,8	8,2	7,5	6,9	6,3	5,6	4,8	3,8	2,5	1900
9,3	9,3	8,6	7,9	7,2	6,6	5,9	5,1	4,1	2,7	2000
9,7	9,7	9,0	8,3	7,6	6,9	6,2	5,3	4,3	2,9	2100
10,1	10,1	9,4	8,6	7,9	7,3	6,5	5,6	4,6	3,2	2200
10,5	10,5	9,8	9,0	8,3	7,6	6,8	5,9	4,8	3,4	2300
11,0	11,0	10,2	9,4	8,6	7,9	7,1	6,2	5,1	3,6	2400
11,4	11,4	10,6	9,7	9,0	8,2	7,4	6,5	5,3	3,9	2500
11,8	11,8	11,0	10,1	9,3	8,5	7,7	6,7	5,6	4,1	2600
12,2	12,2	11,4	10,5	9,6	8,9	8,0	7,0	5,9	4,3	2700
12,7	12,7	11,8	10,8	10,0	9,2	8,3	7,3	6,1	4,6	2800
13,1	13,1	12,2	11,2	10,3	9,5	8,6	7,6	6,4	4,8	2900
13,5	13,5	12,4	11,6	10,7	9,8	8,9	7,8	6,6	5,1	3000
13,9	13,9	12,9	11,9	11,0	10,1	9,2	8,1	6,9	5,3	3100
14,4	14,4	13,3	12,3	11,3	10,4	9,5	8,4	7,1	5,5	3200
14,8	14,8	13,7	12,7	11,7	10,8	9,8	8,7	7,4	5,8	3300
15,2	15,2	14,1	13,1	12,0	11,1	10,1	8,9	7,6	6,0	3400
15,6	15,6	14,6	13,4	12,3	11,4	10,4	9,2	7,9	6,2	3500
16,0	16,0	14,9	13,8	12,7	11,7	10,7	9,5	8,1	6,5	3600
16,5	16,5	15,3	14,2	13,0	12,0	11,0	9,8	8,4	6,7	3700
16,9	16,9	15,7	14,5	13,4	12,3	11,3	10,0	8,7	6,9	3800
17,3	17,3	16,1	14,9	13,7	12,7	11,5	10,3	8,9	7,2	3900
17,8	17,8	16,5	15,3	14,0	13,0	11,8	10,6	9,2	7,4	4000
18,2	18,2	16,9	15,7	14,4	13,3	12,1	10,9	9,4	7,7	4100
18,6	18,6	17,2	16,0	14,8	13,6	12,4	11,1	9,7	7,9	4200
19,0	19,0	17,7	16,4	15,1	13,9	12,7	11,4	9,9	8,1	4300
19,5	19,5	18,1	16,7	15,4	14,2	13,0	11,7	10,2	8,4	4400
19,9	19,9	18,5	17,1	15,8	14,6	13,3	12,0	10,4	8,6	4500

Trükivigade õiendus.

	On trükitud	Peab olema	Kelle viga
Lk. 24 Tabelis nr. 4., 5. laht- ris, 3. rida ülevalt	4,4	4,6	Trükikoja

50 kop.

A-17909
40

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00495191 1

49 810