

Ad libitum-jootmine parandab tootlikkust

Esimestel elunädalatel vabalt kättesaadav piim võib veiste piimatoodangut või nuuma efektiivsust suurendada terve elu vältel. „Metaboolse programmeerimise” esimesed tulemused Saksamaal.



1 Ad libitum-jootmise puhul on oluline puhastada joogiämbrit kaks korda päevas.



2 Täispiima pH tuleb viia hapestajaga väärtusele 5,5.



3 Vasika kohta tuleb pakkuda kaks korda päevas 6–9 liitrit piima.

Just inimmeditsiinis saavutatud tulemused võiksid tuua kaasa muudatused vasikate söötmise süsteemis. See, mida teadlased on viimastel aastatel inimeste peal uurinud, kehtib ka vasikate kohta. Kui loode on emaüas napi toiduga varustatuse tõttu väikese sünnikaaluga, vajab ta ka pärast sündi vähe toitu.

Kui ta aga peaks üles kasvama „programmeeritud” olukorrast oluliselt erinevates tingimustes (nt kui saadaval on rohkelt energiarikast toitu), võivad tekkida probleemid. Ühtlasi on see põhjus, miks leidub palju väga ülekaalulisi inimesi.

Seetõttu räägivad teadlased „metaboolsest programmeerimisest”, mis mõjutab inimest terve elu.

Vasikad „piinlevad”. Kuidas on lood vasikatega? Kui piimalehvalt soovitakse, et ta sööks võimalikult palju kuivainet ja toodaks maksimaalselt piima, siis vasikaid programmeeritakse risti vastupidi. Tänapäeval soovitatakse ikka veel piirata vasikate jootmist 4–6 liitrile täispiimale või vastavalt 5–8 liitrile piimaasendajale

päevas. Nagu mitmed uuringud näitavad, et ei kasuta vasikad nii väikese energiahulga korral kaugeltki kogu oma kasvupotentsiaali ära.

Ameerikas tehtud uuring näitab, et loomade tervis on võrreldes restriktiivse, piimaasendajal põhineva söötmisega parem, kui neile antakse energiarikkamat sööta (täispiim) (ülevaade 1). Lisaks vähendab intensiivne imemisvajaduse rahuldamine üksteise ja asjade imemist.

Meie autorid

Prof dr Martin Kaske,
Patricia Maccari – Hannoveri
Veterinaariakõrgkool;
dr Hans-Jürgen Kunz – Schleswig-
Holsteini Põllumajanduskamber;
jun-prof Steffi Wiedemann – Kieli ülikool

See Ameerikas tehtud uuring näitab, et energiarikkamat sööta (täispiim) saanud vasikad haigestuvad harvem.

Ülevaade 1: vähem haigestumisi intensiivsema söötmise korral

	Piimaasendaja 120 g liitri vee kohta	Pastöriseeritud piima ülejääk	Olulisus (kindlus)
Haigestumisi aastas kokku	32,1 %	12,1 %	Kõrge
Haigestumisi suvel	12,7 %	4,4 %	Kõrge
Haigestumisi talvel	52,4 %	20,4 %	Kõrge



4

Ka juhul, kui lutiämbris on kogu aeg piima, tõusevad vasikad värskelt piima lisamisel üles ja tulevad imema.

Fotod: Heil

See tasub ka pika aja vältel end ära. Mitmed uuringud näitavad, et identse jootmisperioodi järgse söötmise korral on esimestel elunädalatel intensiivsemalt söödetud vasikate piimatoodang esimesel laktatsiooniperioodil restriktiivselt söödetud vasikate omast suurem. Üks seletus on, et intensiivsem söötmine parandab oluliselt udara arengut. See kehtib aga ainult esimeste elunädalate kohta, pärast seda enam mitte.

Seetõttu soovitatakse restrikteeriva jootmise puhul anda piimaasendajat päevas mitte vähem kui 1 kg looma kohta. Automaatse jooturiga on see lihtne: tuleb anda neli korda päevas 1,5 liitrit. Kusjuures piimaasendaja tuleb segada veega kontsentratsioon

160 g/l. Et saavutada esimestel elunädalatel päevas vähemalt 500 g juurdekasvu, soovitatakse täispiima anda vähemalt kaks korda päevas 3 liitrit.

Lihaveistega koos kasvavad vasikad imevad esimestel elunädalatel hoopis tihedamini (7–10 korda päevas) ja tarvivad juba väga noorena rohkem kui 10 liitrit täispiima päevas. Tänu sellele võtavad nad päevas üle 1000 g juurde.

Ad libitum-jootmine. Loomuliku jootmisega sarnaneb kõige enam *ad libitum*-jootmine lutiämbriga. Esimesel kolmel elunädalal tarvivad vasikad väga vähe sööta ja saavad suuremaid energiakoguseid ammutada ainult piimast. Futterkampi õppe- ja uurin-

gukeskus (Lehr- und Versuchszentrum Futterkamp) uuris koostöös Hannoveri Veterinaariakõrgkooliga, milline on *ad libitum*-jootmise mõju holsteini tõugu pullvasikatele.

Nii uuringu- kui ka kontrollrühma kuulus sünnist alates 24 vasikat. *Ad libitum*-põhimõttel söödetud vasikaid hoiti 1.–21. elupäeval üksikult vasikaigludes, kus neile pandi lutiämbrisest hommikuti ja öhtuti 6–9 liitrit täispiima, mille pH oli viidud hapestamisega 5,5 juurde. Enne järgmist jootmist visati alles jäänud piim ära. Alates 22. elupäevast paigutati vasikad grupilattrisse ja kasutati söötmiseks automaatjooturit (6 l/vasikas/päev, 120 g/l).

Kontrollvasikaid joodeti esimesel elunädalal kaks korda päevas 2 liitri



5

Hügieeni seisukohalt on oluline jootmisämber kaanega katta.

hapestatud piimaga, 8. elupäeval paigutati nad ümber grupilattrisse ja joodeti 28. elupäevani piimaasendajaga (6 l/vasikas/päev, 120 g/l).

Alates 25. elupäevast joodeti kõiki vasikaid ühtmoodi restriktiivselt, et vähendada nn luksustarbimist ja soodustada jõusööda tarbimist. Alates viiendast elunädalast alustati võõrutamist. Jõusööt, hein ja täissilosegu olid loomadele vabalt kättesaadavad.

Pärast võõrutamist nuumati vasikaid identsetes oludes kuni tapmisküpsuse saavutamiseni kaheksandal elukuul. Tulemused:

- *Ad libitum*-põhimõttel joodetud vasikad tarbisid esimesel kolmel elukuul keskmiselt 10 liitrit täispiima päevas. Kontrollrühmaga võrreldes tähendas see 20–25 euro suurust lisakulutust looma kohta.

- Intensiivselt joodetud vasikad võtsid päevas tunduvalt rohkem juurde kui kontrollvasikad (ülevaade 3) ja näitasid sellega holsteini tõugu vasikate tohutut kasvupotentsiaali. Juba 22. elupäeval kaalusid *ad libitum*-põhimõttel söödetud vasikad 71 kg ja olid seega kontrollloomadest umbes 20 kg raskemad.

„Me saime kõhulahtisusest jagu”

2 011. aasta sügisel sai Jörn Fockile Hagenist Schleswig-Holsteinist selgeks, et vasikate jootmise põhimõtteid tuleb muuta. Ikka ja jälle tekitas vasikate kõhulahtisus probleeme, mõnikord lõppes see lausa surmaga. Põhjustajad olid peamiselt krüptosporiidid.

Fock nägi pääsuvõimalust hapupiima jootmises vasikatele. Sel põhjusel muutis ta oma jootmisplaan: varem koosnes see kaks korda päevas antavast 3 liitrit täispiimast ja lisaks manustatavatest elektrolüütidest, kuid nüüd jootis ta vasikatele kaks korda päevas 3 liitrit hapestatud täispiima. „Saime juba natukese aja pärast aru, et vasikad suudavad tunduvalt rohkem piima tarbida ja

kasvu suunata. Seepärast anname nüüd esimesel kolmel elunädalal täispiima *ad libitum*,” ütleb Sylke Koch, kes hoolitseb 80 lehmaga farmis vasikate eest.

Kolm nädalat täiskiirusel. Vasikad saavad nüüd kohe pärast sündi nii palju ternespiima, kui nad suudavad ära juua. Vasikate sundjootmisest (piima viimisest vooliku abil makku) loobuti teadlikult (ülevaade 2). Esimesel kahel elunädalal antakse vasikatele kaks korda päevas 6–8 liitrit hapestatud täispiima. „Kuna me vaktsineerime rotaja koronaviiruse vastu, siis kasutame ainult konkreetse vasika ema piima,” ütleb Koch. Täispiima kvaliteeti parandatakse mikroelementide ja vitamiinide



Sylke Koch hoolitseb vasikate eest ja on nagu ...

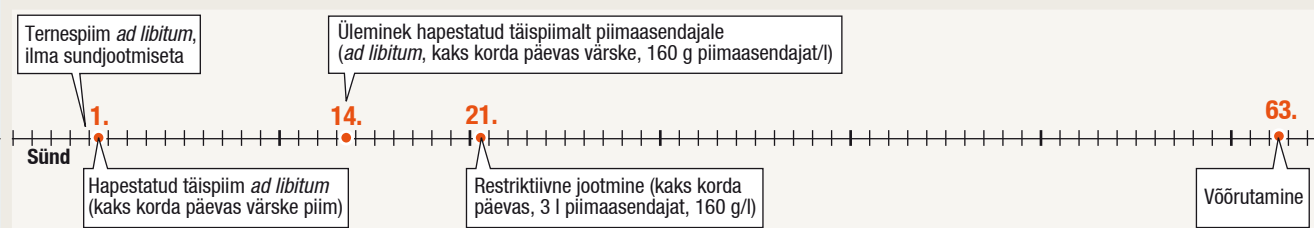


ettevõtte juhataja Jörn Fock veendunud *ad libitum*-kontseptsiooni tõhususes.

lisamisega, samuti antakse vasikatele esimesel ja kümnendal elupäeval suu kaudu rauda ning enne esimest piimaga jootmist globuliine.

Kolmandal elunädalal asendavad Fock ja Koch hapestatud täispiima järk-järgult piimaasendajaga, joodavad seda aga endiselt *ad libitum*. Seejärel

Ülevaade 2: jootmiskontseptsioon Focki ettevõttes

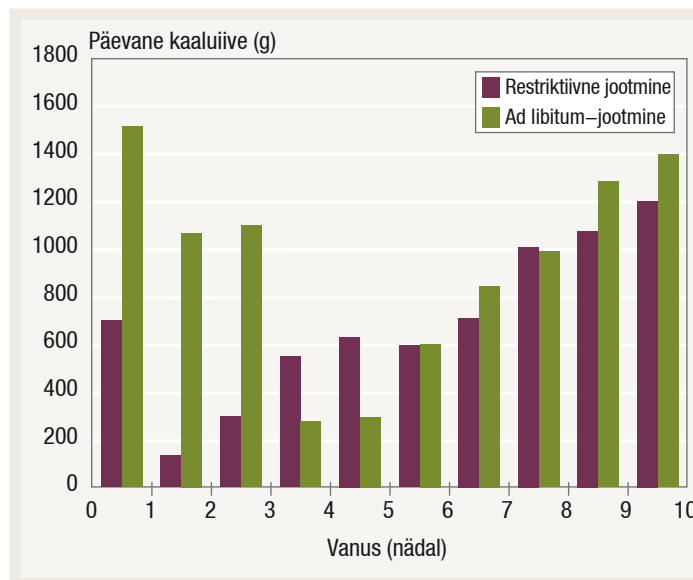


Jörn Fock joodab vasikaid kolm nädalat *ad libitum*. Seejärel saavad nad kaks korda päevas 3 liitrit piimaasendajat.

- Lisaks tarbivad intensiivselt söödetud vasikad tunduvalt rohkem jõusööta järgmisel jootmisperioodil (38–50 kg). Loomad säilitasid suurema kaalu kuni lõpliku võõrutamiseni. Tapmiskaalult (keskmiselt 322 kg) olid nad umbes 14 kg raskemad.
- Tervise poolest (kõhulahtisus, kopsupõletikud) ei erinenud uuringu- ja kontrollrühm teineteisest märkimisväärselt.

Mitte alati mõttekas. Tulemused näitavad, et *ad libitum*-jootmine parandab vasikate kasvamist tunduvalt. Sellega tasub aga olla ettevaatlik, sest *ad libitum*-jootmine ei taga isenesest terveid ja hästi kasvavaid vasikaid. Tapmises oli näha, et alguses *ad libitum*-põhimõttel söödetud vasikad, kes nakatusid jootmisperioodi järel vasikagrippi, kaotasid kaalu edumaa.

Ülevaade 3: *ad libitum*-jootmine suurendab kaaluivet



Ad libitum-põhimõttel joodetud vasikad võtsid päevas tunduvalt rohkem juurde.

Graafikud: Orb



Jörn Fock joodab vasikaid kõigepealt hapestatud täispiimaga, hiljem läheb piimaasendajale üle.

lähevad nad üle restriktiivsele piimaasendajaga jootmisele: vasikatele antakse kaks korda päevas 3 liitrit piimaasendajat kontsentratsioonis 160 g/l.

Edu on ettevõtte juhataja sõnul juba praegu näha: „Meil on tunduvalt vähem probleeme kõhulahtisusega, vasikad on palju elujõulisemad ja nende rinnasügavus on suurem.”

Vasikad söövad rohkem. Peale selle mõjutab suur energiatarbimine

esimestel elunädalatel tervet kasvuperioodi. „Pärast kolme nädalat *ad libitum*-jootmist söövad vasikad tunduvalt rohkem müslit, segasööta ja heina. Ilmselt üritavad nad kõrget energiatarbimise taset säilitada,” ütlevad Fock ja Koch. Ka pärast võõrutamist avaldavat see kasvule positiivset mõju. Seepärast loodavad mõlemad, et veiste esmapoegimise iga tulevikus lüheneb.

-pl-

Seega on selge, et kasvavate vasikate intensiivsem söötmine pakub eeliseid ainult sel juhul, kui hilisemad tingimused tagavad loomade tervise.

Lisaks peavad intensiivsema söötmise korral olema söödad, eriti piimaasendajad, kvaliteetsed. Vähem väärtuslikest piimaasendajatest (suurem

taimsete valkude osakaal) ei saa vastündinud piisavalt hästi söönuks. Juhtkonnal on otsustav roll: ettevõtetes, kus haigestutakse tihti kõhulahtisusse, on *ad libitum*-jootmisel ainult sel juhul mõtet, kui ka teised probleemid ära lahendatakse. ►

Lühiülevaade

- Metaboolne programmeerimine: eeldused suureks tootlikkuseks luuakse emaülas ja esimestel elunädalatel.
- Intensiivselt kasvatatud vasikad võtavad päevas rohkem juurde. See võib hiljem tuua kaasa suurema tootlikkuse (piim, liha).
- Seepärast soovitatakse esimesel kolmel elunädalal kasutada *ad libitum*-jootmist.
- Eelduseks on optimaalsed keskkonnatingimused.
- Mõned piimatootjad kasutavad *ad libitum*-kontseptsiooni juba edukalt.

„Need näevad eriti kobedad välja”



Konstanze Rohwer füttert den Kälbern während der Zeit am Tränkeautomat zusätzlich ein hofeigenes Kraftfutter.

Aasta tagasi ei pidanud Konstanze Rohwer võimalikuks, et vasikas suudab ilma probleemideta korraga 7 liitrit või ühe päevaga rohkem kui 16 liitrit piima ära juua. Nüüd on ta targem. Alates 2011. aasta algusest joodab

ettevõtte juhataja Marcus Rohweri abikaasa esimestel elunädalatel kõiki vasikaid *ad libitum*.

Vasikad saavad kohe pärast sündi nii palju ternespiima, kui nad suudavad vabatahtlikult ära juua. Seejärel

pannakse nad üksikult vasikamajadesse. Seal antakse neile kaks korda päevas 8 liitrit täispiima, mida nad saavad igal ajal vabalt juua. „Probleemide vältimiseks lisame piimale hapestajat, seda ka talvel. Alates 12. elupäevast lisame ka piimaparendajat,” ütleb Rohwer.

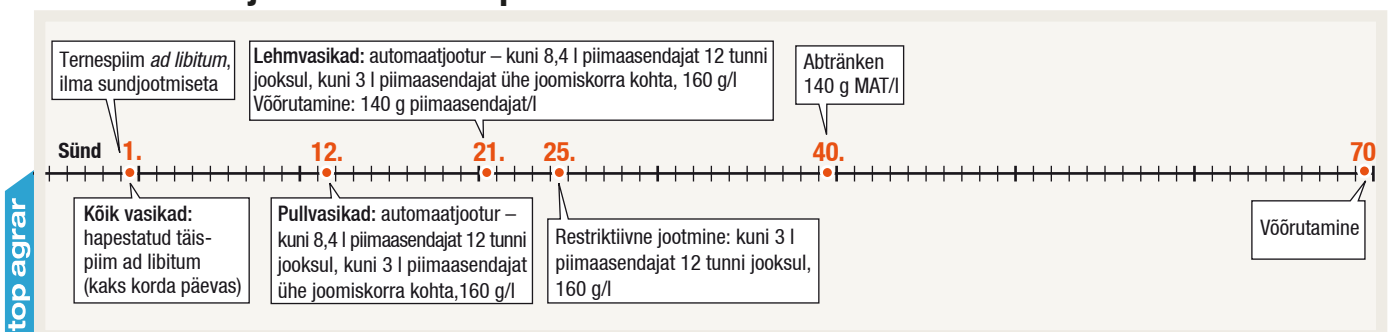
Pullvasikad kolitakse pärast 12 päeva automaatjooturiga grupilattisse, lehmvasikad lisanduvad pärast 21 päeva. Automaatjooturiga joodetavatele vasikatele antakse kuni 25. elupäevani kuni 8,4 liitrit piimaasendajat 12 tunni jooksul. Sealjuures saavad nad korraga juua kuni 3 liitrit piimaasendajat. Piimaasendaja kontsentratsioon on 160 g/l. Pärast 25. elupäeva läheb Rohwer üle restriktiivsele jootmisele (ülevaade 4).

Suur kaaluivve. Rohwerid on *ad libitum*-kontseptsiooni tulususes veendunud. „Tänu suurele piimatarbimisele kasutavad loomad oma geneetilise potentsiaali täielikult ära. Päevane kaaluivve on väga suur, vasikatest saavad tõelised koletised!”

Ad libitum-jootmine on kulukam kui piiratud söötmine, aga sellest ei lase nad ennast häirida. „Juba vasikatele peale vaadates on näha, kui hästi neil läheb. Nad võtavad ka pärast jootmisfaasi lõppu väga hästi juurde. Seepärast oleme veendunud, et me saame veised varem seemendada ja nad tulevad seega ka varem piima andma,” ütlevad abikaasad Westerröfeldist. Peale selle olevat vasikad tervemad ja seega kulutused loomaarstile väiksemad.

Veel üks eelis: pullvasikad, kes ettevõtte umbes 14 päeva pärast lahkuvad, toovad looma kohta keskmiselt 30 eurot rohkem sisse. -pl-

Ülevaade 4: jootmiskontseptsioon Rohweri ettevõttes



Perekond Rohwer läheb jootmisel automaatjooturile üle pullvasikate puhul 12 päeva ja lehmvasikate puhul 21 päeva pärast. Kuni 25. elupäevani joodetakse neid *ad libitum*, seejärel restriktiivselt.