

# TÕULOOMAKASVATUS



EESTI TÕULOOMAKASVATUSE LIIT • EPMÜ LOOMAKASVATUSINSTITUUT

NR. 2 JUUNI 2001

## SISUKORD

### Loomakasvatus

2 *M. Piirsalu*. Eesti loomakasvatus 2001. aasta I kvartalis

### Veised

4 *M. Metsaalt*. Eesti mustakirjut tõugu lehmade toodanguvõime väljaselgitamise katse Piista ajal aastatel 1977...1997

7 *T. Bulitko*. Eesti holsteini pullid

8 *A. Meier*. ETAZON LAMBRO ET EHF 5842

9 *A. Zeemann*. Eesti punase tõu aretuse tulemusi

11 *K. Kalamees*. Eesti Maakarja Kasvatajate Seltsi üldkoosolek

14 *A. Suurmaa*. Lihaveiste karjatamine

15 *V. Vilson*. Julgemalt holsteine kasvatama!

16 *M. Jalakas, P. Saks*. Lehmast ja tema udarast (minevikus, olevikus ja tulevikus)

22 *V. Poikalainen, I. Veermäe, H. Kask, J. Praks*. Eesti külmlaudad aastal 2000

### Sead

23 *M. Rembel*. Mida arvestada, kui siga kunstlikult seemendada

24 *A. Tänavots*. Taimsed söödalisedid

### Hobused

25 *H. Peterson, H. Tamsalu*. Eesti tõugu hobuste mõõtmete muutumine

### Taastootmine

27 *P. Padrik*. Seemenduse resultatiivsus kui oluline aretus-edu faktor

### Nõuanne

30 *K. Puusepp*. Kas sõrahooldus on probleem?

### Kroonika

31 *T. Bulitko*. ETKÜ koosolek

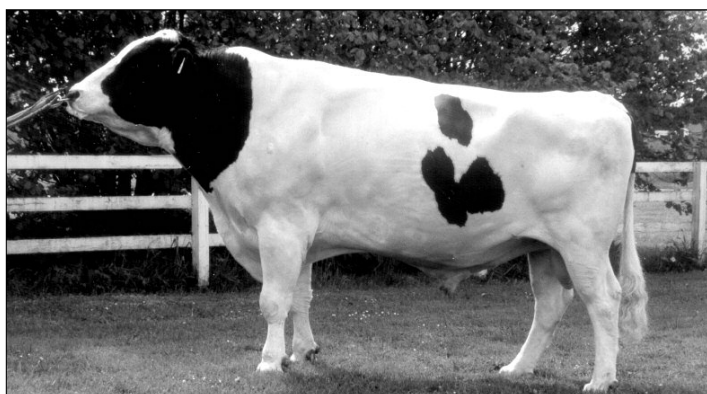
31 *O. Saveli*. Uus juht Eesti Hobusekasvatajate Seltsil

32 ETLLi liikmete ürituste korregeeritud ajad

### In memoriam

32 Ilmar Maripuu

32 Tõnis Soonets



ETAZON LAMBRO ET EHF 5842

T. Bulitko foto

## Hea lugeja!

Murelik talv on möödas, mille produktiivloomad päris hästi üle elasid. Statistika kinnitab, et veiste, sealhulgas lehmade arv vähenes 1. kvartali jooksul tähtsusetult ning märgatavalt kasvas sigade ja lindude arv. Need tendentsid kinnitavad veel kord, kui tundlik on Eesti majandus, kui riigipiir toimib. Teiste riikide taudid tegid ettevaatlikuks valitsuse ja veterinaarsüsteem ohjas hästi halastamatuid importijaid. Tulemuseks oli tootjahindade kohene tõus ja loomakasvatuse mõningane edenemine.

Meenub 1982. aasta suu- ja sõrataudi kogemus. Toiduainetega oli probleeme, sest idapoolseid piirkondi varustati ka illegaalselt postipakkide abil. Taudi tõttu suleti Eesti piir Nõukogude Liidu sees. Ja pidevalt. Paari päevaga ilmus müügile piisavalt võid. Ainuke institutsioon, kes riigipiiri pidama paneb, on veterinaarsüsteem tauditõrje seaduse alusel, muidugi, kui seda tahetakse või lubatakse.

IV Eesti Maarahva Kongress andis hinnangu olukorrale maal ning pöördus võimu- ja valitsusorganite poole. Hinnangutes oli lahkavamus. Rahutuks tegi kõiki asjaolu, et viimasel ajal heaolu halvendavad ettevõtmised (rongi- ja bussiliikluse hõrenemine, koolide sulgemine, haldusreformiga teenuse kaugenemine) puudutavad rängalt maainimesi. Vaatamata sellele oli õhkkond vastupidamiseks optimistlik.

Kevad-suvised veisekasvatajate üritused lükkuvad täiesti õigustatult sügisse. Ei maksa riskida, sest mine, tea, mis loodusel on veel varuks. Rõõmustav uudis on eesti holsteini aretajatelt. Hollandist 1996. a. valitud seitsmest noorpullist 3 pääsesid Eesti hinnangul INTERBULLi TOP 100 hulka, neist Lambro isegi 7. kohale. Õnnitleme valijaid Arne Meierit ja Enno Siiberit ning täname Hollandi tõuaretajaid, kelle holstein on kõrge aretusväärtusega.

Tähistatakse Tori Hobusekasvanduse 145. aastapäeva, kus tuleb märkida nii aretuslikku kui ka majanduslikku madalseisu. Lipulaev kõigub. Kujukas näide ideoloogiast – kõik müügiks – sobimatusest tõuaretustöös. Kui müüakse või lihtsalt viiakse riigist välja parimad sugutäkkud, lõpebki väärtusliku järelkasvu saamine, ka kauba- tootmine. On viimane aeg riigimeestel tunnustada erastamine ebaõnnestunuks ja leida võimalus, kuidas tuua Tori Hobusekasvandus tagasi tunnustatud Eesti hobusekasvatajate kätte. Aga ikkagi on Tori hobusearetajate sümbol. ÕNNITLEME HOBUSEKASVATAJAJAID!

Olev Saveli

### Vigade parandus!

Toimetus vabandab. Ajakirja 1/2001 E. Siiberi artikli lk. 7 tabel 2 peab olema tõjõud põllumajandusliku maa 100 ha kohta.



# Taimsed söödalisandid

Taimeekstraktidel baseeruvad söödalisandid omavad nii antibakteriaalset toimet kui ka kiirendavad kasvu.

Läbi on see aeg, kui ainus võimalus lisada maitsetaimi singile või maitseaineid vorstile oli lihakombinaadis. Ekstrakte taimedest võib juba praegu leida sigade sööta-dest. Nende kasutamine võib tulevikus suurene- da, kui sealihatootjad ja söödakompaniid annavad järgi survele keelustada subterapeutilised antibiootikumid sigade ratsioonis.

Seaduseandjad heidutavad toodangu tarnijaid väitega, et botaanilistel lisaainetel võib olla otsene meditsiiniline toime. Üldiselt aitab ekstraktide lisamine sigade ratsiooni tõsta söödaväärindust ja kiirendada kasvu. Siiski on olulisi tõendeid, et paljud neist omavad võimet tegutseda soovimatute bakterite vastu. See on näha juuresoleval

tabelil, kus on valik levinuimatest maitsetaimedest ja -ainetest, sõltuvalt omadustest, mis on iseloomulikud nende ekstraheerimissaadustele (tavaliselt niinimetatud essentsõlid). Nimekirjas esitatud enamik taimeekstraktidest viitab seedetegevust soodustavale mõjule. Samuti on suurem osa neist liigitatud kui antibakteriaalsed.

Erinevad taimed võivad sisaldada samu toimeaineid. Ühendit, mida tuntakse kui linalol, võib näiteks leida sellistes taimedes nagu koriander, tüümian, basiilik ja salvei. Taimes sisalduva aine hulk erineb aga suurel määral, ehkki ekstrakti kontsentratsioon sõltub siiski meetodist, millega see toodeti.

Viimased uurimused on toonud esile uusi andmeid essentsõlide antibakteriaalse mõju kohta. Teadlased avas- tasid, et igal taimel on oma kindel spetsiifiline anti-

**Tabel. Levinumad maitsetaimed**

Taim	Kasutatud osa	Tõstab isu	Soodustab seedimist	Vähendab kõhulahtisust	Leevendab põletikke	Soodustab piimaeritust	Toniseeriv	Anti-septiline	Anti-oksüdatiivne	Antibakteriaalne
Aniis	Vili		+			+				
Basiilik	Leht		+						+	+
Loorber	Leht	+	+					+		+
Takjas	Juur		+		+					+
Cayenne	Vili	+	+	+	+		+	+	+	+
Kardemon	Seeme	+	+							
Seller	Vili+leht	+	+							
Kummel	Leht		+		+			+		
Kaneel	Koor	+	+					+	+	+
Nelgipuu	Nelk	+	+					+	+	
Koriander	Leht+seeme		+						+	+
Köömen	Seeme		+			+			+	
Apteegitill	Seeme		+		+					+
Põld-lambalääts	Seeme	+			+					
Küüslauk	Sibul		+					+	+	+
Ingver	Risoom		+		+		+		+	+
en- en	Juur		+				+			
Mädarõigas	Juur	+								
Magusjuur	Leht+vars	+			+					+
Sinap	Seeme		+					+		+
Muskaatpähkel	Seeme		+	+						
Oregano	Leht	+	+	+				+	+	+
Petersell	Leht		+		+			+		
Paprika	Vili	+	+							+
Piparmünt	Leht	+	+	+				+	+	+
Rosmariin	Leht		+					+	+	+
Salvei	Leht		+					+	+	+
Tüümian	Terve taim	+	+					+	+	+

bakteriaalne spekter (astmik), paljuski samal viisil nagu farmatseutiliselt eraldatud antibiootikumid toimivad organismidele, mille vastu nad on efektiivsed ja nende tapmiseks on vaja minimaalset kontsentratsiooni.

Austraalia teadlased kirjeldasid 52 taimeõli ja ekstrakti, mis on antimikroobse toimega. Ainult kuus essentsõli ei takistanud mingil määral bakterite elutegevust ka isegi kõrgel kontsentratsioonil. Lisaks üldistele andmetele demonstreeris töö taimeõli väga erinevat mõju spetsiifiliste organismide elutegevusele. Näiteks kõik 32 ekstrakti takistasid *E. coli* kultuuri arengut. Mõned olid võimelised tegema seda kontsentratsiooni juures alla 2 osa 1000 kohta, teised mõjusid aga ainult siis, kui kasutati 10 korda kangemat lahust.

Selliseid tulemusi on saadud ka Euroopas taimeõli uurimistel. Šveitsis kasutatavate söödalisaandite firma Pancosma koos Prantsuse ja Belgia ülikooli mikrobioloogidega leidis erinevate taimeõli ekstraktide mõju selge erinevuse. Teadlased kontrollisid iga essentsõli miinimumkontsentratsiooni, mis võiks takistada kindlate toidu patogeenide arengut. Nende uurimistulemustest selgus, et oregano ja kaneel omasid suurt mõju gramnegatiivsetele koliformidele, aga kirkikul (paremini tuntud *cayenne* piprana) on enam mõju klostriidide vastu.

Refereerinud Alo Tänavots  
Pig International 30, nr. 4, 2000

## H O B U S E D

# Eesti tõugu hobuste mõõtmete muutumine

dots. Heldur Peterson, magistrant Hanna Tamsalu  
*EPMÜ LKI aretusosakond*

Eesti hobune kuulub põhja metsahobuste rühma, ta on iidse põlvnemisega tõug, kuid tõesed andmed tema päritolu kohta puuduvad. Eesti hobune oli hästi tuntud juba ammustest aegadest, samas on tema kuulsus olnud talle ka hävitajaks. Teda on Eestist välja veetud ja ka ristatud erinevate tõugudega. Ometi on ta suutnud püsida peaaegu muutumatu välimusega.

Hobuse olemasolu Eesti võib jälgida alates VII aastatuhandest e.m.a. Baltimaade ulukhobune võis olla 120...44 cm kõrge, enamiku keskaegsete hobuste turjakõrgus oli 136...144 cm.

Eesti hobuse pea on proportsionaalne, võrdlemisi väike, lai ja sügav. Kael on lai ja paks. Rind on lai, laudjas munajas, jalad tugevad ja kuivad, kabjasarv tugev, konstitutsioon tihke ja kuiv. Temperament on elav, iseloom hea. Puudusena esineb vahel ebakorrapärasest seisust ja nõrgust selga. Värvuselt on eesti hobused kõrvid, raudjad ja mustad, leidub ka kollaseid, võike, halle ja hiirjaid.

Eesti hobuse sihikindel aretus algas alles XX sajandil Eesti Hobuste Tõuseltsi (esialgse nimetusega Eesti Maa-hobuse Kasvatajate Selts) asutamisega 1921. a. Haapsalus ja tõuraamatu sisseseadmise 1922. a. Kuni 1925. aastani tõuraamatusse märgitud märade turjakõrgus oli 134...147 cm, täkkudel 134...142 cm. Kämbla ümbermõõt oli märadel 17...18 cm, täkkudel 17...19 cm. Hobuse väärtuse hindamise üheks aluseks on tema välimik. Puudused välimikus mõjutavad hobuse töövõimet, kuid on teada ka palju erandeid.

1997. ja 2000. aasta suvel mõõdetud 86 täiskasvanud (üle nelja aasta vanuse) eesti hobuse turjakõrgus oli keskmiselt 143 cm, rinna ümbermõõt 176,7 cm, kämbla ümbermõõt 18,6 cm. Kaheaastastel noorhobustel olid vastavad mõõtmed 137,6-162,7-17,9 cm, kolmeaastastel

noorhobustel 138,9-170,6-18,5 cm ja nelja-aastastel vastavalt 142,7-173,4-18,8 cm.

Kaudse kehamassi arvutamiseks kasutati valemit  $2,56 \times$  rinna ümbermõõt. Arvutuste tulemusel saadi keskmiseks kehamassiks põhikarja hobustel 450,8 kg, täiskasvanud märadel 453,3 kg ja ruunadel 448,6 kg.

Võrreldes täiskasvanud hobuste mõõtmeid võib tõdeda, et ruunade kehaehitus on tugevam – nende turjakõrgus ja kämbla ümbermõõt on suuremad. Märad on suhteliselt suurema rinnakorvi (suurem rinna pikkus, ümbermõõt ja laius) ja kere pikkusega. Võrreldes turjakõrguse ja kere pikkuse suhet näeme, et ruunad moodustavad oma mõõtmete järgi ruudu, samas kui märadel on kere üle 3 cm pikem.

Märade mõõtmete muutumine seoses nende vanusega näitab, et enamik mõõtmeid on suurenenud lineaarselt. Rinna ümbermõõdu hoogsam suurenemine toimub teise eluaasta jooksul, kämbla ümbermõõt ja eesjala erinevad osad saavutavad oma pikkuse kolmandaks eluaastaks. Rinna ümbermõõdu ja pikkuse märksa järsemat muutust täiskasvanud ja nelja-aastaste märade vahel võib seletada vanemate loomade pikaajalisema sugulise kasutamise intensiivsusega (tiine mära kopsumaht suureneb) ja varasemate aretuseesmärkidega, kui eelistati suuremaid märke.

Vaadeldes noorte täkkude ja ruunade mõõtmete muutumist seoses vanusega, näeme palju suuremaid erinevusi. Enamasti on täiskasvanud ruunade mõõtmed väiksemad kuni nelja-aastaste ruunade vastavatest mõõtmetest, seega kasvatatakse meil senisest kõrgemaid ja kogukamaid ratsa- ja tarbehobuseid. Kuigi see tendents on kõige paremini märgata ruunade puhul, võib teha sama järelduse kogu populatsiooni kohta.

Märade mõõtmete analüüs näitab, et mõõtmete muutumisel puudub kindel seaduspärasus. Suuremaid muutusi esineb vaid rinna ümbermõõdus. See näitaja on suurenenud üle 10 cm võrreldes 1921...1930. aastate andme-