

Detsember 2010

Hind 44.- / 2.81€

MAAMAJANDUS

Tootmine • Ökonoomika • Teadus



Kuhni
ametlikult esindajalt
Stokkerilt

SOODUSHINNAD AASTA LÕPUNI!



Rootorniiduk
Kuhn GMD 3110

128 250 kr
8 197 €

Jäätmaaniiduk
Kuhn BK 320

109 600 kr
7005 €

Rootorvaaluti
Kuhn GA 300 G

38 950 kr
2489 €

Rootorkaaruti
Kuhn GF 642

104 500 kr
6679 €

Pöördader
Kuhn Multi-Master 112
3ENSH

161 500 kr
10 322 €

STOKKER
FINANCE

Vaata teisi pakkumisi: www.stokker.com

Stokkeri põllumajandustehnika müügimeeskond:
Saare-, Hiiumaa-, Lääne- ja Pärnumaa – MADIS HEINSALU, 5667 7430
Valga-, Võru- ja Viljandimaa – KRISTJAN RUUSAMÄE, 510 7816

Järva-, Lääne- ja Ida-Virumaa – PRIIT VALTS, 511 8555
Tartu-, Põlva- ja Jõgevamaa – KALVI KORKMANN, 5303 4948
Harju- ja Raplamaa – RAINER HANNI, 528 7787

Pakkumine kehtib kuni 31.12.2010.
Hinnale lisandub 20% km.
Pilt on illustreeriva tähendusega.



9 771406 623001

Raps tõrjub põldudelt odra välja
Keskkonnatoetuste kasu
Lehmade söötmine robotfarmis



Remeister 2:1

Mineraalsööt lüpsikarjale

Remeister mineraalsööt lüpsilehmadele

- Stabiliseerib vatsa pH (>6), võimaldamaks maksimaalset kiu seedimist
- Vähendab atsidoosi riski
- Suurendab kuivaine söömust
- Parandab tiinestumist
- Aitab säilitada lehma konditsiooni laktatsiooni alguses

Remeister 0,8:1

Mineraalsööt kinnislehmadele

Remeister mineraalsööt kinnislehmadele

- Valmistab lehma ette maksimaalseks poegimisjärgseks söömuseks
- Äratab üles uinunud vatsamikroobid
- Suurendab vatsa mikroobide arvu enne poegimist

Parim tee
piimatoodangu
suurendamiseks
on vatsa töö
parandamine!



Sisukord

- 4 Tugevad on suured, lõimunud ja uenduslikud firmad
- 8 Läti võitjate põllud olid kuldsed
- 10 Tänavune viljelusvõistlus andis tulukuse rekordi
- 11 Endel Mets –80
- 14 Raps tõrjub odra põldudelt välja
- 17 Põllumehed soovivad kodupaiga keskkonda säilitada
- 20 Põllumajandusettevõtete majandustulemuste muutused aastatel 2000–2009
- 24 Toiduinfo
- 28 Miks eelistada kohalikku toitu?
- 30 Lätis oodatakse leivahinna tõusu
- 31 Ministereium
- 32 Tänukiri Laine Keppartile
- 34 Meil pole veistest niisugust põuda olnud
- 36 Kuidas sööta lehma robotlõpsifarmides?
- 40 Põllumajandus läheb üle robotitele ja arvutitele
- 42 Mesindusprogramm aitab edendada Eesti mesindust
- 44 Maamajanduse sisujuht veebruar–detsember 2010

Toimetuse address

Narva mnt 11e, 10151 Tallinn

Peatoimetaja Aivar Viidik

aivar.viidik@maaleht.ee, 661 3330

Toimetaja Lii Sammler

lii.sammler@maaleht.ee, 661 3356; 510 2336

Toimetaja Ülo Kalm

ylo.kalm@maaleht.ee, 661 3380; 5344 4340

Keeletoimetaja Ene Leivak

ene.leivak@maaleht.ee, 661 3311

Korrektor Merike Järvlepp

merike.jarvlepp@maaleht.ee, 661 3311

Reklaam 661 3337

Kujundus ja küljendus Merike Arbet

merike.arbet@maaleht.ee, 661 3308

Väljaandja AS Eesti Ajalehed

Trükk AS Printall

Tellimisindeks 78222

Maamajandust saab tellida

tel 617 7717 või 661 3366,

tellimine@ekspresspost.ee, www.maaleht.ee,

kõikides postiasutustes

Põllumees vajab stabiilsust

HELIR-VALDOR SEEDER
põllumajandusminister



Lõppeval aastal tegid toidukaupade hinnad järsu hüppe, aga sellist vastukaja nagu seekord, ei ole hinnatõus ühiskonnas varem esile kutsunud. Hinnatõus pani inimesi senisest enam mõtlema toidu tootmisele ja põllumajandusele.

Põllumeest ei rõomusta järsud hinnamuutused. Kõrged toiduainete hinnad on ajutised ning hindade tõusule on alati järgnenud ka järsud hinnalangused. Põllumees on huvitatud stabiilsetest hindadest, mis võimaldavad pikaajaliselt kavandada investeeringuid ja toidu tootmist.

Heites pilgu lõppeva aasta helgemale poolele, jääb kindlasti meelde põllumajandusameti edukas käivitumine 1. jaanuarist. Põllumajandusameti moodustamise tulemusena muutub lihtsamaks ja efektiivsemaks inimeste teenindamine ning paraneb teenuse kättesaadavus ja kvaliteet.

Üks põllumajandusministeeriumi prioriteete on olnud juba aastaid majandusliku ühistegevuse soodustamine. Selleks, et majanduslik ühistegevus rohkem vilja kannaks, tuli hakkajate ja vastutustundlike ettevõtjate tarvis luua seadusandluse näol soodne pinnas. Tänavu juulist jõustunud hoiu-laenuühistu seaduse muutmise seadusega loodi ühisluste krediidasutuste arenguks senisest soodsam õiguskeskkond ning kaotati mitmed piirangud, mis takistasid nende arengut.

Põllumajandus- ja maaeluringkondades pakkus palju kõneainet nõuandesüsteemi üleminek Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoja kureerimise alt Maaelu Edendamise Sihtasutuse haldusalasse. Muutus oli kantud eesmärgist muuta nõuandesüsteem klientidele käepärasemaks ja asjakohasemaks.

Talupidajate jaoks oli hea uudis see, et tulumaksuseaduse muudatusega kadus äri üleandmisel isalt pojale tulumaksukohustus. Antud seadusemuudatusel on talupidajate põlvkonnavahetuse juures nii praktiline kui ka emotsionaalne tähendus.

Vaadates uude aastasse, on jätkuvalt ministeeriumi olulisim eesmärk tagada põllumajandussektori konkurentsivõime põllumajandus- ja maaelutoetuste kaudu. 2011. aastal on toetusteks kavandatud ca 4,2 miljardit krooni, millest suurima osakaalu ehk 45% moodustavad Maaelu Arengu Euroopa Põllumajandusfondist tulevad toetused, mida rakendatakse Eesti maaelu arengukava kaudu.

Tulevikku silmas pidades on eelolev aasta nii Eesti kui ka Euroopa Liidu põllumeestele äärmiselt olulise tähtsusega. Suuresti saab just 2011. aasta jooksul selgeks see, millises suunas liigub Euroopa Liidu ühine põllumajanduspoliitika pärast 2013. aastat. Sellest ühispoliitikast sõltub pea veerand põllumeeste sisstulekust ja seetõttu mõjutavad edasised arutelud nii põllumehe kui ühiskonda laiemalt.

Eesti seisukohalt on oluline, et kaoksid põllumajandustoetuste üli-suured erinevused liikmesriikide vahel ja põllumajanduse kõrval pöörataks tähelepanu ka maaelule üldisemalt. Ära tuleb hoida ühise põllumajanduspoliitika murenemine liikmesriikide erinevateks poliitika-teks, samuti tuleb ohjata liikmesriikide täiendavat riigiabi põllumajandusele, sest see muudaks konkurentsi veel ebavõrdsemaks.

Kuniks tulevast poliitikat veel kujundatakse, tuleb põllumehel oma igapäevane majandamine korras hoida. Usun, et Eesti põllumehed saavad sellega hakkama. Ministereium tänab senise hea koostöö eest erialaorganisatsioonide ja kogu põllumajandussektorit. Rasked ajad on meid karastanud ning keerulisematele olukordadele on alati võimalik üheskoos lahendus leida.

Tugevad on suured, lõimunud ja uuenduslikud firmad

Tekst ja fotod ENDEL METS

Kaks esimest said võistluspõlult võrdselt kõrge rapsisaagi – 4,6 tonni teri hektarilt, mis tagas vastavalt 17 317 ja 15 902 krooni arvutuslikku kasumit hektarilt.

Nendega sarnaneb mitme tunnusjoone poolest Voore Farm, kelle 190 hektari suurune talinisu võistluspõld andis 6,6 tonni teri ja 11 214 krooni arvutuslikku kasumit hektarilt.

Tuntud pigem Euroopa tasemel loomakasvatajatena

Voore Farmi omanik Indrek Klammer, Männiku Piima omanik Avo Samarüütel ja Saimre Teraviljakasvatuse omanik Toivo Teng on üle-eestiliselt tuntud tiptasemel loomakasvatajatena.

Indrek Klammer alustas piimatootmist 2000. aastal pankrotipesast ostetud 90 nälginud lehmaga. Möödunud aastal pälvis ta Eesti parima piimatootja tiitli. Tema 650 lehma andsid igaüks keskmiselt üle 10 000 kg piima aastas. Lisaks müüs ta ligemale 14 000 siga.

Avo Samarüütli 5 lüpsirobotiga laudas annavad 300 lehma igaüks keskmiselt 10 000 kg piima aastas.

Toivo Teng on üks Eesti suurimaid seakasvatajaid, tema neljas seafarmis nuumatakse aastas mitukümmend tuhat siga. Vaatamata masu jätkumisele ehitas Toivo Teng tänava uue moodsa lauda 420 lehmale, mille kõrvale kerkib lähiajal teine samasugune.

Kui küsida, miks need kolm ettevõtet ka viljelusvõistlusel silma paistsid, siis põhjuseid tuleb otsida mitte ainult taimekasvatusest, vaid

Tänavusel viljelusvõistlusel paistsid kõige enam silma kolm põllumajandusettevõtet: Saimre Teraviljakasvatuse OÜ, Männiku Piim OÜ ja Voore Farm OÜ.



Avo Samarüütel – omanik, ettevõtja ja juht. Ta on üles ehitanud põllumajandusettevõtte, kus 1300 hektaril viljeldakse teravilja ja rapsi ning heintaimi, viie robotiga laudas annavad 300 lehma igaüks ligemale 10 000 kg piima aastas.

ettevõttest kui tervikust – taime- ja loomakasvatuse lõimumisest.

Neil kolmel omanikul-ettevõtjaljuhil on huvitavaid kogemusi pigem ettevõtete ülesehitamise kui agrotehnika valdkonnas, pigem strateegia kui taktika alalt.

Neis kolmes ettevõttes on loomakasvatus taimekasvatuse vedur.

Näib, et võimekas juht-ettevõtja suudab edukalt tegutseda mitmes valdkonnas. Tundub, et on auküsimus teha suurepäraseks kogu ettevõte.

Kõnealused kolm ettevõtet esindavad Eesti põllumajanduse kõige kiiremini arenenud ja kõige konkurentsivõimelisemat osa ning

seetõttu on oluline neid lähemalt tunda.

Euroopa Liidus domineerivad kitsalt spetsialiseerunud teraviljatalud. Ka Eestis on kõige arvukalt teraviljatalusid.

Tõehetked

Tänavu veensid kolme võistuviljeluses edukalt esinenud ettevõtte kogemused, et vähemalt Eesti tingimustes on perspektiivne mitmeharuline tootmine.

Indrek Klammer: “Alustasin 1993. aastal teraviljaga. Mõne aasta pärast oli mul juba paar ilusat traktorit ja ka toredad mehed kabiinis. Ühel hetkel läks mul pilt selgeks –



Toivo Teng – omanik, ettevõtja ja juht. Ta on üles ehitanud mitmeharulise tootmise, kus haritakse 2400 ha põldu, aastas nuumatakse mitukümmend tuhat siga, tänavu valmis laut 420 lehmale ja lähitulevikus rajatakse selle kõrvale teine samasugune.

Üks Toivo Tengi neljast sigalast.



Indrek Klammer – omanik, ettevõtja ja juht. Ta on üles ehitanud neli ettevõtet, 650 lehma annavad igaüks keskmiselt üle 10 000 kg piima aastas. Ta nuumab aastas ligikaudu 14 000 siga.



masinad ju valdava osa ajast seisavad! Mul ei ole neile rohkem tööd anda. See tööhetk suunas mind tootmist mitmekesistama.”

Nüüdseks on Indrek Klammer nelja juriidiliselt iseseisva, kuid koostööd tegeva ettevõtte omanik. Voore Farmis on taimekasvatus, Voore Mõisas veised, Kupla Mõisas sead ja Küti Mõisas lihavedelad.

Sama tööhetke elas läbi ka Aldo Korbun, kes oma agronoomikarjääri alustas Valgamaal Lotamõisa OÜs (tänavu esindas ta viljelusvõistlusel Saimre Teraviljakasvatust). Lotamõisas kasvatati ainult teravilja ning traktorite ja traktoristide vähene koormus sun-

dis omanikke tegema Laatre Piim OÜ-le ettepaneku ühineda, mis lahkest vastu võeti.

Samale tõdemusele jõudis traktoritööstuse rajaja, farmeri poeg Henry Ford juba sada aastat tagasi. Oma raamatus “Täna ja homme” kirjutab ta, et traktoriga farmer töötab aastas vaid lühikest aega ja ülejäänud aasta sekeldab millegagi, mis talle sissetulekut ei anna ning kaebab vähese tulu üle.

Täistsükli sünergia

Taime- ja loomakasvatus on orgaaniliselt üks tervik. Lääne-Euroopas viis nad lahku tehnikaprogres ja soov mis tahes hinnaga säilitada

peretalud. Eestis tekitas arvukalt teraviljakasvatatajaid põllumajandusreform – nii oli lihtne ja sageli ka ainus võimalus üldse iseseisvat tootmist alustada.

Tänapäeval kogetakse, vähemalt Eestis, et majanduslikult otstarbekas ja samal ajal loodussõbralik on täistsükliga tootmine: teravilja- ja rapsikasvatus ning loomakasvatus koos.

Viljelusvõistlusel on 6 aasta vältel enamik kõrgeid saake saadud põldudelt, mida on väetatud nii mineraal- kui ka orgaaniliste väetistega ja külvikorras on olnud heintaimed. Nii oli see tänavu Saimre Teraviljakasvatuse ja Männiku Piima

talirapsipõllul ning Voore Farmi talinisupõllul.

Eesti Maaülikooli 17 aastat kestnud teaduslik katse (1990–2006) kinnitas, et kõige kõrgemat saaki on loota orgaaniliste ja mineraalväetiste koos kasutamisel. Võrreldes väetamata põlluga, oli saagilisa 58–70%, ainuüksi mineraalväetiste kasutamisel 41–63%. Kooskasutamisel mineraalväetiste efektiivsus suureneb, tekib sünergia ehk 1+1=3.

Mitte ainult põld ei vaja loomakasvatust, vaid loomakasvatus vajab ka põldu. Nii Samarüütil kui ka Tengil ja Klammeril on moodsad laudad ning nende juures hoidlad, kuhu päevast päeva ladestub vedel sõnnikut. Seda saab kasutada säästlikumalt ja sihipärasemalt kui tahesõnnikut.

Looma- ja taimekasvatuse koostoi mel paraneb muldade tootmisvõime ehk viljakus, mis aga pole hoopiski kindel vaid teravilja- ja rapsikasvatusele spetsialiseerumise korral.

Mitmeharulise tootmise korral saab riske paremini hajutada kui ühe tootmisharu korral. Harva on juhtunud, et teravilja-, piima- ja lihahinnad on ühel ajal madalseisus.

Suured ja uuenduslikud

Indrek Klammer ja Toivo Teng alustasid iseseisvat ettevõtlust väike-talunikena. Esimene õppis talupidamist Saksamaal, teine Soomes. Nende väiketalu de hooneidki on veel alles.

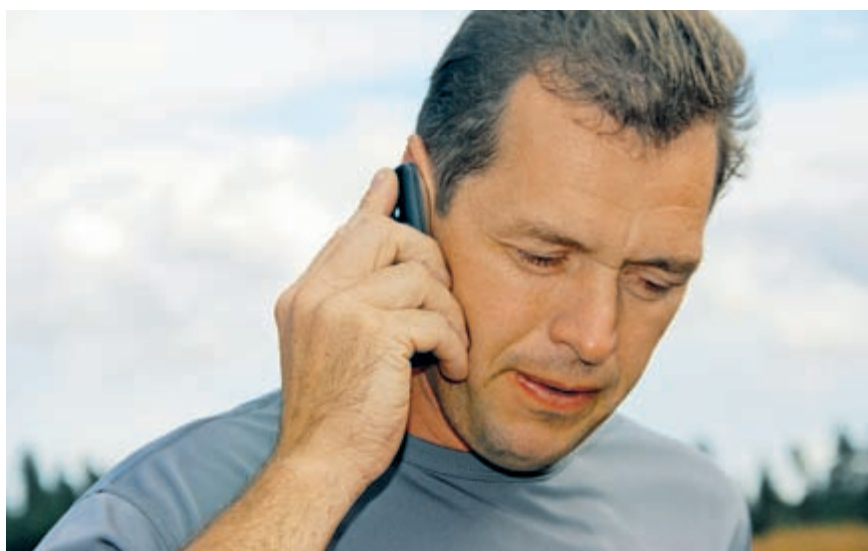
Indrek Klammer: “Kunagi tundus 100–200 hektarit põldu suur tootmisüksus, vahepeal oli ahvatlevaks eesmärgiks 1000 hektarit. Nüüd on reaalselt 3700 hektarit ja see võimaldab ka loomakasvatust laiendada.

Praegu on kahes suurlaudas 950 lehmakohta, aga lehmi on 650, sest ühes laudas peame ka noorloomi. Peatselt ehitame noorkarjalauda ja suurendame piimakarja. Kavas on veel poegimissigala, silohoidla ja lägahoidla.”

Ka Toivo Tengil on käsil piimafarmi moderniseerimine ja lehmade hulga suurendamine.



Voore Farm saab Voore ja Küti Mõisast vedel sõnnikut.



Margus Lepp juhiv Voore Farmi. Ta esitas tänavusele viljelusvõistlusele 190 ha suuruse talinisupõllu, kus mõõdeti saagikuseks 6,6 tonni teri ja tulukuseks arvatati 11 214 krooni hektarilt.

Avo Samarüütel alustas suuremalt, nimelt endise kolhoosi ühel kolmandikul. Ka tema on oma valdusi laiendanud, kuid mitte nii jõuliselt kui kolleegid.

Kõigi kolme ettevõtte õuel näeb uusi suuri masinaid. Neil ettevõttele jätkub finantsvõimekust tehnikaprogressiga sammu pidada. Ka masu ajal on nad suutnud uut teh-

nikat soetada, justkui poleks kriisi olnudki.

Sellest, mida on suudetud soetada ettevõtete masinaõuede, sõltub olulisel määral teravilja ja rapsi saagikus. Männiku Piim, Saimre Teraviljakasvatus ja Voore Farm teevad oma suurtele pindaladele vaatamata tööd optimaalsel ajal, nende masinad harivad, külvavad, pritsivad ja korista-



Aldo Korbun juhtis sügiseni Saimre Teraviljakasvatuse OÜd. Praeguseks on ta Hummulli Agro OÜ tegevjuht.

Viljelusvõistlus 2010 parimad

Männiku Piim 1300 ha

Saimre Teraviljakasvatus 2400 ha

Voore Farm 3700 ha

vad kvaliteetselt. Nende ettevõtete fi-
nantsvõimekus lubab palgata häid os-
kustöölisi ja neid motiveerida.

Juhtimisstruktuur

Suurte mitmeharuliste põllumajan-
dusettevõtete ülesehitamine nõuab
omanikelt-ettevõtjatelt võimeid,
teadmisi ja oskusi ning sama lugu
on ka juhtimisega. Kolm kõnealust
ettevõtet pakuvad ka juhtimisalast
eeskuju.

Männiku Piimas kui kolmest
kõige väiksemas on juhtimisstruk-

tuur väga lihtne. Avo Samarüütel
on ettevõtte üldjuht, aga ka agro-
noom ja põllutööde juht. Töölised
saavad töökorraldused otse temalt
ja kokku moodustavad nad mees-
konna.

Pikaajaline koostöö lihviv osku-
si. Näiteks külvimees Toomas Pun-
gar on seemneid mulda viinud 18
aastat, tal on juba kolmas külvik,
igauks eelmisest parem.

Robotlauda tööd juhib farmiju-
hataja, aga söetmist korraldab Avo
Samarüütel, sest tema organiseerib
söödatootmist ja neid ühendades
saab parima tulemuse.

Toivo Tengi ja Indrek Klamme-
ri tootmisüksustel on igapäev oma
juht, nad ise keskenduvad arendu-
sele.

Kuni tänavuse sügiseni juhtis
Saimre Seemnekasvatust Aldo Kor-
bun ja tema esindas ettevõtet vilje-
lusvõistlusel. Ta kutsuti Hummulli
Agro tegevjuhiks. See ettevõtte kuu-
lub samadele investoritele, kes on
põhiomanikud Väimela, Võhandu
ja Põlva Agro OÜs. Need neli tee-
vad omavahel koostööd. Suhteliselt
suurte ettevõtete koostöö tähendab
ka juhtimise uut taset.

Läti võitjate põllud olid kuldsed

Tekst ja fotod ENDEL METS

Kuna 500 km lõuna pool vilja kasvatavad lätlased saavad nii kevadel kui ka sügisel varem põllule, kutsusid nad Eesti kolleege kaunisse Jaunmoki lossi oma parimate viljakasvatajate austamisele juba oktoobri lõpus. Osade võitjatega olid meie põldurid tutvunud juba suvel, kui Läti võistluspõlde kaemas käisid.

Eesti viljelusvõistluse algataja ja peakorraldaja Margus Ameerikas viis võistuviljeluse idee Läti oma kolleegile Baltic Agro arendusdirektorile Egils Svikisile kaks aastat tagasi.

Lätis on hindamise metoodika teistsugune kui Eestis – lisaks saagikusele ja tulukusele võetakse arvesse ka ilu ning parimaid põlde nimetatakse kuldsseiks.

Tervetel kuldab põlde õlletehas Süda-Lätis, põhilises teraviljakasvatuse piirkonnas, maantee ääres suurel odrapõllul püüdis pilke reklaamplakat: sellest odrast tehakse teile Tervete õlut!

Tervete on kohanimi, sama nime kannab ka asula ja agrofirma, kelle 150 miljoni krooni suurusest aasta müügitulust laekus mullu 57% õlletootmisest ja -turustamisest. Ülejäänud 43% sissetulekust andis 2800 ha põllukultuure, 700 lehma, hobusekasvandus ja kulinaariatsehh.

Agrofirma Tervete AS direktor Modris Goba avas asja olemuse: tänu õllepruulimisele ja üldse mitmeharulisele tootmisele sai ettevõtte mullu iga hektari kohta neli korda rohkem tulu kui oleks saanud kitsalt teraviljakasvatusele spetsialiseerudes, s.t kui 2800 hektaril oleks kasvanud ainult teraviljad ja mingit muud ettevõtlust poleks olnud. Suure tulu tagas 300 ha õlleot-

Viljelusvõistlusi peetakse lisaks Eestile ka Soomes ja Lätis. Soomes peetakse seda juba üle 10 aasta, Lätis teist aastat.



Eestist käis Lätis sealseid kuldsseid põlde vaatamas meie võistuviljelejate paremik.



Agrofirma Tervete ASI agronoom Indrikis Veveris.

ra, millest ise linnaseid valmistati. Teised Läti õlletehased toovad linnased teistest riikidest.

Tervetel teevad põllutöid 13 traktoristi, s.t iga mehe kohta on 215 hektarit põldu. Seega 300 hektari õlleodra kasvatamisel piisab 2 mehest.

Need mõtlemapanevad arvud ei ava veel kogu tõde, krooni paneb pähe nn sotsiaalne mõõde. Tervete õlletehas töötab kahes vahetuses ja maksab palka ligemale 200 töötajale. Peatselt tehase toodang kahe-

kordistub (projekteerimine on lõpukorral) ja tööd saab veel 100 inimest. Tervete asula elujõud suureneb veelgi, ei kooli, ei kauplusi ega postkontorit varitse sulgemisoht.

Tervete võtab rõõmuga vastu Euroopa Liidu toetused, aga tuleks toime ka ilma nendeta.

Nii tänavu kui ka mullu osales Tervete viljelusvõistlusel suure nisuväljaga, mis sai kohtunikekogult kuldsse põllu auhinna ja agronoom Indrikis Veveris tohtu lillekimbu.

Suurtel ettevõtetel haritud juhid

Läti võistluse korraldajad näitasid veel kaht sealsest viljelusvõistlusest osa võtvat ettevõtet. Üks neist oli Irbites OÜ, kes viljeleb Eestile lähedal Valka rajoonis. Selle ettevõtte omanik ja juht on Rihards Circenis. Mees õpetas enne iseseisva ettevõtluse alustamist maaülikoolis ökonoomikat ning taipas kohe rajada suure ja mitmekesise tootmise. Tal on tublisti üle 1000 ha põldu, terad väärindab ta seemneviljaks, põllutöödest vabal ajal teevad traktoristid metsatöid,

Agrofirma Tervete ASI õlletehas, kust suur ja mitmeharuline ettevõtte saab oma sissetulekust rohkem kui poole.



AUTORI KOMMENTAAR

Endel Mets:

Mina olen ettevõtet külastanud neljal korral, esmakordselt 1982. aastal. Juba siis olid seal lisaks taime- ja loomakasvatusele õlletööstus, pagaritöökoda ja hobusekasvandus. Juba tollased kolhoosijuhid taipasid, et põllumajandust tuleb toetada ja maal tuleb teha ka midagi muud kui ainult põldu harida ning loomi kasvatada.

Toona oli selle muu nimeks abitootmine. Tervete "punaparunid" mõtlesid äriiselt ja suutsid oma äriideed kolhoosikorrale vaatamata ka teostada.

Kui äriiselt mõelda, siis selle ettevõtte odrapõllud, mis osalesid tänava kuldse viljapõllu konkursil, olid piitlikult öeldes kullaaugud, seda tänu õlletööstusele ehk teoreetiliselt väljendades tänu vertikaalsele lõimumisele – odra kasvatamisele lisandus selle töötlemine ja õlu andis odrale kõrgema lisandväärtuse.

Läti tänavuse viljelusvõistluse kokkuvõttepeol anti Baltic Agro ASI tegevdirektorile Margus Ameerikasele tänukiri viljelusvõistluse idee maaletoomise eest.

Läti tänavuse viljelusvõistluse võitjad.



aasta ringi võetakse vastu turiste ja ratsutamiseks peetakse suurt hulka hobuseid. Tööd on 19 inimesel.

Rihards Circenis esitas viljelusvõistlusele talinisupõllu, mis tema enda ja ka Eesti võistuviljelejate hinnangul tootas vähemalt 7 tonni

hektarisaaki. Tegelikult sai ta 5,8 tonni, sest põud tegi liiga. Kuldse põllu aukirja sai ta ikkagi.

Lielvircavas Agro AS osales viljelusvõistlusel talinisu- ja talirapsipõlluga, esimene andis 6,4, teine 4,5 tonni hektarilt. Selles ettevõttes

on 3000 hektarit põldu ja 300 lehma. Ettevõtet juhivad isa ja poeg Uldis ja Kaspars Antipins, mõlemad põllumajandusliku kõrgharidusega.

Vastavalt kokkuleppele külastavad Läti võistuviljelejad tuleval suvel Eestit.



Pildil (vasakult): Aldo Korbun, Kaido Kirst, Avo Samarüütel ja Madis Ajaots.

Korraldajad

MAAMAJANDUS

BALTIC AGRO
part of DLAGroup



Farm Plant Eesti

Toetajad

BASF

Bayer CropScience

DU PONT

MONSANTO



syngenta

Tänavune viljelusvõistlus andis tulukuse rekordi

ENDEL METS
Foto RAIVO TASSO

Viljelusvõistlus 2010 sai ametliku lõpu 18. novembril seminariga Põltsamaa meiereis. Tänu erakordselt kuumale ja kuivale suvele rekordsaake seekord ei saadud, kuid 6 aasta rekordtulukus tuli küll: Saimre Teraviljakasvatuse

OÜ sai 17 317 krooni arvestuslikku kasumit hektarilt, millele lisanduvad veel kõik toetusrahad!

Tulukuse osas oli tänavune üldse rekordaasta, kuna viljahinnad alustasid kevadel rallit ülespoole, mis kestab siiani.

Sel aastal võisteldi nisu ja rapsiga, mille eest saab turul kõrgeimat hinda. Lõpuni pidas vastu 12 viljakasvatajat ja 13 põldu.

Tänavused parimad

Nimi	Koostöötaja	Regioon	Talupidaja	Arvutuslik kasum (kr/ha)
Aldo Korbun	Viljandimaa	Saimre Viljakasvatuse OÜ juht-agronoom	4,6 tonni talirapsi ja 17 317 krooni arvutuslikku kasumit hektarilt.	
Kaido Kirst	Saaremaa	Nuudi talu juht	6,8 tonni talinisu ja 3,2 tonni suvirapsi hektarilt.	
Avo Samarüütel	Tartumaa	Männiku Piim OÜ juht	4,6 tonni talirapsi ja 15 902 krooni arvutuslikku kasumit hektarilt.	
Madis Ajaots	Tartumaa	Rannu Seeme OÜ juht	4,8 tonni suvinisu, 3,9 tonni talirapsi ja 15 786 krooni arvutuslikku kasumit hektarilt.	

Tootja	Kultuur	Saak t/ha	Seeme	Mineraalväetised	Taimekaits. kemikaalid	Masinatööd	Kulud kokku	Saagi müügihind kr/t	Tulu müügist kr/ha	Arvutus. kasum kr/ha	Koht
Saimre Viljakasvatuse OÜ	Taliraps 'Visby'	4,6	449	2 243	1 910	6 661	11 263	6 213	28 580	17 317	1
Männiku Piim OÜ	Taliraps 'Excalibur'	4,6	749	4 985	1 890	5 017	12 641	6 205	28 543	15 902	2
Rannu Seeme OÜ	Taliraps 'Rohan'	3,9	802	2 250	1 056	4 501	8 609	6 255	24 395	15 786	3
Koplimäe Agro OÜ	Taliraps 'Excalibur'	3,6	669	2 819	1 888	5 090	10 466	6 373	22 943	12 477	4
Voore Farm OÜ	Talinisu 'Tarso'	6,6	1 118	2 128	701	5 299	9 246	3 100	20 460	11 214	5
FIE Kaido Kirst	Talinisu 'Olivin'	6,8	1 059	1 460	892	7 377	10 788	3 100	21 080	10 292	6
Voore Farm OÜ	Suviraps 'Clipper'	2,7	554	2 026	1 564	5 148	9 292	6 314	17 048	7 756	7
FIE Kaido Kirst	Suviraps 'Larissa'	3,2	615	4 486	1 856	5 866	12 823	5 970	19 104	6 281	8
Rannu Seeme OÜ	Suvinisu 'Granary'	4,8	935	2 483	1 265	5 882	10 565	3 100	14 880	4 315	9
Juppi OÜ (mahetootja)	Talirüps 'Largo'	1,3	214	0	0	4 046	4 260	6 163	8 012	3 752	10
Kaarli TÜ	Suviraps 'Clipper'	1,8	615	3 847	947	2 881	8 290	6 188	11 138	2 848	11
FIE Üllar Kaaver	Suviraps 'Rollo'	1,8	294	2 034	1 844	4 990	9 162	5 771	10 388	1 226	12

Endel Mets – 80

21. novembril tähistas
80. sünnipäeva teenekas
põllumajandusajakirjanik Endel Mets.

“P idin varakult tööle hakkama,” meenutab kaheksakümneaastaseks saanud agronoomist ajakirjanik ja Maamajanduse kaastööline Endel Mets, keda eakamad lugejad teavad kui ajakirja Sotsialistlik Põllumajandus kauaaegset peatoimetajat.

Üheksa-aastaselt pidi Endel võtma vanaisa talus Hiiumaal peremeheohjad oma kätte. “Käisin koolis ja tegin talus põllutöid. Kooli direktor lubas kevadel külvi ajal ja sügisel koristuse ning künni ajal koolist puududa,” meenutab ta.

Tehnika ja tehnoloogia areng on tohutu

Endel Mets teab oma kogemusest, kui raske oli põlluharimine, kui peremehe abiliseks oli üks või kaks hobujõudu. Tänapäeval põllumeestel on õu kümnete ja kümnete hobujõududega masinaid täis, nad ei oskagi tollast aega enam ette kujutada.

Endel Mets meenutab kohtumist tänavuse aasta põllumehe Madis Ajaotsaga. Madis koos agronoomist isaga näitas lastele viljavihkude köitmist ja vihkude hakki panemist. Seda selleks, et poisid mõistaksid, mismoodi elu on maal edasi läinud.

Endel räägib, et Madise juurest koju minnes tegi ta arvutuse. Arvutas, kui palju suutis talumees ühe päevaga rukist koristada – kui suur oli tööviljakus.

Rukist vikatiga niites, vihku köites ja hakki pannes, seda viljapeksuplatsile vedades ja masindades suutis üks inimene koristada päevas umbes 200 kg vilja. Madis Ajaotsa kaasaegne teraviljakombain koristab kaheksa tunniga 1200 korda suurema koguse.

“Ajaluugu on mulle pakkunud võimaluse näha tehnika arengut põllumajanduses,” ütleb Endel. Samas pole kaasaegset tehnikat ja põllumajanduskeemiat kasutades viljasaakidega teistele Euroopa riikidele järele jõutud.

Looduse puudujääke peab kompenseerima majandamine

Endel Mets arvates on tehnika ja kõige muu kõrval siiski oluline ka inimene – juht ja ettevõtja. Inimese võimed, kogemused ja oskused pole suutnud tehnika arenguga sammu pidada. Meie minevikku arvestades on see ka mõistetav. Rohkem kui pool sajandit ei olnud



põllumees ettevõtja, vaid käsutäitja, vahel koguni üsna rumalate ja mõttetute käskude täitja.

Olles kogu oma elu seisnud ajakirjanikuna põllumeeste kõrval, on Endel tundma õppinud pea kõiki Eesti põllumajandusjuhte. Endel ütleb: “Ma tunnen, et uued ilmingud nagu ettevõtlus, juhtimine, innovatsioon ja tehnikaprogress nõuaksid rohkem lahtimõtestamist, kui seda on seni tehtud. Et me täiel määral taipaksime, millised võimalused on selles vallas Eesti põllumajandusel.”

Oma mõtted ettevõtluse ja juhtimise vaatenurgast tahab Endel kirja panna raamatus, mille kirjutamine on käsil.

“Elame laiuskraadil, kus taimekasvuks on vegetatsiooniperiood lühike, kus mullad ei ole eriti viljakad, kus põllumajandustoetused on tagasihoidlikud. Kui tahame teiste riikide põllumeestega konkureerida, peame oma nõrkused millegagi kompenseerima,” ütleb Endel. Tema vaatevinklist on neid nõrkusi võimalik kompenseerida efektiivsema ettevõtluse ja oskuslikuma juhtimisega.

Viljelusvõistluse kogemus näitab, et Eestis on juba põllumehi, kes suudavad meie tingimustes kõrgeid saake kasvatada. Nende kogemuste lahtimõtestamisel, üldistamisel ja teavitamisel on Endel Mets Maamajanduse veergudel ära teinud suure töö.

Soovime juubilarile jõudu ja tervist!
Maamajanduse toimetajate ja lugejate nimel Ülo Kalm

>> FARM PLANT EESTI VILJELUSPÄEVADE KATSED

Hea sordi kvaliteedinäitajad ei lange ka ekstreemsetes ilmastikuoludes

TIIU TARANG,
Farm Plant Eesti nõustaja

„Viljeluspäevad 2010” toimusid 14.–15. juulil Kuusikul. Erakordsete ilmastikuolude tõttu, milleks oli sel aastal kuumus ja kuivus, kannatasid nii taimed kui ka inimesed. Üle 30kraadised temperatuurid mõjutasid taimede toitumist ja seetõttu alanes tunduvalt ka saagikus. Farm Plant Eesti korraldatud demonstratsioonkatsetega said huvilised tutvuda juba juulis kohapeal. Järgnevalt anname ülevaate toimunud katsetöödest ja saadud tulemustest.

„Tritikale Talentro”

„Tritikale Talentro” külvati 2. septembril külvisenormiga 170 kg/ha. Katsepinda oli kokku 0,12 ha.

Katsete eesmärk oli võrrelda väetiste andmist erineval ajal, kusjuures arvestades, et mõlemal katselapil jääks lämmastikutase (N) võrdseks.

Esimesel „Tritikale Talentro” variandil kasutasime tehnikat, kus sügisel anti külvi alla AN34,4 50 kg/ha (N17,2) ning hiljem kasvuaegselt pealtväetisena Yara Mila NPK 7-20-28 200 kg/ha (N14) ja võrsumisfaasis (21-30) AN34,4 200 kg/ha (N68,8).

Teisel „Tritikale Talentro” variandil andsime külvi alla põhiväetisena Yara Mila NPK 7-20-28 normiga 200 kg/ha (N14) ning kevadiseks pealtväetamiseks



mai alguses kasutasime AN 34,4 normiga 250 kg/ha (N86).

Kokku anti mõlemale variandile N10 ning lisaks 3 l/ha kompleks-mikroväetist YaraVita Universal (N-P2O5 – K2O 8,5-3,4-6,0+B+Mn+Cu+Mo+Zn). Ainsana Eesti turul pakub Farm Plant Eesti kaubamärki Yara Vita, mis on mõeldud mitmete puudushaiguste ennetamiseks ja kõrvaldamiseks juureväälise väetamisega. Mõõdukal mikroelementide puudusel pritsitakse üks kord hooaja jooksul.

Sügisel tehti mõlemal variandil umbrohutõrje ning kuna vegetatsiooniperioodil olid ilmad putukate arenguks soodsad, tehti ka üks kord tõrje süsteemse insektitsiidiga.

Esimese variandi saagikuseks kujunes 4,3 t/ha, kus külvi alla ei antud PK väetist, vaid anti see kevadel pealtväetisena. Teise variandi saagikus esimesest palju ei erinenud ning saagikuseks saadi 4,5 t/ha. Kuigi mõlemal variandil oli läm-

mastikutase sama, oleks oodanud kahe variandi saagikuses suuremat erinevust. Ootuspärane oleks olnud, et variant, mis sai sügisel lisaks lämmastikule PK väetist, suudab taimed paremini talveks ette valmistada ning suurema toitainesisalduse põhjal kõrgema saagikuse produtseerida. Kuna selle aasta suvi oli kuum ja kuiv, võib arvata, et toitainete hilisem omastamine oli pärsitud ning selle tõttu ei suutnud taimed oma varusid realiseerida. Kui selle aasta erakordselt kuumal ja kuival suvel oli parim „Talentro” saagikus 4,5 t/ha, siis võrdlusena 2007. ja 2008. aastal, mil ilmastikuolud olid head, rekordiliselt 11,8 t/ha ja 7,8 t/ha.

Suvinisu „Scirocco”

Suvinisu „Scirocco” külvati 6. mail arvestusega 450 id. tera/m². Katse rajati kahes variandis, kokku 0,15 ha.

Katsete eesmärk oli võrrelda fungitsiidide. Võtsime katsesse BASFi uue fungitsiidi Bell, mille tootja sõnul on kasvu reguleeriv toime ehk seda toodet saaksid kasutada põllumehed vilja lamandumise vältimiseks. Katse on kasulik eelkõige keskkonnahoidliku tootmisega liitunud talunikele, kellel tavapäraste kasvuregulaatorite kasutamine on keelatud.

Lisaks võrdlesime lämmastikväetiste efektiivsust: kas ammooniumsulfaadi kõrgem S-sisaldus annab viljale parema kvaliteedi (sobib toiduviljaks)?

Mõlemal katselapil anti ligikaudu N116. Taimekaitsetööd tehti mõlemal katsevariandil sarnaselt: umbrohutõrje, lehe kaudu väetamine võrsumisfaasis (21–30) ning kõrsumisfaasis (30–39) putukate tõrje.

Esimese variandi saagikuseks kujunes ligi 3,7 t/ha, kus kasutati pealtväetisena ammooniumsulfaati. Teise variandi saagikus oli 0,7 t/ha väiksem, ligi 3 t/ha. Väävel

aitab kaasa kultuuri ühtlasele valmimisele ning parandab terade valgu- ehk proteiinisaldust. Meie katsete viljaanalüüsides selgus, et proteiinisaldus oli mõlemal katsevariandil üle 19% (esimesel variandil 19,3%, teisel 19,9%) ja kleepvalk üle 42% (vastavalt 42,6% ja 46%), mis on selle aasta kohta väga hea tulemus. Kahjuks, ilmselt kuumuse tõttu, jäi tera väiksemaks ja selle pärast langes ka mahumass, mis oli ligikaudu 760 g/l (vastavalt 759 ja 761). Lämmastikväärtises olnud väävel andis küll saagilisa, tõstes seda ligi 700 kg/ha, kuid kvaliteedinäitajad võrreldes teise variandiga (vääveli mõju arvestades) palju ei erinenud.

Üldiselt on katsetest selgunud, et „Scirocco” on väga heade kvaliteedinäitajatega suvinisu sort. Proteiinisaldus ületab tavaliselt 16%, kleepvalk 36%. Lisaks kõrge mahukaal (erinevatel andmetel üle 800 g/l), mida tõestas ka meie katse.

Eelnevate tulemuste põhjal soovib Farm Plant Eesti sorti „Scirocco” kasvatada toiduviljaks, sest lisaks eespool nimetatud kvaliteedinäitajatele, mis on nõutavad esimese kategooria toiduviljale, olid suurepärased ka ülejäänud kvaliteedinäitajad. Langemisarv peab olema vähemalt 250, meie variantides olid need vastavalt 336 ja 362. Langemisarv näitab tärglise seisundit teras. Kui terad hakkavad põllul niisketes valmimisoludes nisupeades kasvama, hakkab tärgklis lagunema, sest arenev idu vajab tekkivaid suhkruid toiduks. Selle protsessi tagajärjel on langemisarv madal. Samuti on tähtis kleepvalgu sisaldus (min 25%), meie katsetes olid need näitajad 42,6% ja 46%. Gluteenindeks näitab kleepvalgu tugevust ja seega küpsetuskvaliteeti. Mida nõrgem on kleepvalk, seda halvemini suudab tainas hoida käärimisel tekkivat süsihappegaasi kinni ja tainas ei kerki. Kvaliteetset saia ei saa, kui gluteenindeks jääb alla 40%. Meie katsetes selgus, et esimeses variandis oli see näitaja 75% ja teises 90%.

Kahjuks ei soosinud tänavune aasta kasvuregulaatorite kasutamist, sest suvi oli erakordselt kuum ja kuiv ning taimede kasv põuast tingituna üsna kehv. Loodetud erinevused taimede kasvukõrguses visuaalsel teel vaadelduna polnud olulised. Plaanime kasutada 2011. aastal uuesti fungitsiidi Bell, tõenäoliselt ei kordu sellised ilmastikutingimused kaks aastat järjest ning siis saame ehk meile tüüpilisemate ilmastikutingimuste korral fungitsiidi toimet kasvuregulaatorina kontrollida.

Suviraps „Rollo”

Suviraps „Rollo” külvati 13. mail külvise-normiga 4,5 kg/ha. Sort on kõrge kasvuga, lopsakas, ilusa ja suure seemnega. Katse rajati kahes variandis, kokku 0,15 ha.

Katse eesmärk oli võrrelda lämmastikväärtiste toime efektiivsust: kas kõrgema S-sisaldusega ammooniumsulfaat annab parema tulemuse kui Axan Super, arvestades, et variantide lämmastikutase jääb samaks? Uurisime, kuidas mõjub erinevate fungitsiidide poole normiga kasutamine erinevatel aegadel võrreldes ühe fungitsiidi kasutamisega ühel ajahetkel. Samuti uurisime, kui suur on erinevus umbrohtumuses, kui kasutada mullaherbitsiidi Teridox 2,0 l/ha ja Teridox 1,0 l/ha + Brasan 1,0 l/ha, sest Teridox sisaldab 500 g/l dimetakloori, kuid Brasan lisaks 500 g/l dimetakloorile veel 40 g/l klomasooni. Eesmärk oli selgitada, kas lisatoimeaine annab ristöeliste umbrohtude hävitamisel lisaefekti.

Mõlemale suviraps „Rollo” variandile anti põhiväetisena külvil alla 400 kg/ha Yara Mila NPK 18-8-16. Kuna maakirpude arvukus oli sel kevadel üsna madal, kaitses insektitsiidiga puhis taimi algaasis piisavalt ning esimene kahjuritõrje tehti alles enne õitsemist. Tänavune suvi oli küvi ja kuum, soodustades kahjuritõrje ar-

vukust. Viljeluspäevadel oli näha ohtralt kapsakoi röövikuid ning varre peitkärsaka kahjustusi. Kuna need putukad asustavad taimi varem kui hiilamardikad, siis insektitsiididega pritsimine oleks pidanud olema varajasemas faasis.

Kuna väävel on oluline element, mis soodustab rapsi õitsemist, viljumist, aitab kaasa seemnete ühtlasele valmimisele, suurendab saagikust ning seemnete õlisisaldust, selgus katse tulemustest, et varsumise algul (31–39) antud 200 kg/ha ammooniumsulfaadi (N44, S19,2) variandil saadi saagikuseks 2,29 t/ha. Võrreldes teise variandiga, kus samal ajal anti 160 kg/ha Axan Super-t (N43,2 S5,92), oli saagikus 2,34 t/ha. Variantide vahel suurt erinevust ei ilmnenud, põhjuseks ilmselt erakordselt kuum ja kuiv suvi, sest sellistes tingimustes on taim stressis ja toiteainete omastamine pärsitud. Nii nagu saagikus, olid ka variantide seemneanalüüsi tulemused sarnased. Esimese variandi õlisisaldus oli 43,0% ja teisel 43,3%.

Fungitsiidide erineva kasutusaja mõju oli sel erakordsel kuumal ja kuival ajal raske hinnata, sest haigused nii kõrgete temperatuuride korral ei lööbinud.

Võrreldes kahe herbitsiidi mõju, oli selge erinevus just litterheina esinemises eri katselappidel. Seal, kus kasutati Teridox 1,0 l/ha + Brasan 1,0 l/ha, litterheina peaaegu ei esinenud. Kindlasti tuleb põllumehele Brasani kasutamise juures arvestada, et kui mulla huumusesisaldus jääb alla 2%, siis kahjuks head mõju litterheinale loota ei ole, aga kui huumusesisaldus on üle 2%, nagu meie katsetes, on Brasani toime väga hea. Üldiselt võib öelda, et mõlemad variandid olid kõrreliste ja kaheiduleheliste umbrohtude tõrjel tõhusad ning umbrohtude arvukus üsna madal.

Täpsemat infot FPE esindatavate sortide ning katsetulemuste kohta saab seemnespetsialist Mikk Tagelilt telefonil 507 0378.



Soovime kõikidele oma klientidele, sõpradele ja koostööpartneritele rahulikku jõuluaega ning uusi edukaid ettevõtmisi järgmiseks hooajaks!



Farm Plant Eesti



Raps tõrjub odra põldudel välja



PEETER VIIL
EMVI vanemteadur

Viimase paarikümne aastaga on Eestis kasvatatavate põllukultuuride struktuuris toimunud märkimisväärsed muutused.

Põllukultuuride struktuuri muutus on aja märk. Tulusamad kultuurid on ikka tõrjunud väiksemat sissetulekut andvad kultuurid välja. Paratamatult kaasnevad nende muutustega ka agronoomilised probleemid.

Kartul, mida kaksikümne aastat tagasi kasvatati rohkem kui 50 tuhandel hektaril, on tänaseks jäänud vaid 11 tuhandele hektarile. Pea poole võrra on vähenenud ka Eesti põhiteravilja, odra, külvipind.

Asemele on tulnud suurema saagivõimega ja suuremat tulukust töötavad kultuurid: nisu (tali- ja suviniisu) ning raps. Kui 2006. a kasvatati talinisu 23,6 tuhandel hektaril, siis 2009. a juba 45,3 tuhandel hektaril.

Nelja aastaga suurenes talinisu kasvupind 91,9%. Uuteks kultuurideks on ka tritik ja talioder, mida 2009. a kasvatati kokku 9,8 tuhandel hektaril. Odra hektarisaak on olnud küll suhteliselt stabiilne, kuid oluli-

selt väiksem kui nisusaak. Kui 2006.–2009. a keskmisena koguti Eestis otra hektarilt 2,51 tonni, siis talinisu 3,48 tonni ehk 38,6% rohkem. Ka agrotehnoloogia tippasemel on talinisu saagikus olnud odra saagikusest suurem. Nii koguti viljelusvõistlustele (2005–2010) registreerunud 9 odrapõllult keskmiselt 5,15 t/ha teri ja 31 talinisu põllult keskmiselt 7,09 t/ha teri ehk 37,7% rohkem.

Rapsi võidukäik

Oluliselt on suurenenud ka rapsi külvipind. Kui 2005. a kasvatati rapsi 46,6 tuhandel hektaril, siis 2010. a juba 98,2 tuhandel hektaril. Kasv on 110,7%.

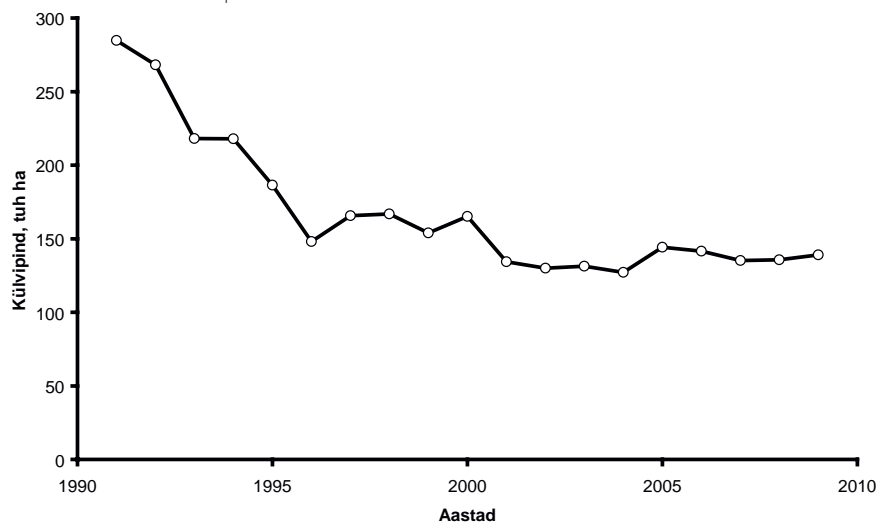
Lisaks suvirapsile on Eestis hakatud järjest enam kasvatama ka talirapsi. Suurimad rapsi kasvupinnad olid 2010. a Lääne-Virumaal 14,8 tuhat hektarit, Tartumaal 13 tuhat hektarit ja Viljandimaal 11,7 tuhat hektarit. Eesti põllukultuuri-

de kasvupinnast moodustas 2010. a raps 17,2%.

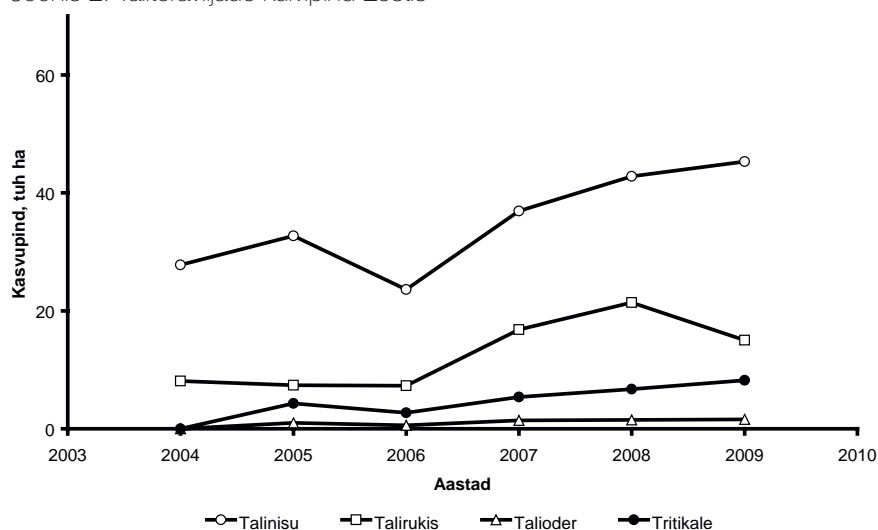
Praeguse põllukultuuride kasvupinna juures võiks rapsi kasvatada maksimaalselt 120 tuhandel hektaril, mis moodustaks kogu põllukultuuride pinnast ca 20%. Edasine rapsi külvipinna suurenemine võiks toimuda vanade rohumaa- ja seni mittekasutuses olevate maade ülesharimise arvelt. Tagasihoidlikel hinnanguil on taolisi alasid Eestis vähemalt 100 000 hektarit, mõningatel hinnangutel aga 200–300 tuhat hektarit.

Kui sellest pinnast viia 20% rapsi alla, saaks kasvupinda suurendada veel vähemalt 20 tuhande hektari võrra, maksimaalselt aga 60 tuhande hektari võrra. Kokku võimaldaks see lähiaastatel kasvatada rapsi 170–180 tuhandel hektaril. Praeguse saagikuse juures saaks sellelt pinnalt toota aastas 290–310 tuhat tonni rapsiseemet.

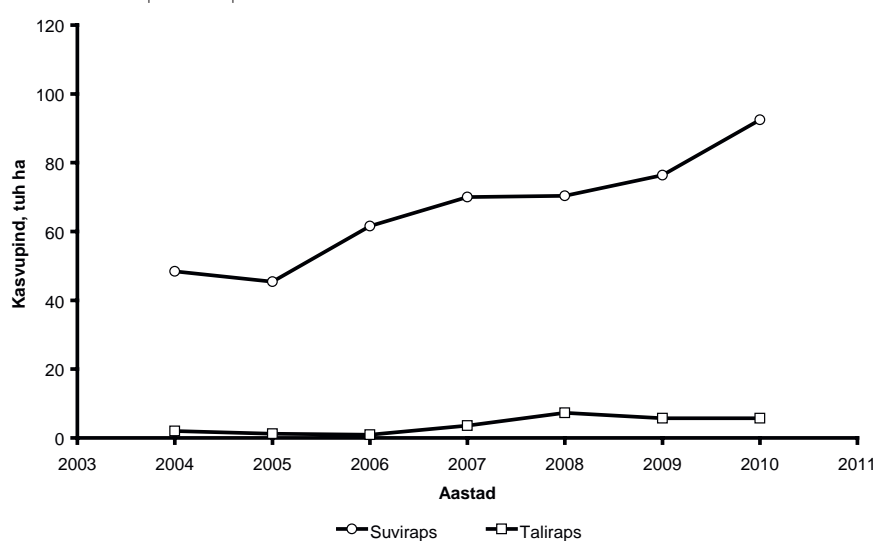
Joonis 1. Odra külvipind Eestis



Joonis 2. Taliteraviljade külvipind Eestis



Joonis 3. Rapsi külvipind Eestis



2009. a toodeti Eestis 136 tuhat tonni rapsiseemet. Rapsiseemne kogutoodangu suurendamise võimalused peituvad ka agrotehnika täiustamises ja saagikamate vormide kasvatamises. Eestis on suvirapsi saagikus viimase viie aasta keskmisena olnud 1,56 t/ha ja talirapsil 1,79 t/ha. Üleriigilisele viljelusvõistlusele (2006–2010) registreeritud 14 suvirapsipõllu keskmiseks hektarisaagiks kujunes aga 2,68 tonni ja 16 talirapsipõllu hektarisaagiks 4 tonni seemet. Nendest andmetest nähtub, et taliraps andis 14,7–78,6% suurema saagi kui suviraps.

Rapsi ohustavad haigused

Muutused põllukultuuride struktuuris on toonud kaasa ka mitmeid agrotehnoloogilisi probleeme. Rapsi ei tohiks samale kasvukohale külvata enne 4–5 aastat. Selle nõude eiramisel on hakanud levima rapsi kahjustavad haigused, eelkõige valgemädanik (*Sclerotinia sclerotiotum*) ja närbumistõbi (*Verticillium longisporum*).

Rapsi soovitatust kiirem kasvatamine samal kohal on soodustanud ka kapsanuutri (*Plamodiophora brassicae*) levikut. Mullas esinev seen kahjustab rapsitaimede juurekava, tekitades neil moondeid ja pakkasid. Haigestunud taimed on juurte halva toimimise tõttu kasvult kiduramad ja tugeva nakatumise korral ei moodustu neil ka kõtru. Haiguskoldeid on leitud Tartu- ja Valgamaa põldudel. Sagenenud on ka kahjurite esinemine.

Talirüpsi otsekülve on tugevalt kahjustanud nälkjad ja talirapsi teod.

Probleemiks on ka põhk

Järjest enam on hakatud seda põllule tagastama, sest odavam on jätta ta põllule kui ära koristada. Odapõhu kogused, mida varem mulda tagastati, olid suhteliselt väikesed – hektari kohta 1,5–2 tonni. Selle lagunemiseks piisas ka mulla lämmastikuvarudest. Nüüd, kus nisu kasvupind on suurenenud, tagastatakse ka põhku rohkem, hektari kohta 4–6 tonni.

Põhu lagunemine toimub muldas. Tema lagunemise kiirus sõltub

süsiniku ja lämmastiku (C:N) suhtest. Mida kitsam see on, seda kiiremini lagunemine toimub. Näiteks sõnnikus on süsiniku ja lämmastiku suhe 20:1. Nisupõhus on see suhe aga 100:1. Seega nisupõhus lämmastikku põhu kiireks lagundamiseks ei jätku. Mikroorganismid peavad seda hankima mullast. Seetõttu mulla lämmastikuvarud vähenevad. Selle vältimiseks tuleks anda iga tonni põhu kohta täiendavalt 5–10 kg mineraalset lämmastikku. Mineraalse lämmastiku asemel võib mulda antavale põhule lisada ka vedelsõnnikut või tahesõnnikut, vastavalt 20–25 t/ha ja 30–40 t/ha. Nisupõhk koos täiendava lämmastikuga tuleb segada pindmise mullakihi.

Harimissügavus sõltub mulda tagastatava põhu kogusest. Kolme tonni tagastamisel tuleks see segada 0–10cm mullakihi. Iga lisatoni korral tuleks segamissügavust suurendada 2 cm võrra. Põhu muldaküüdmine adraga pole otstarbekas, sest sügavale mulda anaeroobsesse keskkonda viidud põhk laguneb väga aeglaselt. Pealegi moodustab adraga mulda viidud põhk haritud ja harimata mulla piirile vee liikumist takistava isoleeriva kihi, mis takistab liigse pinnavee muldaimbumist ning sügavamatest mullakihtidest vee ülespoole liikumist, nn kapillaarset veetõusu.

Söödipõldude ülesharimine

Valdavalt on nende alade muldade füüsikaline seisund hea. Muld on struktuurne ja tema agregaadid, mullaosakesed, on hästi veekindlad ning vastupidavad mehhaanilistele mõjutustele. Enne ülesharimist on soovitatav pritsida herbitsiidiga Roundup (3–4 l/ha). Seejärel künda 22–25 cm sügavuselt. Võimaluse korral anda künni alla orgaanilist väetist mulla elustiku aktiveerimiseks – vedelsõnnikut 25–30 t/ha või tahesõnnikut 30–40 t/ha.

Tavaliselt on pärast söödipõllu ülesharimist külvatud sinna teravilja, valdavalt talinisu. Teraviljataimi kahjustavad aga traatussid, mida ülesharitud söödipõldude mullas esineb rohkesti. Taimik hõreneb ja

Tabel 1. Põhuga mulda tagastatud toitained, kg/ha

Põhk	Aasta	Põhu kogus, t/ha	Toitained, kg/ha			
			N	P	K	S
Odrapõhk	2008	2,4	12	3,4	19	-
	2009	2,8	14	3,9	22	-
Suvirapsipõhk	2008	6,6	30	7,3	137	112
	2009	6,9	31	7,6	144	117

Tabel 2. Eelvilja mõju odra teradesaagile

Mullaharimine	Eelvilja	Odra teradesaak		
		2009	2010	Keskmine
Mineraalväetiste NPK foonil				
Mulla kobestamine 0...10 cm	Oder	4,21	3,52	3,87
	Suviraps	5,37	114,86	5,12
Küüdmine 22...25 cm	Oder	4,81	3,69	4,25
	Suviraps	5,40	4,82	5,11
Mineraalväetiste NPK + vedelsõnnik foonil				
Mulla kobestamine 0...10 cm	Oder	4,55	4,02	4,29
	Suviraps	6,49	4,78	5,64
Küüdmine 22...25 cm	Oder	6,08	4,17	5,13
	Suviraps	6,41	4,89	5,65

nende saagipotentsiaal jääb reaalseerumata.

Katsed on näidanud, et ülesharitud söödipõldude esmakultuuriks sobivad teraviljadest palju paremini raps ja rüps, nii suvi- kui ka talivormid. Alles teisel aastal tuleks kasvatada kas tali- või suvinisu.

Raps on osutunud väga heaks eelviljaks teraviljadele, sest oma tugeva juurekavaga kobestab ta mulda ja põhuga (varred, lehed, kötrad), mis tagastatakse põllule, rikastab seda oluliste toitainetega märksa enam kui oder.

Katse, kus sai uuritud erinevate eelviljade mõju (põhk tagastati peenestatuna põllule), andis oder 'Anni' odra järel hektarilt keskmiselt 4,39 tonni teri ja rapsi järel 5,38 tonni teri. Enamsaak 0,99 t/ha ehk 22,6%.

Kui eelvilja on erinev

Erinev eelvilja vajab ka erinevat mullaharimist. Odrale järgneva odra saak oli küüdmise variandis 0,61 t/ha ehk 15% suurem kui pindmise mullaharimise variandis. Rapsile järgneva odra saaki mullaharimise intensiivsus ei mõjutanud. Arvutused on näidanud, et mulla pindmise harimise hektar maksab 295 krooni ja küüdmise hektar 920 krooni. Mineraalväetistele lisaks antud vedel-

sõnnik avaldas odrasaagile positiivset mõju mõlemal väljal. Odraväljal suurendas ta saaki 16% ja rapsiväljal 10,4%. Raps on osutunud ka heaks sanitariks teraviljarohkes külvikorras, sest oma juureeritistega pärsib ta mullas olevate haigusetekitajate arengut ja levikut. On täheldatud rapsi mõju teraviljade juuremädaniku nakatumise vähenemisele.

Viimastel aastatel on põllumeeste huvi rapsi ja rüpsi talivormide kasvatamise vastu tõusnud, sest nende saagivõime on oluliselt suurem kui suvivormidel. Talivormide kasvatamise edukus sõltub suurel määral talvitumisest. Talvitumisolud on meil aga väga heitlikud.

Statistikaandmetel külvati 2009. a sügisel talirapsi 10 254 hektarile. Järgmise aasta kevadeks jäi sellest alles vaid 5727 hektarit.

Talvitumiseks vajaliku kasvu ja arengu saavutamiseks vajavad talirapsi ja -rüpsi taliteraviljadest pikemat sügisest kasvuperioodi. Seetõttu tuleb teda külvata 3–4 nädalat varem kui taliteravilju. Optimaalne külviaeg on augusti esimene pool. Talvitumiseks peaks rapsitaimel olema 6–8 lehte ja juurekaela läbimõõt vähemalt 8 mm. Sügisel ei tohi kasvu alustada ka tema vars.

Põllumehed soovivad kodupaiga keskkonda säilitada

KATRIN ALAMETS

Põllumajandusuuringute Keskuse peaspetsialist

Põllumajandusuuringute keskuse korraldatud küsitlus näitas, et 20–30% põllumeestest majandaks keskkonnasäästlikult ka toetusi saamata.

KARIN KALJULÄTE

Maaelu arengukava (MAK) teise telje meetmed aitavad tagada hea keskkonnaseisundi ja maakasutuse piirkondades, kus see on oluline traditsioonilise maastiku kujunduses, samuti Natura 2000 aladel.

Saamaks teada, kuidas toetuse saajad suhtuvad toetustingimustes ja üldistesse keskkonnaga seotud tegevustesse, saadeti toetuse saajatele e-küsimustik. Vastuseid laekus 1087.

Küsitlusele vastanute vahel lootsiti välja kolmele tootjale tasuta mullaproovide võtmine ja lühianalüüs ning kolmele tootjale tasuta sõnnikuanalüüsid.

PMKi on varasematel aastatel MAKi 2004–2006 põllumajandusliku keskkonnatoetuse hindamise raames läbi viinud kaks keskkonnateadlikkuse postiküsitlust. Esimene oli aastal 2004 ja teine 2007. Mõlemad olid keskendunud eelkõige üldise keskkonnateadlikkuse taseme väljaselgitamisele.

Huvi keskkonna säästmise vastu on suurenenud

Kõigilt toetuse saajatelt küsiti, kas toetustega liitumine on kaasa toonud või suurendanud huvi säästva keskkonnakasutuse vastu põllumajanduses. Suurem osa vastas sellele jaatavalt. 38% vastas otseselt “jah” ning 46% “mingil määral”. Mahetoetuse saajatest märkisid rohkem kui pooled kindlalt, et MAKi toetustega liitumine on suurendanud nende huvi säästva keskkonnakasutuse vastu.

Samuti arvas 74% vastanutest, et tänu toetustele on majanduslik elu-



Kiviaiatoetus on olnud üks populaarsemaid.

jõulisus ja investeerimisvõime vähemalt mingil määral suurenenud.

Kõikidelt 2. telje toetuse saajatelt uuriti, millised on nende jaoks kõige raskemini täidetavad nõuded ning kas nad jätkaksid sellist tootmist ka siis, kui antud toetust enam ei maksta. Osade toetuste puhul uuriti, kas toetuse summa on saajate arvates piisav ja kompenseerib nõuetest tulenevaid lisakulutusi või kehtestatud piiranguid.

Ohustatud tõugu loomi peaks suurem osa (61%) toetuse saajatest ka juhul, kui seda tegevust ei toetataks. Ainult 14% märkis, et toetust saamata nad selliseid loomi ei peaks. Praktiliselt kõik leidsid, et kohalike ohustatud tõugu loomade pidamise toetamine on Eestile oma kultuuripärandi ja geneetilise mitmekesisuse seisukohast oluline.

Enamikule (63%) ebasoodsamate piirkondade toetuse saajatest

olid kõik toetuse nõuded jõukohased. 23% pidas raskeks kohustust tegelda põllumajandusega antud alal vähemalt viis aastat ning 11% nimetas raskeks nõuetele vastavuse täitmist.

Toetust saamata jätkaks põllumajandustegevust antud piirkonnas üle poole toetuse saajatest. 14% põllumajandustegevust ei jätkaks ning päris suur hulk (34%) ei osanud oma jätkamise kohta midagi öelda, sest lisaks toetustele on tootmise jätkamiseks ka teised tingimused – hinnad, kulutuste suurus jpm.

Raskeim nõue – põlluaärsed püsitaimeistikuribad

Kõige raskemini täidetavaks nõudeks nimetati 2–5 m laiuse püsitaimeistikuga riba jätmist (seda kinnitas 25% vastanutest). Vähem raskeks peeti sertifitseeritud seemne kasutamise nõuet ning glüfosaatide

ja taimekasvuregulaatorite kasutamise piirangut. 18% oli neid, kelle arvates olid kõik toetuse nõuded jõukohased.

Täpsemalt uuriti, kui paljudel toetuse saajatel on ülalkirjeldatud püsitaimestikuga ribad või muud maastikuelemendid juba olemas. Selgus, et rohkem kui 57%-l toetuse saajatest on enam kui poolte põldude puhul teeäärnes servas vähemalt kahe meetri laiune püsitaimestikuga riba, kraav, kiviaed või muu maastikuelement. 21% oli neid, kellel riba oli vähem kui poolte põldude ääres. 16%-l toetuse saajatest riivad puuduvad.

63% vastanute meelest kompenseerib toetus nõuetest tulenevaid lisakulutusi mingil määral. 20% arvates toetus lisakulutusi ei kompenseeri.

Õiget maheseemet on turul vähe

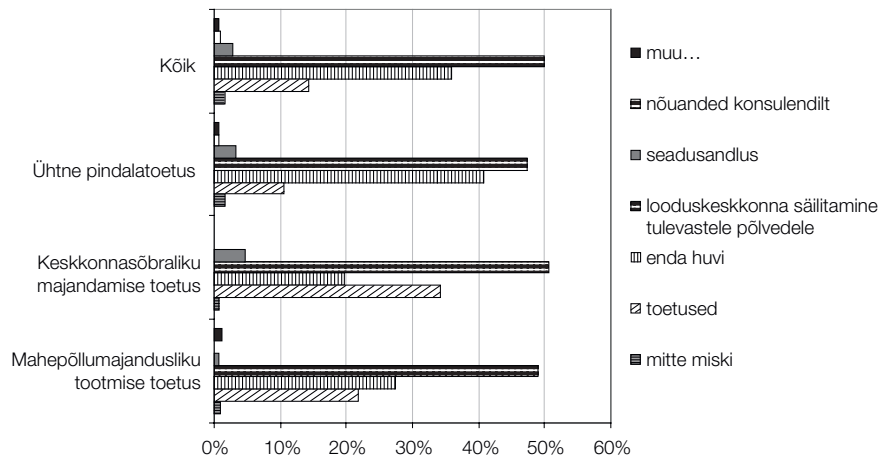
44% mahepõllumajandusliku tootmise toetuse saajatest pidas kõiki toetuse nõudeid jõukohasteks. 34% arvates oli raske täita maheseemne kasutamise nõuet. 14% nimetati raskeks mahesööda kasutamise ja veterinaarravimite piirangu nõuet ning nõuetele vastavuse täitmist.

Sertifitseeritud maheseemet on turul minimaalselt, kuna seda kasvatatakse Eestis väga vähe ning samas ei ole mahetootjad sageli harjunud kallimat seemet kasutama. Ilmselt ei kasutata väga laialdaselt ka sertifitseeritud tavaseemet, mida saaks kontrollasutuse loal kasutada.

Juhul, kui mahepõllumajandusliku tootmise eest enam toetust ei makstaks, jätkaks 38% toetuse saajatest ikkagi mahetootmisega ning 34% jätkaks vähemalt mingil määral. 22% oli neid tootjaid, kes toetust saamata mahetootmisega ei jätkaks ning 6% ei osanud oma jätkamise kohta midagi öelda.

Üle poole loomade karjatamise toetuse saajatest leidsid, et kõik toetuse nõuded on neile jõukohased. Kõige raskemaks nimetati nõuet, et loomadel peab olema võimalus varjuda ning raskeks peeti karjatamispäeviku pidamist.

Joonis 1. Motivaatorid, mis mõjutavad erinevaid toetuse saajaid keskkonnasõbralikult majandama (PMK, 2010)



Suurem osa (89%) toetuse saajatest karjatakse loomi nõuetekohaselt ka juhul, kui selle tegevuse eest toetust ei saaks.

Kiviaia rajamise ja taastamise toetuse saajatest kolmandik pidas kõiki toetuse nõudeid jõukohaseks, kuid 1/3 taastaks kiviaedu pigem nendele aladele, mis ei piirne põllumajandusmaaga ning 1/3 peab probleemiks, et kiviaia tegemiseks vajaminevate kivide võtmise kohad on piiratud.

73% toetuse saajatest rajaks ja taastaks oma talu või ettevõtte maadel olevaid kiviaedu mingil määral ka siis, kui toetust selle tegevuse eest ei makstaks. 18% taastaks kiviaedu selle eest toetust saamata. 9% oli neid, kes toetust saamata kiviaedu ei rajaks ega taastaks.

Kuna Natura 2000 alal kehtivad teatud piirangud, on sealse põllumajandusmaa toetuse üheks eesmärgiks säilitada neil aladel põllumajanduslik tegevus.

Seetõttu küsiti tootjatelt, kas toetus mõjutab nende tegevuse jätkamist antud piirkonnas. 35% Natura 2000 põllumajandusmaa toetuse saajatest leidsid, et toetus mõjutab nende tegevuse jätkamist antud piirkonnas ning 29% arvates mõjutab toetus jätkamist mingil määral. 31% leidsid, et toetus ei mõjuta tegevuse jätkamist praeguses asukohas.

12% nimetatud toetuse saajatest arvas, et toetus kompenseerib konk-

reetsele Natura alale kehtestatud piirangud. Ligi pooled (48%) nentisid, et toetus kompenseerib piiranguid vähemasti mingil määral. Veerand leidis, et toetuse summa kehtestatud piiranguid ei kompenseeri.

Poollooduslike koosluste hooldamise toetuse saajatel küsiti, kas nende arvates antud toetus aitab kaasa maapiirkonna elujõulisusele ja jätkusuutlikkusele. Üle poole antud toetuse saajatest nentis, et toetus aitab maapiirkonna elujõulisusele ja jätkusuutlikkusele kaasa. 40% arvates aitab toetus sellele vähemalt mingil määral kaasa.

Kui poollooduslike koosluste hooldamise toetust ei makstaks, hooldaks veerand toetuse saajatest oma maadele jäävaid kooslusi ka edaspidi. 53% hooldaks sel juhul kooslusi mingil määral. Toetust saamata ei hooldaks poollooduslikke kooslusi 14% toetuse saajatest. Küsitluse järgi taotletakse toetusi kõige rohkem rannaniitudele, vähem puisniitudele ja puiskarjamaadele.

Toetuse saajatel uuriti, kas nad on teadlikud sellistest pärandkultuuriobjektidest, mis jäävad talu või ettevõtte maadel olevatele poollooduslikele kooslustele. Selgus, et 57% olid pärandkultuuriobjektidest teadlikud. 26% oli neid objekte otsinud teadlikult, kasutades nt muinsuskaitseameti infot ning ainult 10% ei olnud teadlikud oma maadel asuvatest pärandkultuuriobjektidest.

SVEN ARBET



Keskkonnateadlikkus ja elurikkus

Kõigilt arengukava 2. telje toetuse saajatelt küsiti, mis mõjutab neid keskkonnasõbralikult majandama. Selgus, et pooli toetuse saajaid motiveerib looduskeskkonna säilitamine tulevastele põlvedele. Järgmisena toodi välja enda huvi (36%) ning vähem nimetati toetuse tähtsust (14%). Teistest erinesid aga keskkonnasõbraliku toetuse (KSM) saajad, kes nimetasid tähtsusetult teise motivaatori na toetusi (joonis 1).

Sellist küsimust küsiti ka varasemates (2004. ja 2007. a) küsitlustes. 2007. a vastati kõige rohkem, et keskkonnasõbralikult majandama motiveerib rahaline toetus (pooled vastanutest) ja teisena märgiti enda huvi (38%). Erinesid mahetootjad, kes nimetasid kõige rohkem enda huvi, ja keskkonnasõbraliku tootmise tootjad, kes kõige rohkem nimetasid rahalist toetust. 2004. aastal aga vastati täpselt vastupidi, võrreldes 2007. aastaga – enda huvi märkisid 45% ja rahalist toetust 37,5% vastanutest.

Küsitluse käigus sooviti teada saada, kas toetuse saajad pööra-

vad oma talus või ettevõttes keskkonnakaitsele tähelepanu. 64% kõigist toetuse saajatest leidis, et keskkonnakaitsele tähelepanu pööramine on nende talus või ettevõttes olulisel kohal. 30% vastas, et nad pööravad keskkonnakaitsele tähelepanu vähemalt mingil määral. Teistest eristusid mahetoetuse saajad – neist rohkem kui kolmveerand väitis, et keskkonnakaitsele tähelepanu pööramine on olulisel kohal.

Põllumajanduse intensiivistumisele on kaasnenud suurte monokultuursete põlualade rajamine. See vähendab maastikulist mitmekesisust, erinevate organismide toiduvartu ja võimalike elupaikade arvu. Selleks, et elurikkust põllumaadel säilitada ja suurendada, on oluline põlde rohkem liigendada või rajada väiksemaid põlde. Küsitluse käigus uuritigi, kui paljud tootjad oleksid nõus seda tegema. Selgus, et kõigist toetuse saajatest oli ainult 19% valmis oma põlde liigendama või väiksemaid põlde rajama ning 38% ei olnud nõus seda tegema. Valmisolek selliseks tegevuseks oli suurim mahetoetuse saajate hulgas (30%) ning kõige enam olid vastu KSM toetuse saajad (60%).

Millisel ajavahemikul tootjad oma rohumaid esimest korda niidavad, seda on uuritud ka varasemate küsitluste raames. Niitmise aeg on oluline eelkõige lindudele ja seda põhjusel, et pojad jõuaksid munast kooruda ja pesast lahkuda. Kõige enam niidetakse rohumaid esimest korda ajavahemikus 16.–30. juuni (41%) ja pärast 30. juunit (31%). Teistest erinesid KSM, loomade karjatamise ja ohustatud tõugu looma pidamise toetuse saajad, kes alustavad niitmist varem – ajavahemikus 1.–15. juuni. Antud küsimust on küsitud ka varasemal MAKi perioodil ning tulemused ei ole eriti muutunud.

Kõigilt toetuse saajatelt uuriti, milliseid elurikkuse säilitamiseks seatud piiranguid nad oleksid nõus täitma juhul, kui selle eest makstakse toetust. Kõige rohkem (39%) ollakse valmis täitma loodusliku mitmekesisuse säilitamiseks seatud piiranguid ja keemiliste taimekait-

sevahendite kasutamise piiranguid (32%). Veel ollakse valmis täitma veekaitsealaseid nõudeid ja täiendavaid väetamispiiranguid. 32% toetuse saajate arvates on nõudeid juba praegu piisavalt.

Toetustüübiti erinesid mahetoetuse saajad, kes on kõige rohkem nõus täitma loodusliku mitmekesisuse säilitamiseks seatud piiranguid.

Toetuse saajatelt taheti teada, kui kõrgeks nad hindavad elurikkust oma põllumajandusmaal. 35% neist ei osanud oma põllumajandusmaa elurikkust kuidagi hinnata, 38% hindas seda üldiselt keskmiseks, madala hinnangu andsid vähesed.

Toetuse saajatel paluti hinnata ka oma teadmisi erinevate liikide (linnud, loomad, taimed ja putukad) kohta. Vastustes märgiti kõige enam, et erinevaid liike tuntakse mõningal määral. Rohkem arvatakse tundvat loomi ja taimi, vähem aga linde ja putukaid.

Eesti põllumajandusmaastik on väga liigirikas. Tavaliselt elab põldudel ja nende ümbruses – metsades, kraavide servas, õuealadel – paarkümmend linnuliiki, kes ei pesitse otseselt põllul, küll aga käivad seal toitumas. Seetõttu uuriti kõigilt toetuse saajatelt, kuidas nad hindavad linnurikkust oma põldudel. Ligi 40% leidis, et põldudel elab ja tegutseb rohkem kui 10 linnuliiki.

Kõige rohkem tuntakse põldlõokest, kiivitajat, kuldnokka ja suitsupääsukest – need on ka Eesti kõige tavalisemad põllulinnud. Vähem mainiti end tundvat rukkirääku, hallrästast ja metsvinti, kõige vähem tuntakse kadakatäksi, kivitäksi, sookiuru ja soo-roolindu. Need linnud on oma käitumiselt tagasihoidlikumad, nende välimus on silmatorkamatu või pesitsevad nad varjulisemates kohtades ega näita ennast sageli, seetõttu neid liike ka enamasti ei tunta.

Rohkem infot erinevate uurinute tulemuste ja MAKi 2007–2013 2. telje hindamise kohta on võimalik leida PMK kodulehelt aadressil <http://pmk.agri.ee/pkt/>.

Põllumajandusettevõtete majandustulemuste muutused aastatel 2000–2009

EDUARD MATVEEV

Maamajanduse Infokeskuse juhtivspetsialist, EMÜ doktorant

Aasta hakkab lõppema ning on paras aeg teha kokkuvõtteid ja järeldusi selle kohta, miliseks kujunes eelmine aasta Eesti põllumajandustootjatele. Järgnevalt on toodud ülevaade Eesti põllumajandustootjate peamistest majandusnäitajatest 2009. aasta kohta põllumajandusliku raamatupidamise andmebaasi alusel, mida on võrreldud 2000.–2008. aasta tulemustega, samuti Läti, Leedu ja Soomega.

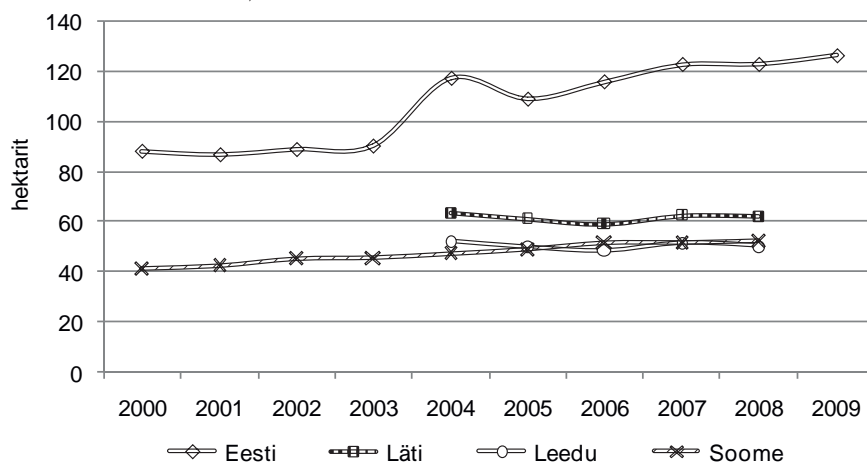
Eesti tootja on põllumaa suuruse poolest Euroopa neljas

Eesti põllumajandustootja kasutuses oli 2009. aastal keskmiselt 126,6 ha põllumajanduslikku maad (joonis 1). Alates 2000. aastast on keskmine maakasutus ettevõtte kohta suurenenud 38,6 ha võrra ehk keskmiselt 4,3 ha aastas. Rendimaa osatähtsus on vähenenud 70%-lt 2000. aastal kuni 59%-ni 2009. aastal. Eesti keskmisel põllumajandustootjal oli 2009. aastal kasutada keskmiselt poole rohkem põllumajanduslikku maad kui Lätis, Leedus ja Soomes 2008. aastal.

Tööjõudu kasutati 2009. aastal keskmiselt 2,5 tööjõu aastaühikut (tjü) ettevõtte kohta (arvestuslikult võrdub üks aastaühik 2200 töötundi). Alates 2000. aastast on tööjõukasutus ettevõtte kohta vähenenud ühe aastaühiku võrra. Kogu tööjõukulust moodustas keskmiselt 52% tasustatud tööjõud, mis on püsinud

2009. aastal langesid põllumajandustoodete hinnad, mille tulemusena ületasid kulud kogutoodangu väärtuse 17% võrra ning vaid tänu toetustele suutsid põllumehed ellu jääda.

Joonis 1. Maakasutus, 2000–2009



ajavahemikul 2000–2009 enam-vähem samal tasemel.

Piimatoodang lehma kohta oli 2009. aastal keskmiselt 6987 kg aastas, mis on 2000. aastaga võrreldes 2264 kg rohkem. Piimatoodangu juurdekasv on ajavahemikul 2000–2009 olnud keskmiselt 4,4% aastas. 2008. aastal oli keskmine piimatoodang lehma kohta Lätis 5224 kg, Leedus 5107 kg ja Soomes 8472 kg.

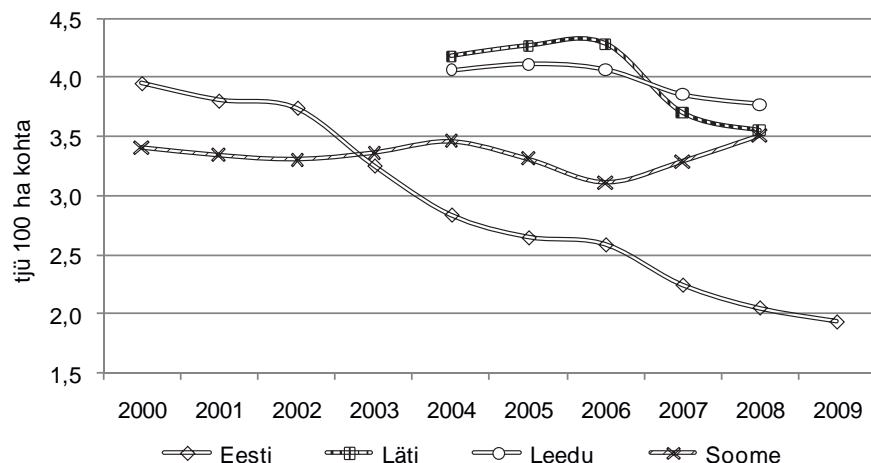
Keskmiseks nisusaagikuseks kujunes 2009. aastal 3157 kilogrammi hektari kohta, mis on 2000. aastaga võrreldes 685 kg enam. Võrdluseks – 2008. aastal oli keskmine nisusaagikus hektari kohta Lätis 4364 kg, Leedus 5337 kg ja Soomes 3808 kg.

Tööjõu kasutamise intensiivsus väljendatuna tööjõukasutuses 100 ha põllumajandusmaa kohta on aastatel 2000–2009 oluliselt kasva-

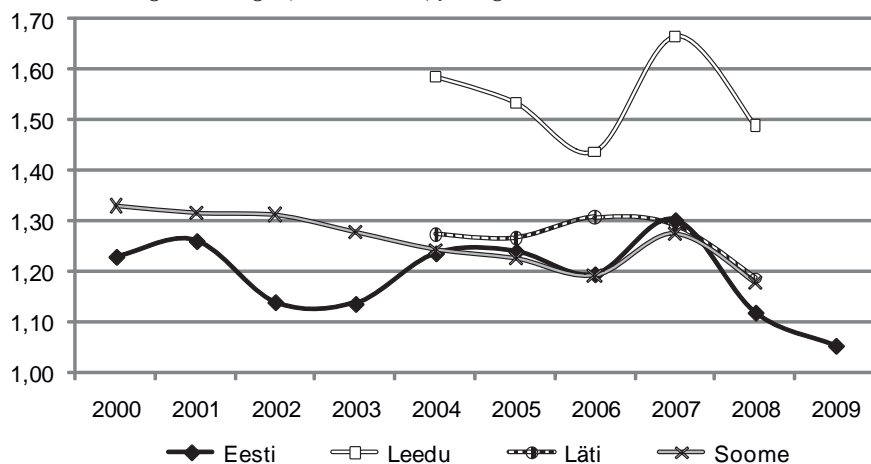
nud. Kui 2000. aastal oli Eesti keskmisel põllumajandustootjal 100 ha põllumajandusmaa kohta 4,0 tjü, siis 2009. aastal oli see juba 1,9 tjü (joonis 2). Tööjõu kasutamise intensiivsuse keskmine aastane kasv on ajavahemikul 2000–2009 olnud 7,6%. Võrdluseks võib tuua, et tööjõu kasutamise intensiivsus Soomes on ajavahemikul 2000–2008 jäänud praktiliselt samale tasemele, moodustades 2008. aastal 3,5 tjü 100 ha põllumajandusmaa kohta.

Riigiti on põllumajandustootjad nii tootmisstruktuuri kui ka suuruse poolest väga erinevad. Kasutatava põllumajandusmaa suuruse poolest põllumajandustootja kohta on Eesti ELi 27 liikmesriigi seas neljandal kohal Slovakkia, Tšehhi ja Suurbritannia järel. Näiteks oli 2008. aastal Suurbritannia keskmis-

Joonis 2. Tööjõukasutus 100 ha põllumajandusmaa kohta, 2000–2009



Joonis 3. Kogutoodangu (k.a toetused) ja kogukulude suhe, 2000–2009



sel põllumajandustootjal kasutada 160 ha põllumajanduslikku maad ja 1,4 tju 100 ha kohta.

Piima- ja viljahindade langus vähendas kogutoodangu väärtust

Keskmine kogutoodangu väärtus (kaasa arvatud otsetoetused ja välja arvatud investeeringutoetused) ettevõtte kohta vähenes 2009. aastal võrreldes 2008. aastaga 5,3%, kusjuures vähenes nii taime- kui ka loomakasvatustoodangu väärtus ja toetused keskmiselt ettevõtte kohta. Kogukulud kasvasid 2008. aastaga võrreldes 0,7%.

Kogutoodangu väärtuse vähenemise peamiseks põhjuseks oli hindade langus, sest nii teraviljasaa-gikus kui ka piimatoodang lehma kohta jäid 2008. aasta tulemustega

võrreldes praktiliselt samale tasemele.

Võrreldes 2008. aastaga, langes 2009. aastal teravilja keskmine realiseerimishind 25%. Kaunvilja, õli-kultuuride ja kartuli realiseerimishinnad langesid keskmiselt 16–18%. Piima realiseerimishind langes 2008. aastaga võrreldes 27%, moodustades keskmiselt 3,30 kr/kg.

Üheks oluliseks näitajaks põllumajandustootjate tootlikkuse taseme analüüsimisel on kogutoodangu suhe kogukuludes. Vastava suhtarvu järgi saab anda hinnangu ettevõtte tegevuse kohta tervikuna, mis näitab, mitu krooni kogutoodangut tootis iga tootmisesse kulutatud kroon. Kogutoodangu ja kogukulude suhe alla ühe näitab, et toodangu väärtus ei kata selle tootmiseks tehtud kulutusi.

2009. aastal oli Eestis kogutoodangu suhe kogukuludes 0,83 (2008. aastal oli vastav näitaja 0,88). Arvestades kogutoodangu väärtuse hulka ka toetused (v.a investeeringutoetused), kujunes 2009. aasta vastavaks suhtarvuks 1,05 (joonis 3). Ajavahemikul 2000–2009 on kogutoodangu suhe kogukuludes vähenenud keskmiselt 3,7% aastas ning arvestades kogutoodangu väärtuse hulka ka toetused, siis iga-aastane vähenemine on olnud 1,7%.

Alates 2000. aastast on kogutoodangu suhe kogukuludes Soomes pidevalt langenud, sama tendentsi võib näha ka Lätis ja Leedus aastatel 2004–2008.

Investeeringud on tehtud laenude abil

Ettevõtte elujõulisuse ja konkurentsivõime tagamisel üheks määravaks teguriks on investeeringud tootmise kaasajastamise ja tootlikkuse suurendamiseks. Brutoinvesteeringud tööjõu aastaühiku kohta arvestatuna moodustasid 2009. aastal 136 777 krooni, mis on 2008. aastaga võrreldes poole vähem. Brutoinvesteeringute (tööjõu aastaühiku kohta arvestatuna) keskmine aastane kasvumäär on ajavahemikul 2000–2009 olnud 24,6% (Soomes ajavahemikul 2000–2008, s.o 7,5% aastas).

Aastatel 2000–2009 tehtud brutoinvesteeringute kogumaksumusest moodustasid investeeringutoetused põllumajandusettevõtetel keskmiselt 17% (joonis 4). Selgus, et Eesti keskmine põllumajandustootja on teinud ajavahemikul 2004–2008 igal aastal brutoinvesteeringuid tööjõu aastaühiku kohta ligikaudu poole rohkem kui Läti ja Leedu tootja, kuid kolmandiku võrra vähem kui Soome keskmine põllumajandusettevõtte ajavahemikul 2000–2008.

Tänu suurtele investeeringutele on Eesti põllumajandustootjad põhivaraga hästi varustatud. Keskmine varade maksumus 2009. aastal oli 3,3 mln krooni ettevõtte kohta, mis on 2000. aastaga võrreldes 3,4 korda rohkem.

Ettevõtete varad 2009. aastal olid finantseeritud 30% ulatuses võörka-

pitali ning 70% ulatuses omakapitaliga (joonis 5). Võõrkapitali osakaal koguvaredest on suurenenud 15%-lt 2000. aastal kuni 30%-ni 2009. aastal. Soome keskmise põllumajandustootja varad olid 2008. aastal finantseeritud võõrkapitaliga 28% ulatuses.

Toetused moodustavad Eestis 22% ja Soomes 41%

Toetusi (v.a investeeringutoetused) saadi 2009. aastal keskmiselt 312 157 kr ettevõtte kohta. Töajõu aastajõu kohta arvestatuna saadi 2009. aastal 126 806 kr toetusi (2008. a 129 425 kr/tjü). Toetuste (töajõu aastajõu kohta arvestatuna) keskmine aastane kasvumäär oli ajavaheajal 2000–2009 33%.

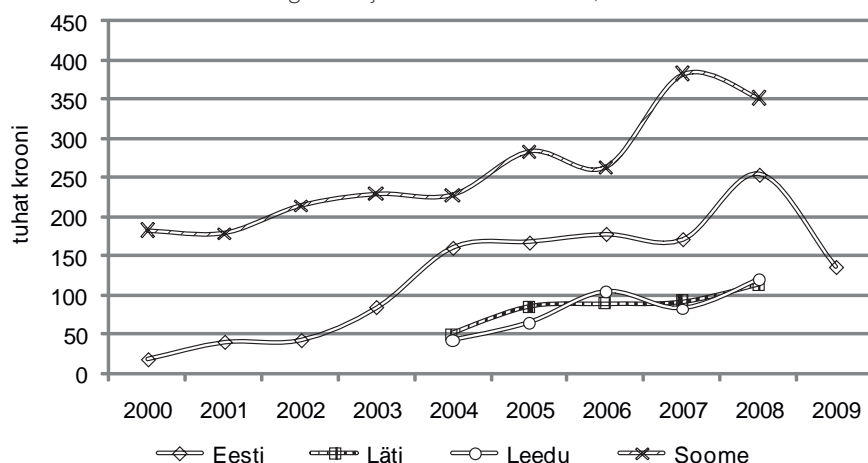
Arvestades, kui suure osakaalu põllumajandustootjate kogutoodangu väärtusest moodustavad toetused, saab hinnata, milline on nende sõltuvus toetustest. Toetused moodustasid kogutoodangu (k.a toetused, v.a investeeringutoetused) struktuuris 22%, mis on võrreldes 2000. aastaga 16% enam (joonis 6). Läti ja Leedu keskmisel põllumajandustootjal moodustasid aastatel 2004–2008 toetused kogutoodangu struktuurist enam-vähem sama palju (keskmiselt 19–26%) kui keskmisel Eesti tootjal. Soome keskmisel tootjal moodustasid toetused aastatel 2000–2008 keskmiselt 36–41% kogutoodangust.

Erinevused tootjate vahel on suurenenud

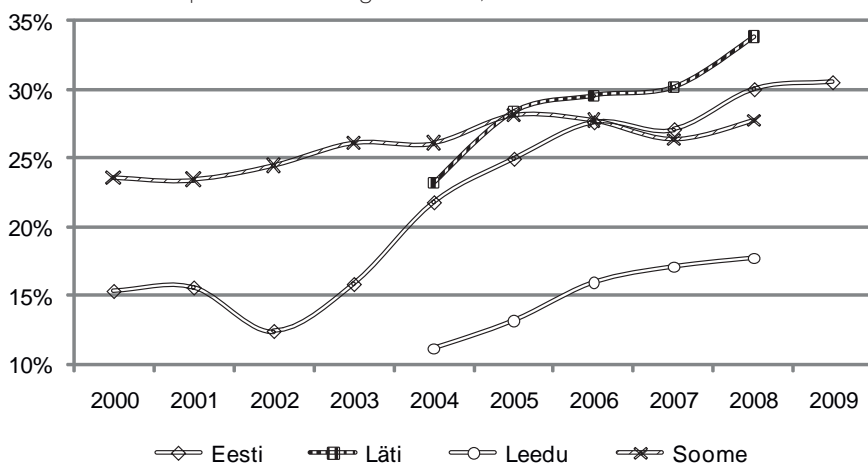
Eesti keskmine põllumajandustootja tootis 2009. aastal netolisandväärtust 313 678 kr ettevõtte ja 127 424 kr töajõu aastajõu kohta. Toetuste (v.a investeeringutoetused) osatähtsus netolisandväärtuses oli 99,5%. Võrreldes 2008. aastaga vähenes netolisandväärtus töajõu aastajõu kohta 18%.

Varasemad uuringud on näidanud, et netolisandväärtuse jaotumine tootjate vahel on ebaühtlane. Uuringu käigus selgus, et 10% põllumajandusettevõtetest (suurtootjad) tootsid 2009. aastal 46% netolisandväärtuse kogusummast (2000. aastal oli vastav näitaja 44%), seega

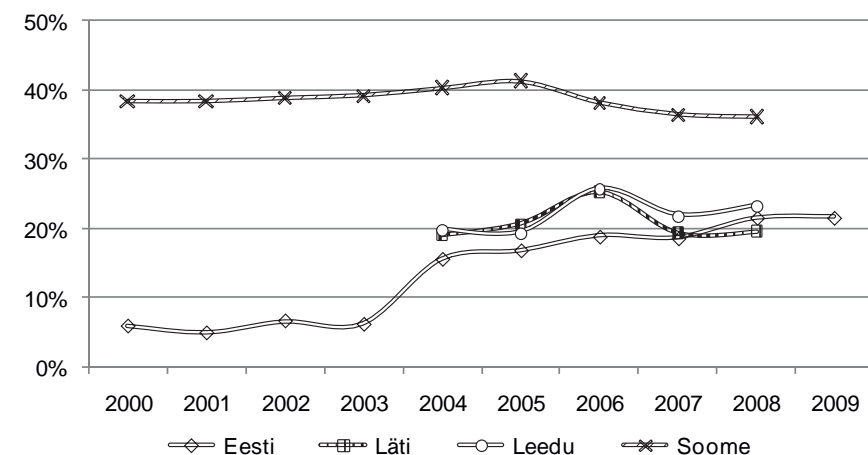
Joonis 4. Brutoinvesteeringud töajõu aastajõu kohta, 2000–2009



Joonis 5. Võõrkapitali osakaal koguvaredest, 2000–2009



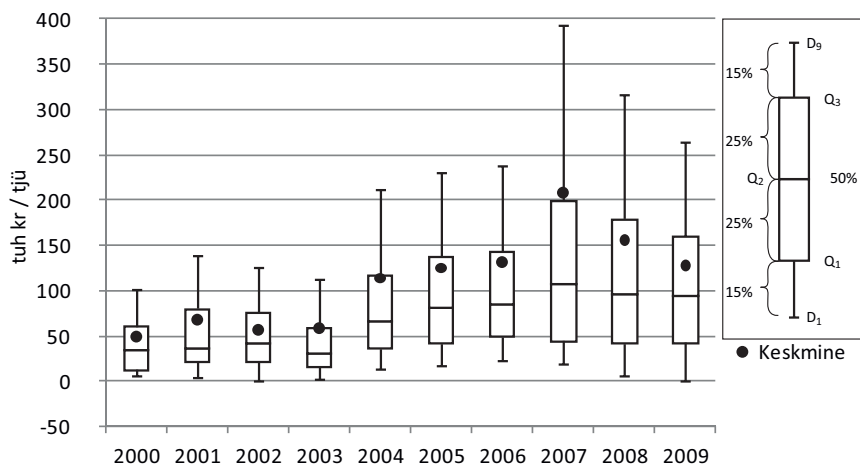
Joonis 6. Toetuste (v.a investeeringutoetused) osakaal kogutoodangus, 2000–2009



SVEN ARBET



Joonis 7. Netolisandväärtuse tootmise taseme erinevused, 2000–2009



ülejäanud (väiketootjad) 90% toot-
sid 54% netolisandväärtusest.

Valdava osa tootjate netolisand-
väärtuse tootmise tase jäi kõigil ana-
lüüsitavatel aastatel keskmistele näi-
tajatele oluliselt alla (joonis 7). Sel-
gus, et netolisandväärtuse tootmise
taseme erinevused tööjõu aastaühiku
kohta arvestatuna on aastatel 2000–
2009 kasvanud ligikaudu kolm korda
ehk keskmiselt 12% igal aastal.

2009. aastal jäi 10% tootjatest neto-
lisandväärtus tööjõuühiku kohta
alla 11 tuhande krooni ning 10%
ulatus netolisandväärtus üle 253 tu-
hande krooni tööjõuühiku kohta.
Samas oli pooltel tootjatest netoli-
sandväärtus alla 84 tuhande krooni
tööjõuühiku kohta, kusjuures Eesti
keskmine põllumajandustootja toot-
tis 2009. aastal netolisandväärtust
127 tuhat krooni tööjõu aastaühiku
kohta. Ühe näitena võib välja tuua,
et 2009. aastal jäi 50% põllumajan-
dustootjatest netolisandväärtus töö-
jõuühiku kohta vahemikku 31 tuhat
kuni 157 tuhat krooni.

Eelpoolkirjeldatu põhjal võib jä-
reldada, et kaalutud andmete kasu-
tamisel tuleb alati silmas pidada, et
tegemist on arvutuslike näitajatega
ning tihtipeale jäävad valdava osa
tootjate tulemused keskmistele näi-
tajatele alla.

2009. aasta oli Eesti põllumajan-
dustootjatele raske. Madalate rea-
liseerimishindade tõttu vähenes
keskmine kogutoodangu väärtus et-
tevõtte kohta 2008. aastaga võrreldes
5,3%, kusjuures kogukulud kasvasid
sama ajaga 0,7%. Võrreldes 2008.
aastaga langesid teravilja ja piima
keskmised realiseerimishinnad vas-
tavalt 25% ja 27% võrra. Langenud
realiseerimishindade tulemusena
ületasid kulud kogutoodangu vää-
rtuse 17% võrra ning vaid tänu toetus-
tele suutsid põllumehed katta tekki-
nud puudujääki ning jõuda positiiv-
se tulemuseni. Võrreldes 2008. aa-
staga vähenes netolisandväärtus töö-
jõu aastaühiku kohta 18%, kusjuures
toetused moodustasid sellest 99,5%.
Raskete majandustingimuste tõttu
tehti 2009. aastal 2008. aastaga võr-
reldes keskmiselt poole vähem in-
vesteeringuid tootmisesse.

PIIM


Info allikas:

Eesti Konjunkturiinstituut,
Rävala 6, 19080 Tallinn
tel 668 1242, faks 668 1240,
e-post eki@ki.ee, www.ki.ee



Oktoobris jätkus Eestis piima kokkuostuhinna tõus, kuid tõus oli väiksem kui septembris. Tööstusest väljamüügi hinnad tõusid novembris kilepakendis joogipiimal, juustul ja võil, alanesid aga purepakendis joogipiimal ja pulbritel. Piimatoodete jaehindade tõus oli novembris väiksem kui oktoobris, osa tooteid odavnes. ELI ja maailma piimaturul on olukord stabiilne.

KOKKUOSTUHINNAD

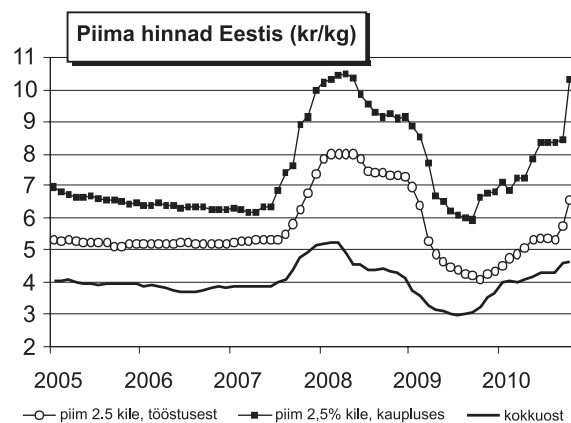
Toorpiima keskmine kokkuostuhind oli oktoobris 4.68 kr/kg, mis on 1,5% kõrgem kui septembris. Eesti piimatootjad said oktoobris toorpiima eest keskmiselt 7 senti kilogrammi eest enam kui septembris ning 36 senti enam kui augustis. Aastatagusest tasemest oli piima kokkuostuhind oktoobris 44% (1.43 kr/kg) kõrgem.

Piima kokkuostukogus oli oktoobris 2% väiksem kui septembris, kuid 1,2% suurem kui eelmise aasta oktoobris. Piimakvaliteet oli tänava kõrgem kui eelmisel aastal samal ajal. Eliitpiima osatähtsus kokkuostetud piimas oli oktoobris 63%, kuid eelmise aasta oktoobris vaid 55,2%. Selle arvel oli kõrgema sordi piima tänava oktoobris vaid 36% kokkuostukogusest, mullu samal ajal aga 43,2%.

Piima kokkuost

	okt 2009	sept 2010	okt 2010
Hind, kr/kg	3.25	4.61	4.68
Rasvasus, %	4,1	4,0	4,1
Kogus, tuh t	49,1	50,7	49,7
sh - eliit, %	55,2	59,0	63,0
- kõrgem, %	43,2	38,1	36,0

Allikas: SA



PRIA esialgsetel andmetel varusid piimatööstused 2010.–2011. kvootaasta esimese seitsme kuuga, aprillist oktoobrini, kokku 343,2 tuhat tonni toorpiima, mis moodustab 51,7% Eestile määratud tarnekvoodist (-7,9 tuh t aastatagusega võrreldes).



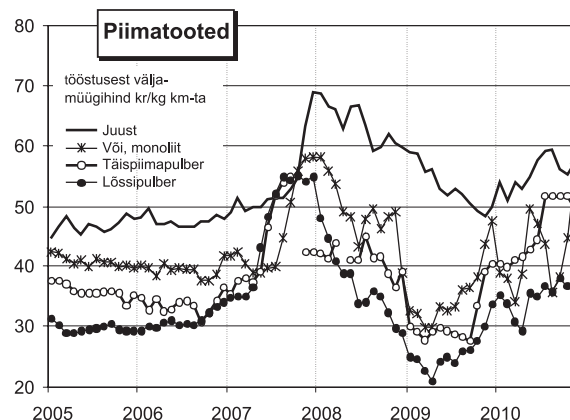
TÖÖSTUSEHINNAD

Tööstusest väljamüügi hinnad tõusid novembris, võrreldes oktoobriga, kilepakendis joogipiimal (sealhulgas 2,5%-lisel piimal +1,4% ja 3,5%-lisel piimal +2,4%), kuid alanesid veidi purepakendis piimal (2,5%-lisel -0,5% ja 3,5%-lisel -0,1%). Juustu väljamüügihind tõusis 4,2%, sealhulgas Edam-tüüpi juustul +5,5%, Tilsit-tüüpi juustul +7,2%, kuid alanes Gouda-tüüpi juustul -4,9%. Tõusid ka võihinnad: plokkvõil +26,1%, väikepakendis <80% võil +4,2%, taluvõididel +4,8%. Kodujuust kallines viimase kuuga 1,7%. Alanesid aga pulbrite tööstusest väljamüügi hinnad: täispiimapulbril -4,5% ning lõssipulbril -1,4%.

Võrreldes aastatagusega on joogipiimade tööstusest väljamüügi hinnad tõusnud 15,2–57,3%, seejuures on enam kallinenud kilepakendis piim (2,5%-lise rasvasusega piim +57,3% ning 3,5%-lise rasvasusega piim +46,4%). 2,5%-line ning 3,5%-line purepakendis joogipiim kallinesid aastaga vastavalt 27,2% ja 15,2%. Väikepakendis >80% või väljamüügihind tõusis aastaga 21,6% ja taluvõididel 19,1%. Kõige vähem muutus aastaga kodujuustu hind (+6,2%). Maailmaturu toodetest kallinesid: plokkvõi +28,8%, juust +19,2%, lõssipulber +20% ja täispiimapulber +26,2%.

Piimatoodete tööstustehinnad Eestis, (kr/kg)
(ettevõtete keskmine hind kuu lõpus)

	nov 2009	okt 2010	nov 2010
Täispiimapulber	39.06	51.60	49.30
Lõssipulber	30.06	36.59	36.07
Juust Edam	48.11	54.36	57.34
Kodujuust 4%, lisanditeta	33.51	34.98	35.58
Või 82%, 25 kg	43.71	44.64	56.28
Või >80%, väikepakk	55.53	64.80	67.50
Joogipiim 2,5% kiles, I	4.24	6.58	6.67
Joogipiim 3,5% kiles, I	5.77	8.25	8.45



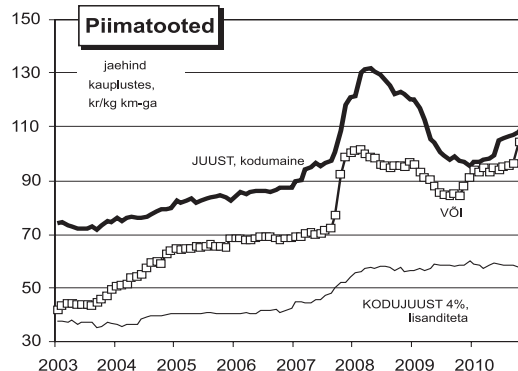
JAEHINNAD

Kui oktoobris tõusid kauplustes peaaegu kõigi piimatoodete keskmised jaehinnad, siis novembris on hinnatõus pidurdunud. 2,5%-lise kilepakendis piima hind alanes võrreldes oktoobriga 1,4%, kilepakendis keefiril -4,8%, purepakendis keefiril -0,9%, kohvikoores -0,9% ja taluvõidel -1,2%. Veidi tõusid 2,5%-lise purepakendis piima (+0,6%) ja hapukoore (+0,7%) hinnad. Enim kallinesid väikepakendis >80% või (+4,8%), kohalik juust (+3,3%) ja kodujuust (+2,9%).

Piimatoodete jaehinnad kauplustes (kr/kg, kuu esimesel nädalal)

	nov 2009	okt 2010	nov 2010
Piim 2,5%, kile	6.78	10.30	10.16
Keefir, kile	8.92	11.94	11.37
Hapukoor	21.39	29.78	29.98
Kohvikoor	20.60	30.32	30.05
Kodujuust, 4%	58.44	57.40	59.07
Või, 82%	87.64	103.91	108.94
Juust, kohalik	96.77	108.14	111.76

Võrreldes eelmise aasta novembriga olid tänavused hinnad kuni 49,9% kõrgemad. Enim on aastaga kallinenud 2,5%-line kilepakendis piim (+49,9%), kohvikoor (+45,9%) ja hapukoor (+40,2%). 2,5%-line purepakendis piim on kallinenud 24,6%, kilepakendis keefir +27,5%, purepakendis keefir +18,1%. Väikepakendis või hind tõusis aastaga 24,3%, taluvõidel +18,8% ja juustul +15,5%. Kõige vähem on muutunud kodujuustu hind, mis aastaga on tõusnud vaid 1,1%.



VÄLISTURG

ELi piimaturul püsib olukord stabiilne. Jaanuarist augustini tarniti ELis tööstustele 0,4% piima rohkem kui aasta tagasi. Kerkiva piima kokkuostuhinna mõjul on tärned eelmise aastaga võrreldes pidevalt kasvanud. Kvoodiaasta algusest arvestades (aprillist augustini) on tärned 1,3% eelmisest aastast suuremad.

ELi keskmine piima kokkuostuhind tõusis septembris võrreldes augustiga 3,9%, jõudes tasemele 5.05 EEK/kg. Kokkuostetud piimast on võrreldes eelmise aastaga vähem toodetud pulbreid ja võid, rohkem aga hapendatud piimatooted ja juustu.

Piimatoodete hinnad on jätkuvalt stabiilsed. Või hind moodustas novembri lõpus 161% ja lõssipulbri hind 128% sekkumishinna tasemest.

Lõssipulbri osas täheldati inimitoiduks ning loomasöödaks kasutatavate pulbrite hinnatrendide erinevust: loomasöödaks kasutatav pulber on viimastel nädalatel märkimisväärselt odavnenu, kuid kvaliteetse pulbri hind on püsinud stabiilne. Piimapulbri ja juustu hind on veidi tõusnud, jätkub vadakupulbri hinna langus.

ELi turul on kõige tulutoovamad tootmisartiklid juust, või ja vadak, maailmaturul lõssipulber ja või.

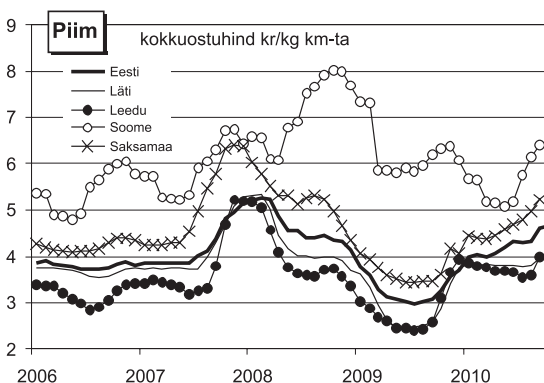
Maailmaturul on samuti olukord stabiilne. Soodsat mõju avaldab turuolukorraks Hiina, Kagu-Aasia ja Vene impordinõudlus. Märkimisväärselt on suurenenud lõssi- ja piimapulbri sissevedu Venemaale, absoluutkoguselt suurima tõusu on aga teinud piimapulbri sissevedu Hiinasse.

EL on samal ajal suurendanud lõssipulbri eksporti pea kahekordselt.

USAs, Uus-Meremaal ja Austraalias on piimatoodang võrreldes eelmise aastaga kasvanud. Tänu soodsale vahetuskursile ja erasektori eksporditoetuste programmile (riiklikult ekspordi ei toetata) on USA jõudsalt ekspordi suurendanud, näiteks võiekspordiperioodil jaanuarist augustini ületab eelmise aasta sama perioodi mahtu 300% võrra.

Eelmises kuus tõusid maailmaturul ELi hinnad teiste põhiliste turuosaliste hindadega võrreldes, seda suuresti seoses euro tugevnenemisega. Kuna novembris on aga eurokurs uuesti nõrgenenud, on ELi hinnad veidi alanenud.

Siiski pakkus EL novembri keskel kõige kallimalt võid, juustu ja piimapulbrit, vaid lõssipulbri osas säilis Okeania kõrgeim ekspordihind. Teravat langust jätkab vaid USA juustu hind. Või, lõssipulbri ja juustu osas oli USA hind madalam kui ELi ja Okeania hinnad. Piimapulbri osas oli madalaim Okeania hind.



Piimatoodete tööstusest väljamüügi hinnad Euroopas ja maailmas (ettevõtete keskmine hind kuu lõpus, kr/kg km-ta)

	nov 2009	okt 2010	nov 2010
Täispiimapulber			
ELi keskmine	39.59	42.25	42.56
Saksamaa	40.06	42.32	40.76
Okeania	36.86	39.52	41.41
Lõssipulber			
ELi keskmine	32.54	33.95	33.48
USA	29.42	29.56	30.95
Okeania	35.30	35.00	35.82
Või			
ELi keskmine	46.31	56.17	56.01
USA	35.14	54.39	42.68
Okeania	38.93	49.12	52.85
Juust			
ELi keskmine Edam	41.62	48.66	49.13
ELi keskmine Gouda	40.99	47.72	48.19
Saksamaa Edam 40%	44.20	51.63	52.42
Poola Gouda/Edam	46.94	50.07	50.68
Okeania Cheddar 39%	45.17	46.30	49.33

LIHA

Novembris sigade kokkuostuhinnad ning munade tootja väljamüügihinnad langesid. Veiste kokkuostuhind jäi eelmise kuu tasemele. Sea- ja veiseliha ning broileri jaehinnad tõusid. Munade jaehind alanes.



KOKKUOSTUHINNAD

Sealiha kokkuostuhinna langus novembris jätkus. Sellele vaatamata püsis hind Eestis kõrgem ELi keskmisest. Keskmise kokkuostuhind novembris oli 22.27 kr/kg, mis oli võrreldav 2006.–2007. aastal valitsenud hinnatasemega. Kuuga on kokkuostuhind langenud 1,7%. Ka aastaga on hind alanenud 1,7% ning kahe aastaga 13%.

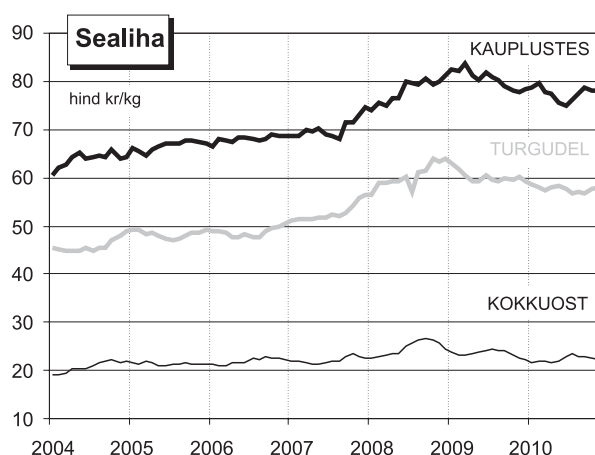
Sigade koguseline kokkuost langes novembris oktoobrikuiste kogustega võrreldes 6%. Samavõrra oli kokkuost sel aastal ka mullusest oktoobrikuisest kokkuostukogusest väiksem.

Novembris püsis sealiha jaehind kauplustes pea oktoobri tasemel, tõustes vaid 0,3% tänu kondiga liha 2,7% hinnatõusule ning kondita liha 1,9% hinnalangusele. Keskmise jaehind kauplustes püsis mullusel tasemel. Ka turgudel püsis sealiha hind novembris oktoobrikuisel tasemel. Aastaga on sealiha turgudel odavnenu 3,5%.

Sigade kokkuostu hinnad Eestis*
(töötajaettevõtete kaalutud keskmine, kr/kg,
lihakaalus ilma käibemaksuta)

	nov 2009	okt 2010	nov 2010
SEUROP	22.91	22.93	22.53
S	23.64	23.46	23.10
E	22.41	22.42	22.13
U	21.03	21.18	20.73
Emised	15.62	14.46	14.58
Keskmine	22.70	22.63	22.27

* Kuu kaalutud keskmised kokkuostuhinnad. Lihakeha koos pea, esijalgade ja sabaga.



KOKKUOSTUHINNAD

Veiste kokkuostuhind, mis alates 2007. aasta lõpust on tasapisi tõusnud ning viimasel paaril aastal kõikunud 27–28 kr/kg vahel, oli samal tasemel ka selle aasta novembris, mil veiste kokkuostul maksti keskmiselt 27.33 kr/kg. Hinnalangus, mis sai hoo sisse selle aasta juulist, peatus. Novembrihind püsis nii oktoobrikuisel kui ka mulluse novembri tasemel.

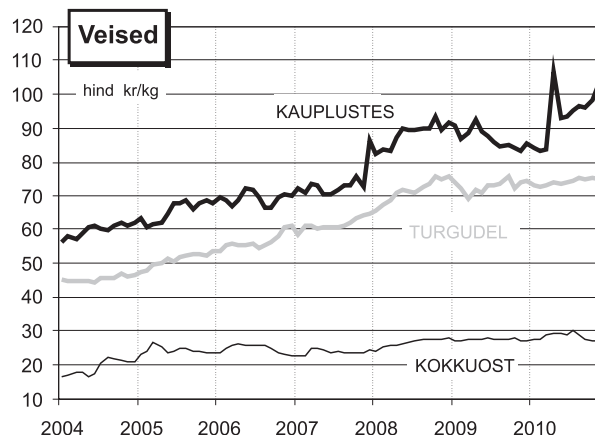
Küll aga on taas vähenenud kokkuostukogused. Oktoobriga võrreldes osteti novembris 18% vähem veiseliha. Aastatega on aga veiste kokkuostukogused vähenenud 27%. Selle aasta 11 kuuga on veiste kokkuost mullusest 11% väiksem.

Veiseliha jaehind kauplustes jätkas tõusu ka novembris. Kauplustes oli veiseliha keskmiselt 5,8% kallim kui oktoobris. Hind tõusis nii kondiga (+13,2%) kui ka kondita lihale (+1,6%). Seejuures kondita liha keskmine jaehind küündis novembris juba 121.17 kr/kg. Turgudel püsis veiseliha hind novembris oktoobrikuisel tasemel. Aastatagusega võrreldes oli kauplustes veiseliha 25% kallim, kusjuures kondiga liha oli 69% ning kondita liha 5,6% kallim kui aasta tagasi. Turgudel on hind aastaga tõusnud 1,4%.

Veiste tegelikud kokkuostu hinnad Eestis*
(töötajaettevõtete kaalutud keskmine, kr/kg,
lihakaalus ilma käibemaksuta)

	nov 2009	okt 2010	nov 2010
EUROP	27.55	27.23	27.33
A – pullid alla 2 aasta	32.62	32.08	32.74
P1	30.87	29.64	29.07
B – muud pullid	31.56	30.85	34.99
P1	24.32	23.85	25.51
C – härjad	32.72	32.63	32.70
P1	29.74	29.58	30.30
D – lehmad	23.60	23.58	23.57
P1	23.34	22.70	22.54
E – lehmullikad	31.24	29.86	29.66
P1	30.40	28.61	28.75

* Kaalutud keskmised kokkuostuhinnad.



TOOTJAHINNAD

Kohaliku broileri jaehind kauplustes novembris tõusis. Oktoobriga võrreldes oli broiler kauplustes 2,3% kallim. Turgudel langes kohaliku broileri hind novembris 6,9%. Turgudel müüdud broiler oli novembris pea 22% odavam kauplustes müüdavast. Aastaga on kodumaise broileri jaehind tõusnud kauplustes 1,7% ja turgudel langenud 10,6%.

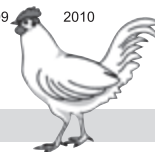
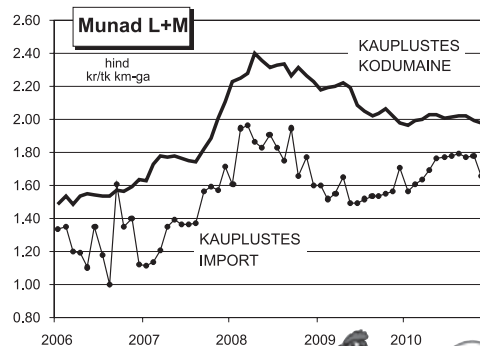
Puuris peetavate kanade A-klassi munade keskmine tegelik hind pakkimiskohast väljamüügil oli novembris 0.99 kr/tk, mis on 2,9% madalam oktoobrihinnast. Aasta algusega võrreldes on munade tootjahind kukkunud 7,5%.

Munade jaehind kauplustes kuuga langenud ei ole. Aasta tagasi olid munad 2% kallimad. Turgudel olid munad selle aasta novembris 3,1% odavamad kui oktoobris. Ühtlasi püsis munade hind turgudel aastatagusel tasemel.

Munade tootja väljamüügi hind*
(tegelik kaalutud keskmine, ilma käibemaksuta)

	sept 2010	okt 2010	nov 2010
Kanamuna M (kr/tk)	1.03	1.01	0.97
Kanamuna L (kr/tk)	1.06	1.04	1.02
Muna L+M (kr/tk)	1.04	1.02	0.99

* Puuris peetavate kanade A-klassi munade kuu keskmised tegelikud pakkimiskohast väljamüügi hinnad.



VÄLISTURG

Sigade keskmine kokkuostuhind novembris järgis ELis sügisele omast hinnatrendi, jätkates langust. Kuuga alanes sigade keskmine kokkuostuhind 13 riigis. ELi keskmine sigade kokkuostuhind oli novembris 0,1% madalam kui oktoobris. Kõige enam langes see Rumeenias (-3,8%) ja Itaalias (-2,5%). Kuid langusele vaatamata jäi sigade kokkuostuhind mõlemas riigis ELi keskmisest kõrgemaks.

11 liikmesriigis oli sigade kokkuostuhind novembris oktoobrikuisest hinnast kõrgem. Kõige enam tõusis kokkuostuhind Luksemburgis (+3,3%) ning Saksamaal ja Lätis (+2,4% mõlemas riigis).

Käesoleva aastaga võrreldes oli eelmisel aastal sigade kokkuostuhind suvekuudel kõrgem ning hinnalangus sügisel järsem, mistõttu selle aasta novembri kokkuostuhind oli 3,3% kõrgem mullusest. Liikmesriigiti erines hind üsna laias vahemikus, kõikides 19.75 kr/kg-lt Taanis 28.48 kr/kg-ni Maltal. Valdavas osas liikmesriikides on sigade kokkuostuhind novembris kõrgem kui aasta tagasi. Enim on hind aastaga tõusnud Küprosel (+13,8%), Rootsis (+10,6%) ja Taanis (+8,5%). Kui Küprosel ja Rootsis oli sigade keskmine novembrikuine kokkuostuhind ELi keskmisest kõrgem, siis Taanis suurele tõusule vaatamata püsis kokkuostuhind liikmesriikidest kõige madalam ning oli 8% madalam ELi keskmisest.

2010. aasta 11 kuu keskmine hind on 2% madalam kui 2009. aastal ning 9% madalam 2008. aasta keskmisest kokkuostuhinnast. Seetõttu ongi tootjad mitmeski liikmesriigis arvanud, et olukord sealihasektoris pole sel aastal hea, hinnatase on madal ning kulud söötadele tõusevad. Tootjad ootavad taas Euroopa Komisjoni sekumist ning turukorraldusmeetmete kasutuselevõttu.

Veiste kokkuostuhind on ELis sel aastal liikunud traditsioonilist kõverat mööda – I poolaastal allapoole ning juulikuus madal-seisu läbinult II poolaastal taas tõustes. I poolaastal oli see küll eelmise aasta hinnatasemest madalam, kuid augustist alates on hind tõusnud ning terve II poolaasta on liikunud eelmise aasta hinnatasemest kõrgemal.

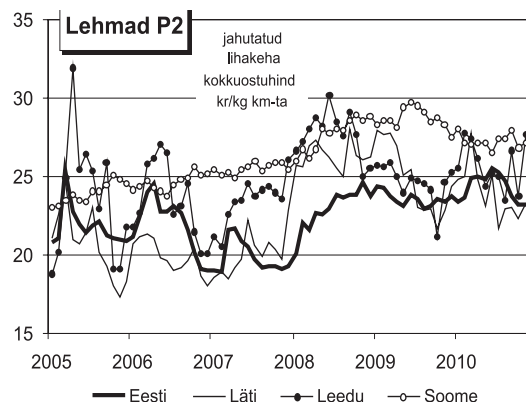
A-kategooria pullide novembrikuu keskmiseks hinnaks kujunes 51.72 kr/kg. Juulikuisest hinnast, mil keskmine kokkuostuhind oli ELis 47.40 kr/kg-ga madalaim, oli novembri hind 9,1% kõrgem. Aastaga on A-kategooria pullide kokkuostuhind tõusnud 5,6%.

Lehmade (D-kategooria) kokkuostuhind oli selle aasta I poolaastal madalam kui mullu samal ajal. Kuid augustist hakkas ka selle kategooria hind kerkima ning tõusis kõrgemale mullusest hinnatasemest. Novembris maksti lehmade (D-kategooria) kokkuostul ELis keskmiselt 35.24 kr/kg, mis oli 8,5% kõrgem kui aasta tagasi.

Sigade ja veiste kokkuostuhinnad ELis*
(töötajaettevõtete kaalutud keskmine, kr/kg, tapakaalus ilma käibemaksuta)

	nov 2009	okt 2010	nov 2010
Sead E			
Läti	21.86	21.77	22.99
Leedu	22.71	21.36	21.68
Taani	18.29	19.74	19.75
Soome	21.61	23.26	22.99
Rootsi	22.86	24.68	25.14
Poola	21.16	20.42	20.64
EL keskmine	20.89	21.42	21.52
Lehmad D			
Läti	23.32	23.43	24.01
Soome	29.34	27.92	27.62
Leedu	25.98	24.88	28.58
Poola	28.14	30.03	30.72
Ungari	27.94	30.11	30.19
Saksamaa	32.60	34.63	34.83
EL keskmine	32.46	35.19	35.37

* Töötajaettevõtete kaalutud keskmine hind kuu eelviimisel nädalal.





Turule on tulnud uus, Eesti kaubanduses seni puudunud toode – veiselihast hakkpihvid.

Miks eelistada kohalikku toitu?

ÜLO KALM

ylo.kalm@maaleht.ee

Fotod RAIVO TASSO

Kohalikust toorainest saab kõige maitsevama ja tervislikuma toidu.

Kohalik toit tugevdab identiteeti, seob kultuuri ja arendab kohalikku ettevõtlust. Selline mõte jäi kõlama Tallinnas toimunud kohalikku toitu propageerival konverentsil, mille korraldas Põhjamaade Ministrite Nõukogu esindus Eestis.

Kuidas saada head piima

Üht põhilist toiduainet, piima, andavad lehmad elavad suurfarmides, kust nad jalga välja ei tõsta. Nad söövad töödeldud sööta ega tea, kuidas maitseb värsket karjamaarohi.

Kas on vahet sellel piimal, mis on tulnud suurfarmist, või karjamaalise rohtu valivalt lehmal? Taani ma-

hepiimafarmer Niels Stokholm, kes oli ka üks esinejaist Tallinnas toimunud kohalikku toitu propageerival konverentsil, julgeb väita, et on küll.

Niels Stokholm meenutas, et enne tööstuslikku põllumajandust töötas talunik rohkem koos loodusega. Farmeri sõnul mõjutab toidutoorme (ka piima) tootmist keskkond (asukoht, õhukoostis, mida võivad mõjutada autode heitgaasid ja põldudel tehtavad taimekaitsetööd), mis jätab oma jälje selles keskkonnas kasvavale loomatoidule. Samas on loom õppinud selles keskkonnas tegutsema.

“Lehmad minu karjamaal nuusutavad ja maitsevad rohtu, enne kui

sööma hakkavad, ja nad valivad parima. Sellest parimast teevad nad piima ja see piim on ka parim,” väidab Taani farmer. Teisalt rõhutab Stokholm loomade heaolu tähtsust ja kinnitab, et tema laudas on lehmad õnnelikud. “Nad on stressivad,” täpsustab farmer.

Mahepiimakarja pidav Stokholm väärrib tunnustust, sest ta propageerib igal võimalusel mahepiima eeliseid. Ta käib seitsmeteistkümnendat aastat igal laupäevahommikul oma talu tooteid turul müümas ja tutvustamas. Tal on õnnestunud ka kohalikku restorani veenda oma talu tooteid kasutama. Kinnituseks, et tarbijad oskavad ka mujal mahe-



Eesti viinamarjaveinid.

piima hinnata, on see, et parimates restoranides ka mujal pakutakse Stokholmi talu piimatooteid.

Niels Stokholm jäädvustas oma tegemised videofilmis, kust on näha, kuidas ta oma piimakarja peab ja loomadega suhtleb. Ta võtab vastu linlaste ekskursioone, et näidata, kuidas hea maitsega piim lauale tuleb. Taani taluniku tegemiste põhjal võib kinnitada, et kohaliku toidu propageerimisel on vaja ka endal igal võimalusel selgitustööd teha.

Restoranitoidule oma eriline maitse

Esmajoones tunnevad kohaliku toidu vastu huvi restoranid, andes sel moel oma söögikohas pakutavale lisaväärtuse. Siin võib eeskujusid leida ka Eestist. Konverentsil esines Saaremaal asuva Pädaste mõisa omanik ja restoranipidaja Martin Bauer. Alates restorni avamisest on Pädaste olnud üks kodumaise restoranikultuuri edasiviija. Mõisa restoran Alexander valiti Eesti parimaks restoraniks.

Kõrge tunnustuse saamisel on kindlasti oma osa ka kohalikul toidul. Restoranil on oma kasvuhuone ja maitsetaimede aed. Lisaks otsitakse maitsetaimi ka kohalikest loodusest. Seda kõike selleks, et anda toitule oma eriline meeldiv maitse. Toiduaineid hangitakse kohalikest talunikelt, vahendajaid ei kasutata. Et oma toitule menüüd veelgi rikastada, koguti kohalike toitule retsepte Põhjala regiooni teisteltki saartelt. Igal saarel on välja kujunenud kohalikku toitu pakkuvad söögikohad.

Restoranipidajate vaev kohaliku toidu propageerimisel on end ära tasunud. Küllastajate seas on Alexander muutunud populaarseks ja saanud ka mitmeid auhindu.

Toidu kõrvale suur valik jooke Kohaliku toidu nimekirja võib lisada ka toidukõrvase – kohaliku veini. Siin oli konverentsil õpetlik kuulata Lõuna-Soomest pärit maaveinide tootjat Mikko Hasu.

Veinitalu on tegutsenud alles kaks aastat, kuid selle ajaga on suudetud välja töötada juba 38 erinevat toodet. Nende seas on puuvilja- ja vahuveinid, liköörid, siidrid, mõnud jmt. On mitmed huvitavad margid, näiteks roheline sõstra vahuvein. Mikko Hasu kavatses ka astelpaju kasvata hakata ja sellest jookke teha.

Ilmselt selleks, et arvestatavaks veinitaluks saada, kuhu tulevad turistid ja kohalikud, peabki jookide sortiment olema mitmekesine, et leiduks sobivat igale maitsele.

Eesti veinitootjate nimel astus konverentsil üles Marek Viilol, juba vanast ajast tuntud Põltsamaa Felixi turundusjuht, kes rääkis ka vanadest kuulsatest Põltsamaa veinimarkidest.

Kohalik toit oma turult

Meie puuviljaturul laiatavad välismaised õunad ja marjad. On lootust, et kohalik toodang hakkab sissetoovale konkurentsi pakkuma. Tullundusühistus Polli Fruit tehakse selle nimel tõsist tööd. Ühistu osanik Toomas Rütütmann kõneles konverentsil, et Eestis on eeldused kvaliteetse õunasaagi kasvatamiseks olemas: puhas loodus ja mahepõhimõtete järgimine (vähem keemilist tõrjet, vähem mineraalväetisi).

Suurim probleem on olnud õunte säilitamine, et neid saaks aastaringelt kvaliteetselt turustada. Selle mure aitavad lahendada kaasaegse tehnoloogiaga õunahoidlad, nagu Pollis juba olemas on.

Põhiline koht, kust värsket kohalikku toitu saab osta, on turg. Kui maakonnalinnades on kohalik toit turulettidel olemas, siis Tallinnas on talunikel kohaliku kaubaga raske löögile pääseda, põhiliselt pakutakse turgudel välismaalt sissetoovavat.

Loodetavasti parandab olukorda detsembri alguses Tallinnas avatud Sadama Turg, mille tegevjuht Liina Karron lubab, et sellele turule oodatakse esmajoones just talunikke kõikvõimalike kohalike toodetega.

Lätis oodatakse leivahinna tõusu

ROLANDS MAKULIS
Riia

Lätis oodatav leivatoodete hinnatõus ei sõltu mitte ainult teravilja kallinemisest, vaid ka muude kulutuste suurenemisest.

SVEN ARBET

Umbes 30% leivahinnast moodustavad energiakulu, transport, tööjõukulud, kaupluste hinnalisa ja maksud. Iga komponendi tõus suurendab toote hinda. Näiteks gaasi hinna tõus on sellel aastal olnud märgatav. Märtsi algusest suurenes loodusliku gaasi hind peaaegu 50% võrra, samuti on kütuse hind sellel aastal 13% võrra kõrgem ja kõik see mõjutab leivatoodete hinda. Osa leivatootjaid on veskitega kokku leppinud pikaajalise jahu hankimise lepingu, aga uusi sellesugisei jahuhindu prognoosida pole praegu võimalik.

“Kui kõik need hinnad on kokku lepitud, siis näeme, mitu protsenti leivatoodete hinnad tõusevad,” selgitab OÜ Fazer Maiznica tegevdirektor Ivars Skrebelis.

Skrebelis rõhutab, et viimasel aastal langes leivahind rohkem kui 10% võrra. “Tarbija vaatepunktist on see hea, aga kas keegi mõtleb ka sellele, mida see tähendab pagari- le,” küsib Skrebelis. “Kõik need tegurid, tooraine ja energiaressursside hinnatõus ning leivahinna vähenemine mõjutavad negatiivselt leivavaldkonnas töötavaid ettevõtteid. Neil ei ole võimalust investeerida ettevõtte arengusse ja mõned on sunnitud tegevuse lõpetama, nagu näiteks Ventspils Maiznieks, kes on muutunud maksejõuetuks.”

Sama juttu räägib ka OÜ Maiznica Dinella kommertsdirektor Juris Uzulis, et viimase poolaasta jooksul on oluliselt kallinenud mitmed toorained. “Ei tea, miks ühiskond aktsepteerib ainult teravilja hinnatõusu, aga ei räägi teistest toiduainetest, sest kallimaks on läinud ka suhkur ja margariin, kütus ja gaas,” ütleb Uzulis ja lisab, et hindadega mängida ei saa kas või selle-



pärast, et kauplustega sõlmitud lepingutes on kirjas hinnamuutmise tingimused ja selline äkiline hinnatõus ei oleks aus ostjate suhtes.

Ka OÜ Hanzas Maiznica kaubandusdirektor Edijs Vegners märgib, et ettevõtte jälgib praegu väga tähelepanelikult teravilja hinnatõusu ja analüüsib võimalikke arengustenaariume. “Teravilja hinnatõusul ei ole õigeid põhjusi ja praegu seda dramatiseeritakse. Muidugi on ka objektiivseid põhjusi – karm talv, kevadine veeuputus, kuum suvi jne. Kuid samasugused asjaolud olid ka 2008. aastal börsispekulatsiooni ajal. Muidugi, kui teravilja hind püsib pikaajaliselt kõrge, võib see mõjutada ka jahu hinda ja järelikult võib tõus-

ta leivatoodete hind. Siiski tuleks praeguses turu- ja majandusolukorras hinnatõusu vastu võtta ettevaatlikult, sest leivaturul valitseb suur konkurents, aga suurema osa tarbijate sissetulek ei ole suurenenud,” räägib Vegners.

Läti pagarite ühenduse esimees Karlis Zemess kinnitab, et leivatoodete hind kindlasti tõuseb, aga konkreetsetest protsentidest on veel liiga vara rääkida. “Igal juhul topelttõus see ei või olla. Nisu hind on suurenenud umbes 30% võrra. Seda, kui palju tuleb maksta leiva eest uue jahvatuse jahust, saame näha pärast uue jahvatuse jahu kokkuostmist,” arvab pagarite ühenduse juht.

KOOSTANUD HEIKI RAUDLA
PMi avalike suhete osakonna nõunik

Riigimaad harivad põllumehed saavad selle eelisostuõiguse

Valitsus kiitis heaks põllumajandusministeeriumi ettepaneku, mis annab ajutise maakasutuse lepingu alusel riigimaad harivatele põllumeestele sellele maale eelisostuõiguse.

Praegu on erinevate põllumajandustootjate kasutuses ligi 25 000 hektarit sellist riigimaad, millest suurele osale makstakse ka ühist pindalatoetust. Senise korra järgi pidid maa müügi korral seda aastaid harinud põllumehed konkureerima teiste ostuhuvilistega tavakorras.

“Haritud ja viljakas põllumaa on riigi jaoks väärtus, mida ei ole mõistlik tootmisest välja võtta ainuüksi selle pärast, et riigil endal antud maad vaja ei ole,” rääkis põllumajandusminister Helir-Valdor Seeder. “Ses- tap on eelisostuõiguse kehtestamine mõistlik, sest riigile see rahalist kaotust ei tähenda. Riik peab igati soodustama, et toiduainete kasvava nõudluse tingimustes Eestis haritava maa hulk ei väheneks.”

PRIA maksab detsembris 1,3 miljardit krooni pindalatoetusi

Detsembris laekub PRIA põllumeestest klientide kontodele ühtne pindalatoetus. Koos tänavuse põllumajanduskultuuride ja heinaseemne täiendava otsetoetusega ulatub pindalatoetuste summa 1,34 miljardi kroonini.

Võrreldes eelmise aastaga on kasvanud nii toetuse- saajate arv, kõigi toetuste ühikumäärad kui ka põllu- maa pindala. Toetusesaajaid on üle 200 mullusest roh- kem, põllumajanduslikus kasutuses oleva maa pindala ligi 16 000 ha suurem ning toetuste üldsumma 0,2 mil- jardi võrra tõusnud. Pindalapõhiseid otsetoetusi mää- rab PRIA 15 970 taotlejale 871 305 hektari kohta.

Toetusesaajate nimekirju avaldab PRIA oma kodule- hel www.pria.ee alates 9. novembrist vaid juriidiliste isi- kute kohta – eraisikute ja FIEde toetuste andmete avali- kustamise on Euroopa Inimõiguste Kohus keelustanud.

Eraisikutel ja FIEdel soovitab PRIA oma toetuste kohta andmeid uurida elektroonilisest kliendiportaa- list e-PRIA. Selle kasutamisel abistavad kliente PRIA maakondlikud teenindusbürood, kus saab kasutada ka kliendiarvutit.

Põllumajandusministrid tutvustasid Brüsselis oma reformipositsioone

Eesti rõhutas ELi põllumajandusministrite kohtumisel vajadust toetustasemete ühtlustamise ja vähem soodsa- te alade kriteeriumide muutmise järele.

Detsembrikuisel ministrite kohtumisel käsitleti Eu- roopa Komisjoni esimest ettepanekut ELi ühise põllu-

majanduspoliitika (ÜPP) reformimiseks. Kõigil minist- ritel oli võimalus anda ka esimesed kommentaarid re- formiettepanekule.

Põllumajandusminister Helir-Valdor Seederi sõnul vastab komisjoni ettepanek omajagu Eesti nägemusele sellest, kuidas ühise põllumajanduspoliitikaga jätkata. “Toetustasemed vajavad ELis ühtlustamist ja seda on ka komisjon mõistnud,” rääkis Seeder. “Tänaste toetus- te arvestamise aluste jätkumise korral ei saa me ühis- test konkurentsitingimustest rääkida.”

Seederi sõnul on ELis oluline ka vähem soodsa- te alade (LFA) kriteeriumide muutmine, et selleks eraldata- vad toetused täidaksid tõepoolest oma eesmärgi.

Menukamad on loomakasvatusehitiste ja noortaluniku toetus

Novembri lõpul põllumajandusministeeriumis tutvus- tatud MAKi vahehindamise aruande põhjal on olnud investeeringutoetustest kõige populaarsemad põllu- majandusliku tegevusega alustava noore ettevõtja toe- tus, mikropõllumajandusettevõtete arendamise inves- teeringutoetus ning loomakasvatusehitistesse investee- rimise toetus.

Edukalt on rakendunud ka põllu- ja metsamajandu- se infrastruktuuri toetus, millele on esitatud 250 taot- lust.

Investeeringuid loomakasvatusehitistesse on toeta- tud käimasoleva finantsperioodi vältel ligi 370 miljoni krooniga ning põllumajandusega alustavaid noori ligi 140 miljoni krooniga. Tänapäevaks, kui käimasolev MAKi programmiperiood on jõudnud poole peale, on rajatud ja moderniseeritud Eestis 300 loomakasvatusehitist ning toetatud üle 233 noore põllumehe.

Seirearuannet esitlenud Ernst & Young Baltic AS va- nemkonsultant Mari Rell märkis, et põllumajandusega alustavate noorte meetme tingimused soodustavad äri- lise mõtlemisega noorte tegevust maal.

Mikropõllumajandusettevõtjate arendamise inves- teeringutoetus on suunatud ennekõike taimekasvataja- tele. 1246 ettevõtet on saanud seda toetust ligi 840 mil- jonit krooni, kusjuures nad on investeerinud toetuste abil oma ettevõtetesse ligi kaks korda toetussummast enam. Positiivne on ka see, et peaaegu kõik mikropõl- lumajandustootjad, kes on toetust küsinud, on seda ka saanud.

Eesti maaelu arengukava 2007–2013 vahendusel on jõudnud Eestisse põllumajandus- ja metsandussektori konkurentsivõime parandamiseks alates 2007. aastast ligikaudu 1,8 miljardit krooni toetusraha. Sellest 75% pärineb Euroopa Liidu ja 25% Eesti riigi eelarvest.

Tänukiri Laine Keppartile

ÜLO KALM

ylo.kalm@maaleht.ee

Foto RAIVO TASSO

Maamajandus tänas tänukirjaga oma aktiivset autorit Laine Keppartit, kes on hoidnud meie põllumehi kursis sellega, kuidas ilm mõjutab põllukultuuride saake.

Kuidas teist sai agrometeoroloog?

Lõpetasin Tartu Ülikooli bioloogina ja töötasin ülikooli botaanikaaias. Vanemad elasid Jõgeval ja tekkis vajadus kodule lähemale tulla. Juhtus nii, et Jõgeva meteoroloogiajaamas vajati inseneri ja mind võeti sinna tööle.

Niimoodi olen 1979. aastast alates agrometeoroloogiaga seotud. Jõgeval uuriti muude ilmavaatluste kõrval ka seda, kuidas ilm mõjutab põllukultuuride saake ja milline on põldude mikrokliima.

Agrometeoroloogiliste vaatlustega alustati Kuusikul...

...1956. aastal. Sealse agrometeoroloogiajaama juhataja oli Karl Põiklik. 1964. aastal toodi see jaam Jõgevale. Töötajaid oli 1970.–80. aastail üle 20. Tol ajal pöörati agrometeoroloogilistele vaatlustele suurt tähelepanu. Tehti ulatuslikke maa-parandustöid, see mõjutas põldude mikrokliimat, vaatlused hõlmasid tervet Eestit.

Praegu olete tegelikult ainus agrometeoroloog?

Praegu olen Jõgeva Sordiaretuse Instituudi juures töötav agrometeoroloog ja teised ilmavaatlejad sellist ametinimetust ei kanna. Mujal Eestis selliseid agrometeoroloogilisi vaatlusi ei tehta.

Kuivõrd põllumehed Teie poolt Jõgevalt edastatavat teavet arvestavad?

Põllumehed tunnevad ilma vastu tõsist huvi, sest nende töö on ilmaga väga seotud. Mind otsitakse kindlasti üles siis, kui ilmaga on midagi ekstreemset. Kas on pöud või



Laine Keppart mulla temperatuuri mõõtmis.

on palju sademeid, kas on talv väga muutlik või külm.

Möödunud talv oli eriline, küsiti, kuidas talviljad vastu peavad. Tänavu sügisel oli Lõuna-Eestis vesi põldudel, küsiti, mis juhtub oras-tega, kui põldudele jää tekib. Põhja-Eestis jällegi tuli paks lumi, kuid maa on lume all sula. Mis see talviljadele tähendab? Loodus pakub igal aastal probleeme, põllumehed tahaksid teada, kuidas tegutseda, et kahju vähendada.

Mida isehakanud ilmatarkade kohta arvate?

Suhtun neisse heatahtlikult. Looduse märgid, lindude, loomade ja putukate käitumine kindlasti viitab edasistele ilmaoludele.

Mind huvitavad pikajalised prognoosid, seepärast jälgin põhiliselt

Marko Kaasiku ennustusi. Tema koostab prognoose, kasutades nii USA kui ka Euroopa klimatoloogide ennustusi. Olen täheldanud, et paremini kukuvad välja talveenustused.

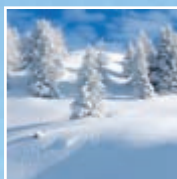
Mida ise tänavuse talve kohta arvate?

Arvan, et tuleb keskmisest külmem talv. Lund on juba omajagu ja ei usu, et see ära sulab.

Kus lumikate õhem, seal külmub ka põllupinnas vajaliku sügavuse ni. Jõgeval näitasid selle kuu alguse mõõtmised, et õhema lumikatte all oli külmumissügavus juba 5 sentimeetrit ja orased võivad jääda talvituma.

Kus paksem lumi ja maa lume all sula, seal on taimekahjustuste oht olemas.

*S*ga aednik teab,
et lumevaiba all on peidus ime.

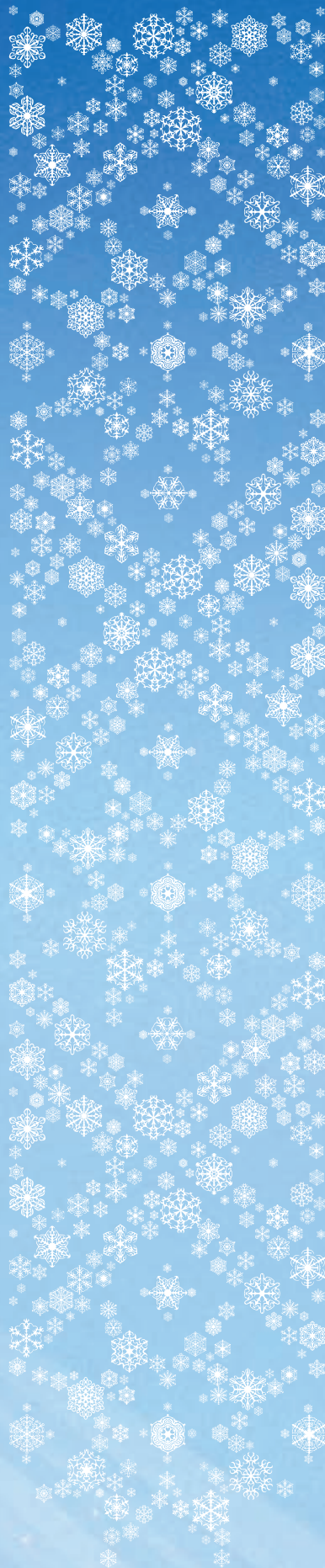


Täname
kõiki põllumehi ja koostööpartnereid,
kes hoolitsevad selle ime eest.

*Suur
aitäh
ja
kauneid
püüki!*

www.berner.ee/taimekaitse/

BERNER



Meil pole veistest niisugust põuda olnud

HELI RAAMETS
heli.raamets@maaleht.ee
Foto RAIVO TASSO

Eestist on tänavu eksporditud nii vasikaid, tõumullikaid, lihaloomi kui ka tapaloomi. Vasikaid on kõige enam viidud Hollandisse, mullikaid Türgi.

Hind, mida türklased maksavad, kõigub 1,5 ja 2 euro vahel eluskaalukilost, mis on Eesti tasemest tunduvalt kõrgem. Seetõttu on huvi lõunamaa meestele veiseid müüa suur, oleks vaid piisavalt loomi. Türgi otsib riigihanke käigus tänavu väidetavalt kokku miljonit veist.

Eesti Tõuloomakasvatavate Ühistu (ETKÜ) juhataja Tanel Bulitko hinnangul läheb aasta lõpuks Eestist Türgi umbes 1500 veist. Neist tugev kolmandik on lihloomad ja ülejäänud piimatõugu nuumpullid.

Türklaste isu veiseliha järele oli nii suur, et 105 pulli sõidutati soojale maale lausa lennukiga. Enamus võtab siiski ette kuuapäevase teekonna mööda maismaad.

See mõjutab ka siinset veiseliha turgu. "Oleme dilemma ees, kuidas kindlustada varustatus," tunnistab lihahaveisekasvatavate seltsi juht Leino Vessart. Seltsil on juba aastaid koostöö Rakvere lihakombinaadiga, mille tulemusel on sündinud "Eesti lihahaveise" kaubamarki kandvad tooted.

Kui eelmisel sügisel oli veiste pakkumine nii suur, et kombinaat kehtestas nädala kohta vastuvõtuliimideks 35 looma, siis tänavu on tänu türklastele olukord vastupidine. Lihakombinaadist öeldi seltsile, et veiseliha on hakanud turul paremini minema ja mingi kogus on võimalik ka Rootsi ekspordida.

"Rakvere oleks nüüd valmis senisest rohkem lihahaveiseid vastu võt-

ma, aga me ei taha senise hinnaga anda, kuna eksportloomade eest makstakse paremini," räägib Vessart. "Varem olid nad väga jäigad, aga nüüd on valmis hinda kuni 20% tõstma, kui farmerid sõlmivad nendega lepingu. Tõsi, kvaliteeti nõutakse ka ja loomad peavad olema vähemalt teatud kaalu kogunud.

Pullvasikad viiakse Hollandisse nuumale

Vessarti hinge kriibib see, et kui Eestis on pullide keskmine kokkuostuhind 35, siis Euroopas 50 kr/kg. Seetõttu tasub Eestist Euroopasse viia pullvasikaid, seal üles nuumata ja kokkuostu müüa.

Praeguste hindade ja mullikate ning lihloomade ekspordivõimaluste tõttu oleks aga mõistlikum lihaloomad Eestis üles kasvatada. "Praegu müüme vasikaid nagu kasvavat metsa," kahetseb ta.

Mullu eksporditi Eestist üle 24 400 vasika, peamiselt Hollandisse, aga vähemal määral ka Itaaliasse, Saksamaale ja Belgiasse. Tänavu jaa-

*Tänavu rändas palju Eesti loomi välismaale –
Hollandisse, Venemaale, Türgi ja mujale.
Tahetaks rohkemgi, aga pole anda.*

Lihaveiste arv kasvab Eestis jõudsalt

Aeg	Lihaveiseid kokku
1.01.2008	22 702
1.01.2009	27 815
1.01.2010	33 731
30.09.2010	40 505

Allikas: PRIA

nuarist augustini on viidud Eestist Hollandisse 18 000 vasikat ja nende eest saadi 41,8 miljonit krooni.

Ka Eesti tõumullikad on mujal kõrgelt hinnatud. Tänavu on ETKÜ kaudu eksporditud ligi tuhat tõumullikat, peamiselt Türgi, Venemaale ja Maltale, aga ka Valgevenesse, Hollandisse, Moldovasse ja Lätti.

Tänavu jaanuaris viidi Eestist välja esimesed puhtatõulised lihahaveised – 47 looma Valgevenesse. Tõuloomakasvatavate Ühistu lihahaveiste peaspetsialist Ilmar Kallas tunnistab, et mullikate autode peale laadimisele eelnes mitu kuud tihedat tööd.

"Kilode viisi pabereid tuli ära saata," lisab ta. "Sealtpoolt esita-

MUSTAD MEHED AJASID MUSTAS ÖÖS MUSTI VEISEID TAGA

Koiva jõe ääres Läti piiri lähistel tegutsev Kalev Raudsepp oli üks neist lihahaveisekasvatavatest, kellel oli põhjust kogu Eestis palju furoori tekitanud türklastest loomaostjatega kokku saada. Veiste ostmisest huvitatud tumedasilmised mehed lasid ennast õige kaua oodata.

Pärast nädalast lubamist ja ootamist jõudis Türgi delegatsioon lõpuks ühel varasügisel õhtul kell kümme Raudsepa juurde. Ööpimeduses püüdsid nad taevatähtede ja taskulampide valgust saada karjamaal mäletsevatest veistest ülevaadet ning valisid 40 ostmiseks välja. "Öösel kell kolm lõpetasime," naerab Raudsepp seda meenutades.



Jaauanuaris pandi Ekso Calves Trading OÜ kogumiskeskuses Savernas esimesed 47 lihatõugu mullikat kahe auto peale ja saadeti Valgevenesse.

tud nõudeid oli tunduvalt rohkem, kui ELi eksportimise puhul.” Ka mitu Valgevene delegatsiooni tähtsate tegelastega käis vahepeal Eestis loomi üle vaatamas. Algul otsisid nad loomi küll Leedust, kuid sealt ei leidnud sobivaid ja jõudsid otsingutega Eestisse. Valgevene poolt on ostjaks riiklik ettevõtte.

“Tavaliselt, kui riigi raha sellise asja jaoks antakse, siis antakse palju,” ei varja ostu-müüki vahendanud Tanel Bulitko heameelt saadud hinna üle. Lisaks taotleti PRIAst 20 väljaspoole Euroopa Liitu müüdüd

tiine mullika kohta ka eksporditootust, mis on 24–25 eurot 100 kg kehamassi kohta. Seetõttu tuli läbida ka pikk kaalumise protseduur tolliametnike valvsa silma all.

Valgevene tahaks Leino Vessarti sõnul osta lausa mõni tuhat lihatõugu mullikat. Aga Eestist pole nii palju pakkuda. “Meil pole veistest niisugust defitsiiti olnud, nagu praegu,” ohkab ta.

Eestlased tuleb õpetada veiseliha tarbima

Viimase kümne aasta jooksul on Eestisse toodud üle 1300 puhtatõulise lihavesise. Koos ristanditega on Eestis praegu üle 40 000 lihavesise.

Vessart arvab, et plahvatuslik lihavesiste arvu kasv pole võimalik, kuid mõne aasta pärast on 50 000 piir ületatud. Tuska teeb see, et ammhlematoetus on Eestis Läti ja Leeduga võrreldes kordades väiksem. Enne liitumist ei osatud lihtsalt ette näha, et lihavesisekasvatus võib Eestis nii hea tuule tiibadesse saada. Veel seitse aastat tagasi oli ju Eestis vaid 8000 lihavesist.

Tänavune aasta, kus veiste eest saab türklaste käest kõrget hinda, ei pruugi edaspidi korduda. “Ma ise pooldaks turgu, kus on lepingud taga ja mis on aastaid stabiilselt toimunud,” tunnistab Leino Vessart.

Ka Võrumaal ühte Eesti suurimat aberdiin-anguse tõugu veiste karja omav Katrin Noorkõiv kardab, et Türgi müügi võimalus on ühekordne süst. Tema seda võimalust ei kasutanud, vaid tahab luua uue kanali.

Tänavu loodud ja 12 suuremat aberdiin-anguse ja herefordi tõugu lihavesiste kasvatajat ühendav MTÜ Liivimaa Lihaveis ostab kokku väiksemaid loomi ja maksab nende eest rohkem kui Rakvere lihakombinaat.

Loomad lastakse teenustööna tappa Valgas, liha tükeldada ja laagerdada Adaveres. Praegu on valikus 26 toodet, sealhulgas liha, täislihast hakkpihvid ja vorstid. Tooteid saab osta Adaveres lihapoest, Tartu Lõunakeskuse taluturul, Tallinna kaubamajast ja alates detsembrist ka Solarise toidupoest.

Liivimaa Lihaveise ühe suure väljakutsena näeb juhatuse liige Katrin Noorkõiv eestlastele veiseliha valmistamise õpetamist. “Eestlastel on halb kogemus piimavesise liha valmistamisega, lisaks ei tunta ka erinevaid lihatükke,” ütleb Noorkõiv. Ka restoranides kasutatakse enamasti Poolast ja Leedust toodud odavat piimavesiste liha ning ka siis peamiselt sise- ja välisfileed.

“Lihavesisekasvatusel on Eestis suur potentsiaal,” hindab ta. “Meil on palju häid rohumaid ja lihavesis ning lammast on ainukesed, kes suudavad neid väärindada.”

Noorkõiv tõdeb, et lihale müügi-kanalite leidmine on paras pähkel. Tema sõnul ei taha näiteks Itaalia turg anguse ja herefordi liha just sisemise liharasva, nn marmorsuse pärast. Soomes eelistatakse aga just marmorliha.

“Peaksime selgeks saama, kuhu ja missuguseid tükke suudame müüa,” räägib ta. “Meie võimalus on kohalik turg, lisaks Soome, Taani ja võib-olla ka Rootsi.” Kusjuures mahe või öko, mille alla enamus siinseid lihavesiseid liigitub, pole Euroopas võtmesõna, kuna seal on veiseliha puudus. Eesti tootjatel on seal raske võistelda hinnaga, sest Lõuna-Ameerikast tuuakse sisse väga odavat veiseliha.

“Eestlased tuleb õpetada veiseliha tarbima, aga see võtab 5–6 aastat aega,” arvab Katrin Noorkõiv. “Kui oma turg tarbib, siis on ka suurem võimalus maal väikeettevõtluks arenguks.”

Veiste eksport jaanuar–august

Sihtriik	2010		2009	
	Hulk	Summa tuh kr	Hulk	Summa tuh kr
Vasikad				
Holland	18 079	43 329	11 891	26 485
Noorloomad				
Leedu	140	1 186	21	182
Läti	711	5 952	140	1 258
Malta	85	2 142	454	11 741
Moldova	34	1 096	0	
Türgi	99	4 027	0	
Valgevene	47	1 010	0	
Venemaa	90	3 239	73	1 760
Kokku	19 285	61 981	16 513	55 320



Kuidas sööta lehma robotlüksifarmides?

OLAV KÄRT
EMÜ professor
Fotod SVEN ARBET ja RAIVO TASSO

Viimastel aastatel on Eestis hakatud lehma lüksma lüksirobotitega. Selleks, et saada robotlüksil kõrge piimatoodang, tuleb söötmine ümber korraldada.

Hinnanguliselt on viimase 7–8 aasta jooksul lüksifarmidesse kogu maailmas üles pandud ligi 7000 lüksirobotit. Suhteliselt palju on neid kasutusele võetud just Loode-Euroopas.

Ka Eestis ei üllatu enam keegi, kui üldsusele antakse ikka ja jälle teada uutest, õnnelike lehmade tarvis ehitatud farmidest. Kas ja kui õnnelik lehm sellises robotlüksifarmis ikka on, nende küsimustele üritan vastust leida söötmisteaduse seisukohalt lähtudes.

Siin on söötjate jaoks küsimusi palju enam kui vastuseid.

Söötmist robotlüksifarmides pole Eestis veel teaduslikult uuritud

Esimene suurem muutus lehmade söötmise tehnoloogias toimus möödunud sajandi kuuekümnendate aastate algul seoses üleminekuga

täisratsioonilise segasööda söötmisele. Selle aja jooksul on väga intensiivselt uuritud lehmade organismis toimuvaid ainevahetuslike muutusi laktatsioonitsükli jooksul ning on välja kujunenud üldised põhimõtted nii lehmade grupeerimiseks kui ka söödaratsiooni koostamiseks.

Lüksirobotid on viimaste aastate teema ning lüksi- ja pidamistehnoloogias tingituna ei saa kasutada neidsamu võtteid, mis on välja töötatud lüksiplatsiga vabapidamislaotade tarvis.

Tuleb tunnistada, et söötmise küsimustega robotlüksifarmides pole maaülikooli söötmisosakonna teadlased intensiivselt tegelnud. Oleme selles osas tootjate ees võlgased. Seni oleme põllumajandusministeeriumi tellimisel tegelnud söötmise praktiliste probleemidega lüksiplatsiga suurfarmides ja püüdnud

välja töötada söötmissoovitusi erineva suurusega farmide tarvis.

Nüüd on tekkinud lootus, et rahastajad algatavad juba järgmiseks aastaks ka uurimisteemasid, mis on seotud lehmade söötmisega robotlüksifarmides. Usume, et saame lehmade ainevahetuslaseid teadmisi, mida omandasime lõppeva projekti raames, kasutada ka uutes võimalikes uurimisprojektides.

Kus näeme probleeme? Need võib kõige üldisemalt jagada kolme suurde rühma

- ratsiooni kuivaine söömus;
- söötade energiasalduse optimeerimine;
- söötade proteiinisalduse optimeerimine.

Ratsiooni kuivaine söömus

Siin ei saa lähtuda kõigi robotlüksifarmide puhul samadest põhimõtetest. Esiteks põhjustab erinevusi



niline segasööt söödalaval on liiga energiarikas, ei huvitu lehmad enam jõusöödast, mida antakse lüpsirobotist ja seetõttu langeb lüpsiroboti küllastatavus.

Kui suur osa päevasest energiast antakse jõusöödana kas lüpsirobotist ja jõusöödaboksidest, langeb söödalavalt söödava koresööda kogus, mille tulemuseks on vatsaatsidoos ja sellega kaasnevad haigused.

Kirjanduses on välja pakutud mitmeid võimalusi lüpsilehmade robotisse meelitamiseks, samaaegselt suurendades ka kuivaine söömust söödalaval.

Üks võimalus on suunata lehmad robotisse kas söödalavalt otse või söödalava kaudu, aga ka jootmisala kaudu.

Mitmed uuringud on aga näidanud, et lehmade liikumise suunamine ning selekteerimisväravate kasutamine häirib lehmi ning pigem vähendab lehmadel, eelkõige suuretoodangulistel lehmadel, söödalaval oleva sööda söömist.

Teine kontseptsioon lehmade meelitamiseks lüpsirobotisse põhineb nn "kommiefektil", kus lehmadele pakutakse robotis maitsestatud sööta või söödalasandit. Sellisel juhul reeglina väheneb söödalavalt söödava koresööda hulk ning halveneb söödakasutus.

Et maitsestatud sööt on reeglina ka energiarikas ning kiiresti vatsas fermenteeruv, väheneb selle strateegia rakendamisel enamasti kiu

seeduvus, suureneb subkliinilise atsidoosi oht ning alaneb piima rasvasisaldus.

Probleemi lahendamisel annab siin mõndagi ära teha, seda eeskätt robotist pakutava jõusööda koostise muutmise kaudu.

Vahetades osa jõusöödas olevast tähtsusest hästi seeduva NDF kiu vastu, saame normaliseerida ka suurte jõusöödakoguste söötmise korral vatsas toimuvaid fermentatsiooniprotsesse ja säilitada suuretoodangulistel lehmadel nii söögiisu kui ka piimatoodangu, vähendamata samaaegselt roboti küllastatavust.

Söötade energiasisalduse optimeerimine

Paljudes farmides on võimalik sööta lehmadele lüpsirobotis vaid ühte liiki jõusööta ja seda lüpsmise ajal.

Kuna see ei kindlusta suuretoodanguliste lehmade toitainete tarvet, on vajalik, et osaratsiooniline segasööt, mida pakutakse söödalavalt, kataks puuduvat osa toitainetest.

Kuna võimalused lehmi grupeerida on robotlüpsi kasutamise puhul väiksemad kui platsilüpsil, saavad madalatoodangulised lehmad energiat tarbest palju enam, suuretoodanguliste toitefaktorite tarve jääb aga samas katmata.

Selle tulemusena madalatoodangulised lehmad rasvuvad ning haigestuvad poegimisjärgselt ainevahetushaigustesse. Suuretoodanguliste

see, kas tegemist on lehmade suunatud või vaba liikumisega ning teiseks see, kas farmis on kasutusel jõusööda lisa söötamiseks jõusöödaboksid või antakse kogu jõusööt lüpsirobotist lüpsmise ajal.

Kui farmides jõusöödabokse ei kasutata, söödetakse söödalaval osaratsioonilist segasööta, mis peaks koos lüpsirobotist antava jõusöödaga katma lehmade päevase toitainete tarbe. Kui osaratsioo-

SISUSTUS
täpselt sobiv **EKSPERT**



Tööstuslikud külmseadmed Külmkambrite ehitus

- Bio Turbo eemaldab hoidla õhust saasteained, bakterid, etüleengaasi. See aitab vältida hallituse teket ja mädanemist.
- Bio Turboga puhastatud hoidlas aeglustub puu- ja köögiviljade vananemine.
- Bio Turboga väheneb riknenud kauba kogus ja kaup säilib kauem värskes.

Säilitusseadmed Niisutusseadmed



- Seade on kompaktne ja kergesti paigaldatav.

lehmade toodanguvõime jääb aga realiseerimata ja nad kõhnuvad liigselt, mistõttu halveneb ka lehmade sigivus.

Milliseid lahendusi siin võiks ette näha?

Esimeseks, kõige lihtsamini lahendatavaks teeks võiks olla kahe segajõusööda paralleelne kasutamine lüpsirobotis. Üks võiks olla madala energiasisaldusega ning teine kõrge energiasisaldusega. Esimeses võiks olla enam NDF kiudu, mis sobib ainsaks jõusöödaks lehmadele madalate ja keskmiste toodangu puhul, teine peaks olema energiarikas ja sisaldama enam rasva ja muid söödalisandeid suuretoodanguliste lehmade jaoks.

Kindlasti pakub lüpsirobot häid võimalusi ketoosi ennetamiseks, kuna võimaldab sööta lisaks glükoneogeneesi soodustavaid söödalisandeid (nt propüleenglükool) või söömüst suurendavaid söödalisandeid (nt glütserool, melass jt).

Söötade proteiinisisalduse optimeerimine

Põhimõtteliselt on probleemi asetus analoogne ratsiooni energiasisalduse optimeerimisega. Kui madalatoodangulised lehmad katavad kogu vajaliku proteiinitarbe mikroobse proteiini arvel ja nende ratsioonides pole tarvis kasutada kalteid proteiinsöötasid, siis suuretoodanguliste lehmade söötmisel on vajalik, et söödaproteiinist 45% oleks vatsast mööduv.

Kasutades vaid ühte segajõusööta, raiskame proteiini ja muudame ratsioonid kalliks. Vähetähtis pole ka see, et ebaefektiivse proteiini kasutamise korral suureneb väljaheidetes, eelkõige uriinis, lämmastikusisaldus ning loomakasvatusest põhjustatud ammoniaagi emissioon looduses.

Ka ratsiooni proteiinisisaldust saame eelkõige optimeerida kahe erineva segajõusööda kasutuselevõtuga.

Esmapilgul tundub, et lehmade söödaratsioonides aitaks energia- ja proteiinisisalduse optimeerimisele oluliselt kaasa see, kui AS Werol



DeLaval'i lüpsiroboteid töötab Eestis juba 35 ja parima toodangu saab nendega Männiku Piim AS.

Tehased hakkab toodetavat rapsikooki granuleerima, nii nagu seisab plaanides.

Kokkuvõtteks

Robotlüpsitehnoloogia kasutuselevõtuga on toimunud lehmade lüpsimisel suur revolutsioon. Võime kindlad olla, et tehnilist progressi ka sel alal peatada ei saa ega pole mõtetki.

Muidugi toimub roboteid tootvates firmades aktiivne arendustöö, kusjuures konkurents sunnib leidma üha uusi lahendusi. Lüpsirobo-

tid, mis praegu töötavad Eestimaa farmides, on mõeldud eelkõige perefarmide tarvis.

Küll aga tutvustas DeLaval International AB rahvusvahelisel näitusel EuroTier 2010 uue põlvkonna robotitega karussell-lüpsiplatsi, mis sobiks eelkõige suurfarmidesse. Seal asendab lüpsjat mehhaaniline robotkäsi. Just sellise tehnoloogia juurutamisel ühilduksid hästi nii täisratsioonilise segasööda söötmise kui lüpsmist kergendavate tööoperatsioonide eelised.

Vajalik tänases piimakarja-kasvatuses



Suurimaks väljakutseks piimakarjakasvatajatele maailmas ja ka Eestis on piimatoodangu tõstmine, avaldamata sellega negatiivset mõju karja üldisele tervisele ja sigivusele.

Miks langeb piimatoodangu tõeses sigivus ja suureneb haigestumine? Peamine põhjus on kõrge geneetilise potentsiaaliga lehma füsioloogiline võime kasutada piimatoodanguks maksimaalselt toitaineid ja mikroelemente ning juhul, kui ratsioon ei kata kogu toitainete vajadust, kasutada selleks kehavarusid. Tagajärjeks ongi mikro- ja makroelementide puuduseisund, immuunsuse ja sigivuse langus ning loomade lühike eluiga karjas.

Üks elutähtis mikroelement on seleen (Se) - nii looma kui ka inimese organismi peamise füsioloogiliste funktsioonide toimimise kindlustaja. Seleenisisaldus pinnases ja selle kättesaadavus söödakultuuridele ja sealtkaudu ka loomadele varieerub piirkonniti. Happelised mullad sisaldavad vähe seleeni ja lisaks sellele on happelistel muldadel kasvatel taimedel seleeni omastamine pärsitud.

Eesti ja ka Põhjamaade mullad on loetud seleenivaesteks. Taimedest võib lisada, et kaunviljalised on seleenivaesemad kui tavaline rohi. Samuti takistab seleeni omastamist pinnase väävlisisaldus, mis on ka Eestis paljudes piirkondades liiga kõrge. Seleenisisaldust vähendab konservantide (näiteks propioonhappe) kasutamine sööda konserveerimisel.

Selleks et suurendada taimedele kättesaadavat seleeni hulka, lisatakse seda väetistele. Kuid ka pikaajalise väetistele lisamise abil ei saavutata alati piisavat seleenisisaldust söödas.

Paljudes teadusuuringutes on leidnud kinnitust, et meie piimakarjades esineb seleenipuudus. Selle tagajärjeks on nii veiste **immuunpuudulikkus** kui ka **sigivusnäitajate langus** ja suur prakeerimine - loomade lühike eluiga karjas. Tootmises avaldab iga eelmainitud tegur märkimisväärset mõju üldisele piimatootmise kasumlikkusele.

Mõistes probleemi tõsidust, on Alltech korraldanud uuringud seleenisisalduse määramiseks piimakarjades 15 Euroopa riigis.

Uuring „Selenium Challenge“	Kriitiline	Puudulik	Piisav
Seleenisisaldus piimas	≤ 0,015	0,016-0,025	≥ 0,026
Osakaal analüüsitud proovidest	36.76%	47.23%	16.01%
Proovide koguarv	225	289	98

83,95% Euroopa karjades ei ole seleenitase piisav

Milline on olukord Eesti piimakarjade seleenitasemega - loomade tervisega?

2010. aasta aprillis käivitati programm „Selenium Challenge“ ka Eestis piimakarjades.

Eesmärk: hinnata meie potentsiaalselt kõrgetoodanguliste piimalehmade tegelikku

seleenitaset; tuua analüüsi vastuste põhjal igale konkreetsele farmile välja seos karja tervise ja seleenisisalduse vahel; anda vastus küsimusele „**Kui teie kari kannatab seleenipuuduse all, siis kuidas saab olukorda parandada, et hoida ära seleenipuudusest tingitud eespool mainitud majanduslikke kahjusid?**“.

Eesti piimakarja farmides korraldatud uuringu „Selenium Challenge“ tulemused	Kriitiline	Puudulik	Piisav
Seleenisisaldus piimas	≤ 0,015	0,016-0,025	≥ 0,026
Osakaal analüüsitud proovidest	65%	30%	5%
Proovide koguarv	39	18	3

95 % uuritud Eesti piimakarjadest kannatavad seleenipuudulikkuse all

Järeldused

Veiste seleenitase on kindlasti madalam kui optimaalseks karja terviseks ja tootlikkuseks vaja oleks.

Orgaanilise seleeni lisamine mineraalsöötadele võimaldab meil tagada loomadele vajaliku seleenitaseme, tõsta nende jõudlust ja pikendada karja eluiga. Ka enamik Eesti mineraalsöötade tootjaid kasutavad oma toodetes Sel-Plexi.

Lisainformatsiooni
Sel-Plexi kasulikkusest:
Pilleriin Puskar
ppuskar@alltech.com

Alltech[®]

Tervislik söötmine tagab tootlikkuse ...loomulikult

ALLTECH EESTI OÜ. Aretuse 2, Märja, Tähtvere vald, Tartumaa. www.alltech.com/estonia

Põllumajandus läheb üle robotitele ja arvutitele

LII SAMMLER
lii.sammler@maaleht.ee
Fotod reprod

Kuna inimesed ei taha enam põllumajanduses töötada, otsivad masinate loojad võimalusi inimtööjõudu kokku hoida.

Novembris Hannoveris peetud messil EuroTier 2010 pakuti loomakasvatajatele vaadata palju automaatikat: automaatsöötmise süsteemid sigadele, vasikatele ja lehmadele, arvutiga koos töötavad kontrollseadmed, robotitega karussell-lüpsiplats, viit marki lüpsirobotid.

Viit sorti lüpsirobotid

Näitusel sai näha palju erinevaid lüpsiroboteid. Nagu rääkis DeLaval müügiesindaja Lembit Vavulski, toodetakse neid maailmas praegu viit liiki. DeLaval oma on neist üks.

Seda eristab teistest näiteks see, et tal on eraldi voolikute otsas viis nisakannu, millest üks on nisapeksuks. Robotkätt liigutav ajam on hüdrauliline ja tarkvara, uus programm Delpro, kaasajastatud. DeLaval robotiga saab ühendada ka karja jälgimise programmi HerdNavigator, mis annab palju andmeid lehma tervise, tootlikkuse, piima kvaliteedi jms kohta.

Nagu DeLaval, nii on teisegi robotifirma, Lely, lüpsiroboteid võimalik vaadata ka Eestis, kus neid töötab paarkümmend. Peamised erinevused DeLaval robotist on harjadega nisapesu ning robotkätt asendav vastupidav nisakannude plokk.

Lely firma on panustanud roboti jõudluse suurendamisele. Näiteks on jõusöödaautomaat, kust lehmad lüpsi ajal jõusööta saavad, viidud nüüd värava külge. Kui lüps läbi ja värav avaneb, kaob ka toidukauss nina eest ning lehm lahkub robotist kiiremini. Välja on töötatud ka

selline seadmeboks, mis teenindab korraga kaht robotit.

Põhimõtteliselt Lely robotiga sarnase lahendusega on ka Englise firma Fullwood lüpsirobot Merlin.

Eestiski Ranna Farmis ja Miiaste POÜs töötav Galaxy lüpsirobot on väidetavalt kõige vastupidavam ja selle robotkäsi sarnaneb kõige enam tööstusrobotiga. Galaxy robot võimaldab teenindada korraga kaht lehma: seni, kuni robot üht lüpsab, valmistatakse teist lüpsiks ette.

Galaxy roboteid tootval firmal Insentec on ka üheboksilisi roboteid (robot AktivPlus). Sarnaseid lüpsiroboteid oli Hannoveris näha veel firmalt BouMatic (lüpsirobot ProFlex) ja firmalt SAC (lüpsirobot RDS Futurline).

Eelkõige suurfarmidele võiks huvi pakkuda firmade Westfalia/Gea lisatavate boksidega lüpsirobot MIone. Põhimõte on selles, et ühes reas võib olla mitu robotiboksi, robotkäsi liigub nende ees siinidel, valmistab lüpsiks ette ja lüpsab ühe lehma teise järel.

Viimast tüüpi robotit Eestis veel ei ole. Westfalia firma on esindatud ka Eestis ja väga tänuväärne oleks, kui keegi meie suurematest piimatootjatest ka seda sorti lüpsiroboti Eestisse tooks.

Lüpsirobotite vastu tundsid huvi päris mitmed Hannoveris käinud DeLaval eestlastest kliendid, kel ka endal plaanis tulevikus robotfarm ehitada.

“Mul on nelja lüpsirobotiga lauda projekt tehtud,” ütleb Järvamaal asuva Paistevälja OÜ juht Meelis Mändla, kes peab 400 lehma. “Mul pole vanade loomapidamishoone-

te juures nii palju ruumi, et ehitada lüpsiplatsiga laut, ja ka korralikke töölisi on raske leida.”

Robotlauda ehitamisega alustab ka Raplamaa talunik Jaan Parve, kes ehitab oma 90 lehma jaoks kahe robotiga lauda.

Lüps lihtsamaks igal mõeldaval moel

Kõige suurem uuendus ja EuroTier'i messi innovatsiooni kuldmedali saanud seadeldis, mida esitleti maailmas esmakordselt, oli 24kohaline karussell-lüpsiplats, kus lehmade nisasid puhastavad, panevad masinaid alla ning desinfitseerivad kokku 5 robotit. Kaks robotit peseb nisasid, kaks kinnitab nisakanne ja viimane teeb lüpsijärgset nisadeso.

Robotkarussell sobib lüpsma suurkarjasid. Näitusel nähtu võimsus on 90 lehma tunnis. Ööpäevas võib see tehase andmetel kaks korda lüpsata 800pealist ning kolm korda 540pealist karja. Praegu töötab neid maailmas 3 – üks Austraalias ja kaks Rootsis. Meile lähim asub Hamra õppefarmis.

“Turule jõuab see kahe aasta pärast. Eestisse jõudmiseni läheb ilmselt 5–6 aastat,” arwab DeLaval Eesti esinduse juht Vahur Tõnissoo. Ta selgitab, et näitusel on väljas 24 lüpsikohaga mudel. Üks kolmest töötavast on sellest väiksem, ent sektioone lisades on võimalik robotkarusselli jõudlust ka suurendada.

Tehase esindajad on kinnitanud, et robotsüsteemi saab monteerida ka olemasolevale tavalisele karussell-lüpsiplatsile, juhul kui inimtööjõudu peaks nappima hakkama või see liiga kalliks minema.



Hannoveris oli näha viit liiki lüpsiroboteid.

“Kui laudale üks 400 lehmaga plokk juurde ehitada, võiks sarnane robotkarussell seal olla küll,” tunnistab Raplamaa ühe suurima põllumajandusfirma Raikküla Farmer OÜ juhataja Tõnu Rahula, kellel on 970 lüpsilehma.

Praegu on firmas täpselt samasugune 24kohaline karussell-lüpsi-

plats nagu näitusel, ent sellel teevad lüpsitööd inimesed.

“Olen juba ammu mõelnud, et eraldi lüpsiroboteid osta on kallid – mulle oleks neid vaja 6, ja et robotid võiksid töötada lüpsiplatsil,” lisab TPI inseneriharidusega Rahula.

Tema sõnul on uuel robotitega karussell-lüpsiplatsil see puudus,

et lehmad tuleb sinna ikka gruppide kaupa peale ajada. “Kui lehmad saaksid platsile vabalt tulla ja sealt lüpsi lõppedes vabalt lahkuda, vaat see oleks tõeline murrang,” leiab Rahula.

Ka Hummuli Agro OÜ üks omanikke Martin Maask arvab, et näitusel väljas olnud robotitega karussell-lüpsiplats vajaks veel edasiarendamist. “Ma kardan, et see on veel liiga aeglane. Peale ja maha peab loomi ikka ajama.”

Lüpsmise lihtsustamiseks on tehtud ka teise innovatsiooni kuldmedali võitnud nn lüpsitakso. See on lakke kinnitatud siinil mööda lüpsiplatsi liikuv tool, milles lüpsja saab istudes teha kõik vajalikud tööd: puhastada nidad, teha eellüpsi, panna alla nisakannud, loomi ravida jne.

Kõik vajalikud instrumendid on kinnitatud tooli külge. Lisaks on lüpsjal seal ka juhtpult-sülearvuti, mille programm võimaldab loomi jälgida, andmeid lisada ja teha muud vajalikku.

Lüpsitaksot kiideti selle eest, et see on ergonomiline ning võimaldab laudas töötada ka füüsilise puudega inimestel.

Söötmine võimalikult väikese inimtööjõuga

Nagu lüpsmisel, nii tahetakse inimtööjõudu kokku hoida ka söötmisel. Selleks on loodud lisaks tavalistele söödamikseritele ka iseliikuvad ning suur hulk automaatsöötamise süsteeme nii sigadele kui ka vasikatele. Rohkem võiks neid olla lüpsikarja jaoks.

Maksimaalselt automatiseeritud lehmade söötmissüsteemid on olemas Soome firmal Pellonpaja ja Austria firmal Hetwin. Inimtöö piirub seal sellega, et silo tuleb põllult või august lauta tuua. Jahu, sroti, mikroelementide jms söödalisandite võtmine vastavatest tornidest-salvedest toimub automaatselt, samuti silo võtmine. Paikne mikser segab kõik torusid pidi tulnud söödaelementid kokku ning lint või vagonett veab selle segasööda lehmadele ette. Täpselt nii palju kordi ööpäevas kui farmiomanik vajalikuks peab.

Mesindusprogramm aitab edendada Eesti mesindust

ALEKSANDER KILK
Eesti Mesinike Liidu esimees

Mesilased pole mitte ainult tervisliku toiduaine tootjad, vaid ka vajalikud tolmeldajad aednikele ja põllumeestele.

Ameerika Ühendriikides tunnistatakse, et iga kolmas suutäis nende toidulaual on toodetud mesilaste kaasabil. Näiteks sadade tuhandete hektariteni küündivate mandlipuuistanduste saagist jääks mesilaste kui tolmeldajate puudumisel saamata kuni 95%.

USAs tellivad farmerid kevadsuvisel hooajal aia- ja põllukultuuride tolmeldamiseks mesinikelt ligi 1,5 miljonit mesilasperet. Mesilaste abil tolmeldamisteenuse pakkumine on seal mesinikele üheks sissetulekuallikaks, mis toob aastas mesilaspeere kohta 120–200 dollarit lisatulu.

Euroopa Liit otsustas mesindust toetada

Kui Euroopa Liidu moodustamisel oli põllumajanduse toetamine ja arendamine juba algusest peale üheks prioriteediks, siis mesindust esialgu toetuse vääriliseks ei peetud. Seejärel selgus, et ELi liikmesriikide mesilate toodetud mesi suutis katta vähem kui poole siseturu vajadusest ja ülejäänud tuli importida teistest maadest.

Et paremini varustada ELi siseturgu kohaliku meega ja suurendada mesinduse jätkusuutlikkust ning konkurentsivõimet, otsustati paarikümne aasta eest alustada mesinduse arendamise toetamist.

Kui Eesti liitus 2004. aastal Euroopa Liiduga, oli algamas uus 3aastane mesindusprogrammide periood 2004–2007. Eesti Mesinike Liit koostöös põllumajandusministeeriumiga koostas mee tootmise ja turustamise arendamise Eesti riikliku programmi aastateks 2004–2007, mis Brüsselis heaks kiideti ja

seejärel alates septembrist 2004 ka käivitus.

Selle perioodi lõppedes rakendus järgmine mesindusprogramm aastateks 2007–2010 ning alates 2010. aasta septembrist juba praegu käimasolev mesindusprogramm 2010–2013.

Mesinikud täiendavad erialateadmisi

Eesti mesindusprogrammi koostades valiti 2004. aastal arendussuundadeks tehnilise abi, varroatoositõrje ja mee kvaliteedi alased tegevused. Alates 2007. aastast lisandus mesilasperede arvukuse suurendamisele suunatud tegevusi. Samad arendustegevused jätkusid ka tänava alanud kolmandal programmiperioodil.

Tehnilise abi meetme peamiseks eesmärgiks on mesinike erialaste teadmiste ja oskuste ning tehniliste võimaluste parandamine ning mesindusorganisatsioonide suutlikkuse arendamine.

Selle meetme all toetatakse loenguid ja õppusi nii kohalikul kui vabariiklikul tasandil. Samuti koostatakse ja levitatakse mesindusala-seid teabematerjale ja väikestruktuure, kasutades ka veebilehe võimalusi. Uuritakse ja tutvustatakse uudseid mesindustehnika ja -tehnoloogia võimalusi.

Eestis on selle meetme osas teh-

tud ka mesilashaiguste seireurinduid ning teavitamist ja nõustamist mesilashaiguste alal.

Varroatoosiga tuleb hakkama saada

Varroatoositõrje meetme peamine eesmärk kajastub juba nimetuses. Varroatoos on tänaseks levinud peaaegu kogu maailmas. Põhja-Ameerika ja Lääne-Euroopa mesilates viimastel aastatel 25–30% tasemele tõusnud mesilasperede talvise hukkumise ühe peamise põhjusena näevad teadlased just varroatoosi otsust ja kaudset mõju.

Ilmselt tuleb mesinikel lähemastel aastakümnetel leppida teadmisega, et varroatoosist täielikult vabaneda ei ole võimalik. Seda enam on oluline varroatoosi nakkustaset hoolikalt jälgida ja rakendada piisavalt efektiivseid ravimeetodeid, et mesilasperede tervis ja meesaak ei kannataks. Neid oskusi ja teadmisi püütaksegi meetme raames mesinikeni viia.

Kodumaine mesi on parem kui sissetoodu

Mee kvaliteedi hoidmine ja tõstmine on mesinike ja tarbijate jaoks väga tähtis teema. Mesindusprogrammi raames on selle meetme osas igal aastal kogutud kauplustest, turgudelt, laadadelt ja otse mesinikelt 160 meeproovi, et nende erinevaid kvaliteedinäitajaid analüüsida.

Hinnatakse mee organoleptilisi kvaliteedinäitajaid (värvus, lõhn, maitse, kristalliseerumise iseloom jms). Labora-



REPRO



toorselt analüüsitakse peamisi füüsilis-keemilisi näitajaid (niiskus, HMF, vabad happed, elektrijuhtivus jm) ning jääkainete ja raskmetallide sisaldust.

Meeproovide öietolmuanalüüs annab lisateavet mee botaanilise päritolu kohta ning võimaldab ära tunda teistest maadest imporditud meed.

Mee kvaliteediuuringutel on kahesugune mõju. Ühelt poolt saab analüüsidele tuginedes anda mesinikele soovitusi, kuidas mee tootmisel ja käitlemisel nii targalt toimetada, et mee kvaliteet säiliks võimalikult kõrgel tasemel ja et mee kvaliteet ei saaks kannatada mesiniku eksimuste tõttu.

Teiselt poolt annavad analüüsid teada ka mittekvaliteetsetest meeproovidest, mille alusel saab juhtida meemüüja või mesiniku tähelepanu probleemidele või tuleb koguni mittekvaliteetne mesi müügilt kõrvaldada.

lgatahes möödunud 6 aasta vältel tehtud meeproovide analüüsides tulemused näitavad seda, et mee kvaliteet on järjest paranenud ja kvaliteedinõuetele mittevastavaid meeproove esineb üha harvem.

Kaubanduskettide suurkauplustes müüdivad importmeed on sage li kodumaise meega võrreldes kesimesa kvaliteediga. On selge, et kau-

getest maadest toodud mesi on tihti pika säilitusaja ja kehvade hoiutimuste tõttu kaotanud tuntava osa oma kasulikest omadustest.

Mesilased toodavad ja tolmeldavad

Mesilasperede arvukuse suurendamise meetme eesmärk on tagada mesinduse järjepidevus ja võimaldada arengut.

Mesilasperede arvukust kipuvad vähendama haigused, üha suurenevad talvitumiskaod, lisaks võimaliku mesilaste kollapsi laadsed nähtused ja inimtegevus, sealhulgas taimekaitsevahendite arutu kasutamine.

Ühelt poolt vajatakse mesilasperesid kindlasti meetoodangu tagamiseks ja suurendamiseks. Kuid hoopis suurem on mesilaste roll tolmeldajatena nii aias ja põllul kui ka looduses. Looduslike putukate tolmeldajate (kimalased, erinevad liblikate ja teiste nektaritoiduliste putukate liigid) arvukus on viimastel aastakümnetel inimsurve toime üha vähenenud.

Mesilased on ainsad inimese poolt suunatavad putukad-tolmeldajad, keda vajadusel saab tolmeldamiseks kasutada, kui neid on piisavalt palju olemas.

Mesilaste tähtsus tolmeldajatena

Euroopa Liidus on viimastel aastatel väljendatud üha kasvavat muret mesinduse pärast.

Ühe olulise dokumendina võeti Euroopa Parlamendi poolt 2008. aasta novembris vastu resolutsioon mesinduse olukorrast, kus tuuakse esile mitmed olulised asjaolud. Muu hulgas esitatakse viiteid mesinduse kasuliku ja toetava mõju kohta ökosüsteemidele, seda eriti põllumajanduse seisukohast. Nii viidatakse, et 76% inimeste tarbeks mõeldud toiduainete tootmisest sõltub mesindussektorist ja 84% Euroopas kasvatatavatest juurviljasortidest sõltuvad tolmlemisest.

Resolutsioonis kutsutakse Euroopa Nõukogu ja Euroopa Komisjoni ning liikmesriikide valitsusi

toetama mesinduse arendamist ja aitama mesindusel üle saada väljastpoolt sektorit tulevatest pärssivatest mõjudest (mesilashaigused, taimekaitsetööd, GMO riskid, turuprobleemid).

Ühe tunnusliku järeldusena tuuakse Euroopa Liidu jaoks välja see, et mett saab importida maailma eri piirkondadest, kuid ainult piisava arvu mesilastega kohapeal saab tagada põllumajanduskultuuride ja looduslike taimeliikide vajaliku tolmlemise.

Siit tuleb ka mõistmine, et mesilasperede arvukuse suurendamisele suunatud tegevustel on oluline tähtsus.

Eesti mesindusprogrammis on peamisele kohale toodud mesilaste tõuparanduse arendustegevus, sest ainult heade tõumadustega mesilased suudavad täiel määral realiseerida seatud eesmärged. Sellised mesilaspered on tugevamad ja tervemad ning suudavad anda suuremat meesaaki.

Teisalt on tugevates mesilasperedes rohkem lennumesilasi, kes teevad suuremas mahus ka tolmeldamistööd. Lisaks muule on heade tõumadustega mesilased ka rahulikumad ja nendega on kergem töötada.

Mesindusprogrammi tegevusi rahastavad ühiselt Euroopa Liit ja liikmesriigi valitsus, kumbki 50% ulatuses ehk 2 eurot mesilaspere kohta aastas. Kui 2004. aasta mesindusprogrammi taotluse aluseks oli statistikaameti andmetel 50,5 tuhat mesilasperet, siis saadi mesindusprogrammi arendustöödeks kasutada kokku kuni 3 miljonit krooni aastas.

2010. aasta septembrist alanud uue perioodi taotluse aluseks oli aga ametlikult vaid 24,8 tuhat mesilasperet ja selle tõttu on kasutada veidi enam kui 1,5 miljonit krooni aastas.

Seda pole just palju, kuid Eesti Mesinike Liit loodab koos aktiivsete mesinikega programmi tegevuste kaudu meie mesindusele uut hoogu ja mesinikele tarka toimekust lisada.

Maamajanduse sisujuht

veebruari–detsember 2010

Juhtkiri

Nõuandesüsteem peab edasi arenema	Thea Kaurla	2
Uus põllumajanduspoliitika peaks tulema Eestile soodsam	Toomas Kevvai	4
Maaelu mitmekesistamise toetus pakub häid võimalusi väikepõllumeestele	Kai Kalmann	6
Kes võib keerata traktorirooli?	Andres Oopkaup	8
Elurikkusest võidab ka põllumees	Eike Lepmets	0
Põllumehed vajavad stabiilsust	Helir-Valdor Seeder	12

Kogemus

Miks teadlane Ants Kikas valis vähikasvatuse?	Ülo Kalm	2
Asendustalunikuks sobib kogenud loomakasvataja	Ülo Kalm	4
Esimene tegevusaasta oli asendusteenistusele edukas	Riina Kaldaru	4
Piimakriisist aitas välja tulla ühistegevus	Heli Raamets	6
Eesti lihavesikasvatuse pöördemoment	Lii Sammler	8
Magistrikraadiga ja toetuse abil talupidajaks	Ülo Kalm	10
Tugevad on suured, lõimunud ja uuenduslikud firmad	Endel Mets	12

Taimikasvatuse

Ohtlikud taimekaitsevahendid ei tohi turule jõuda	Evelin Hillep	2
Taimede stressitaluvust saab tõsta	Ülo Niinemets	2
Haiguspuhangud odrapõllul	Pille Sooväli, Mati Koppel	2
Viljelusvõistluse põhisõnum	Endel Mets	4
Rohumaad vajavad uuendamist	Rein Viiralt, Are Selge	4
Võistuviljelus tuleb masust hoolimata sisukas	Endel Mets	6
Millised olid tänavused kevadilmad?	Laine Keppart	6
Teraviljade saagilootus	Peeter Viil	6
Suurt vilja- ja rapsihinnamuutust pole maailmaturul ette näha	Lii Sammler	6
Kuidas kasutada fungitsiide teraviljahaiguste tõrjeks	Pille Sooväli, Mati Koppel	6
Haljasväetiste kasutamine parandab mulla omadusi	Enn Lauringson, Tiina Talgre	6
Kokkulepe põllumeeste ja mesinike vahel on võimalik	Karina Loi	6
Viljelusvõistlus ja viljeluspäevad täiendavad teineteist	Endel Mets	8
Saagikadude vähendamiseks tuleb leida õige koristusaeg	Ilmar Karjane	8
Augustis on aeg mustikaid koristada	Marge Starast	8
Muutused teraviljade struktuuris	Mati Koppel	8
Kodumaine aedvilja on puhtam	Anne Luik, Sirlil Pehme	8
Viljelusvõistlusel võidutses raps	Endel Mets	10
Saarlase Kaido Kirstu topeltvõit	Endel Mets	10
Ilmastik mõjutab saaki suurel määral	Peeter Viil	10
Tänavune suvi taimekasvatuses	Laine Keppart	10
Künnivõistlus kujunes tasavägiseks	Lii Sammler	10
Läti võitjate põllud olid kuldsed	Endel Mets	12
Tänavune viljelusvõistlus andis tulukuse rekordi	Endel Mets	12
Endel Mets – 80	Ülo Kalm	12
Raps tõrjub odra põldudelt välja	Peeter Viil	12

Ökonoomika

Majanduskriis mõjutab kõiki	Lii Sammler	2
Väiksemate ja suuremate piimatootjate võrdlus	Marju Aamisepp	2
Mahesaaduste töötlemine jääb tootmisest maha	Pille Liivaauk	2
Muutused Eesti põllumajanduses viimasel viiel aastal	Eduard Matveev	4
Mitmekestamise toetused aitavad luua maal uusi töökohti	Kai Kalmann	4
<i>Grüne Woche</i> 'l tehti igal tasemel põllumajanduspoliitikat	Lii Sammler	4
Mullu kukkus traktori- ja kombainimüük üle kahe korra	Ilmar Karjane	6
Spetsialiseerunud piimatootjad on paremas olukorras	Marju Aamisepp	8
Uuendati hoiu-laenuühistute seadust	Andrus Ristkok	8
Investeeringutoetuste esimene pool on läbi	Mati Mõtte	10
Põllumajanduse ees ootavaks tööjõukriisiks tuleks valmistuda juba praegu	Kristel Jalak	10
Põllumehed soovivad kodupaiga keskkonda säilitada	Katrin Alamets	12
Muutused põllumajandusettevõtete majandustulemustes aastatel 2000–2009	Eduard Matveev	12

Loomakasvatus

Laborid hindavad söötade toiteväärtust erinevalt	Silvi Tõlp, Olav Kärt	2
Kuhu rändavad Eesti tõumullikad?	Tanel Bulitko	2
Lihalinnukasvatuse hetkeseisust	Matti Piirsalu	2
Piimatoodang tõusis, vaatamata raskele aastale	Tanel Bulitko	4
Ka punase töu piimatoodang suurenes	Tõnu Põlluäär	4
Laborid hindavad söötade toiteväärtust erinevalt	Silvi Tõlp, Olav Kärt	4
Mullu loomakasvatus tervikuna vähenes	Matti Piirsalu	4
Tšehhis on oma Aravete ja Estonia	Lii Sammler	6
Eesti maakarja aretus annab häid tulemusi	Käde Kalamees	6
Eesti loomakasvatus tänava esimeses kvartalis	Matti Piirsalu	6
Kümne aastaga on Eestisse jõudnud 13 lihatõugu	Leino Vessart	8
Vissivõistluse peaspõrsor oli ilm	Tanel Bulitko, Tõnu Põlluäär	8
Biogaasijaamad on kaasaegse sõnnikukäitluse osa	Triinu Tamm	8
Pihkvamaal näeb uut ja vana	Heli Raamets	8
Lüpsirobotid ja robotfarmid arenevad	Heli Raamets	8
Kuum suvi mõjutas piima kvaliteeti	Piret Kalmus, Birgit Aasmäe	10
Parimad tõuaretajad selgusid taas Ülenurmel	Olev Saveli	10
Šveitsis jõuab lihaveselilha tõepoolest laudast lauale	Lii Sammler	10
Eesti loomakasvatus esimesel poolaastal	Matti Piirsalu	10
Eestis pole veistest nii suurt põuda olnudki	Heli Raamets	12
Kuidas sööta lehma robotlüpsifarmides?	Olav Kärt	12
Põllumajandus läheb üle robotitele ja arvutitele	Lii Sammler	12
Mesindusprogramm aitab edendada Eesti mesindust	Aleksander Kilik	12

Varia

Maaparandust hakkas juhtima põllumajandusamet	Ülo Kalm	2
Läti piimatootjad loodavad ühistegevusele	Rolands Makulis	2
Mati Koppel 50	Ants Bender	2
Lätis on eesmärgiks piimatootmise kulused vähendada	Rolands Makulis	4
Euroopa teaduse tulevik: ühised teadusprogrammid	Heiki Raudla	4
Lätlased ei taha Taani seafarme oma maale haisema	Rolands Makulis	6
EMI sai lõpuks oma teaduslabori	Ülo Kalm	8
Põllumajanduse ergutamine aitaks Läti majandust tõsta	Rolands Makulis	8
Sügisel toimub põllumajandusloendus	Lii Sammler	8
Mõll viljatargudel ja mis selle taga oli	Lii Sammler	10
Läti piimatootjad loodavad eurorahale	Rolands Makulis	10
Miks eelistada kohalikku toitu	Ülo Kalm	12
Lätis oodatakse leivahinna tõusu	Roland Makulis	12
Maamajanduse tänukirj Laine Keppartile	Ülo Kalm	12



Hea Maamajanduse lugeja!

Nagu tark peremees, kes rege rautab suvel ja vankrit talvel, oleme ka ajakirja Maamajanduse mõtete ja ettevalmistustega olnud juba pikalt uues aastas.

Nüüd, enne aastavahetust, on meil lugejaile tegijate poolt kindlus välja öelda mitu head põhjust, miks tasub ajakirja tellida ja lugeda.

Esiteks hakkab Maamajandus ilmuma taas regulaarse kuukirjana ehk 12 numbrit aastas. Vahepealne aeg on kuivatanud nii põllumeeste kui ka riigi rahakotti, mistõttu kahanes ajakirja ilmumissagedus ja kannatas väljanägemine. Nüüd, vaadates optimistlikumalt tulevikku, oleme koos põllumajandusministeeriumiga leidnud võimaluse Maamajandus taas korraliku kuukirjana käima panna. Kahtlemata võimaldab see edastada palju rohkem infot, mis põllumeeste igapäevatoos kasulik ja vajalik.

Teiseks jätkab Maamajandus erialaajakirjana. Ka uuel aastal keskendutakse teadusele, innovatsioonile ja ökonoomikale põllumajandussektoris. Samuti püüame leida häid eeskujusid nii kodu- kui ka välismaalt, kelle kogemustest ja vigadestki õppida. Kindlasti jätkame viljelusvõistluse korraldamist ja vahendame konjunktuuriinstituudi turustatistikat.

Kolmandaks saab ajakiri endale asjaliku, professionaalse ja energilise peatoimetaja. Heiki Raudla, kes ka varem ajakirja juures töötanud, on leidnud taas tee ajakirjandusse. Olen kindel, et ta suudab vahepeal põllumajandusministeeriumis saadud teadmised ja kogemused lugeja kasuks pöörata.

Nagu öeldud, on Maamajandus riigi ja Maalehe koostööprojekt. Meie eesmärk on ühine – anda põllumajandussektoris tegutsevatele ettevõtjatele head nõu ning aidata neil turu- ja konkurentsitingimustes tulemuslikult majandada.

Ning neljandaks tahame Maamajanduse lisaks paberil täisvärvil ilmumisele veel sel aastal teha kättesaadavaks ka Internetis. Seoses *online*-meedia tormilise arenguga loome ka Maamajanduse lugemiseks võimaluse Internetis. See päästab ajakirja ligi ka need, kel paberväljaanne kaugeks või kättesaamatuks jäänud.

Usume, et need sammud aitavad ajakirja lugejale huvitavamaks ja meelepärasemaks teha. Seetõttu soovin kogu Maalehe poolt optimismi tulevikuks ja head uut aastat üheskoos edasiliikumiseks!

Aivar Viidik

Maalehe peatoimetaja

Ajakirja Maamajandus saab tellida kas otsekorraldusega või aastatellimusena.

Otsekorraldusega maksab see 44 krooni (2,81 eurot) kuus

ja aastatellimusena 526 krooni (33,62 eurot).

Tellida saab aadressil www.tellimine.ee või telefonidel 617 7717; 661 3366, samuti postkontoritest.

Orkel GP 1260 Agronic - kombineeritud presskiletaja

Agronic kiletaja on spetsiaalselt valmistatud Orkel GP 1260 pressile. Kiletajat saab järelmonteerida ka varem ostetud pressile.

Orkel Agronic peamised eelised:

- Tuntud töökindlus Orkel GP 1260-lt
- Kiletamine toimub samaaegselt uue palli pressimisega
- Täielik kontroll kiletatud palli mahapaneku üle
- Tänu tandem sillale on erisurve maapinnale väike

Kiletamine ja pressimine samaaegselt annab märgatava kulude kokkuhoiu:

- Üks mees ja masin teevad ära kahe masina ja kahe mehe töö.
- Tootlikkus on suur
- Hoolduskulud on väikesed

Tänu vahetule kiletamisele pärast pressimist on hapniku juurdepääs silole takistatud, mis kindlustab hea sööda kvaliteedi.

Tööpõhimõte

Pärast palli valmispressimist peatatakse masin. Võrgu sidumine algab kas automaatselt või soovi korral käsitsi. Seotud pall väljub pressikambri laadimishargile ning tõstetakse otse kiletajale. Kiletamine toimub automaatselt samal ajal, kui pressikambri kogutakse uut materjali järgmise palli tarvis. Kui kiletamine on lõppenud, otsustab operaator, kuhu ta kiletatud palli maha paneb. Pall lastakse maha sõidu ajal ning seda on võimalik jätta kas küljele või otsale.

Tänu väikesele vahemaale kambri ja kiletaja vahel, on võimalik hakama saada väiksema võrgu kogusega, kui kahe masinaga töötades.

Pressi juhtimine toimub CAN BUS tehnoloogial põhineva puldi abil.

Operaatoril on masina tööprotsessist väga hea ülevaade. Paljusid operatsioone saab teha kas käsitsi või automaatselt. Kuna samaaegselt pressimisega toimub ka kiletamine, annab pult operaatorile täieliku ülevaate kiletamise edenemisest ning samuti kile lõppemisest või katkemisest. Lisaks on võimalik salvestada 50 klienti või tööd/põldu.

Registreeritakse valmistatud pallide arv ning töötunnid.

Presskiletajat on lihtne kasutada ka heina või põhu pressimiseks ehk siis töödel, mille puhul ruloone ei kiletata. Selleks tuleb kiletamise ringide arvuks valida lihtsalt „0”. Samas on võimalik rulooni hoida kiletajal ja transportida ta sobilikku mahapaneku kohta.

Esimene Orkel Agronic töötab Eestis, Aravete Agros alates aastast 2003 ning on teinud tänaseks peaaegu 90 000 rulli.

Tänu oma suurele töökindlusele on tehas suurendanud valtsilaagrite garantii 50 000 rullini või 5 aastani.

Tehnilised andmed

Kõrgus, cm	225
Pikkus, cm	590
Laius, cm	298
Mass, kg	4700
Rehvid	500/50×17
Juhtimissüsteem	Elektrooniline, CAN BUS
Keskmine võimsuse vajadus	u. 70kW/95 hj.

Lisavarustus:

- Palli pööraja
- Palli matt
- Õlipidurid

2011. aastal on Eesti turule oodata uut pressi **Orkel HiQ**.

Lisaks suuremale elektroonika kasutamisele on selle pressi abil esmakordselt võimalik rulli sidumisel loobuda võrgust ning teha seda spetsiaalse laia kilega.

**A. TAMMEL**
müük hooldus varuosad koolitus



Pressimine



Laadimine



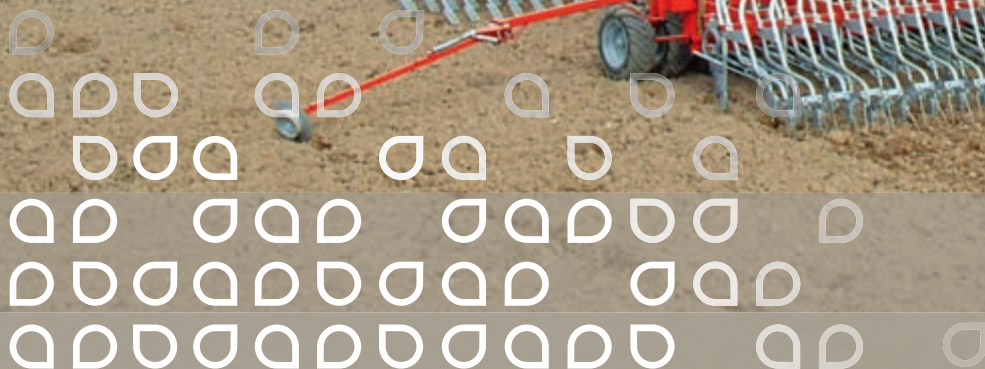
Pressimine ja kiletamine



Palli mahapanek



KONGSKILDE tagab sinu hea saagi!



Uued Kongskilde külvikud:

- Lihtsad
- Täpsed
- Vastupidavad

KONGSKILDE edasimüüjad:

SAMPO GRUPP

- **Türi**, Tehnika 9, tel 3847 7037.
Tarvo Rahnik, tel 510 8266, tarvo.rahnik@sampogrupp.ee
- **Tartu**, Vitamiini 4, tel 731 3636,
Volli Geherman, tel 5336 4573, volli.geherman@sampogrupp.ee
- **Tallinn**, Mustamäe tee 62, tel 654 1782.
Andrus Aruaas, tel 504 0654, andrus.aruaas@sampogrupp.ee
www.sampogrupp.ee

PEETRI TALUTEHNIKA

- Maaritsa, Põlvamaa, tel 797 0699. Indrek Pungar, tel 504 1986,
info@talutehnika.ee • www.talutehnika.ee



Kongskilde Baltic Ltd.
Martin Ots • Tel. 504 7705

maol@kongskilde.com • www.kongskilde.com