Oktoober 2011

Hind 2.80€/43,81

MAAMAJANDUS

Tootmine • Ökonoomika • Teadus

Peretalu elatub oskaritest

lk 28–29

9 771406 623001

Tänavuste rapsipõldude iseärasused
Säästev põllumajandus Põlvamaal
Mis loom on punane holstein?

NEW HOLLAND T5050
4WD 97 hj

TATOLI
PÕLLUMEHELE PARIM

SOODUSPAKKUMINE

- elektrohüdrauliline reevers
- õhkiste
- konditsioneer

Soodushind käibemaksuta: 32 600.- EUR

NEW HOLLAND AGRICULTURE

Tartu tel: 740 9415
Pärnu tel: 442 4420
Paide tel: 389 3400

Edasimüüjad:
OÜ Rodnas: 51 32417
Lemar Auto OÜ: 51 02980

tatoli.ee

NEW HOLLAND TC5070
KOMBAIN 223 hj
Heedri automaatjuhtimine
Heeder 5,2 m

TATOLI
PÕLLUMEHELE PARIM

SOODUSPAKKUMINE

2011. aasta tellijatele heedrikäru hinna sees

Soodushind käibemaksuta: 105 000.- EUR

NEW HOLLAND AGRICULTURE

Tartu tel: 740 9415
Pärnu tel: 442 4420
Paide tel: 389 3400

Edasimüüjad:
OÜ Rodnas: 51 32417
Lemar Auto OÜ: 51 02980

tatoli.ee

Sisukord

4 Milline on Eesti traktoripark?
6 Parim rapsisaak kasvatati tänavu Pae Farmeris
7 Viljelusvõistluse 2011 persoon
10 Agrotehnikast viljelusvõistluse rapsipõldudel
12 Kogemusi tänavustelt katsepõldudelt
16 Järjekordne kuum suvi
20 Holsteinidest oli esmakordselt parim punasekirju lehm
24 Kakskümmend üle-eestilist tõuloomanäitust
28 Lihatalu elatab pererahva ära
30 Punasekirju, aga ikkagi holstein
32 Külli Vikat tunneb lambaid
34 Põllumaa väärtust tuleb säilitada
36 Eesti sai kõigi aegade noorima künnimeistri
38 Turg: piim
40 Turg: köögivili
42 Puu- ja köögivili peab olema kvaliteetne igal letil
44 Põllumajandusteated
46 Läti piimatootjad ehitavad oma piimatööstusi

Toimetuse aadress
Narva mnt 13, 10151 Tallinn

Peatoimetaja Heiki Raudla
heiki.raudla@maaleht.ee, 661 3380; 5551 9518
Toimetaja Lii Sammler
lii.sammler@maaleht.ee, 661 3356; 510 2336
Toimetaja Ülo Kalm
ylo.kalm@maaleht.ee, 661 3380; 5344 4340
Keeletoimetaja Hanna Sinijärv, 669 8189
hanna.sinijarv@lehed.ee
Korrektor Merike Järvlepp
merike.jarvlepp@maaleht.ee, 661 3311
Reklaam 661 3337
Kujundus ja küljendus Merike Arbet
merike.arbet@maaleht.ee, 661 3308
Esikaanefoto Raivo Tasso

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

Maaülikooli selge visioon

ANNE LUIK
Eesti Maaülikooli teadusprorektor

Hando Runnel on kirja pannud järgmised read:

Ei mullast sul olegi enam suurt lugu,
kui kõndima õpid parkettide pääl,
sääl ununeb loodus ja loomise lugu
ja kõrvadest kustub sul põldude hääl.

Eesti Maaülikool tähistab oma 60. juubeliaastat. Nende aastate jooksul on ülikooli pühendunud õppejõud, tudengid ja tänased vilistlased teinud kõik, et meil, eestlastel ei ununeks meie elamise ja olemise sisu – tasakaalus loodus, meie juured ning terve elukeskkond, millest räägib ka meil agronoomiat õppinud Runnel.

Eesti Maaülikooli õpetajad ja lõpetajad maastikuarhitektidest ettevõtjateni ning metsandusekspertidest veterinaarideni on oma praktiliste ja kaasaegsete teadmistega aidanud palju kaasa Eesti elukeskkonna hoidmisse ning rohelise ja säästliku mõtteviisi säilimisse.

Juubelisündmused on hea aeg, et vaadata üheskoos tagasi, aga ka edasi. 60 eluaastat on aeg, et küpse pilguga teha kokkuvõtteid tehtust, aga alustada ka uuega ning seada realistlikke tulevikuplaane.

Möödunud aastakümnetega on meid ümbritsev palju muutunud – ühelt poolt on muutused tingitud kiiretest arengutest Eestis, teisalt on aga muudatused käinud kaasas protsessidega maailmas. See kõik on aga mõjutanud arenguid maaülikoolis.

Aina suurenev maailma elanikkond on suureks julgeolekuriskiks kogu maailmale – oleme olukorras, kus lisaks kasvavale rahvaarvule tõuseb järsult ka mõnede riikide tarbimine. Siinkohal on oluline roll toidutootmisel ja -tehnoloogial ning nende valdkondade uurimissuundade arengul.

Vähemtähtis pole kvaliteetse ja puhta omamaise toidu tootmine ja tooraine kasvatamine. Eesti Maaülikooli teadlased on uurinud valdkonna erinevaid tahkusid alates ravimijääkide sisaldusest mullas ja selle mõjust meie toidulauale kuni mahetootmise väljaarendamise ning uurimiseni aiandustaludes ja katsealadel. Olen kindel, et sellega on Eesti Maaülikool andnud suure panuse kvaliteetse Eesti toidu tootmisesse ja kasvatamisse, aga ka tarbimisse.

Kindlasti tuleb ka silmas pidada, et meie rahvas tahab ja peab saama Eestis tulevikuski elada. Looduse jätkusuutlikkuseks tuleb meil seal aga oskuslikult majandada – looduskeskkonna säilimist ja säästmist tuleb toetada läbi koolitatud ekspertide ja valdkonna uuringute, samuti peame panustama käitumise ja suhtumise muutmisse.

Selles seisnebki Eesti Maaülikooli (ja teistegi teadusasutuste) oluline vastutus – muuta ühiskonna hoiakuid meid ümbritseva suhtes ning teha seda targalt ja teaduslikele printsiipidele toetudes.

Juubeliaastal sügavamalt endasse vaadates ja kokkuvõtteid tehes peame nii endale kui teistele teadvustama, millised on Eesti Maaülikooli tugevad küljed ning mida me omalt poolt ühiskonnale tagasi pakume. Maaülikool on üks selgema visiooniga ülikoole Eestis, sest näeme oma missioonina konkreetselt Eesti puhta keskkonna ja loodussäästliku mõtteviisi arendamist ja toetamist – teisisõnu kestvat ja elamisväärset Eestit. Seega on just meie vastutus Eesti põllumajanduse, maaettevõtluse, metsanduse, veemajanduse, kalanduse ja teiste Eesti Maaülikooli vastutusvaldkondade arendamine ja tõhustamine.

Teaduse ja ülikooli areng peab olema järjepidev ning arvestama kogu maailmas toimuvate protsessidega. Vaid sellisel juhul suudame muutuvates tingimustes hoida Eestimaa kestva ja elamisväärsena.

Milline on Eesti traktoripark?

Põllumajandusettevõtte edukus sõltub paljuski masinapargi tootlikkusest. Seega tuleb masinapargi valikul hoolikalt kaaluda, milliseid masinaid ja kui palju on vaja ettevõttesse muretseda.

ÜLO TRAAT
EMÜ tehnikadoktor

Tänapäeva traktoritel on kõrged töökindlusnäitajad, kuid sellegipoolest vajavad need tehnohooldust ja remonti.

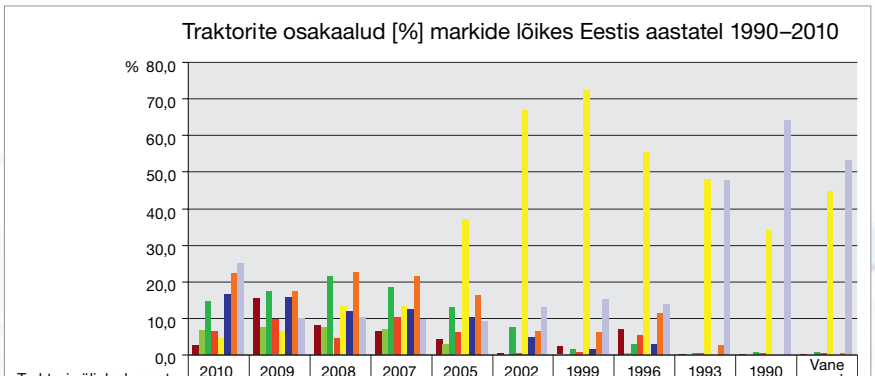
Nüüdisaegsete traktorite kasutamine on muutunud oluliselt lihtsamaks ja mugavamaks kui tehniliselt vananenud traktorite puhul. Samas on ehituse keerukus toonud kaasa diagnostikapõhise tehnohoolduse ja remondi.

See, et traktorite ehitus on muutunud keerukamaks, nõuab meilt uusi teadmisi ja oskusi. Nii on suurenenud ka tehnohoolduse ja remondi maksumus.

Tehnohooldus ja remont mõjutavad traktori omahinna kujunemist.

Rasketes majandustingimustes võivad aga ettevõtted tehnohooldusest sootuks loobuda. See on aga majanduslik valearvestus, sest just investeeringud tehnohooldusesse ja masinate õigeaegsesse remonti tagavad paremaid majandustulemusi tulevikus.

Joonis. Maanteeameti registris olevate traktorite vanuseline koosseis.



Traktori väljalaskeaasta	2010	2009	2008	2007	2005	2002	1999	1996	1993	1990	Vane mad
CASE, CASE IH	2,8	15,5	8,1	6,6	4,3	0,4	2,3	7,2	0,2	0,3	0,1
FENDT	6,9	7,7	7,7	7,1	3,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
JOHN DEERE	14,9	17,3	21,6	18,6	13,1	7,6	1,6	3,0	0,6	0,7	0,7
MASSEY FERGUSON	6,6	9,6	4,5	10,4	6,3	0,6	0,8	5,4	0,6	0,5	0,5
MTZ	4,5	6,6	13,2	13,3	37,1	67,0	72,3	55,4	48,0	34,3	44,6
NEW HOLLAND	16,7	15,9	11,9	12,6	10,6	5,0	1,6	3,0	0,0	0,0	0,0
VALTRA/VALMET	22,6	17,3	22,9	21,6	16,4	6,4	6,3	11,4	2,8	0,1	0,5
MUU	25,0	10,0	10,1	9,7	9,3	13,1	1 2	13,9	47,8	64,0	53,5

Mida näitab register?

Milline on meie ettevõtete traktoripark? Selle kohta koguti andmed 2011. aastal. Traktorid olid vaatluse all nendes ettevõtetes, kus tehakse oma masinapargiga ära kõik vajalikud taime- ja loomakasvatustööd, alates künnist kuni saagikoristuseni, lõpetades teede lumest lahtihoidmisega talvel.

Uurimustöös sai ettevõtete iseloomustamiseks valitud haritava maa suurus, kuna suurema pinna harimiseks läheb üldjuhul vaja ka rohkem masinaid. Haritava maa suuruse järgi sai jagatud ettevõtted viide kategooriasse:

- 0–125 ha – väikesed ettevõtted
- 126–250 ha – alla keskmise suurusega ettevõtted
- 251–600 ha – keskmise suurusega ettevõtted
- 601–1100 ha – üle keskmise suurusega ettevõtted
- üle 1101 ha – suured ettevõtted

Maanteeameti andmete järgi oli seisuga 31.12.2010 Eestis arvele võetud 19 907 traktorit.

1980. aastal oli liiklusregistris arvel 27 877 traktorit. Pärast seda toimus traktorite arvelevõtmisel kasv, mis kestis 2001. aastani. 2001. aastal oli Eesti liiklusregistris kõige rohkem, 52 441 traktorit. 2002. aastast hakkas registreeritud traktorite arv vähenema. Vähenemine kestis 2007. aastani. 2008. aastast kasvas registreerimine kuni järgmise aastani. 2010. aastal langes traktorite arv alla 2007. aasta taseme.

Registreeritud traktorite arvu vähenemist on põhjustanud eelkõige vanemate traktorite arvelt mahakandmine, tõusule on aidanud kaasa uute traktorite liiklusregistrisse kandmine. Seetõttu on tegelik traktorite arv Eestis suurem kui liiklusregistrisse kantud arv näitab.

Enamlevinud traktorimargid on Eestis Case, Fendt, John Deere, Massey Ferguson, MTZ, New Holland ja Valtra/Valmet. Muu all on mõeldud ülejäänud traktoreid.

Vanemate traktorite seas on kõige suurem osakaal MTZ traktoritel. Kõige rohkem oli MTZ traktoreid liiklusregistris 1999. aastal – 67% kõigist arvele võetud traktoritest. Pärast seda on hakanud MTZ traktorite registreerimine märgatavalt vähenema.

Jooniselt on näha, et seda tüüpi traktorite registreerimise vähenemise käigus hakkas suurenema nüüdisaegsete traktorite turuosa. Osakaalu suurenemist hakkasid esimesena näitama Valtra/Valmeti traktorid, mida registreeriti 1996. aastal 11% kõigist registreeritud traktoritest.

Teiste traktorite osakaalu märgatav suurenemine toimus 2005. aas-

Tabel. Enamlevinud traktorite seeriad.

Fendt		Valtra		New Holland		John Deere		Massey Ferguson		Case	
Seeria	% margist	Seeria	% margist	Seeria	% margist	Seeria	% margist	Seeria	% margist	Mudel	% margist
200	5,3	A	9,5	TM	26,2	5000	4,8	4000	9,5	JX	8,3
400	10,5	T	48,8	TL	11,5	6000	38,1	5000	33,3	MX	16,7
700	2,6	N	11,9	TS	13,1	7000	38,1	6000	23,8	Magnum	16,7
800	26,3	M	3,6	T-3000	3,3	8000	12,7	8000	23,8	Puma	12,5
900	44,7	S	1,2	T-8000	9,8	Muu	6,3	Muu	9,6	Maxxum	4,2
Muu	10,5	8000	15,5	T-7000	19,7					CVX	4,2
		Muu	9,5	Muu	16,4					Steiger	4,2
										Muu	33,3

tal. Valtra/Valmetile lisandusid New Holland ja John Deere. Lisaks nendele hakkas pärast 2007. aastat suurenema Massey Fergusoni ja Fendti osakaal, samas vähenes järsult Case'ide registreerimine.

Enamlevinud margid

Kõige rohkem oli uuringus MTZ traktoreid (377). Järgmise suurema rühma moodustasid laadurid, mille puhul rohkuse tõttu eraldi marke välja ei toodud. Samas ei pandud laadureid kokku ka samade markide traktoritega, kuna nad teostavad põhiliselt erinevaid laadimistöid. Seetõttu on laaduritel erinevad korrashoiukulud ja need ei sobi võrdlemiseks traktoritega.

Laadureid oli kokku 101. Nende hulka ei arvestatud ka traktoreid, mis olid varustatud frontaallaaduriga. Nüüdisaegsetest traktoritest oli enim Valtra traktoreid, kokku 84. Peaaegu võrdselt oli New Hollandi (61) ja John Deere'i traktoreid (64). Rohkemaarvuliselt olid esindatud ka Fendt (38), Case (24) ja Massey Ferguson (22).

Fendti traktoritel oli kõige sagedamini esinevamaks seeriaks 900-seeria (215–360 hj) traktorid, mida oli 44,7% kõigist uuritud Fendtidest. 900-seeria Fendtid on ka kõige võimsamad Fendti traktorid.

Fendti traktoritest oli rohkelt esindatud ka 800-seeria (26,3%). Valtra traktoritest oli kõige enam T-seeria traktoreid (48,8%). New Hollandi traktorite puhul ei tõusnud nii ülekaalukalt esile üksiki seeria.

New Hollandil oli enim esindatud TM-seeria (26,2%) ja T-7000 seeria (19,7%). John Deere'i traktoritest olid esimeste seas võrdselt 6000- ja 7000-seeria (mõlemaid 38,1% kõigist uurimuses osalenud John Deere'i traktoritest). Massey Fergusoni puhul oli enim esindatud 5000-seeria (33,3%), millele järgnesid võrdselt 6000- ja 8000-seeria (23,8%). Case'i taktorite puhul selget eelistust ei olnud ning kõik seeriad olid esindatud suhteliselt võrdselt.

Maanteeameti andmetel müüdi 2010. aastal kõige enam Valtra traktoreid. Sellele põhjanaabrite margile järgnesid New Holland ja John Deere.

Üha enam kasvab nüüdisaegsete traktorite müük ja kahaneb tehniliselt vananenud masinate müük. Kui 2003. aastal ületas kõikide nüüdisaegsete traktorite müüginumber esimest korda MTZ traktorite müügi, siis juba 2007. aastal müüdi ainüüksi John Deere'i ja Valtra traktoreid üle saja, MTZe vaid 73.

Markide osakaal ettevõtetes

Kui vaadata väikeettevõtjaid (0–125 ha), siis nendest 40% kasutab MTZ traktorit. Nüüdisaegsetest traktoritest on väikeettevõtjatel kõige enam Valtraid.

Alla keskmise suurusega ettevõtetes (126–250 ha) oli kõige eelistatum traktoritootja New Holland (27,8%), järgnesid võrdselt Valtra ja John Deere. Keskmise suurusega ettevõtete (251–600 ha) traktorivalik on mitmekesisem, kuid kindlalt on enimostetud mark Valtra (31,8%).

Üle keskmise suurusega ettevõtete (601–1100 ha) eelistatuim traktorimark on John Deere (31,6%), millele järgneb Valtra (21,1%). Kolmandana eelistavad ettevõtted Fendti ja New Hollandit.

Suurte ettevõtete (üle 1101 ha) traktorite valik on jagunenud peamiselt kolme traktoritootja vahel: Valtra, New Holland ja John Deere. Neile järgneb Fendt. Fendti traktorite osakaalu suurenemise põhjus suuremates ettevõtetes peitub kindlasti traktori universaalsuses ja hinnatasemes.

Masinkulude vähendamiseks on optimaalne masinapark oluline omahinna alandamise võimalus. Kui masinapargi võimsus on antud töömahu jaoks liialt väike, võtavad tööd palju aega ja põllutöid ei suudeta teha optimaalsel ajal.

Juhul, kui kasutatavad masinad on liialt suure võimsusega, on need kulukad, nõuavad suuri kapitaalmahutusi ja püsikulude suurenemise tõttu tõuseb omahind.

Mitmete kultuuride kasvatamisel tuleb ette väga pingelisi tööperioode, kus töid tuleb teha suhteliselt lühikese ajavahemiku jooksul. Näiteks kevadisel külviajal ja suvel rohusööda koristamisel. Optimaalse masinapargi kujundamisel tuleb aga arvestada kogu aastast töömahtu, töömahtu kõige pingelisematel ehk saagikust ja kvaliteeti kõige enam mõjutavatel töödel, samuti tuleb silmas pidada masinate hindu ja tootlikkust ning paljusid muid tegureid.

Põllumajandusliku tootmise edu ettevõtetes sõltub paljudest teguritest, millest üks olulisem on masinapargi päevane tootlikus. Seega tuleb ettevõtete spetsialistidel masinapargi täiendamisel ja uuendamisel vastata kahele põhiküsimusele: milliseid masinaid ja kui palju on vaja ettevõttesse muretseda?

Optimaalsel valikul peaks arvestama võimsuse, kütusekulu ning varuosade kulu suhet, samuti seda, kas ja kui palju suurenevad kulud varuosadele võimsama traktori valikul ning kui suur on varuosade kulu sõltuvus töötundide arvust aastas.

Järgneb

Urmas Uustalu, OÜ Pae Farmer agronoom, sai 40ha talirapsipõllult 3,6 tonni teri hektarilt.

Parim rapsisaak kasvatati tänavu Pae Farmeris

Tekst ja foto ENDEL METS

Viljelusvõistluse 2011 rapsipõldude saagikused

Ettevõte	Maakond	Esindaja	Sort	Pindala (ha)	Saagikus (t/ha)
		Taliraps			
Pae Farmer OÜ	Rapla	Urmas Uustalu	Catalina	40,0	3,6
Männiku Piim OÜ	Tartu	Avo Samarüütel	Visby	31,0	3,5
Kõljala POÜ	Saare	Tõnu Post	Banjo	19,9	3,0
		Talirüps			
Pae Farmer OÜ	Rapla	Urmas Uustalu	Largo	40,0	2,9
		Suviraps			
Estonia OÜ	Järva	Helina Märtmann	Larissa	41,5	3,4
Voore Farm OÜ	Lääne-Viru	Margus Lepp	Magma	45,0	3,0
Nuudi talu	Saare	Kaido Kirst	Larissa	22,0	2,8
FIE Rein Jurss	Tartu	Rein Jurss	Proximo	8,7	2,6
Avispeamees OÜ	Lääne-Viru	Jaak Läänemets	Trapper	14,0	2,2

VILJELUSVÕISTLUS 2011

Korraldajad

MAAMAJANDUS

BALTIC AGRO part of DLAGroup

Farm Plant Eesti

Toetajad

BASF

Bayer CropScience

DUPONT

MONSANTO

syngenta

Viljelusvõistluse 2011 persoon

Tekst ja fotod ENDEL METS

Tobrelutsud – uuendusmeelne meeskond.

Sügismaastikel oleme harjunud nägema küntud põlde. Must muld ja sirged vaod pakuvad põllumehele esteetilist naudingut. Põlvamaal OÜs Pirmastu pole aga hulk aastaid põlde üldse küntud ja adergi ammu ära müüdud. Veel enam – selles majapidamises ei ole ühtegi mullaharimisriista. Seal on täielikult üle mindud otse- ehk multškülvile: seeme viiakse eelnevalt harimata mulda.

Tänavu siirdati seal veel üks uuendus – kombaini tavaline heeder asendati raatsiva heedriga, mis jätab kõrred püsti ja rebib neilt vaid päid.

"Nüüd räägitakse külas, et kõigepealt jätsid need Tobrelutsud oma põllud kündmata ja tänavu ka koristamata," seletab OÜ Pirmastu juht Toomas Tobreluts naerulsui.

Tõesti, kui kaugelt vaadata, siis uuel viisil kombainitud põld tundub lausa mahajäetuna ega paku sellist esteetilist naudingut kui korralik sügiskünd. Tegelikult on otsekülvi tehnoloogia saanud täienduse. Kõrs jaotub ühtlaselt ega sega otsekülvi. Kõrs on see, mis moodustab mulla pinnal multšikihi – sellest otsekülvi põhiline efekt lähtubki.

Nende põhieesmärk on säästev põllumajandus

Isa Toomas ning pojad Lauri ja Taavi on viljelusvõistlusest korduvalt osa võtnud. Nende nimel on taliodra rekordsaak – 8,2 tonni teri hektarilt (2008. aastal). Tänavu osalesid nad talinisupõlluga, millelt said 6,1 tonni teri hektarilt.

Toomas Tobreluts: "Meie kasutame otsekülvi tehnoloogiat, mille eesmärk ei ole pelgalt saagikuse tõstmine; sellel on veel mitu muud eesmärki, mis kokku võetult kuuluvad mõistesse säästev põllumajandus."

Toomas Tobreluts on Cross-Sloti otsekülvikut ja selle kasutamise kogemusi tutvustanud juba mitmel õppepäeval. 11. oktoobril valiti perekond Tobreluts Eesti kõige Läänemere-sõbralikumaks põllumajandustootjaks.

Säästva põllumajanduse kontseptsioonil on pikk ajalugu. Selle kutsusid ellu eelmise sajandi 30. aastail USA viljakamail aladel vallandunud tolmutormid. Tänaseks on mitmekülgsest säästmisest saanud ülemaailmne trend. Euroopa Komisjon lähtub säästva põllumajanduse põhimõtete levitamisel oma SoCo projektist.

Tobrelutsud on säästva põllumajanduse põhimõtetest ja nende ülemaailmsest levikust sügavalt huvitatud. Teabe saavad nad internetist. Mitu SoCo projekti teabelehte on tõlgitud eesti keelde. Ühes neist öeldakse, et säästev põllumajandus tähendab:

- mulla minimaalset harimist, samuti otsekülvi, et kaitsta mulla struktuuri, faunat ning säilitada huumust;
- mulla katet (multši);
- külvikordi, mis mõjuvad soodsalt mulla mikroorganismidele, kuid kahjulikult taimekahjuritele, umbrohtudele ja haigustele.

Ülemaailmse trendi ja selles osalevate rahvusvaheliste organisatsioonide levitatava teabe taustal ei ole Tobrelutsud ekstremistid, vaid trenditeadlikud uuendajad.

Neil on parimaks peetav otsekülvik

Tobrelutsud alustasid oma uuendustegevust mulla minimeeritud harimisega. Endi kogemused ja täiendav teave internetist julgustas üle minema otsekülvile, s.t loobuda mullaharimisest.

Toomas Tobreluts: "Prooviks külvasime ühel ja samal põllul künnile, minimeeritult haritud ja täielikult harimata mullale. Vahet ei olnud. Üldiselt räägitakse, et otsekülvile üleminekul võib saagikus langeda, aga meie ei ole seda kogenud. Võib-olla sellepärast, et teeme kõike püüdlikult ja meie külvasime tänavu juba neljandat aastat maailmas parimaks peetava Cross-Sloti otsekülvikuga."

See külvik projekteeriti Uus-Meremaal ja Euroopasse on jõudnud alles üksikud. Taavi ja Lauri Tobreluts avastasid selle interneti

Cross-Sloti otsekülvik on Tobrelutsude meeskonna initsiatiivil Eestisse toodud Uus-Meremaalt ja seda peetakse maailma parimaks otsekülvikuks.

vahendusel. Tootjafirma kodulehel öeldakse:

"Cross-Sloti külvik on konstrueeritud spetsiaalselt otsekülviks, see on 30 aastat kestnud teadustöö tulemus."

Cross-Sloti otsekülviku seemendid teevad mulda ristvaod, kuhu ühte poolde suunatakse seeme ja teise poolde väetis, nende vahe on 2–3 cm, mis on oluline suuremate väetise külvinormide puhul. Lisaks reguleerib automaatika seemendite töösurvet vastavalt mulla kõvadusele.

Vastavalt külviku headusele on sellel ka kõrge hind – neli aastat tagasi maksis ligemale 3 miljonit krooni. Firma kodulehel öeldakse, et kõrgema hinna kompenseerib 2–4% saagilisa (võrreldes odavamate otsekülvikutega).

Lauri Tobreluts: "Objektiivsuse huvides tuleb võrrelda mitte üksnes külvikuid, vaid kogu masinate komplekti; otsekülvi puhul ju pole ei atra ega teisi mullaharimismasinaid; meil on 2 traktorit, tavatehnoloogia puhul oleks neid vähemalt 3.

Otse- ehk multšikülvi puhul on külvamine põhitöö ja külvik põhimasin ning sellele tuleb koondada põhitähelepanu."

Raatsiv heeder

Raatsivast heedrist huvitusid Taavi ja Lauri juba aastaid tagasi. Toomas oli seda näinud Saksamaal Hannoveri tehnikamessil, kuid toona ei pidanud nad seda piisavalt oluliseks. Raatsiva heedri tähtsus selgus otsekülvi kogemuste varal. Vaatamata kombainide põhupeenestite täiustamisele, segab ebaühtlaselt laotatud põhk otsekülviku seemendite tööd (probleem on selles, et pole olemas põhupeenestit, mis igasugustes tingimustes laitmatult töötaks). Kui kõrred jäävad püsti ja neilt võetakse vaid pead, nagu seda teeb raatsiv heeder, siis põhk otsekülvi ei sega. Tänavu kogesid Tobrelutsud seda vahetult.

Kuna raatsiv heeder kogub vaid päid, siis kombaini jõudlus suureneb; tänavustest kogemustest lähtudes ligemale kolmandiku võrra. Tobrelutsud peavad seda endi jaoks väga oluliseks. Neil on üle 800 hektari koristuspinda, mida on ühe keskmise võimsusega kombaini jaoks paljuvõitu. Kergendust tunti juba tänavu ja tuleval aastal tuleb lisa: võetakse kasutusele käru, mis võimaldab kombaini viljast tühjaks laadida peatumata.

Mullu võimsam traktor, tänavu uus kuivati

Mullu soetasid Tobrelutsud senise 240hobujõulise asemele uue 330hobujõulise Case'i traktori. Lisavõimsust vajavad nad selleks, et Cross-Sloti otsekülvikule seemendeid lisada ja jõudlust suurendada.

Koos uue traktoriga soetati ka rehvirõhu reguleerimise seade. Cross-Sloti külviku tühikaal on 10 tonni, koos seemne ja väetisega surve mullale suureneb veelgi. Mulla tallamist saab vähendada, kui külviku rehvides alandada rõhk 1 baarini. Sel kombel aga ei saa sõita teedel, kus rõhk tuleb tõsta 3 baarini. Seda on väga lihtne ja mugav teha rehvirõhu reguleerimise seadmega. Toomas Tobreluts ütles, et tema teab

Taavi Tobreluts.

Tänavu ehitati uus kuivati ja mitu viljamahutit.

Eestis veel vaid ühte sellist seadet ja nemad ei olnud ka päris esimesed.

Tänavu tegi OÜ Pirmastu suure investeeringu, ehitades uue kuivati ja mitu viljamahutit.

Toomas Tobreluts: "See kuivati on Inglismaal ammune, kuid Eestis uus, ma tean veel vaid paari samasugust. Selles kuivatis ei liigu vili mitte vertikaalselt nagu tavaliselt, vaid horisontaalselt. Nii on lihtsam ja selles saab edukalt kuivatada kõiki seemneid."

Multš, vahekultuurid ja SoCo projekt

Otsekülvil on multšiga tihe seos. Kuna põhk ja muud taimejäänused ladestuvad mulla pinnale, siis seal need lagunevad mulda kaitsvaks ja toitvaks orgaaniliseks aineks; tekib multšikiht.

Multš takistab niiskuse aurumist, umbrohtude levikut jne. Multši rohkendamiseks, veel enam aga toimetoitainete sügis-talvise väljaleostumise pidurdamiseks kasvatatakse vahekultuure. Ka Tobrelutsud on sellega alustanud. Neil on ristiku vahekultuurina kasvatamise kogemused, tänavu alustasid timutiga. Ristik ei ole siiski päris vahekultuur vaid n-ö rahakultuur, kuna nad kasvatavad seda seemneks. Vahekultuuri külvatakse koristatud talivilja kõrde kohe pärast koristust. Üritatakse külvata taimesegusid (näiteks tatar, päevalill, keerispea, rukis, vikk jne). Taimi, mida külvata, on palju. Ideeks on, et põllul alati midagi kasvaks.

Toomas Tobreluts: "Timutiseemne külvasime suvinisusse kevadel allakülvina, nüüd septembrikuu lõpus on seal 15 cm kõrgune taimik, mis seob põhikultuuri poolt kasutamata jäänud, kuid kergesti väljauhutava lämmastiku, väävli, kaaliumi jne. Timutimass muutub multšiks ja tuleval aastal lagunedes annab need toitained tagasi mulda."

Toomas näitas Euroopa Komisjoni SoCo projekti teabelehti teemal "Säästev põllumajandus ja mulla kaitsmine". Need heidavad Tobrelutsude uuenduslikule tegevusele tubli portsjoni positiivset valgust. Otsekülv ei ole lihtsalt üks külvitöö, sellel on lai ja üliolulline tähendus. Sellega kaitstakse muldi degradeerumast, takistatakse vee- ja tuule erosiooni, huumuse vähenemist, CO_2 lendumist jm.

Pole meelakkumine

Loomulikult pole otsekülvi siirdamine mingi meelakkumine, sellel tehnoloogial on niihästi oma spetsiifilised, kuid ka puhtalt uudsusest lähtuvad probleemid.

Toomas Tobreluts nimetas esimesena nälkjate probleemi. Ta ei teadnud varem nälkjatest midagi; polnud aimu ka sellest, miks Cross-Sloti otsekülvikul on lisaks seemne- ja väetisepunkrile veel üks väike kastike. Sinna pannakse nälkjate tõrje graanulid.

Kuna umbrohte mehaaniliselt ei tõrjuta, siis herbitsiide kulub otsekülvi tehnoloogias rohkem. Tobrelutsud pritsivad oma põlde igal aastal kahe kolmandiku ulatuses glüfosaadiga. Fungitsiidide tarve on neil üldjoontes sama, mis teiste viljelusviiside puhul.

Tänavune kevad oli sademetevaene, talirapsipõllul oli paks multšikiht ja sellele laotatud väetis ei jõudnud õigel ajal taimedeni. Nüüdseks on Taavi ja Lauri internetist välja peilinud, et nimetatud probleemi saaks lahendada vedelväetise mulda süstimisega. Kokkuvõttes olevat selline väetamine viiendiku võrra efektiivsem kui puisteväetiste kasutamine.

Kuidas otsekülv rahakotis kajastub?

Lauri Tobreluts: "Kajastub positiivselt."

Toomas Tobreluts: "Me oleme kogu aeg olnud kasumis, ka masuaastail." Soome firma Vieskan Metalli, kes toodab VM otsekülvikuid, kuulutab oma trükises, et otsekülviga võib säästa investeeringute, väiksema kütuse- ja palgakulu arvel kuni 100 eurot hektari kohta. Tobrelutsud peavad seda tõeseks.

Filosoofiline üldistus

Tobrelutsude edulugu otsekülvi siirdamisel annab teada isa ja kahe poja meeskonnatööst, nende ettevõtlikkusest, riskijulgusest, motiveeritusest, tahtejõust, informeeritusest ja veel paljust muust.

Uuendamise eestvedajad on pojad Taavi ja Lauri. Neist on saanud internetifännid, kõik uuendamise ideed on nad saanud just sealt.

Isa Toomas on hästi tasakaalukas, ta on meeskonna konservatiivne liige.

Lauri: "Mul on meeles, kui isa meile ütles: "Poisid, mis te sellest arvutist nii pikalt vahite, tööd on vaja ka teha!"" Selle lause võib kanda konservatiivsuse klassikasse!

Lauri: "Meie peres ehk meeskonnas käib asi nii: meie leiame pikkade otsingute teel idee ja pakume isale. Temal kulub vastamiseks kuid, võib-olla pool aastat."

Toomas: "Mina pean ju selleks raha leidma, mida nad kulutada tahavad. Mina kannan põhilist vastutust."

Selles ongi meeskonnatöö tugevus ja loovus, et liikmed täidavad erinevaid funktsioone ja koos tegutsedes loovad sünergiat (1 + 1 + 1 on näiteks 5).

Agrotehnikast viljelusvõistluse rapsipõldudel

Tekst ja fotod PEETER VIIL
EMVI vanemteadur

Kui tavaliselt kulutab rapsitaim saagi formeerumiseks kogu oma elujõu, siis sellel aastal oli teisiti.

Tänavusele viljelusvõistlustele registreeriti viis talirapsi põldu (nende hulgas ka üks talirüpsi põld) ning kuus suvirapsi põldu. Mõlemas grupis oli üks katkestaja.

Viljelusvõistluse talirapsi ja -rüpsi kogupind oli 130,9 ja suvirapsi pind 131,2 ha. Talirapsi ja -rüpsi keskmiseks saagiks kujunes 3,25 t/ha ja suvirapsil 2,8 t/ha.

Rekordsaake tänavu ei saadud. Talirapsi parim tulemus jäi viljelusvõistluse rekordsaagist 1,21 t/ha ja suvirapsi tulemus 0,33 t/ha võrra väiksemaks. Esmakordselt viljelusvõistlustel osalenud talirüps andis 2,9 t/ha seemet. Rapsi agrotehnikast annab ülevaate tabel.

Augustis koristatud talirapsipõld septembris.

Taliraps talvitus hästi

Talirapsi talvekindlus oleneb suurel määral taimede tugevusest enne talve saabumist. Juurekaela läbimõõt peaks olema vähemalt 10 mm ja taimel 6–8 lehte. Kasvukuhikust ei tohi sügisel peavõrset kasvama hakata.

Sellise kasvuseisundi saamiseks tuleb põhiväetised anda enne külvi (või koos külviga) ja taliraps külvata augusti esimesel dekaadil. Hilisemal külvil ei suuda taim vajalikku kasvu saavutada ning võib seetõttu nõrgaks jääda.

Varasemad külvid kipuvad aga liiga lopsakaks kasvama. Ka selline taimede seis ei ole enne talvitumist hea. Lopsaka kasvu pidurdamiseks on vaja sügisel kindlasti kasvuregulaatoreid kasutada. Enamkasutatavad on Folicur 250 EW ja Juventus. Viljelusvõistluse põldudel niimoodi ka tehti.

Vaatamata külmumata pinnasele ja sellele sadanud rohkele lumele talvitus taliraps hästi. Ka kevadine lumesulamisjärgne periood oli talirapsile suhteliselt soodne. Öiste ja päevaste temperatuuride kontrast ei olnud suur. Põllud tahenesid kiiresti ja pealtväetamisega sai alustada varakult, juba aprilli teisel dekaadil.

Kuumus ja kuivus

Põhiliseks saagikuse kujundajaks said juunis ja juulis olnud kuumad ilmad ja vähesed sademed. Soojaperioodid langesid nii talirapsi kui ka suvirapsi olulistele saaki kujundavale perioodile, s.o. õitsemise ajale.

Tavaliselt kestab õitsemisperiood ligi kaks nädalat. Tänavu oli see periood rohkem kui poole lühem. Taimedel oli kõtru, s.o. generatiivorganeid tavapärasest vähem. Seega jäi ka saagipotentsiaal väikeseks.

Haigusi oli nii talirapsil kui ka suvirapsil tänavu vähe. Seetõttu ei olnud nende mõju saagi kujunemisele väga suur. Erinevalt tavapärasest täheldati tänavu hiilamardika kahjustusi ka talirapsi põldudel. Talirapsi koristuseelne vaatlus näitas ka, et mõnel põllul esines peitkärsaka kahjustust.

Kahjustatud taimi oli 12–17%. Nende taimede seemned jäid peeneks. Paljud kõdrad avanesid enne koristamist ja seeme varises põllule. Kui talirapsi oli pritsitud Proteusega (laia toimespektriga süsteemne ja kontakte insektitsiid), siis putukate kahjustusi ei olnud.

Eelkultuuriks rohumaa

Nii tänavuse kui eelmiste viljelusvõistluste põhjal tuleb tõdeda, et talirapsile on üheks parimaks eelkultuuriks rohumaa, mis on mullaharimise alla saanud ka orgaanilist väetist (kas tahe- või vedelsõnnikut).

Sõnnik on viidud mulda adraga. Viljelusvõistluse põldudel tehti seda kahel viisil: tavaadraga 22–25 cm sügavusele või ka kergadraga 15–18 cm sügavusele. Künni eeliseks teistele mullaharimisvõtetele peetakse ka seda, et nii saavutatakse rapsile soodsam mulla kobedus. See peaks soodustama taimede juurekava vertikaalset kasvu.

Kaeved põldudel aga näitasid, et sõltumata künni sügavusest olid ta-

Tabel. Rapsi agrotehnika

Esindaja	Eelvili	Kasut. org. väetist	Mullaharimine	Reavahe laius, cm	Taimi, tk/m²
Taliraps (talirüps)					
U. Uustalu	rohumaa	jah	õhuke künd	12,5	37
A. Samarüütel	v. oder	jah	künd	12,5	30
T. Post	rohumaa	jah	künd	12,5	51
U. Uustalu	rohumaa	jah	õhuke künd	12,5	65
Suviraps					
H. Märtmann	talinisu	jah	künd	12,5	105
M. Lepp	oder	jah	kobestamine 15–18 cm	12,5	88
K. Kirst	oder	jah	kobestamine 15–18 cm	25	112
J. Läänemets	rohumaa	ei	Künd	12,5	105
R. Jurs	suvinisu	ei	kobestamine 8–10 cm	12,5	88

Rapsi peitkärsaka kahjustatud taim.

Talirapsi juurekava küntud põllul.

lirapsi juured mõlemal harimisfoonil sarnased. Nende põhimass oli mullakihis 5–15 cm.

Harimisviisist märksa olulisemalt mõjutas nii tali- kui ka suvirapsi juurekava arengut ja levikut külviridade vahelaius. Tavaline külvirea vahelaius oli 12,5 cm. Ainult ühel võistluspõllul oli see poole laiem. Sellel põllul oli ka rapsi juurekava teistest oluliselt tugevam just seetõttu, et tal oli ruumi horisontaalsuunas levimiseks. Kuna ka väetised (põhiväetised) antakse mulla pindmisse kihti, pole taimejuurtel asja sügavamale tungida.

Mitmekülgne väetamine ja taimekaitse on suurte saakide kasvatamiseks vajalik tingimus. Talirapsile on talvekindluse tagamiseks oluline anda sügisel lisaks ka kaaliumi, lämmastikku ja mikroväetistest boori.

Viljelusvõistluse rapsipõllud said väävlit valdavalt kevadel pealtväetisena. Kevadise pealtväetamisega alustati kohe, kui muld hakkas masinaid kandma. Uudseks võib pidada võtet, kus taimekaitsetöödel lisati ka paagisegusse mitmeelemendilist leheväetist. Kasutajate tähelepanekute põhjal aitab see võte taimedel paremini välja tulla taimekaitsevahendite stressitekitavast mõjust.

Enne suvirapsi teravili

Suvirapsi eelviljaks oli valdavalt teravili, mille põhk tagastati mulda. Sügisel hariti mulda rullkäpprandaaliga 15–18 cm sügavuselt või künti adraga 22–25 cm sügavuselt, et viia mulda ka orgaaniline väetis.

Katsed on näidanud, et kui suvirapsi eelviljaks on teravili (taoline külvikorralüli on tootmises laialt kasutuses), on orgaaniliste väetiste kasutamine mulla bioloogilise aktiivsuse stimuleerimiseks väga vajalik agrotehniline võte.

Uurimused on näidanud ka seda, et rapsi saagikus sõltub oluliselt taimiku tihedusest. Kui rapsitaimel on kasvuruumi, realiseerib ta end väga jõuliselt, seega olgu taimik pigem hõre kui liiga tihe. Keskmiselt oli võistluspõldudel talirapsi 45–46 ja suvirapsi 101–102 taime ruutmeetril.

Tänavune iseärasus

Tänavusel aastal võis rapsipõldudel jälgida mitte just tavapärast pilti. Kui tavaliselt on nii, et saagi formeerumiseks kulutab taim kogu oma elujõu, siis sellel aastal oli teisiti. Kuuma tõttu lõppes taime varre ja lehtede kasv. Seeme valmis ja sai alustada koristustööga.

Juurekava ja juurekael püsisid aga eluvõimelistena märksa kauem. Ilmastikuolud muutusid, saabus vihmaperiood. Vihm ergutas taimed kasvu jätkama. Kuna mullas oli ka kasutamata toitaineid piisavalt, hakkasid suvirapsitaimed juurekaelast kasvatama uusi võrsed (2–4 võrset). Septembris rapsipõllud õitsesid.

Tänavuse viljelusvõistluse osavõtjad näitasid, et ka ekstreemsetes ilmastikuoludes on võimalik suuri rapsisaake kasvatada. Saadud kogemustest õpivad kindlasti nii osavõtjad ise kui ka ülejäänud Eesti rapsikasvatajad.

Viljelusvõistlus tõstatas üles mitmeid aktuaalseid uurimist vajavaid küsimusi: rapsi toitepind (kas kitsas või lai reavahe), mineraalväetiste ja orgaaniliste väetiste integreeritud kasutamine, sügisene lämmastikuga väetamine ja taimekaitse ning taimekaitsevahendite ja leheväetiste (kompleksväetiste) kooskasutamine.

Viljeluspäevad 2011: agrotehnika teadur Tiia Kangur (pildil keskel) katsepõllul. Maapinna all toimuv pakub viljelejatele järjest rohkem huvi.

Kogemusi tänavustelt katsepõldudelt

MATI KOPPEL
Jõgeva SAI direktor
Fotod INGMAR MUUSIKUS

Augustikuu Maamajanduses selgitasid oma viljeluspäevade põldkatsete tulemusi Baltic Agro, Farm Plant Eesti ja Rapooli esindajad. Selles numbris jätkame põldkatsete tutvustamist.

Jõgeva SAI katsetas tänavu palju uusi sorte.

Jõgeva Sordiaretuse Instituut esines viljeluspäevadel koos tulundusühistuga Kevili. Keskendusime teraviljade ja õlikultuuride suvi- ning talisortidele.

Väljapaneku põhiosa kattus osaga Jõgeva ja Kevili ühisprojektist "Toidu- ja tööstustarbelise teravilja sortimendi laiendamine ja sobivate kasvatustehnoloogiate täiustamine", mille raames kasvatatakse samu sorte põllumajandustootjate põldudel kuues erinevas kohas.

Projekti raames kasvatatakse Eestis juba laiemalt levinud teraviljasorte kõrvuti uute, alles sordilehte võetud sortidega, potentsiaalsete välismaiste sortide ning Jõgeva uute aretistega. Projekti käigus soovitakse selgitada välja Eesti oludes parema ja stabiilsema saagi ja kvaliteediga sordid ning täpsustada nende haiguskindlust ja fungitsiidide kasutamise vajadust.

Õlikultuure kasvatasime kümmet sorti: nii talirapsi, talirüpsi kui suvirapsi. Valdavalt oli tegu Saksa firma Dieckmann Seeds rapsisortide-

Jõgeva SAI teadur Ilme Tupits tutvustas viljeluspäeval rukkisorte.

ga, mille seast Eesti põldudele sobivaid otsime.

Nii mõnedki viljeluspäeval demonstreeritud rapsisordid kasvavad juba ka Kevili liikmete põldudel. Talirapsiga kõrvuti kasvasid kolm talirüpsi, millest üks on uus, alles sellel sügisel registreerimiskatsetesse antud aretis. Järjekordselt tõestas talirüps oma varasust, viljeluspäeva põllu rüpsid koristati juba 15. juulil.

Rukis oli esindatud nii populatsiooni kui hübriidsortidega. Suhteliselt jaheda ja kuiva kevade tingimustes võrsus talirukis tavalisest vähem ning hübriidsortide positiivsed omadused ei pääsenud seetõttu maksvusele. Nende saagikus jäi tavasortidega samale tasemele.

Palju huvi äratas Sangaste rukkist aretatud lühikesekõrreline Jõgeva uusaretis. Lühike Sangaste on lühem kõigist praegu kasvatatavatest sortidest. Probleemiks on aga aretise ebaühtlus. Sordi lahknevuse tõttu esinevad üksikud pikad taimed.

Talinisu sorte esitleti aretuspõllul, kus sai näha kõiki Eesti Sordilehel olevaid sorte. Pikale talvele järgnenud tugeva lumiseenekahjustuse tagajärjel olid sortide vahel väga suured erinevused. Kõrvuti asuvatel katselappidel kasvasid peaaegu hävinud sordid ning hästi talvitunud ja head saaki tõotavad sordid. Talvekahjustuste tagajärjel kujunesid sortide saagivahed 3–4kordseks.

Suvivilju oli kõige rohkem. 29 sorti hõlmasid kaera, sööda- ja õlleotra ning saia- ja söödanisu. Kõigi kultuuride hulgas olid ka registreerimiskatsetes olevad uued Jõgeva aretised.

Viimase aasta jooksul on maailmaturul tekkinud nõudlus kõigi teraviljaliikide järele. Seepärast püüame leida ka ekspordipotentsiaaliga sorte. Siin on oluline saagikuse ja haiguskindluse kombineerimine eksportturgude kvaliteedinõuetega.

Toidukaera osas tähendab see suurt tera, väikest sõklasust ning sõkalde kerget eralduvust. Saianisul on olulised tainaomadused. Bioetanooli tootmiseks sobival teraviljal on oluline kõrge tärklisesisaldus. Õlleodra sortidel on tähtsad ühtlane suur tera ning kiiret linnastumist ja suurt virde väljatulekut määravad parameetrid.

Praegu pakubki õlleoder kõige suuremaid väljakutseid nii katsetajatele kui kasvatajatele. Kasvatajatele on atraktiivne maailmaturul teiste teraviljadega võrreldes kõrgem hind. Katsetajatele aga pakub huvi pikaajaliste kogemuste ja teadmiste kasutamine õlleodra kasvatamise edendamisel.

VIRGE VASAR
Bayer CropScience'i turundusjuht

Fungitsiididel on saagi kujunemisel tähtis roll.

Bayer CropScience keskendus selle aasta viljeluspäevadel haigustõrjevahendite võrdlusele. Katselapid olid rajatud talirapsi, talinisu, suvirapsi ja suviodraga.

Taliraps 'Visby' külvati normiga 60 idanevat tera ruutmeetrile 17. augustil 2010. Vahetult enne külvi anti mulda põhiväetisena 500 kg/ha Yara Mila 7-12-25. Tänavu suvel anti lisaks ammooniumsulfaatnitraati ASN kahes jaos, mõlemal korral lämmastikku 90 kg/ha.

Umbrohutõrje tehti kolm päeva pärast külvi herbitsiidiga Butisan Star 2,0 l/ha, hiilamardika tõrje õitsemise algul preparaadiga Proteus 0,7 l/ha.

Sügisel pritsiti taliraps 'Visby' üle preparaadiga 'Tilmor' 1,2 l/ha, mis on üheaegselt nii fungitsiid kui kasvuregulaator. Pritsimine toimus, kui talirapsil oli arenenud keskmiselt 6 lehte. Kasvuregulaatoriga pritsimine sügisel on oluline rapsi kasvu pidurdamiseks. Õigeaegne kasvupidurdus takistab rapsitaimel enne talve tulekut liiga pikaks kasvada, nii püsib kasvukuhik võimalikult

mulla pinna lähedal, on kõige tõenäolisemalt kaetud lumega ning kaitstud seeläbi kriitiliste miinimumtemperatuuride ja külmumise eest. Lisaks stimuleerib kasvuregulaator sügisel rapsi juurestiku arengut, mis omakorda aitab taimel tõhusamalt varuaineid koguda ja talveks ette valmistuda.

Preparaat Tilmor on uue põlvkonna fungitsiid, mis mõjub rapsile ühest küljest kui kasvuregulaator, parandades taimede talvekindlust, kuid teisalt kaitseb tõhusalt sügisel levivate taimehaiguste, eelkõige fomoosi vastu. Fomoos on talirapsi peamisi sügisel levivaid saaki alandavaid haigusi. Õigeaegselt avastamata ja tõrjumata jäänud haiguse tõttu võib põllusaak alaneda isegi kuni poole võrra. Esialgsete saagitulemuste põhjal parandab Tilmor ka seemnete õlisisaldust. Sügisel pritsitud taimedel moodustus keskmiselt 1,1% õli rohkem kui pritsimata taimedel.

Suvirapsi katse tehti sordiga 'Proximo'. Raps külvati 4. mail normiga 80 idanevat tera ruutmeetrile. Põhiväetisena viidi päev enne külvi mulda Yara Mila 18-8-16, 500 kg/ha (N 90). Umbrohutõrje tehti viis päeva pärast külvi herbitsiidiga Butisan 400 (2,0 l/ha).

Kasvu ajal väetati taimi pealt ASN 150 kg/ha (N39) ning hiilamardika tõrjet tehti kaks korda 4päevase vahega. Esimesel korral pritsiti kontaktse insektitsiidiga 0,3 l/ha; teine pritsimine tehti süsteemse putukatõrjevahendiga Proteus 0,7 l/ha. Proteus pakub tänu oma süsteemsele toimele pikaajalisemat kaitset kui kontaktsed putukatõrjevahendid ning seda on tõhus kasutada, kui taimel on piisavalt moodustunud lehemassi, mille kaudu toimeaine saab taimesse imenduda ja taime aktiivselt kahjurputukate rünnaku vastu kaitsta.

Vaadeldi ka haigustõrjevahendite mõju suvirapsile. Osa rapsist pritsiti enne õiepungade avanemist Tilmoriga, kui taimed olid umbes 30–40 cm kõrged ning peavõrsel värvusid esimeste nuppude kroonlehed.

Jõgeva SAI teadur Merlin Haljak selgitas huvilistele mullakihtide eripära.

Selles faasis Tilmoriga pritsitud taimedel arenesid külgvõrsed ühtlasemalt, taimed said rohkem päikest vastu võtta, tarbisid maksimaalselt ära toitained ning kasvasid tugevamaks ja vastupidavamaks, nende põuakindlus paranes ning õitsemine ja valmimine oli ühtlasem.

Talinisu 'Olivin' puhiti Bariton Ultraga 0,5 l/t seemnete kohta ning külvati 7. septembril normiga 400 idanevat tera ruutmeetrile. Põhiväetiseks oli 500 kg/ha YaraMila 7-12-25. Kasvuajal anti kaks korda ASNi normiga 346 kg/ha (N90). Umbrohutõrje tehti kevadel võrsumise lõpul Sekator OD-ga 0,15 l/ha ning paagisegusse lisati ka kasvuregulaatorit CCC 0,6 l/ha. Ripslaste vastu pritsiti Decis Mega 0,15 l/ha segus leheväetisega Nutricomplex (18-18-18) 4 kg/ha+Ruter 2 l/ha.

Sarnaselt rapsikatsetele kasutati ka talinisu ja suviodra katsetes erinevaid fungitsiide. Talinisule tehti haigustõrjet kaks korda. Esimene pritsimine tehti kõrsumise algul fungitsiidiga Falcon Forte 0,6 l/ha või Input 0,8 l/ha. Mõlemad preparaadid toimivad tõhusalt jahukaste vastu. Input on lisaks veel väga efektiivne juure- ja võrsehaiguste kompleksi, sealhulgas silmlaiksuse vastu.

Teine kord tehti haigustõrjet, kui nisutaimedel oli lipuleht lõpuni välja arenenud. Siis pritsiti Bayer CropScience'i uue põlvkonna haigustõrjevahendiga Zantara 1,2 l/ha. Zantaraga pritsitud taimed olid viljeluspäevade ajal mõnevõrra rohelisemad, mis tulenes klorofülli intensiivsemast moodustumisest, aktiivsemast ainevahetusest ning see omakorda lõi eeldused suure saagi moodustumiseks.

Zantara kohta teame, et ta pakub haiguste vastu väga pikka kaitseaega. Erinevates katsetes on leidnud tõestust, et Zantara toimib haiguste vastu vähemalt 5 nädalat. Tänu väga laiale toimespektrile tõrjub Zantara tasakaalustatult kõiki olulisi saaki mõjutavaid taimehaigusi.

Talinisu katsed on tänaseks Jõgeva SAIs ka koristatud. Meie katselappidelt saime tänu Zantarale 750 kuni 870 kg/ha rohkem kui haigustõrjevahendiga pritsimata lappidelt.

Suvioder 'Iron' külvati 29. aprillil normiga 450 idanevat tera ruutmeetrile. Põhiväetisena kasutati YaraMila 18-8-16 500 kg/ha, pealtväetamine tehti ASNiga 100 kg/ha. Umbrohutõrjeks kasutati Sekator OD-d 0,125 l/ha, leheväetiseks Nutricomplexi 4 kg/ha ning putukatõrjeks Decis Mega 0,15 l/ha.

Haigustõrjeks kasutati võrdluses kahte preparaati: Fandango 0,8 l/ha ja Zantara 1,0 l/ha. Pritsiti kõrsumisfaasis, et üheaegselt kaitsta nii odra alumisi kui lipulehte. Selgus, et Zantara sobib suurepäraselt kasutamiseks ka odrahaiguste vastu. Kui seni oli Bayer CropScience tõhusaim preparaat võrklaiksuse ja äärislaiksuse vastu Fandango, siis viljeluspäevade katsed kinnitasid varasemaid Lääne-Euroopa, Eesti, Läti ja Leedu andmeid, et Zantara ületab kõik odrahaiguste vastu olemasolevad haigustõrjevahendid.

2011. aasta viljeluspäevade lõplikud tulemused ei ole veel analüüsitud, kuid juba praegu on selge, et ka haiguste väikese surve korral on fungitsiididest taimele saagi moodustumisel palju tuge.

EVELIN VAHTER
Berner Eesti taimekaitse müügiesindaja

Kui taimekaitse teha õigel ajal, on sel ka mõju.

Tänavuste viljeluspäevade katsetes keskendus Berner Eesti umbrohu- ja haigustõrjevahendite mõjule. Kokku rajati neli katselappi kuue erineva preparaadiga.

Talinisu külvasime 7. septembril ja see tärkas 19. septembril. Sort 'Skagen' talvitus Jõgeval päris hästi. Talinisu 'Ada' katsel oli vili laiguti välja läinud, kuid katsetamist see siiski ei seganud.

Talinisu sorti 'Ada' pritsisime 9. mail umbrohutõrjeks preparaadi Ariane S-iga 2,5 l/ha. Selleks ajaks olid jahedad ilmad möödas ning saabunud preparaadi toimimise jaoks vajalik soojalaine.

Katse eesmärk oli põllumeestele meelde tuletada, et mitu aastat järjest ühte ja sama või sarnase toimemehhanismiga preparaate kasutades võime teatud umbrohud üsna kiiresti resistentseks ning probleemsed umbrohud veelgi raskemini tõrjutavaks muuta.

Seepärast soovitasime demokatse juures põllumeestel paari kolme aasta tagant teha oma potentsiaalsel või probleemsel põllul üks korralik hoolduskuur, vabanemaks vanadest tülikaks muutunud umbrohtudest. Seejärel võib igaüks naasta oma tavapäraste pritsimisharjumuste juurde.

Teisel talinisukastel oli sordiks 'Skagen', kuhu tegime umbrohutõrjet 9. mail Mustang Fortega 1 l/ha. Katselapil oli rohkesti põldkannikest, iminõgest jt raskesti tõrjutavaid umbrohtusid. Kuna nii madalamad kui kõrgemad temperatuurid olid selle preparaadi jaoks sobivad, hävitas Mustang Forte tänu oma uuendatud koostisele probleemseid umbrohtusid eriti hästi.

Nii Mustang Forte kui ka Ariane S-iga pritsimine tuli ära teha enne teist kõrresõlme. Üheaastaste umbrohtude tõrjeks taliviljadele vajalikke sademeid mai teiseks nädalaks Jõgevale ei saadetud ja nende tulekut ootama jääda me ei söandanud. Nii võis jaanipäeva paiku tulnud vähese vihma tõttu suve keskel ka mõnd uuesti tärganud umbrohtu kohata.

Mõlema talinisu katse puhul kasutasime haigustõrjeks nii profülaktilist kui haigusi ravivat DuPonti strobiluriintüüpi fungitsiidi Acanto Prima, et tagada kultuuri mitmenädalane kaitse tema olulisel kasvuperioodil.

Esimese haigustõrje Acanto Primaga tegime jahukaste tõrjeks ning kaitseks teiste haiguste leviku vastu 26. mail kulunormiga 0,75 kg/ha. Teine pritsimine Acanto Prima ja Falcon Forte seguga sai tehtud 16. juuniks.

Suvioder 'Iron' külvati 29. aprillil ja see tärkas 12. mail. Umbrohutõrjeks kasutasime 31. mail segu Granstar Premia + Primus + Trend (20 g + 80 ml + 100 ml). Katse eesmärgiks oli näidata preparaadi efektiivsust ka kõikuvate temperatuuride korral ja mõju maltsale, millele me sellist segu ka soovitame. Katse kinnitas taas segu head mõju.

Haigustõrje, nii nagu taliviljalegi, tegime 15. juunil Acanto Primaga, mis ühekordsel pritsimisel tänu oma mitmekülgsusele tagas odrale parima komplekskaitse.

Suvirapsi 'Proximo' umbrohutõrje sai tehtud rapsi 4 lehe faasis Galeraga 0,35 l/ha. Märgajaks kasutasime sel aastal Dassoili 0,3 l/ha. Dassoil vähendas pritsimislahuse pindpinevust, mille tulemusena kattis see pritsitavaid taimi ühtlase kihina. Umbrohutõrje Galeraga sai tehtud enne põua tulekut, mis tagas hea tulemuse nii maltsa kui ka teiste laialeheliste umbrohtude vastu.

Kõik neli Berner Eesti katset rajasime kõrvuti pritsimata alaga. Nii oli igal seminari külastajal võimalik oma silmaga näha reaalset pilti pritsimistulemustest ja neid omavahel võrrelda.

Järjekordne kuum suvi

LAINE KEPPART
Jõgeva SAI agrometeoroloog-ekspert

Külm talv ja keskmisest soojem suvi jätsid taimekasvatusele oma jälje. Kokkuvõttes oli 2011. aasta taimekasvuperiood erakordselt soe.

Tänavune taimekasvuaeg oli Eestis erakordselt soe, nii juba teist aastat järjest. Viimase aastakümne sees on nii olnud silmapaistvalt palju (lisaks kahele viimasele veel 2002 ja 2006). Peaaegu kogu suve püsis ööpäeva keskmine õhutemperatuur 1964.–2010. aasta keskmisest kõrgemana (joonis 1).

Lühikesed jahedad perioodid esinesid ainult mai ja augusti esimesel kolmandikul. Erakordselt kuumaks kujunesid juuni esimene pool ja ajavahemik juuni viimastest päevadest juuli lõpuni. Juunikuu esimene kümmepäevak on olnud Jõgeva 1922. aastast algavas vaatlusreas soojem ainult 1995. aasta suvel ja juulikuu ainult 2010. aastal.

Üldine taimekasvuperiood (ööpäeva keskmine õhutemperatuur püsivalt üle 5 °C) algas Mandri-Eestis aprilli keskpaiku, keskmisest ligikaudu nädal aega varem. Jürikuu viimasel dekaadil tõusid päevased temperatuurid õhus korduvalt üle 20 kraadi.

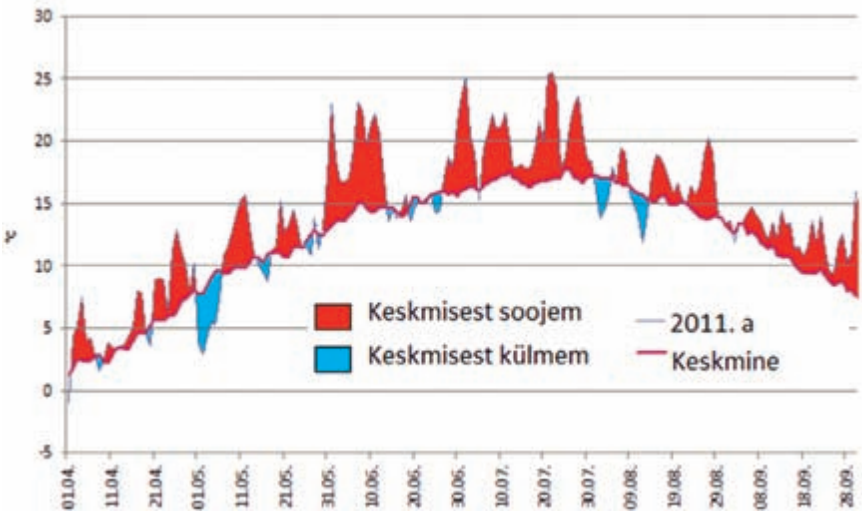
Ööd jäid aga veel külmaks, mis takistasid taimede hoogsat kasvu ja arengut. Mere läheduses ja saartel oli soojenemine aeglasem ning üldine taimekasvu algus jäi mandri siseosaga võrreldes paar nädalat või rohkemgi hilisemale ajale.

Kiire areng mais

Mai algus oli külm ning mitmel pool sadas lund ja lörtsi, kohati tekkis lühiajaline lumikate. Öökülmad õhus lõppesid mai esimese nädalaga.

Aktiivne taimekasvuperiood (ööpäeva keskmine õhutemperatuur püsivalt üle 10 °C) algas Eestis enamasti mai esimese kümmepäevaku lõpus, mis on keskmisest ligikaudu nädal aega varem.

Joonis 1. 2011. a ööpäeva keskmine õhutemperatuur Jõgeval võrreldes 1964.–2011. a keskmisega



Normist kõrgema temperatuurirežiimi tõttu oli taimede areng kiire. Üksteise järel läksid õide ja õitsesid lühikese ajaga ära toomingad, marjapõõsad, kirsid, ploomid, pirnid, õunapuud, sirelid. Viimased kevadised öökülmad maapinna lähedal olid 21. ja 27. mail, kui 2 cm kõrgusel mullal langes temperatuur kohati kuni –2 kraadini.

Palav juuni

Südasuvi (ööpäeva keskmine õhutemperatuur püsivalt üle 15 °C) algas 30. maist. Keskmisena on see alanud alles jaanipäeva eel (Jõgeval 18.06.).

Juuni esimese dekaadi keskmine õhutemperatuur ületas normi 5–6 kraadi võrra. Üksikutel päevadel tõusid maksimaalsed õhutemperatuurid ligi 30 kraadini ja Loode-Eestis kohati üle selle. Taimedeta mulla pinnal mõõdeti korduvalt üle 50kraadiseid temperatuure.

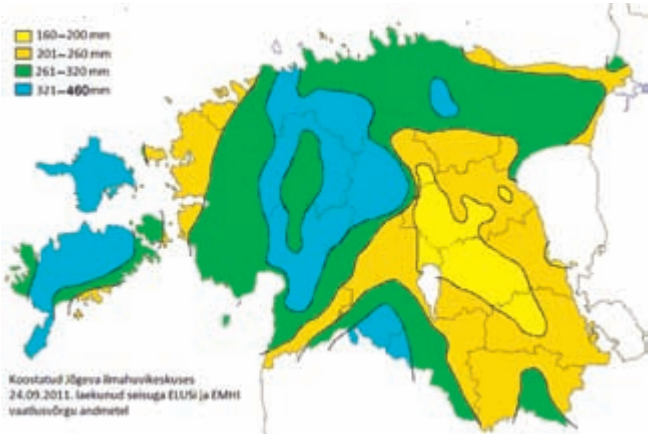
Kõrge temperatuurirežiim kiirendas taimede arengut, kuid samas pärssis seda keskpäevane kuumus. Efektiivse (üle 5 °C) soojuse summa kasvas 10. juuniks Jõgeval juba 424 kraadini, mis ületas 1946.–2010. aasta keskmist ligi 100 kraadi võrra ja vastas looduse arengus ligikaudu kümnepäevasele edumaale keskmise taseme ees.

Juuni teine pool oli normile lähedase temperatuurirežiimiga (joonis 1), kuid soojade suvede taustal tundus jahedana. Kogu kuu keskmine õhutemperatuur osutus nii 2010. aasta kui ka viimase 90 aasta keskmisest kolme kraadi võrra kõrgemaks.

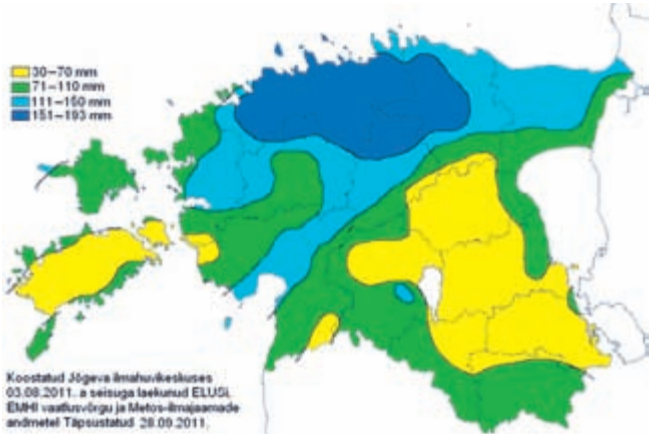
Juulis kuumus jätkus

Uuesti kuumaks läks ilm juunikuu viimastel päevadel. Juuli oli erakordselt kuum. Kuu keskmine õhutemperatuur ületas Jõgeval viimase 90 aasta keskmist nelja kraadi võrra, senise rekordkuuma 2010. aas-

Joonis 3. Perioodi 01.05.–31.08.2011 sademete summa



Joonis 2. 2011. a juulikuu sademed



Tabel 1. Efektiivsete üle 5 °C kasvavad summad

	30.04.	31.05.	30.06.	31.07.	31.08.	30.09.	Kogu veg. perioodil
2010	62	298	576	1104	1510	1689	1726
2011	76	275	648	1129	1478	1705	
1946–2010 keskmine	55	238	531	889	1199	1377	1432

Tabel 2. Efektiivsete üle 10 °C kasvavad summad

	30.04.	31.05.	30.06.	31.07.	31.08.	30.09	Kogu veg. perioodil
2010	23	328	746	1430	1972	2214	1762
2011	56	351	873	1511	2016	2374	
1946–2010 keskmine	29	249	668	1193	1665	1887	1520

ta juuli keskmisest jäi aga poolteise kraadi võrra madalamaks.

Kevadest alates kogunes juuli lõpuks senise vaatlusrea kõige suurem efektiivse soojuse summa – 1129 kraadi, mis ületab pikaajalist keskmist 240 ja 2010. aasta suve summat samaks kuupäevaks 25 kraadi võrra (tabel 1) ning vastab looduse arengus keskmisega võrreldes ligikaudu kolmenädalasele edumaale. Jõgeval tehtud vaatluste järgi registreeriti uusi varasemaid tähtaegu fenoloogiliste vaatluste ridadesse.

August tõi kaasa jahedad ööd. 3. ja 4. augusti ööl esinesid paiguti rohul juba öökülmad. Aedadesse need külmad ei jõudnud. Päeval suutis endiselt päikesepaiste tõsta õhutemperatuuri üle 20 kraadi, üksikutel päevadel üle 25 kraadi.

Edaspidi muutusid ööd uuesti soojemaks. Üle 15kraadise keskmise õhutemperatuuriga periood lõppes 29. augustil, mis on tavapärasest ligi kaks nädalat hiljem ja tänavune südasuvi kujunes keskmisest kuu aega pikemaks.

Kuigi 2011. a kolme suvekuu (01.06.–31.08.) keskmine õhutemperatuur osutus 2010. aasta keskmisega peaaegu võrdseks, jäi kuumapäevade ja maksimaalsete õhutemperatuuride poolest lõppenud suvi eelmisele tunduvalt alla.

2010. aastal oli Jõgeval üle 30-kraadise kuumusega päevi 15, aga tänavu tõusis maksimaalne õhutemperatuur suve jooksul sellest piirist üle ainult neljal korral (kõik juulis). Samas tuleks mainida, et viimase 90 aasta jooksul on Jõgeval üle 30kraadiseid maksimaalseid õhutemperatuure registreeritud ainult ühel kolmandikul vaadeldud aastatest.

Eesti 2011. aasta suve ametlikuks kuumarekordiks mõõdeti 21. juulil Pakri ilmajaamas 32 °C ja 2010. aasta kõige kõrgemaks temperatuuriks registreeriti Narva-Jõesuus 35,4 °C.

Septembris soe jätkus

Septembris püsisid keskmisest soojemad ilmad. Aktiivne vegetatsioon (ööpäeva keskmine õhutemperatuur üle 10 °C) jätkus kuu lõpuni ja murud vajasid endiselt niitmist. Öökülmi ei esinenud.

Kokkuvõttes oli 2011. aasta taimekasvuperiood erakordselt soe. Efektiivset (üle 5 °C) soojust kogunes Jõgeval septembri lõpuks 1705 °C (tabel 1), mis on senise vaatlusrea rekord samaks ajaks ja ületab 273 kraadi võrra keskmiselt vegetatsiooniperioodi lõpuks kogunevat summat.

Rekordiliselt palju kogunes septembri lõpuks Jõgeval ka aktiivset (üle 10 °C) soojust (tabel 2), mis ületab senist 1937. aastast pärinevat kogu kasvuperioodi rekordit 45 kraadi võrra.

Sademeid erinevalt

Sademed jaotusid Eestis kasvuperioodil nii ajaliselt kui ka territoriaalselt väga erinevalt. Pärast lume minekut aprillis tuli vihma väga vähe, mistõttu kuivasid mullad kiiresti. Vaatamata hilisele lume minekule tahenesid põllud enamasti keskmisest ajast varem.

Tahenemine hilines karstist mõjutatud aladel. Jürikuu lõpuks oli mulla pindmine kiht muutunud juba tuhkkuivaks ja tolmas.

Ka mai esimene kümmepäevak jäi valdavalt kuivaks. Põualeevendust andsid ainult vähesed vihmahood. Teistest enam said sademeid Lääne-Eesti saared ja kohati Peipsi

järve äär. Korralikumad sajud, mis kogu Eestis põllud ära suutsid kasta, olid 13.–16. maini. Kohati oli sadu tugev ja tuli rahet. Võrus sadas 13. mail 45 mm.

Kuni lehekuu lõpuni oli ilm muutlik ja aeg-ajalt sadas vihma, kuid sajuhulgad ei olnud enamasti suured. Maikuu sademete summad erinesid Eestimaa piires neli korda. Kuivemaks jäi valdavalt põhjapoolne Eesti, kus kohati tuli vihma ainult 20–30 mm (kaks korda vähem normist) ja kõige rohkem sadas Kagu-Eestis 60–83 mm (s.o kuni 1,5 korda normist rohkem).

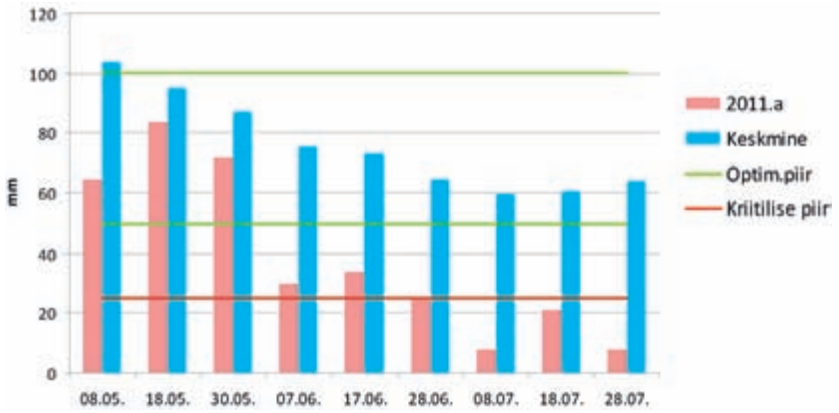
Juunis jaotusid sademed vastupidiselt maikuule: sajusem oli Põhja-Eesti ja kuivem Lõuna-Eesti. Enamik Eestit sai kuu jooksul sademeid normist vähem. Väga napilt tuli vihma Viljandimaal ja suurel osal Pärnumaast, kus kuu sajusummaks mõõdeti kohati vähem kui 25 mm, mis on ainult kolmandik kuunormist.

Kuna ka temperatuurirežiim oli kõrge, kannatasid põllukultuurid Eestis enamasti kuivuse käes. Tänu suurematele sajuhulkadele oli paremas olukorras Põhja-Eesti. Kohati Harjumaal, Raplamaa põhjaosas, Lääne-Virumaal ja Peipsi järve loodekaldal mõõdeti kuu sajuhulgaks üle 90 mm, s.o ligikaudu poolteist juuni sajunormi. Saaremaal sadas rahet ja esines keeristorm.

Kuivus süvenes juulikuu kuumusega. Põualeevendust andsid äikesevihmad. Kohati esines väga rohkeid sadusid, mis muutsid põllud pehmeks ja peatasid põllutööd, samal ajal, kui teised paigad jäid peaaegu vihmata. Suuremad sajuhood koos äikesetormi, rahe ja lokaalsete üleujutustega esinesid 9., 12., 19. ja 26…31. juulil. Kesk-Eestis kirjeldati kohati väikese linnumuna suuruseid raheterasid, mis lõhkusid kartulipealseid, lilli peenardel, peksid vilju põõsastelt ja puudelt maha. 28. juulil paisus Väike-Maarjas tuule kiirus 35 meetrini sekundis.

Juba teist suve järjest lõhkus tormituul sealkandis katuseid ja murdis puid. Maksimaalseteks ööpäevasteks sajuhulkadeks registreeriti 81 mm Tallinnas 30. juulil, 73 mm Tiirikojal (Mustvee lähedal) 31. juulil, 63 mm Vasknarvas 28. juulil, 55 mm Kihnus 20. juulil. Kogu juulikuu sajuhulk kõikus Eestis 30 millimeetrist kuni 193 millimeetrini. Sarnaselt juunikuuga oli suuremate vihmadega piirkonnad Põhja-Eestis (joonis 2).

Joonis 4. Mulla produktiivne veevaru pindmises 0–50 cm kihis Jõgeval odrapõllul 2011. a



Pärast juuli lõpu äikesevihmasid jäi augusti algus kuivaks, mis laskis teha põllutöid. Sajuperiood algas lõikuskuu esimese nädala lõpus. Järgnevalt sadas augustis sageli ja raske oli vihmade vahel vilja koristada. Esines äikest ja tugevaid vihmahooge.

Eelnevalt põuastes paikades paranesid mulla veevarud ja taimede kasvutingimused. Sajusemates piirkondades tegi liigne niiskus muret, ajuti oli vesi põldudel. Ka septembris sadas sageli, kuid sajuhulgad ei olnud valdavalt suured.

Kokkuvõttes oli niiskusrežiim Eestimaa piires väga erinev. Põhilisel kasvuperioodil 1. maist kuni 31. augustini tuli vihma 160 millimeetrist kohati Ida-Eestis kuni 380 millimeetrini Lääne-Eesti keskosas, paiguti Pärnumaal 460 millimeetrini (joonis 3).

Talvekahjustused taliteraviljadel

Pikk ja lumerohke talv põhjustas suuri talvekahjustusi. Kevadeks olid lume alt välja tulles orased tugevasti lumiseenest ja haudumisest hõrenenud ning osa põlde künti ümber.

Kevadine uue kasvu algus jäi Jõgeval tehtud vaatluste järgi mõned päevad tavapärasest hiljemaks. Tänu soojale ja päikesepaistelisele aprillile hävis lumiseen kiiresti ning ellu jäänud võrsumissõlmest kasvama hakkavate taimede arvel oraste seisukord paranes.

Talvekahjustuse tõttu oli taimede edasine areng ebaühtlane ja kuni pea loomiseni arengufaaside massilise saabumise aeg hilines võrreldes pikaajalise keskmisega. Juulikuu kuumuse ja kuivuse tõttu said taliteraviljad koristusküpseks rekordiliselt vara – Mandri-Eestis juba juuli viimase dekaadi esimesel poolel, s.o 2,5 nädalat tavapärasest varem. Valmimine oli talvekahjustuste tõttu ebaühtlane.

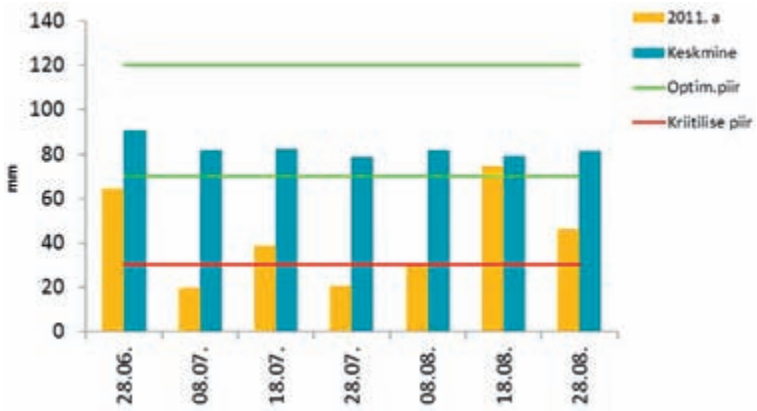
Koristust takistasid juuli lõpu vihmad, augusti algus oli koristustööks väga soodne. Saaki vähendas talvekahjustusest tekkinud hõrenemine ja kuivemates piirkondades põud.

Suviteravilju räsis põud

Kevad oli kuiv. Külvati kiiresti, et kasutada ära talvejärgset niiskust mullas ja rulliti põlde. Suur osa viljadest jõuti külvata juba aprillis.

Varakult seemendatud põldudel tärkas oras enne mai keskpaika. Vihmad ja vahelduva pilvisusega ilm mai teisel poolel oli soodne suviviljadele juurdumiseks ning võrsumiseks. Juuni alguse kuumus kiirendas taimede arengut ja alumine kõresõlm tõusis mullapinnale juba juuni esimesel kümmepäevakul, s.o tavalisest enam kui nädal aega varem.

Joonis 5. Mulla produktiivne veevaru pindmises 0–50 cm pindmises kihis Jõgeva SAI kartuli 'Ants' põllul 2011. a



Koos kiire kasvuga vähenesid mulla veevarud ja napimate sademetega piirkonnas hakkas suvivili juba juuni esimese dekaadi lõpus kannatama põua käes (joonis 4). Alumised lehed kolletusid, osa külgvõrseid kängus, vili jäi madalaks.

Varasemad külvid hakkasid pead looma juba juuni teise dekaadi lõpus ja tera täitumine ning küpsemine oli väga kiire. Toimus nn hädavalmimine.

Koristusperiood algas rekordiliselt vara – juuli lõpus. Jõgeval 1964. aastast tehtud agrometeoroloogiliste vaatluste järgi said tänavu suviviljad vaha- ja täisküpseks kõige varem. Olenevalt sademete jaotusest olid kasvutingimused suviteraviljadele piirkonniti erinevad.

Koristustingimused olid augusti esimesel kümmepäevakul soodsad, hiljem takistasid saagi kogumist vihmad ja koristusperiood venis. Küpsenud ja koristamata vili luitus põldudel. Raskemates oludes olid saagikoristuse ajal Edela-Eesti ja Lääne-Eesti saared.

Talirapsi hea saak

Taliraps talvitus valdavalt hästi ja andis hea saagi. Suvirapsi kasvuks esialgu maikuus soojust nappis ning varasemate külvide tärkamine oli aeglane. Samuti takistas tärkamist hoovihmade järel tekkinud mullakoorik.

Juuni alguses kannatasid taimed põuast. Kasvutingimused paranesid juuni teise dekaadi vihmadest. Suvirapsi areng oli sooja suvega kiire ja augusti lõpus alustati juba varasemate sortide koristusega.

Septembri koristustingimused olid vihmade tõttu suhteliselt ebasoodsad. Suvirapsi saak jäi põuasemates piirkondades keskmisest väiksemaks.

Kartulit soosis Põhja-Eesti

Kartul pandi maha põhiliselt mai teisel dekaadil. Tärkamine toimus juuni esimesel dekaadil. Jaanikuu esimesel poolel pärssisid taimede kasvu ja arengut keskpäeviti suur kuumus mulla pinnal. Õisikute moodustumine ja sellega koos mugulate moodustumine algas enamikel sortidel juuni viimasel dekaadil. Õitsemine algas varasematel sortidel juuli alguses, keskhilistel sortidel nädala võrra hiljem.

Suures osas Eestist mugulate intensiivse kasvu ajal, kui kartul tarbib rohkesti vett, mullas niiskust nappis ja pealsed närbusid. Samuti tõusid juulis osadel keskpäevadel temperatuurid liiga kõrgele. Augusti sadudega kasvutingimused paranesid ja hilisemad sordid said seda veel mugulate kasvuks ära kasutada (joonis 5).

Sademete poolest oli kartuli kasvuks soodsamates tingimustes Põhja-Eesti. Soojust oli rohkesti ja juba augusti lõpuks oli kogunenud Jõgeva andmetel mai teisel dekaadil maha pandud kartulite jaoks soojushulk (> 1800 °C), mida loetakse piisavaks ka enamike hiliste sortide bioloogiliseks valmimiseks (tabel 2). Kuna keskpäeviti tõusis juuni algul ja juulis temperatuur ligi 30 kraadini ja üle selle, siis ei suutnud kartul kogu seda soojust ära kasutada.

Heinakasv sõltus piirkonnast

Põldheina vegetatsioon algas aprilli keskpaigas. Esialgu oli kasv aeglane. Hoogne kasv algas mai esimese dekaadi lõpus ja lehekuu lõpuks oli kõrgema temperatuuri tõttu hiline ristik jõudnud Jõgeval sirguda juba ligikaudu 40 cm kõrguseks.

Koos intensiivse kasvu ning sademete nappusega vähenes veevaru mullas kiiresti optimaalsest väiksemaks. Juuni alguses vajusid päeval ristikul lehed longu. Juuni teise dekaadi sajud parandasid kasvutingimusi, kuid sama kuu lõpuks ristik uuesti närbus.

Olenevalt mai ja juunikuu sademete territoriaalsest jaotusest olid heina kasvutingimused piirkonniti erinevad. Heinaaeg saabus tavalisest varem. Hilise ristiku õisiku moodustumine algas juba juuni esimesel poolel. Ädalakasvuks olid kasvutingimused põua tõttu juulis halvad, hiljem vihmadega need paranesid.

Köögiviljadele soodne

Tänavune aasta oli järjekordselt väga soodne soojalembeste kultuuride jaoks, kui neid kasteti piisavalt. Kevadel lõppesid ohtlikud öökülmad maikuuga. Hästi kasvasid kurgid ja kõrvitsad. Head saaki andsid avamaale sobivad tomatisordid.

Juurviljad kannatasid suve esimesel poolel kuivast, aga kasvuperioodi teisel poolel niiskustingimused paranesid ja septembri lõpuks oli kasvanud korralik saak. Kapsad kippusid niiskusolude paranedes lõhki kasvama.

Külmakahjustused viljapuudel

Talvised madalad temperatuurid tekitasid õrnematele liikidele ja sortidele külmakahjustusi. Õitsemise perioodil ohtlikult tugevaid öökülmi ei esinenud, mis oleks õied ära võtnud. Õitsemine oli kõrge temperatuurirežiimi tõttu kiire. Viljad valmisid tavalisest varem.

Holsteinidest oli esmakordselt parim punasekirju lehm

TANEL BULITKO
ETKÜ juhatuse esimees
Fotod INGMAR MUUSIKUS

Tänavuse vissikonkursside suve lõpetasid holsteini lehmad Harjumaal Luigel, kus tunnistati võitjaks AS Tartu Agro punasekirju holstein Lindi.

Kauneimat holsteini lehma valiti sel aastal 22. korda. Osavõtjate arvult oli tänavune konkurss rekordiline. Kokku osales 92 holsteini vissikandidaati, keda esitles 24 Eesti piimakarjaettevõtet ja -talu.

Kohtunikuna tegutses Hollandi kohtunik ja tegevfarmer Jos Knoef.

Võistlusareenile asunud lehmadest olid 89 mustakirjud ja 3 punasekirjud holsteinid. Tavapäraselt võistlesid lehmad kolmes vanuserühmas vastavalt poegimiste arvule: esmapoeginud, noored (2. korda poeginud) ja täiskasvanud lehmad.

Riigihümn mängiti ette ära

Arvukaim, nagu varasematelgi konkurssidel, oli esmapoeginute rühm (47). Kohtuniku töö lihtsustamiseks olid lehmad selles klassis jaotatud kolme alarühma. Hilisem kohtuniku kommentaar oli, et võinuks ühe alarühma juurde teha, et paremini jälgida saanuks.

Selle vanuserühma võitjaks osutunud punasekirju Lindi oli pilkupüüdva välimuse ja võimsa olekuga lehm. Helitehnik mängis talle vanuserühma autasustamisel eksitusena juba ette riigihümni ära.

Klassi teise koha saavutanud Kehtna Mõisa OÜ lehm Olivia oli väga korrektne ning silmatorkavalt üks parima udaraga lehmadest. Ta oli ka silmatorkava temperamendiga, nii et temaga oli võistlusringis palju tegemist.

Kolmandaks osutunud Sussi OÜ Estoniast oli ilus, korrektne, hea udara ning jalgadega lehm. Ehkki pisut enam oleks võinud olla avatud roiete asetust.

Tänavusel vissikonkursil pärjati üldvõitjaks Tartu Agro Lindi. Kohtunik ennustas noorele tšempionile suurt tulevikku ja lausus, et kui esmapoeginu tuleb üldvõitjaks, peab selles lehmas midagi väga võimsat olema.

Noorte lehmade rühmas olid lehmad jaotatud kahte alaklassi. Kokku osales 35 vissikandidaati.

Klassi parim Nigella AS Adavere Agrost on Eesti ühe viimase kümnendi populaarseima pulli Frello järglane. Nigella oli tüüpilise Frello järglase välimikuga: tume, kõrge ja sale – ning suurepärase liikumise, tugevate jalgade, silmatorkavalt hea sõrgade kvaliteedi ning hea raami, avatud roiete ja sügava kerega lehm.

AS Tartu Agro Rosin oli klassi parima udaraga, sealjuures eriti väljapaistva tagaudaraga lehm ja saavutas teise koha.

Kohtuniku poolt kolmandaks asetatud POÜ Täpsi Tormast oli hindaja sõnul samuti fantastilise udaraga suurepärane lehm, pisut enam oleks võinud olla kere sügavust ja roiete avatust.

Täiskasvanud lehmade ringis osales väiksem arv lehmi (20). Samas oli parima selgitamine klassi ühtlikkuse tõttu keeruline. Kiidusõnu jagus kohtunikul isegi tema poolt viimaseks asetatud lehmale.

Viss 2011 tiitli võitja AS Tartu Agro punasekirju Lindi on silmapaistvalt noor lehm.

Ka hindas Jos Knoef täiskasvanud lehmade klassi päeva parimaks, tõdedes, et on tore näha nii palju vanemaid võimsaid lehmi.

Klassi võitja, hilisem reservviss Belita oli äsja alustanud kolmandat laktatsiooni. Ta on Eestis aretatud pulli Belro tütar. "Selgelt parimate jalgade, hea liikumise ning tugeva, kaasaegse piimatüübi poolest on tegemist hea näituselehmaga, kes liigub elegantselt nagu hobune," märkis kohtunik.

Klassi teiseks tulnud OÜ Nigula Piima lehm Liivi oli hea liikumise ning pika tugeva eesudara kinnitusega väljapaistev lehm. Puuduseks nimetas kohtunik lehma veidi liiga pikki nisasid.

Kolmanda koha võitis täiskasvanute seas OÜ Õnne Piimakarjatalu Imme-Liine, kes lüpsab viiendat laktatsiooni, on suurepärase liikumise ja klassi parima udaraga lehm.

Võitja CV

Viss 2011 tiitli võitja AS Tartu Agro punasekirju Lindi on silmapaistvalt noor lehm. Ta poegis 22kuuselt mullu jõululaupäeval. Tema isa Faber-Red on suure järglaskonnaga (Interbulli hindamises ligi 60 000 tütart kahekümnes riigis) Saksa punasekirju holstein ning emaisa Arrow-Red pärit USAst.

Lisaks on võitja põlvnemises veel punasekirjute holsteinide Tenor (Holland), Gibbs (Kanada) ning šviitsi pulli Cartoon geenid. Holsteini veresuse osatähtsus on üle 85%. Esimese laktatsiooni kõrgeim päevalüps on olnud 37,7 kg piima. Lindi ema on osales edukalt 2008. aastal punase tõu konkursil lehmikuna, saavutades teise koha.

Kohtunik ennustas noorele tšempionile suurt tulevikku ja lausus, et kui esmapoeginu tuleb üldvõitjaks, peab selles lehmas midagi väga võimsat olema. Ka kiitusega ei olnud kohtunik kitsi, märkides võitja suurepärast piimatüüpi, tugevust, väljapaistvat udarat, kesksidet, nisade asetust. Kindlasti lisas hinnangule palju juurde Lindi laitmatu koostöö oma esitleja Tiina Rodimiga. "Ei ole kahtluski, et tegemist on tõelise tšempioniga," sõnas kohtunik.

AS Tartu Agro Rahinge farmi juhataja Mall Rodim oli suurepärasest saavutusest üllatunud, kuigi teadis, et tegemist võib olla ühe nende tipplehmaga. Samas tõdes Rahinge farmi juht, et tulevase vissi väljakoolitamine ei olnud mitte lihtne – isepäisust ja võimu näis lehmas olevat.

Preemiaks saadud tipparetusmaterjali tšekki lubas Mall Rodim kasutada investeeringuks tulevikku, kasutades seda suguselekteeritud sperma ostuks, et toota uusi tipplehmi.

Finaalringis osalenud üheksale auhinnakohale mahtusid kokku seitsme osavõtnud firma lehmad. AS Tartu Agrole oli tänavune tiitlivõit holsteinide konkurssidelt kuues.

See, et võitjaks tuli punasekirju holstein, oli paljudele Eesti holsteiniaretajatele üllatus. Punasekirjute holsteinide populatsioon Eestis ei ole suur ning riigi parima leidmine nende hulgast tekitab imestust. Mujal riikides, kus kasvatatakse nii musta- kui punasekirju holsteini karja, hinnatakse lehmi eraldi.

Lemmikpulli aretaja

Seekordse konkursi kohtunik Jos Knoef on suurte hindamiskogemuste ja kindla sõnaga Hollandi piimafarmer. Eesti kasvatajatele on ta tuttav eeskätt meie läbi aegade parima pulli Etazon Lambro ET aretajana. Knoef hindas meie lehmi ka 2006. aastal.

Jos Knoefil on Hollandis sajapealine holsteini kari. Keskmine aastatoodang oli tal mullu üle 11 tonni piima lehma kohta. Samas on karjas üheksa lehma, kes elu jooksul tootnud juba üle 100 tonni.

Knoef peab oma karjaaretuse eesmärgiks lehmade kasutusea pikendamist ning kõrget eluaja toodangut. See võimaldab müüa ka tõuveiseid. Samas rõhutas ta, et vähetähtsaks ei saa pidada piimatoodangut, kuna see on peamine põhjus, miks ta lehmi peab.

Kohtuniku arvates on viimase viie aasta jooksul lehmade tase Eestis paranenud. Eriti torkab silma tipplehmade suurem osatähtsus. Paremaks on muutunud ka lehmade jalgade kvaliteet ning esitlemine.

Samas märkis ta, et kõikidel osavõtjatel tasub rohkem vaeva näha lehmade konkursiks ettevalmistamisel. Hollandi konkursiga võrreldes torkab silma, et kõik lehmad ei ole pügatud. Pügatud võiksid olla ka lehmade pead ning jalad.

Knoef ei poolda n-ö kosmeetikat lehma juures, nagu mõnedes Euroopa riikides tehakse, kuid paremad ettevalmistusvõtted tuleksid kasuks. See ei muuda küll lehma välimikku, kuid teeb looma ilusamaks.

Tänavusest holsteini konkursist võttis esmakordselt osa AS Perevara. Varem on Perevara osalenud korra punase tõu mõõduvõtmisel. Tublimad osavõtjad on läbi aegade olnud OÜ Aravete Agro ja OÜ Kehtna Mõis, kellel on muljetavaldav konkursside kogemus. Eraldi tahaks märkida OÜ Estonia sihikindlat konkurssidel osalemist. See on ainus osavõtja, kes osalenud kõikidel vissivalimistel.

Kõikidele tublidele osavõtjatele kuulub tänu ilusa esitluse ning nähtud vaeva eest lehmade ettevalmistamisel. Tore oleks, kui järgmisel aastal lisanduks taas uusi või aastaid konkursist kõrval olnud osavõtjaid. Ka võistlusel osalenute toetajatele ja auhinnalaua mitmekesistajatele suur tänu nii oma kliente kui konkursi parimaid meeles pidamast.

REKLAAMTEKST

Kinnislehmade poegimis-eelne söötmine anioonsete mineraalsooladega

Esimest korda poeginud lehmad tavaliselt poegimishalvatusse ei haigestu, kuid lehma vananedes organismi kohanemisprotsess aeglustub, mille tagajärjel võib tekkida paljudel, eriti just suuretoodangulistel lehmadel, mõõdukas kuni äge poegmishalvatus.

Haiguse kliinilisest vormist palju sagedamini esineb haiguse subkliiniline vorm, millel selgeid sümptomeid ei avaldu, ning sellest tulenevalt on seda väga raske diagnoosida. Subkliiniline vorm ei avaldu otseselt looma tervislikus seisundis, kuid sellega kaasneb märkimisväärne piimatoodangu langus.

Poegimishalvatuse põhjuseks on kaltsiumiainevahetuse häired organismis (mitte kaltsiumipuudus söödas), mille tulemusena kaltsiumisisaldus kehavedelikes (vereplasmas, ekstratsellulaarses vedelikus) kiiresti langeb.

Kestva kaltsiumidefitsiidi korral halveneb söögiisu, loomadel võib esineda lihaste ja närvide ärrituvust, krampe lihastes, liigeste valulisust, pulsi aeglustumist, jalalihaste nõrkust, liikumishäireid, lonkamist, noorloomadel ka kasvuhäireid. Lihaste lõtvuse tõttu võib hakata kannatama ka emakalihaste töö, mis tõstab päramistepeetuse esinemise sagedust farmis.

Kaltsiumipuudus mõjutab ka nisalihaseid. Lõtvunud lihased ei tööta ning nisakanal võib avaneda, võimaldades bakteritele lihtsa ligipääsu udarasse, põhjustades sellega mastiiti juba enne, kui lehma on hakatud lüpsma. Kui farmis on näha, et paar nädalat enne poegimist jookseb paljudel loomadel nisadest piima, tuleb kindlasti üle vaadata kinnisloomade söödaratsioonid.

Tiinete kinnislehmade söödaratsioonid on tavaliselt koresöödarikkad, kuid viimastel aastatel laialt levinud lägaga väetamise tulemusena sisaldavad silod märgatavalt rohkem katioone, eriti kaaliumi, ning sellised ratsioonid võivad põhjustada poegimishalvatust. Samal põhjusel tuleb väga ettevaatlik olla ka lõpptiinete loomade hoidmisega suvisel karjamaal.

Selleks et saada teada, kas poegimiseelne söödaratsioon on katioonne või anioonne, tuleb arvutada ratsiooni katioonide-anioonide bilanss (KAB): -KAB= (K+Na) - (S+ Cl). Ideaalse söödaratsiooni KAB peaks olema -100 mekv/kg, milleni on võimalik jõuda, kui lisada söödaratsiooni anioonseid mineraalsoolasid.

Acetona Dry sisaldab just neid vajalikke anioonseid soolasid, mille söötmisel nihkub looma kehavedelike happe-aluse tasakaal õiges suunas, sest mitte kõik anioonid ja katioonid ei mõjuta organismi happe-aluse tasakaalu ühtviisi. Acetona Dry sisaldab kõiki vajalikke lisasöötasid kinnisperioodi lehma söötmiseks – energiasööda ja mineraalsööda lisamine ei ole vajalik.

Anioonseid mineraalsooli tuleks hakata kinnislehmale söötma kolm nädalat enne loodetavat poegimist ja lõpetada poegimispäeval.

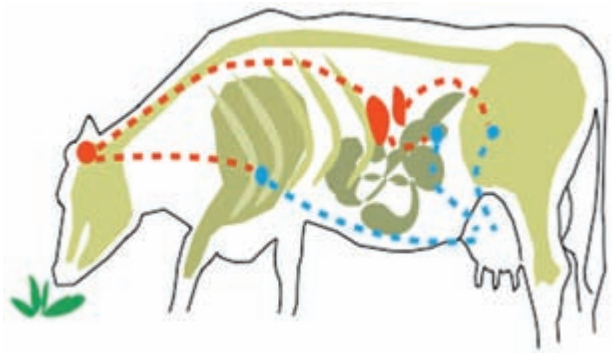
ACETONA DRY STRONG:

- **Kuluefektiivne 3-1 anioonne energiasööt, mis sisaldab anioonseid soolasid, energiat ja Suomen Rehu patenteeritud pärmikultuuri Progut® Rumen.**
- **Maitsev ja erinevates söötmissüsteemides lihtne kasutada, sobib ka robotlautadesse.**

Küsi täpsemalt Remediumi nõustajatelt!
www.remedium.ee

Remedium™ VetEksperdid

Acetona® DRY Strong



Kolm sammu, KUIDAS PIKENDADA LEHMA ELUIGA

1. Optimeeritud mineraalide tasakaal söödas

- katioonide-anioonide erinevus söödas (DCAD)
- kõrge Mg
- madal P
- kõrge Se

2. Tervis/immuunsus

- Ca-ainevahetus
- Progut® Rumen
- vitamiinid A, D, E
- biotiin

3. Vatsa taastumine / söömus

- Progut® Rumen
- valitud toormaterjalid, mis suurendavad omastatavust

Remedium™ VetEksperdid

Kakskümmend üle-eestilist tõuloomanäitust

1997. aastast toimub "Tõuloom" Eesti Põllumajandusmuuseumis. 1999. aastal esitleti tõuloomi esmakordselt areenil.

OLEV SAVELI
emeriitprofessor,
Eesti Tõuloomakasvatuse Liidu president
Fotod RAIVO TASSO

Septembri algul peeti Tartumaal Ülenurmel 20. tõuloomanäitus-konkurss. Esmakordselt 1990. aastal Luigel peetud üritusest on saanud elamusterohke traditsioon.

Tõuaretuse entusiastid on omamoodi rahvas, kes tunneb isegi keerulistel aegadel muret oma loomade väärtuse ja käekäigu pärast. Ühiselt jagatakse ka rõõme.

Iga tegevusala vajab isiksusi, kes on suutelised mobiliseerima igas astmes töötajaid, spetsialiste ja loomaomanikke. Tihti lükkuvad ka suured ettevõtmised edasi või jäävad teostamata, kui isiksuste vahel puudub ühine arusaamine või kui tuntakse end saavutatu puhul konkurentidena.

Tõuaretajad aga leiavad enamasti ühise keele, sest nende ühine eesmärk on loomade edendamine suurema produktiivsuse, parema tervise ja pikema kasutusea suunas.

Piiramatu nõukogude turg

Suhteliselt väikeste kadudega läbiti ka Nõukogude periood, kui teaduslike käsitluste asemel sunniti peale nn Lõssenko ristamismeetodeid. Eestis jäädi puhasaretuse juurde, mis tagas piiramatu tõuloomade turu NSVLi teistes piirkondades.

Eesti aretustöös olid suured teened 30 aastat (1962–1992) töötanud iga loomatõu ühiskondlikel tõuaretuse nõukogudel, kuhu kuulusid tõuaretuse spetsialistid, teadlased, ametnikud ja majandite esindajad, kes olid huvitatud oma tõu heast käekäigust.

Tõuaretuse põhiküsimustes võeti kindlad seisukohad, mida viisid ellu tõulavad. Tõunõukogude baasil formeerusid 1990. aastate algul aretusühistud ja tõuseltsid.

Samas oli võimalik osta (palju eestlasi käis neid valimas) väärtuslikku aretusmaterjali, seda muidugi Moskva kaudu (seal oli oma mees Eduard Kubjas). Kujundati väärtuslikud tõud ja karjad, millel olid head produktiivsuse näitajad.

Kõrgemat taset takistas saavutada söödabaasi nõrkus, sest põldude saagikus oli madal ja valitses surve lihatoodangu põhjendamatuks suurendamiseks. Siiski oli vaja loomakasvatajatele igati sisendada usku, et tõuaretus on ikkagi tulevikule suunatud tegevus. Alles XXI sajandi algusaastad tõendasid seda.

Konkursside tõusud ja mõõnad

Ligi poolteist sajandit on olnud tõuaretuse lahutamatuks osaks aretusloomade avalikud konkursid. Lääne-Euroopa riikides olid need traditsioonilised ja nende vastu tunti suurt huvi, sest noortele talupidajatele oli see heaks kooliks.

Ka Eestis korraldati 1950. aastate keskel praeguse Tartu lauluväljaku territooriumil vabariiklikke põllumajandusnäitusi, kuid varsti hoog rauges. Jätkusid näitused rajoonikeskustes, aga varsti harvenesid needki.

Üritusel on koos koduloomade säravamad kujud.

Kuulsad olid 1960. aastate Tori loomakasvatuspäevad. Jätkus tõuloomade müük ka oksjonitel, selle rentaablus oli mõnisada protsenti. Püsis ka tahe töötulemusi laiemalt näidata.

Agrotööstuskoondis haaras enda alla liialt suure kompleksi, et tegeleda nii väikese alaga nagu tõuloomade näitused. Kuigi arutelud toimusid.

Põllumajandusministeeriumi taastamisega jäi loomakasvatuse juhiks edasi EPA loomakasvatuse diplomi ja teaduskraadiga põllumajanduskandidaat Jüri Kulbin, kuid hoopis vabamal moel, sest tegevust toetas linnukasvatuse teaduskandidaat, põllumajandusminister Vello Lind.

Juba 1989. aastal moodustati komisjon vabariikliku näituse ettevalmistamiseks. Sinna kuulusid ministeeriumi loomakasvatuse peavalitsuse spetsialistid, riiklike tõulavade juhid või spetsialistid, ka tõuloomade varumise koondise ja EPA esindajad.

Arutelusid oli mitmeid, kus küsimuseks korraldamise koht, hindamise metoodika, näituseloomade valiku põhimõtted jm. 1990. aastal kinnitati žürii koos loomaliikide hindamiskomisjonide koosseisudega.

Esimene näitus peeti Luige baasis. Valik langes selle koha kasuks, sest seal olid katusega kaetud paviljonid. Need kaitsesid vihma eest, kuid külgseinte puudumise tõttu oli tugev tuuletõmbus. Leiti võimalus ka kohapeal lehmi lüpsta. Tõulavade töötajad töötasid edukalt, sest kohale suudeti tuua iga tõu paremad esindajad.

Näitus koos konkursi ja demonstratsiooniga kestis kaks päeva, 11. ja 12 . augustil 1990.

Kõik näituseloomad toodi väljakule, sigade ja lammaste esitlemiseks paigaldati piirdeaiaga koridor. Ka esimesel päeval oli uudistajaid piisavalt, kuigi avalikke seletusi eriti ei antud. Ja sellist vihmasadu, nagu oli hindamise päeval, pole tulnud enam ette ühelgi tõuloomade näitusel. Järgmine päev oli pühendatud külastajatele, kellele anti piisavalt selgitusi. Ja ilm oli päiksepaisteline.

Esimesel tõuloomade näitusel oli neli põhilist loomaliiki: veised, sead, hobused ja lambad. Hiljem sai eesmärgiks tuua kohale kõik põllumajandusloomad.

Esimese näituse kajastus

Esimese näitus-konkursi ülevaate on teinud Evi Narusk ajakirjas Põllumajandus nr 10 (1990) – "Luigel hinnati ja imetleti loomade ilu". Selle pikem refereering on ajakirjas Tõuloomakasvatus, 14, 3, 2011.

"Me oleme näitustel alati kiitnud suurt toodangut andvaid loomi. Ammu pole olnud Eestis põllumajandusloomade konkurssi, välja arvatud seemendusjaamade pullide hindamised. Teised loomaliigid on unarusse jäänud. Ka suurmajandite selektsionäärid nägid vaid suurt toodangut andvat karja, üksikloom kadus massi hulka ära. Ega mõned selektsionäärid oskagi enam õigesti loomi hinnata," rääkisin tookord žürii esimehena põllumajandusajakirjale.

Järgnevalt olgu ära toodud EPA loomakasvatajadiplomitega põllumajandusministri asetäitja Jüri Kulbini kui näituste initsiaatori ja ajakirjanik Evi Naruski mälestuseks nende sõnasõnaline tekst.

"Niisugused näitused peavad saama meil traditsiooniks," ütles Jüri Kulbin. "Olen tutvunud taoliste näitustega Hollandis ja Saksamaa Liitvabariigis, mis teatud mõttes on ka õppenäitused. Vahel lõpevad need oksjonitega. Tahaks ka Eestimaa näitustelt saada suuremat kasutegurit.

Siiani aeti taga ainult suurt toodangut ja tavaliselt sai lehm parima looma tiitli vaid lüpstud piimatonnide järgi. Looma ilu all tuleb mõista harmoonilist ilu, kus kena välimiku ja udaraga lehm lüpsab ka palju piima ning on sobiv kaasaegsetele pidamistehnoloogiatele. Tähtsaks tuleb pidada ka inimese suhtlemist loomaga. Sõbralikult ja kuulekalt esitatav loom talub kergemini stressi.

50 aastat tagasi nõudis füüsilist tööd tegev inimene pekist liha ja rasvast piima rukkileiva kõrvaseks. Tänaseks on inimese füüsilist tööd kergendanud masinad ja loomi aretatakse inimeste toidulauda arvestades.

Jälgides tänavuse näitus-konkursi hindamistulemusi, peab ütlema, et need olid üsna ühtlased. Erinevate kohtunike arvamused tõutüübile vastava looma väljavalimisel langesid enamasti kokku. Kohtunikel polnud teada looma omanik, määravaks sai tõuaretaja kogenud silmaga antud hinnang.

Kahju, et tänavuse näituse kohta nii vähe eelreklaami tehti. Paljud jäid kindlasti teadmatusest tulemata. Me peame õppima ka reklaamima. Kindlasti tuleb järgmistele põllumajandusloomade näituskonkurssidele rohkem talupidajaid.

Esimene üritus läks igati korda tänu kõigile korraldajatele, eriti aga Olev Saveli initsiaatorlikule tegevusele. Kui, siis ainult loomade esitamise tehnikat peaks veel viimistlema. Igatahes ei läinud esimene vasikas aia taha."

Muudatuste aeg

Kahjuks läks Jüri Kulbin järgmisel talvel manalateele. Ta jättis jälje, mida tuli jätkata läbi katsumuste. Ei tohiks kurta, et pealinn koos ümbrusega on Eestimaa ühes ääres, aga loomakasvatus üle Eesti. Siiski tõi loomade kohale toomine Tallinna lähedale kaasa suuri transpordikulusid.

Arvan, et lugejate hulgas on inimesi, kes mäletavad, kuidas 1991. aastal tuli korjata kütust 20 liitri kaupa. Aga nõukogudeaegsed autod sõitsid sellega vaevalt 100 km. Sel põhjusel jätsimegi näituse korraldamata.

1992. aastal oli seis kütusega pisut parem, aga suvine rahareform ei võimaldanud kütust osta. Jällegi jäi näitus ära.

Jonni ei jäetud ja 1993. aastast kuni 1996. aastani korraldati näitus Luigel ühepäevasena, sest lehmade lüpsmine ja piima realiseerimine oli keerukas. Eriti kahju on sellest, et ka loomakasvatuslik ajakirjandus, sh ajakiri Põllumajandus ei kajastanud nende aastate tõuloomaüritusi.

Nendel aastatel toimusid ka väga emotsionaalsed diskussioonid tõuaretuse organisatsiooni ümberkujundamiseks, mille käigus pöörati senine riiklik juhtimise süsteem pea peale. Ka see protsess võis mõjutada näituste ärajäämist.

Seni alluvate rollis olnud loomaomanikud-talupidajad ja suurmajandite omanike esindajad asutasid aretusühistu või tõuseltsi, valisid nõukogu või juhatuse, kes võttis tööle tegevtoimkonna. Viimane pidi tagama loomaomanikele vajaliku teeninduse, nõuande ning parima aretusmaterjali tõu ja karjade arenguks. Põllumajandusministeeriumile jäi seadusloome, millest kinnipidamist kontrollis 1991. aastal loodud Tõuaretusinspektsioon (TAI, direktor Agu Kööp), seejuures tunnustati ametlikult aretusühinguid vastavalt kehtestatud nõuetele. Aretusühingud koondusid 1993. aastal Eesti Tõuloomakasvatuse Liitu (ETLL).

Samast aastast alates nägi riik eelarves ette tõuaretustoetuse, mille jaotamist kureeris küll inspektsioon, kuid mis arutati läbi ETLLis.

Linnukasvatajad panid 1990. aastal aluse Põltsamaa linnulaadale, mis oli populaarne väiketootjate hulgas, sest sealt sai osta mitme linnuliigi tibusid. Selle tava murdis senini põhjendamata linnugripi oht.

12. augustil 1994. aastal korraldati Luigel ka "Notsu '94", "Tõuloom'94" toimus 2. septembril ja seal demonstreeriti juba ka ristandpõrsaid, kes olid värvuselt pieträäni või djuroki järglased. Kohal oli teksli ja oksforddauni tõugu jäärad. 1995. aastal lisandus veel dala tõug.

"Tõuloom '95" toimus 16. juunil koos eesti mustakirju tõu "Viss '95" konkursiga. Eesti punase tõu vissikonkurss toimus nädal varem, kuid parim viss, Killi Mereranna POÜst, toodi Saaremaalt mandrile kaks korda ühe nädala jooksul.

Uhke oli vaadata, kui Tori meistertreenerid Lembit Karjel ja Vambo Tali demonstreerisid näituseväljaku eelsel alal võidu traavisõitu parimate tori tõugu täkkudega.

Siinkohal tuleb tänada Luige erinevate tõuloomade müügifirmasid tehnilise toetuse eest, eriti Koit Põldu, kes siiani Eesti Tõuloomakasvatajate Ühistuga eesti holsteini vissikonkursi korraldamisel tihedat koostööd teeb.

Kui algusaastatel tuli loomaomanikke näitusel osalema kaua veenda, siis nüüdseks on tekkinud mõne tõu puhul juba konkurss üritusele pääsemiseks.

1995. aasta 16. septembril tähistati Ülenurmel Tartu Põllumeeste Seltsi 125. aastapäeva. Korralduskomisjoni esimehe, ühtlasi Eesti Hobusekasvatajate Seltsi presidendi, dotsent Heldur Petersoni soovil olid kohal kõikide looma- ja linnuliikide esindajad.

Tegelikult oli see "Mini-Tõuloom '95". See üritus sai saatuslikuks Luigel korraldatavale üritusele, sest Luige paarisajane vaatajaskond asendus Tartu lähedal juba paari tuhandega. 1996. aastal katsetasime veelkord Luigel, kuid otsus kolida näitusega Ülenurmele oli kindel.

Ümberkolimine Ülenurmele

1997. aastast siiani toimubki "Tõuloom" koos Tartu sügisnäitusega traditsiooniliselt iga septembrikuu esimesel laupäeval Eesti Põllumajandusmuuseumis (EPM). Aeg valiti seepärast, et suvistel tõusisestel konkurssidel on parimad tõuloomad juba valitud. Teiselt poolt on õpilased ja üliõpilased oma koolides alus-

Loomakasvatajate ja -huviliste jaoks on peamine kolme ja poole tunnine programm, mille käigus demonstreeritakse Eesti parimaid tõuloomi ja tõuaretajaid. Neile avaldatakse tunnustust, millele pealtvaatajad väga aktiivselt kaasa elavad.

tanud õppetööd ning saab organiseerida nende näitusele minekut.

Muuseumi territoorium polnud suur, kuid korralik lehmalaut anti suurloomade kasutusse. Esitlusväljaku valikul erilisi võimalusi polnud, ainukeseks sobivaks alaks oli noore kasesalu ja oja vaheline piirdeta rohumaa, mis oli veidi kaldu. Külastajad said paikneda vaid kahel küljel. Oli selge, et tuleb leida parem lahendus.

Vahel on õnne – takistuses peitubki lahendus. Lauda küljel paiknes vana sõnnikuhoidla, millest sai muuseumi direktori Kalju Roosve ettepanekul näituse areen kujundatud.

Toimus EPMi, ETLLi liikmete ja TAI juhtide arutelu ning otsustati alustada töödega, mille nimel loobusid aretusühingud teatud osast riiklikust toetusest, mis eraldati ehitustöödeks. Projekt paisus esialgu koos loomade pidamise väliboksidega küll väga mahukaks, kuid vahendite nappus optimeeris tööde mahtu.

Juba 1999. aastal esitleti tõuloomi areenil. Osa istepinke oli veel puudu, kuid 2000. aastaks olid kõik pingid kohal ning katusega varjatud boksid sigadele ja lammastele valmis.

Tänaseks on välipinkide puitosad juba vahetatud. Näituseareeni võib pidada parimaks loomade demonstratsiooni kohaks, samuti sobib see hästi kontserdi või teatrietenduse korraldamiseks.

Sihikindlat koostööd aretusühingutega tegi EPMi tollane direktor Kalju Roosve koos oma meeskonnaga, vahepeal vahetus paar direktorit, aga praegune direktriss Merli Sild oma naiskonnaga on andnud koostööle hoopis uue hoo. Sinna on üle tulnud eesti punase tõu vissikonkurss, avatud koos mitmeid näitusi ning sügisnäituse ja tõulooma programm on väga lai. Üritusel leiab terve pere meeldivat tegevust, vaatamist ja lihtsalt olemist.

Loomakasvatajatele ja -huvilistele on aga peamine kolme ja poole tunnine programm, kus demonstreeritakse Eesti parimaid tõuloomi ja tõuaretajaid. Neile avaldatakse tunnustust, millele pealtvaatajad väga aktiivselt kaasa elavad.

Kui algusaastatel tuli loomaomanikke näitusel osalema kaua veenda, siis nüüdseks on tekkinud mõne tõu puhul juba konkurss üritusele pääsemiseks. Piiratud ajaprogramm ja areeni suurus seavad oma piirid.

Aasta parimateks tunnistatud loomaomanikele piiranguid pole. Näituste ideaalkuju on Lea Puur Õunapuu talust Viljandimaalt. Tema kolme tõuga veisekari on Eesti rekordtoodangu omanik (pisut alla 12 000 kilogrammi aastas lehma kohta). Küll on näitusele tuleku põhjuseks eesti maatõu vissitiitel, küll soov näidata teiste tõugude suuretoodangulisi lehmi. Aga peamine on tahe olla kohal ja võtta osa, pakkuda teistele silmaõõmu ja saada ise tunnustust.

Entusiaste on palju. Neid tänades jääme materiaalses mõttes tagasihoidlikuks, kuid tunnustus pakub vähemalt emotsionaalset rahulolu.

Lihatalu elatab pererahva ära

ÜLO KALM
ylo.kalm@maaleht.ee
Fotod RAIVO TASSO

Taluliidu tänavusel konkursil pälvis tootmistalude arvestuses teise koha Võrumaa Antsla valla Kõrtsijüri seakasvatustalu.

Praegune Kõrtsijüri talu perenaine Anne Uppin oli lasteaias kasvataja, peremees Madis Uppin autojuht. Kui talusid taastama asuti, tagastati Madise emale esivanemate Kõrtsijüri talu ja selle juurde kuulunud 15 hektarit maad. Vanainimesele käis talupidamine üle jõu ja nii poeg koos miniaga talu jätkamise üle võttiski.

Suund lihatootmisele

Alustuseks pidid noored otsustama, milline suund talupidamises võtta. Võrumaa künklikel maadel on suurtootmist raske arendada, seetõttu on sealkandis palju väiksemaid talusid. Põhiliselt on valitud loomakasvatus, sest viljakasvatus nõuab suuremaid pindasid.

Kraavi külas oli olemas juba kolm piimakarja pidavat talu, aga seakasvatajaid oli külas raske leida. Andis otsida, kes emist peab ja põrsaid müüb. Nii valiski Kõrtsijüri pere seakasvatuse.

Väiksemas mahus tasub seakasvatus ära vaid siis, kui kasvatad põhisööda ise. Senisele viieteistkümnele hektarile on nüüd maad juurde ostetud ning omandis on kokku 50 hektarit. Lisaks renditud maid teistelt maaomanikelt, nõnda et kokku on kasutada 130 hektarit. Maatükid asuvad eri paikades.

Sada hektarit on põllumaad ja kahel kolmandikul sellest kasvatatakse otra, mis on sigadele põhitoiduseks. Mineraalaineid tuleb osta.

Seakasvatuse laiendamine endise talulauda baasil ei tulnud kõne alla. Oli vaja omaette sigalat. Talust kümmekond kilomeetrit eemal oli tühjaks jäänud kunagine kolhoosi kanalahoone. Selle erastanud kohalik inimene oli kasutanud seda kartulihoidlana, aga kui kartulikasvatus enam ära ei tasunud, jäi hoone tühjaks ja lagunes.

Kõrtsijüri pere tegi julge otsuse ja ostis laguneva hoone ära, et sellest sigala ehitada. Euroopa Liit tuli abiks. Kanala rekonstrueerimise projekt tunnistati toetuskõlblikuks ja pool projekti maksumusest lubati rahastada investeeringutoetusega.

"Meie pere pangast laenu võtta ei taha. Madis ütleb, et mina pangaorjusesse ei lähe ja oma lastelastele võlgu ei jäta," ütleb pereema Anne Uppin ja täpsustab, et investeeringutoetuse saamiseks tuli kanala ümberehituseks ikkagi pangast lisaraha muretseda. Toetus makstakse välja siis, kui projekt on ellu viidud.

Projekt ongi ellu viidud ja valminud igati kaasaegne eurosigala. Põrsastel on omaette elektrisoojendusega boksid, söötmine-jootmine on automatiseeritud, sõnnik eemaldub läbi restpõranda. Ühte hoone otsa on jäetud avar ruum nuumikutele. Seal on allapanuna rikkalikult põhku.

Kulti sigalas ei ole. Soo jätkamine käib kunstseemendusega. Siin on perenaisel abiks teine naabriperenaine, kes peab piimakarja ja on omandanud seemendustehniku oskused. Omavaheline abistamine on vana külatraditsioon.

Jõuludeks oskar

Kõik, kes tahavad Antsla kandis ise oma pere jaoks sea üles kasvatada, saavad põrsa osta Kõrtsijüri talust. Need, kes ise siga ei pea, broneerivad Kõrtsijüri talu sigalast endale nuumiku.

Kindla peale tehakse seda jõuludeks, aga teinekord ka mõneks muuks tähtpäevaks. Praktikas tähendab see, et jõulude eel broneeritud siga tapetakse ja pere saab sealt pühadeks materjali verivorstiks, süldiks, praeks ja muuks. Järgitakse vana kommet, et jõuludeks tuleb veristada oskar. Kõrtsijüri talu aitab seda väärikat traditsiooni elus hoida.

Ragnor puutööd tegemas.

Kuid nuumikuid jääb ka oma peres veristamiseks. Peremees on ehitanud korraliku suitsuahju, kus lepapuu suitsus küpseb ehtne suitsusink. Sellise singi armastajaid sealkandis jätkub ja on hea, et on olemas talu, kust seda saab.

Nii käib naturaalmajandus ja süüakse tervislikku maatoitu. Paljudes peredes tehakse ka oma viljast leiba ja saia. Elu on sundinud sedamoodi toime tulema, sest külakauplused on kadunud. Võib-olla on tagasipöördumine isemajandamise juurde kasulikki, toit on vähem töö-

Madis, Anne ja Andro eurotoetusega valminud sigalas.

deldud ja tervislikum. Kõrtsijüri talus ei kasutata oma talu singi suitsutamisel ühtegi E-tüüpi lisandit.

Vasikad lihaloomadeks

Talu rohumaade ärakasutamiseks otsustati hakata pullikesi nuumama. Piimakarjataluniikel sünnib omajagu pullvasikaid ja nendega karja ei jätka. Kõrtsijüri talu ostab üleliigsed pullvasikad ära. Suvel peetakse neid karjamaal, talveks varutakse heina. Kaheaastaselt on pullikesed müügiküpsed.

"Lihakombinaatidele me oma nuumapulle ei müü. Müüme kokkuostjatele, nemad maksavad rohkem," ütleb Anne Uppin.

Vasikate kasvatamine suurt tulu ei anna, kuid võimaldab oma rohumaad ära kasutada. Rohusööta oleks vaja rohkemgi, kui oma maal kasvab. Kuid naabrite käest seda juurde muretseda ei saa.

On maaomanikke, kes ise talu ei pea, kuid taotlevad oma maale hooldustoetust. Nad lasevad heina maha niita ja jätavad heinarullid põllule mädanema. Selline teguviis teeb taluniku tigedaks. Toetada tuleks loomatoidu tootmist, mitte mädandamist. Siin on eurotoetusega midagi valesti.

Eurotoetusega traktor

Viljakasvatuseks vajalikud masinad on talul olemas. Üksjagu Vene omi, näiteks kaks Belarussi ja teraviljakombain. Perepoeg Ragnor on nii osavate kätega, et suudab kombaini igaks lõikuseks töökorda seada, kuigi vahel tuleb selleks tagavaraosi käia otsimas ka Lätist.

Kaasaegne Valtra traktor ja järelkäru on ostetud euroraha abil. Kasutatud Juko teraviljakuivati osteti Soomest, sellele ehitati hoone ümber. Vaja oleks ka uut aita, sest vanaisa ehitatud hoone on väikeseks jäänud.

Vilja külvamas ja lõikamas, samuti kartuleid kombainiga võtmas käiakse teenustööna ka teistel maainimestel. Madis ütleb, et seda tööd jääb järjest vähemaks, sest aastad teevad inimestega oma töö.

Taluliidust suur abi

Madis ja Anne Uppin kinnitavad, et Võru taluliidust on neil suur abi. Talu raamatupidamist tehakse taluliidus, rahaasjade korraldamisel, majandustegevuse analüüsimisel ning eurotoetuste taotlemise projektide koostamisel on taluliidu juht Marika Parv alati abiks. Samas on Kõrtsijüri talu ka Antsla taluseltsi liige. Seltsis saadakse kokku teiste talunikega ja kuuldakse vajalikku teavet.

Anne Uppin nimetab veel kohalikke loomatohtreid, kes on olnud headeks nõuandjateks seakasvatuses.

Kõrtsijüri perenaine ütleb ausalt, et teistelt erialadelt põllumajandusse tulnud inimestena on neil talupidamises vaja paljusid asju õppida.

Edasiviijad on olemas

Kõrtsijüri talus talitab perenaise kõrval kolm meest, kolmas, tütrepoeg Andro on küll veel koolipoiss, kuid vanaema-vanaisa kõrval kasvanuna juba taluga kokku kasvanud.

Vanaema Anne meenutab viieaastase Andro üht pihtimust. Andro küsis vanaemalt: "Kui teie ära surete, kas jätate talu mulle?" Vanaema: "Muidugi jätame." Andro: "Kuidas ma jõuan talutöö üksi ära teha?" Vanaema: "Sa võtad tubli naise, kes aitab." Andro: "Kust ma selle leian?"

Väike Andro on kuulnud noorte meeste kurtmist, et võtaks naise, aga maal pole neiusid, keda kosida. See on ka Kõrtsijüri talu üks muresid, kust leida talu jätkajatele kõrvale kaasasid? Kui poiss veel tallu jääb, siis neiud pagevad linna.

Punasekirju, aga ikkagi holstein

Tekst ja foto TÕNU PÕLLUÄÄR
Eesti Tõuloomakasvatajate Ühistu tõuraamatu- ja aretusosakonna juhataja, põllumajandusmagister

Viimasel holsteini tõu vissivõistlusel tuli võitjaks holsteini tõugu lehm Lindi, kes on punasekirju. Pärast konkurssi on palju küsitud, kas võitjaks tuli ikka õige lehm.

Konkursivõidu tõttu oleks paslik anda ülevaade, kes või mis on punasekirju holstein, kuidas ta on Eestisse sattunud, mida siin korda saatnud ja mida võiks temast teada.

Punasekirju holsteini pull.

Vahe on vaid värvusgeenis

Punasekirju holstein (RH) on laialt levinud tõug üle maailma. Mitmel maal eksisteerib ta paralleelselt mustakirju holsteiniga.

Holsteinide punasekirju värvuse vahetumine mustakirjuks ja vastupidi on retsessiivse geeni teene. Paljudes maades ei peeta tõuraamatuidki eraldi, vaid kõikidele holsteinidele ühiselt.

Ajaloos on punasekirjut holsteini märgitud juba XIII sajandi alguses. Sel ajal toodi Hollandisse Kesk-Euroopast veised, kellel oli nn "vigane" värvus.

Aastatel 1869–1885 toodi USAsse veiseid üle maailma. Kuid grupp farmereid leidis, et veiseid, kes on muud värvi kui mustakirju, ei saa holsteini tõu tõuraamatusse märkida. Pikka aega ei registreeritudki sinna muu värvusega veiseid.

Alles aastal 1964 hakkas Punasekirjude Piimaveiste Organisatsioon (RWDCA) veiseid registreerima ja seda piima-šorthorni tõu aretajate initsiatiivil. Eraldi kirjeldati mustakirjuid, punasekirjuid ja nn tõelisi punaseid värvusi.

Nii algas ka punasekirju holsteini teadlikum jälgimine. Kuid pikka aega teda kui tõugu ei tunnustatud. Alles 70ndad tõid tõule suurema edu. Alates 1969. aastast hakati Kanadas ja USAs eraldi punasekirju holsteini veiseid tõuraamatusse märkima.

Esimesed pullid olid Roybrook Telstar ja Hanover-Hill Triple Threat, kelle järglasi tõuraamatusse kandma hakati. Need pulliliinid on holsteini tõu põlvnemistes tuntud meilegi.

Populaarsus on järjest kasvanud

Praeguseks on RHst saanud populaarne tõug, kes on parandanud nii piimajõudluse kui ka tüübitunnuseid. Piimatoodangult jäävad punasekirjud holsteinid aga veidi mustakirjudest maha. 2010. aasta tulemuste järgi veendume, et mustakirjud holsteinid (HF) on piimakamad kui punasekirjud. Taanis ületab isegi punaste lehmade piimatoodang RH oma.

Saksamaa tõugude piimajõudlus:

RH	7818	4,15	3,42
HF	8766	4,11	3,40
ANG	8385	4,73	3,63

Taani tõugude piimajõudlus:

RH	8507	4,31	3,42
HF	9576	4,09	3,36
TP	8761	4,28	3,48

Vahe on märgatav, vaid valguprotsent on RH-l kõrgem kui HFil. Samas punaste tõugude valgusisaldus piimas on üle mõlema holsteini.

Eestis hakati punasekirju holsteini pullidega ristamiskatseid tegema sarnaselt šveitsi tõuga ja RH sperma imporditi Bõkovost 1980. aastate keskel. 1987 lisandus palju tänaseks tuntud RH pullide spermat: Teleks-Red, Raster-Red, Ralbo-Red, Randolf-Red, Kid-Red jne.

Revolutsioonilise tähendusega on pull Stiller-Red, kuna tema tulekuga muutusid tolleaegsete aretusorganisatsioonide seisukohad ja suhted.

Hiljem on RH sperma olnud pidevalt masskasutuses, enamasti küll EPK lehmade seemendamiseks, kuid ka HF lehmadel. Eestis RH noorpullide (Kodel-Red, Rubert-Red, Marathon-Red, Paolo-Red jne) sperma on valdavalt EHF lehmade peal testitud, kuid pullid

Tabel. RH pullide aretusväärtused EPK ja EHF tõus (III 2011 hindamise alusel)

Pull	Tõug	Som. rakud	Sigivus	Tootlikiga	Poeg. kergus	Surnultsünde	Tüüp	Udar	Jalad
Milstrand-Red	EPK	100	52	89	98	85	130	86	100
6536	EHF	105	74	93	97	96	110	67	104
Paolo-Red	EPK	100	69	92	103	90	109	122	105
6365	EHF	105	90	95	100	99	103	97	106
Marathon-Red	EPK	81	65	66	96	106	109	103	77
6361	EHF	86	86	73	95	111	89	81	88
Rubert-Red	EPK	109	71	110	96	92	115	108	105
6364	EHF	114	92	110	95	101	106	105	106
Stiller-Red	EPK	104	102	109	103	87	112	110	97
46703	EHF	109	122	110	100	97	97	99	99
Millennium-Red	EPK	107	73	68	106	82	119	105	113
56561	EHF	112	94	75	102	94	91	80	104
Arrow-Red	EPK	97	74	112	88	78	110	125	102
62751	EHF	102	96	112	90	91	104	103	110
Faber-Red	EPK	97	76	107	86	82	116	113	91
65036	EHF	102	97	108	88	94	105	97	94

on olnud populaarsed EPK aretajate seas.

RH on väga laialt levinud just viimased 15 aastat. Imporditud on RHd põhiliselt Kanadast, Saksamaalt, Hollandist jm. 1990. aastate keskel ja lõpupoole toodi palju hindamata noorpullide spermat Kehtna seemendusjaama kaudu.

Nende kasutamine oleks pidanud olema piiratud, kuna nagu testpullidega ikka, ei teata nende väärtust enne, kui tütarde hinded teada. Nii oli ka nende pullide seas mitmeid halvendajaid pulle.

Kumma tõu pullid?

RH pullide jagamisega EPK ja EHFi vahel on tegeldud pidevalt. Viimase tõsise otsuse tegi ETKÜ nõukogu 2004. aastal (puudutab vaid neid veiseid, kelle emaseellased on EPK tõugu).

- Kuni 75% punasekirju holsteini veresusega loomad loetakse eesti punasesse tõugu kuuluvateks. Antud veresusega loomad registreeritakse eesti punast tõugu veiste tõuraamatus vastavalt kehtivale aretusprogrammile. Loomi ei nimetata ristandloomadeks. Seega on RH aretuskomponent EPK tõule.
- Üle 75% punasekirju holsteini veresusega loomad loetakse eesti holsteini tõugu kuuluvateks (nagu ka tänavune holsteini vissivõistluse võitja).
- RH veresus vahemikus 75%–93,8% märgitakse EHF tõuraamatu B-ossa, üle 93,8% A-ossa.
- Kuna punasekirju holsteini pulle kasutatakse nii punase kui ka holsteini tõu aretuses, siis juba pikemat aega ei kasutata ühel pullil mitut seemenduskoodi. Kõigil importpullidel on mõlema veisetõu osas kasutusel ühesugune seemenduskood.

Näiteks Faber-Red 65036 pulli kasutatakse nii punases kui ka holsteini tõus. Sama on ka Eestis koodi saanud pullidega. Praegu aktiivses kasutuses olev pull Rubert-Red 26364 on sama numbriga kasutuses mõlemas tõus.

Miks RH pulle kasutada?

EPK tõule on RH kasutamine andnud suurust, tõusnud on lehmade piimatoodang, paranenud udara ehitus.

RH on halvendanud jalgade tugevust, sagedamini esineb teravat sõranurka ja liiga püstist jalga, piima rasva- ja valguprotsendid on teiste aretuskomponentidega võrreldes madalamad, samuti on RH-l lühem eluiga.

Eluiga on tänases karjaaretuses väga tähtis sõna. Siinkirjutaja magistritööski tulid RH head ja vead ilmekalt välja ja tulevikuplaanide tegemisel saab seda kõike edukalt kasutada.

Kõike seda aga ei saa väita mustakirju holsteini tõus RH kasutuse kohta. Seal on asi keerulisem. Pigem ei sobi RH HFile.

RH üheks suureks käsitluse erinevuseks ongi see, et RH on holsteini tõu jaoks tõug, punase tõu jaoks aga aretuskomponent – vere värskendus (nagu aretuskomponendid AP, SRB, AY jne).

Seda, kuidas üks või teine tunnus mõjunud on, näitab alljärgnev tabel. Punase värvusega on väga halba mõju avaldanud tunnused ja sinise värviga väga positiivset mõju andnud tunnused. Aluseks on aretusväärtuse keskmine ehk 100 punkti.

Valitud on juhuslikud pullid. Valiku aluseks sai momendil aktiivses pakkumises olevad pullid ja mõned hetkel pähe turgatanud RH pullid.

Tabelist on näha, et teatud tunnused on EPK-le paremini mõjunud kui EHFile (tüüp, udar) ning vastupidi, osa tunnuseid on EPK-le negatiivsemalt mõjunud kui EHFle (jalad, somaatilised rakud, sigivus, surnultsünnid jne). Erinevaid tulemusi on andnud tootliku eluea ja poegimiskerguse näitajad.

Punasekirjut lehma saab RHta

Kui vaadata farmerite praegusi aretusvalikuid, kus päris suur rõhk on pandud karjaspüsivusele, siis annab see tabel küll ülevaate, mis sobib ja mis mitte.

Pullide valikul ei ole ükski tõug teistest parem, tuleb vaid jälgida aretusväärtusi ja eelkõige seda, mida oma karjas parandada soovitakse.

Mitmed farmerid on rõhunud ka värvusele: soovitakse punasekirjut veist. Lisaks RH-le annavad punasekirjut värvust ka ääršir (AY), rootsi punasekirju (SRB) ja kombineeritud EPK, lisaks angli ja taani punased tõud, kui neis on sees erinevad punasekirjud geenid. RH on Eestis kasutusel mõlemas suuremas veisetõus. Kas ja kuhu ta kuulub või kuidas kasutada, selleks annavad selgituse mõlema tõu aretusprogrammid. Ei tasu unustada oma karja parandamiseks tehtud valikuid ja seatud eesmärke. Selles, et aeg-ajalt võidavad EHFi vissivõistluse punasekirjud lehmad, pole mitte midagi erakorralist.

Külli Vikat tunneb lambaid

SILJA LÄTTEMÄE
silja.lattemae@maaleht.ee
Foto INGMAR MUUSIKUS

Eesti Lambakasvatajate Seltsi tegevjuht ja aretusspetsialist Külli Vikat kinnitab, et praegu on Eesti lambatõugude aretuse sihiks liha kvaliteedi parandamine.

Külli Vikat töötab Eesti Lambakasvatajate Seltsi tegevjuhina 2005. aastast.

Külli Vikat on Eestis üks väheseid lamba-asjatundjaid, kes tunneb läbi ja lõhki kümneid erinevaid lambatõuge ja oskab soovitada, mis tulemuse ühe ristamine teisega annab.

"Kes hakkab uljalt lambakasvatusega pihta, tuues oma karjamaadele välismaalt mingi tundmatu tõu, võib peagi pettuda, kui tõuomadusi ei tunne," ütleb Vikat.

Lambakasvatus pole tema sõnul naljaasi. Nende vähenõudlike loomade soetamine tähendab omanikule eluaegset õpet, sest otseselt sellist eriala nagu lambakasvataja ei õpetata meil üheski kõrg- ega kutsekoolis.

Samas kogub lambakasvatus üha suuremat hoogu.

Linnukasvatajast lambakasvatajaks

Kui Külli Vikat 2005. aastal ELaSi tegevjuhina tööle asus, olid tal enda sõnul teadmised lammastest napid.

Ta on 1992. aastal lõpetanud Eesti Põllumajandusülikooli loomakasvataja erialal ja töötanud linnukasvatuses. Samas valdkonnas on ta 1994. aastal kaitsnud magistrikraadi põllumajanduses loomakasvatuse erialal (magistritöö teema "Munakanade jõudluskontroll Kehtna lindude kontrollkatsejaamas"). Doktorikraadi omandamine on jäänud pereelu ja igapäevaste töökohustuste tõttu pooleli.

Aastatega on innukas tegevjuht aga omandanud lambakasvatuse ja -aretuse alal nii põhjalikud kogemused, et võiks nüüd pooleli jäänud doktorantuuri jätkata ja kaitsta kraadi meie lambatõugude aretuse alal.

Aga Vikat raputab selle mõtte peale pead. Tal on niigi käed-jalad tööd täis. Seltsis on ligi 200 liiget ja lambakasvatajate esindusorganisatsiooni esindajana tuleb tal iga päev suhelda eri ametkondadega nii meilt kui mujalt.

Õppereisidel ja koolitustel on ta käinud Saksamaal, Belgias, Hollan-

dis, Poolas, Slovakkias, Norras ja Soomes. Ka järgmisel aastal plaanitakse viia lambakasvatajad koolitusreisile. Esialgu on valikus Šotimaa ja Prantsusmaa.

"Saame igalt reisilt eeskuju oma tegevuste arendamiseks," räägib ELaSi tegevjuht, kelle hinnangul on Eesti lambakasvatuse suurim probleem see, et lammaste aretus on jõudnud väga kõvale järjele, aga lambakasvatust toetavad tööstusharud ei ole nii jõudsalt kosunud.

Üle 80 aasta aretust

Praegu on Eestis umbes 100 000 lammast, neist on jõudluskontrolli alustes karjades alla 10%. Suur osa kasvatajaid peab lambaid eelkõige maa hooldamiseks, liha müüakse kokkuostjatele või lihatööstustele. Aretusele mõtlevad vaid selle tegevusharu helgemad pead.

Eestis on ametlikult tunnustatud vaid eesti tumedapealine lambatõug ja eesti valgepealine lambatõug, mõlemad on kunagisest eesti maalambast aretatud.

Tumedapealist lammast hakati aretama juba 1926. aastal, kui seda ristati šropširi tõuga, lisaks kasutati nii saksa mustapealist, oksforddauni, suffolki ja läti tumedapealist tõugu lambaid. Nii saabki lammaste aretuse ametlikuks alguseks üle 80 aasta.

Valgepealised lambad saadi maalammaste ristamisel ševioti tõugu jääradega. Ka hilisemas aretuses kasutati eranditult valgepealisi tõuge: ildefransi, soome maalammast, tekseli, dala ja dorseti tõuge.

Ametlikult tunnustati kaks lambatõugu – eesti tumedapealine ja eesti valgepealine 1958. aastal.

Eesti Lambakasvatajate Selts asutati 1928. aastal. Selle tegevus jäi nõukogude ajal aastakümneteks soiku, seltsi taasasutamine toimus aastal 1990. aastal.

Praegu on seltsi üheks missiooniks tõuaretuse jätkamine. ELaS järgib oma tegevuses Eesti lambatõugude aretusprogrammi, mis on koostatud aastateks 2008–2013. Praeguseks aretussuunaks on võetud meie kliima jaoks sobivate lihalammaste aretamine.

"Mõlemad kaks tõugu on suunatud lihaomaduste parandamisele, vill lihtsalt kaasneb lambakasvatusega, me ei pane rõhku villa kvaliteedile, aga ei riku ka meelega ära. Lihaomadusi parandame lihatõugu jääradega," selgitab tegevjuht.

Külli Vikat võib pikalt-laialt rääkida eesti tumedapealisest ja valgepealisest lambast. Sest just need kaks lambatõugu on meie ainsad Eestis aretatud tunnustatud tõud. Kui algselt oli tumedapealisi rohkem ja valget ei tahetud eriti omaks võtta, siis praegu on pigem vastupidi.

"Varem öeldigi nii, et tume on suurem, sellest saab rohkem liha. Valge on viljakam ja söödavääriduse poolest parem. Praegu on aretustööga paranenud suuresti valgepealise lihaomadused, meil kasvatataksegi nüüd rohkem valge- kui tumedapealisi lambaid," arutleb Vikat.

Tõuparandajad välismaalt

"Oleme oma tõugudele tõuparandajaks lambaid toonud Soomest, Taanist, Saksamaalt, Belgiast ja Hollandist," loetleb ELaSi tegevjuht. Lisaks on Eestis erinevaid tõuge, mida on inimesed ise omal käel välismaalt toonud, aga kelle üle selts arvestust ei pea.

Eestis on ametlikult tunnustatud viis tumedapealiste lammaste aretuskarja ja kuus valgepealiste lammaste aretuskarja. Tõuomaduste edendamine saab alguse just nendest karjadest. Tumedapealiste karjade aretuse juures võib kasutada praegu vaid suffolki, oksforddauni ja saksa mustapealist tõugu lambaid.

Eesti valgepealist karja tohib aga ristata tekseli, dala ja dorseti tõugudega.

Külli Vikat toob välja, mida head eri tõud meie kodumaisele lambale annavad.

Suffolk on puhas lihatõug, algul kipub ta kasvult eesti lambast väiksem olema, sest meil ei anta lammastele lisasööta, aga hiljem viskab kiirelt kasvu juurde. Saksa mustapealine suurendab samuti meie loomade kasvu. Teksel on väga laia seljaga, see tõstab tema lihasmassi. Dorseti veresusega lammaste liha väljatulek on hetkel kõige suurem, lisaks on ta väga heade emaomadustega, samuti on tal innaperiood pikem kui teistel. Aga dala on väga viljakas tõug.

Meie lambakasvatuses ei kasutata eriti kunstlikku seemendust, sest see on liiga kallis, ehkki samal ajal annab tõupuhtuses ostjale suurema garantii. Nii ongi valdav haarempaaritus, kus jäär või jäärad tuuakse karja.

Külli Vikatile teeb heameelt see, et aastatega on hakanud kasvatajate teadlikkus paranema.

Lambaliha Türki

Aretustöö juurde käib ka lihaloomade realiseerimine. Kes ei sobi aretuseks, läheb lihaks. Tavaliselt lähevad sügisel kõik järglased tapale, järele jääb vaid põhikari ja tõujäärad, sest ületalve lammaste pidamine on tootjale kulukas.

"Sügisel on ülepakkumine, aga kevadel ei suuda me tööstustele midagi pakkuda," tunnistab Külli Vikat. Tema sõnad kinnitavad, et meie lambakasvatus ei garanteeri tööstustele aastaringselt korralikku liha.

Nüüd on Eesti–Türgi põllumajanduskoostöö laienemas ka lambakasvatusse, varem on türklastel head kogemused meie veiste importimisega.

"Türklased ju sealiha ei söö, nii ongi neil suur huvi osta meilt ka eluslambaid – nii liha- kui tõuloomi," räägib Külli Vikat. Türklased on tema sõnul käinud juba mitu korda tutvumas eestlaste lambakarjadega, praegu käivad ELaSiga läbirääkimised, et vedada Türki *ca* 3000 talle ja kuni 1000 tõulooma.

Praegu on eksporditud lambaid nii Lätti kui Leetu, küsitud on neid ka Valgevenest.

Kuna eksportida saab tõuloomi ainult jõudluskontrolli alustest karjadest, peaks hakkama huvi jõudluskontrolli tegemise vastu meie lambakasvatajate seas tõusma. Külli Vikat paneb kõigile lambakasvatajatele südamele, et nad hakkaksid tegema oma karjades jõudluskontrolli.

Põllumaa väärtust tuleb säilitada

Maamajanduse eelmises numbris tõstatas Kagu-Eesti köögivilja- ja seakasvataja Mart Timmi järgmised küsimused: miks toetatakse külvamist, mitte koristamist; mil määral aitavad tänasele tootmisele kaasa tootmisest lahtiseotud toetused ning miks sõltub mahetoetus pindalast, mitte toodangust. Küsimustele vastab põllumajandusministeerium.

Põllumajandustootjate ettepanekud põllumajandussektori arendamiseks on igati teretulnud, eriti ajal, kui ees seisavad tulised arutelud uue Euroopa Liidu ühise põllumajanduspoliitika (ÜPP) põhiküsimuste ja rahastamise üle.

Lisaks põllumajanduse ja maaelu arengu nõukogus toimuvatele aruteludele, korraldatakse kohtumisi ja konverentse, et viia arutelu suurema arvu põllumajandustootjateni.

Päevakorral keskkonnahoid

ÜPP lähtub jätkuvalt ajaloolises aluslepingus määratletud eesmärkidest, kuigi rõhuasetused on ajas muutunud. Kui algaastatel, peale Teist maailmasõda oli ÜPP põhirõhk toiduga varustatusel, siis sajandivahetusel suurendati tähelepanu maapiirkondade arengule elanikkonna elatustaseme tõstmiseks ja maapiirkondade püsima jäämiseks. Käesoleval ajal on suur rõhk keskkonnaressursside säästlikul kasutamisel ning kliimamuutuste leevendamisel.

Tootmisviiside ja tehnoloogia areng on taganud Euroopa Liidus piisava toiduainetega varustatuse kohaliku toodanguga, kuid ohte nähakse looduslike ressursside (mulla viljakus, orgaanilise aine sisaldus ja struktuur, põhjavee varud ja kvaliteet) intensiivse kasutamisega.

Eeltoodule tuginedes on peetud otstarbekaks ÜPP raames mitte niivõrd toetada konkreetse toote tootmist, vaid põllumajanduslikku tegevust üldisemalt, säilitamaks põhilise tootmisvahendi, põllumajandusmaa, väärtust.

Nõuded põllumajandus- ja keskkonnatingimustele on kehtestatud sellisena, et kui mingil ajaperioodil sellel maal aktiivset põllumajandustootmist ei toimu, oleks võimalik seda maad vajadusel ilma suuremate lisakulutusteta uuesti kasutusse võtta.

Valmisolek suurendada tootmist

Põllumajandussektori mahtude kokkutõmbumine peale nn Vene kriisi 1998. aastal vähendas liitumisläbirääkimistel ELiga meie põllumajandusmaa kasutust 690 000 hektarini 2002. aastal (võrdluseks: 1970. aastal oli sama näitaja 1,425 miljonit hektarit). Tänaseks on kasutatava põllumajandusmaa pindala suurenenud pea 950 000 hektarini (2010), millest statistikaameti andmetel ei kasutata põllumajandustoodete tootmiseks vaid 11,5%.

Kindlasti poleks maakasutus sedavõrd suurenenud ELi põllumajandustoetusteta, mille suund on nihkunud teatud põllumajandustoodete tootmiselt – millega kaasnesid omal ajal suured sekkumisvarud või, lõssipulbri, veiseliha ja teravilja osas – avatud maastikele ja valmisolekule toota vajadusel suuremal hulgal toitu.

Sellest tulenevalt on põllumajandustootja vaba oma tootmisotsuseid (sh maakasutus) tegema ennekõike vastavalt turunõudlusele. Ka Maailma Kaubandusorganisatsiooni (WTO) eesmärk on kaubanduse liberaliseerimine, kaotamaks rikastes riikides tõkked piiriülesele kaubandusele ning vähendamaks omamaiste toetuste maksmist, mis tekitavad kunstlikult kõrgemaid hindu regioonides, kus teatud toote tootmine ei ole turutingimustes sobilik.

EL kui WTO liige on vastavalt nendele arengutele toetusi ja riiklikku sekkumist vähendanud ning suunanud tootjaid tootma seda, mille järele on nõudlus.

Suurem tähelepanu mahetootmisele

Mahepõllumajandusliku tootmise toetus on põllumajandusliku keskkonnatoetuse alameede, mida antakse põllumajandustootjaile, kes võtavad vabatahtlikult põllumajanduse keskkonnakohustusi.

Mahepõllumajandusliku tootmise toetamise eesmärgid on eelkõige säilitada ja suurendada bioloogilist ja maastikulist mitmekesisust, säilitada ja parandada mullaviljakust ning veekvaliteeti, samuti toetada mahepõllumajanduse arengut ja aidata kaasa mahetoodangu mahu ning mahepõllumajanduse konkurentsivõime suurenemisele.

Toetuse saamise nõuetesse on võimaluse piires sisse viidud elemente, mis on suunatud toodangu saamisele. Näiteks peab rohumaadele toetuse saamiseks karjatama seal vajalikul hulgal mahepõllumajanduslikke loomi, sätestatud on ka puuvilja- ja marjaaia minimaalne istikute arv hektari kohta.

Mahetoodangu mahu suurendamise ja mahetootjate konkurentsivõime suurendamiseks makstakse toetust ka karjatatavate loomade, sigade, küülikute, kodulindude ja mesilaste mahepõllumajandusliku pidamise eest.

Nõustume, et uuel toetusperioodil tuleks pöörata suuremat tähelepanu mahepõllumajandussaadusi tootvatele ja turustavatele ettevõtetele. Uute toetusskeemide väljatöötamiseks korraldatakse vastavasisulisi arutelusid sektori esindajatega ja arvestatakse vastavalt võimalustele kõikide ettepanekutega.

KIRE traktori-haagised

Mullaveohaagised

STEEL 100, kandejõud 10 t, maht tavaportega 5 m³
STEEL 12, kandejõud 12 t, maht tavaportega 7 m³
STEEL 15, kandejõud 15 t, maht tavaportega 9 m³

Universaalhaagised

STEEL 120, kandejõud 10 t, maht tavaportega 12 m³
STEEL 160, kandejõud 13 t, maht tavaportega 16 m³
STEEL 190, kandejõud 15 t, maht tavaportega 19 m³

Viljaveohaagised

KIRE SK 95, kandejõud 8 t
KIRE SK 125, kandejõud 10 t
KIRE SK 150, kandejõud 13 t
KIRE SK 185, kandejõud 15 t

SUPERPILKE halumasin

Superpilke on automaatse koonuslõiketeraga varustatud halumasin. Superpilke võimas, kuni 20 cm jämedust puitu lõikav tera teeb puhta lõikuse traktorit koormamata. Halu pikkust saab muuta 25–60 cm-ni.

PILKEMASTER halumasinad

Kiireimad ja lihtsaimad halumasinad omataoliste seas!
Masina käitamiseks võib kasutada elektrimootorit, bensiinimootorit või traktorit. Võimalik on töödelda puitu max läbimõõduga kuni 36 cm. Halu pikkus 25–60 cm.

OÜ KIRETEC

Rohkem infot OÜ Kiretec pakutavatest toodetest leiate kodulehelt
www.kiretec.ee või tel 510 1357, 5343 5221
OÜ Kiretec. Adavere, 48001 Jõgevamaa, faks 776 9109; kiretec@kiretec.ee

Eesti sai kõigi aegade noorima künnimeistri

LII SAMMLER
lii.sammler@maaleht.ee
Fotod INGMAR MUUSIKUS

Septembri lõpus pärjati Olustveres künnivõistluse võitjaks 19aastane Margo Pajo. Esmakordselt osales ta noorte hulgas 12aastaselt, meistrite klassis võistleb Margo teist aastat.

Need, kes kündmisega kursis, polnud Torma noormehe Margo Pajo võidust üllatunud. Pigem juba oodati, millal kahekordne noorte meister täismeeste arvestuses teistele silmad ette teeb.

Margo isa Mait Pajo on üheteistkordne Eesti künnimeister ja tema parim tulemus on rohumaakünni 6. koht 2002. aastal Šveitsis peetud maailmameistrivõistlustel.

Vaatamata noorusele on Margo Pajo kogenud kündja. Traktorirooli sattus ta isa süles juba mõnekuuselt ning rooli sai enda kätte kuueaastaselt. Poeg käis isaga künnivõistlustel juba maast madalast. Esimesel võistlusel osales ta ise 2004. aastal ja oli siis noorim võistleja.

"Isa on praegu Margo kündmisest väga huvitatud: treenib ja õpetab poissi, panustab kõik, mida ta oskab, poja arenguks," hindab Eesti künniseltsi eestvedaja Arvi Tammel isa-poja tiimi."Poisil oleks vaja aega, et künniga rohkem tegelda."

Margo Pajo tunnistab ka ise, et kündmisega tegelemiseks on aega napilt, sest ta käib koos isaga Soomes tööl. Võistlusi on üks-kaks aastas ja enne neid harjutab ta paar päeva.

Selleks tuleb laenata sobiv traktor ja saada kokkuleppele mõne maaomanikuga, kes lubab oma maadel mullakamara tagurpidi keerata. "Sain laenata Arvi Tammeli firma traktori Jõgevalt ja harjutada kodukandis naabri põllul," avalikustab künnimeister tänavuste võistluste eelse ettevalmistuse.

Margo lubab kündmisega ikka edasi tegeleda, kui võimalusi ja aega on. "Kui oleks oma traktor, saaks iga kell harjutada," lisab noormees.

Margo Pajo näitas Olustveres meistriklassi.

Juurdekasvu ei tule

Meistrite klassis võistlesid tänavu kõik samad mehed, kes mullugi: tavaatradega kündjatest Heimar Vares, Raido Kunila, Indrek Zilensk, Kaspar Järvala, Priit Puuorg ja Margo Pajo; pöördadral Jüri Lai.

Mullu viis rändauhinna – metallist taldriku, kuhu on graveeritud kõikide võitjate nimed – koju kõige kogenum künnimeister Raido Kunila. Tänavu jäi ta kolme parima hulgast napilt välja nii reedel kõrrepõllul kui laupäeval söödikünnil.

Künnimeistrivõistluste meistriklassi võitjad: Indrek Zilensk, Margo Pajo ja Kaspar Järvala.

Tulemused

Meistrite klass, tavaadrad	Meistrite klass, pöördadrad
Margo Pajo	Jüri Lai
Indrek Zilensk	
Kaspar Järvala	

Noorte klass, tavaadrad	Vabaklass, pöördadrad (harrastajad)
Jorma Unger, Olustvere MTK	Kristjan Nagel, Tatoli AS
Reimo Kivimägi, Põltsamaa ametikool	Kaspar Kald, Tatoli AS
Tanel Kirst, Olustvere MTK	Kristjan Lai, Baltic Agro AS

Noorim osaleja Margo Pajo seevastu kündis juba esimesel päeval kõrrepõllul endale teise kohaga võrreldes 20punktise edumaa. Lõpptulemuses säilis sama vahe. Teise ja kolmanda koha said Indrek Zilensk Valgamaalt ja Kaspar Järvala Kehtnast.

Uusi mehi peaks meistrite klassi lisanduma noorkündjate hulgast. Paraku on viimane uus mees, kes kündjateperre lisandus, 2008. aasta noorkündjate võitja Priit Puuorg. 2009. aasta võitja Marko Arras ei ole töö tõttu meistritega jõudu katsuma tulla saanud, kuigi ettevõte võiks heade eeldustega noormehele selleks võimaluse anda.

Mullune võitja Reimo Kivimägi on aga alles koolipoiss ja esindas tänavugi Põltsamaa ametikooli noorkündjate klassis.

Lisaks pöördatrade meistriteklassile, kus juba aastaid soleerib kogenud ja tasakaalukas Jüri Lai, on Eesti künnivõistlusel ka pöördatrade vabaklass, kus võistlevad künnihuvilised oma isiklike tavaliste põllul töötanud pöördatradega. Reglemendi järgi saab pöördatrade vabaklassi võitja õiguse järgmisel aastal võistelda pöördatrade meistrite klassis. Ka see skeem pole juba aastaid töötanud.

Üheks põhjuseks on kindlasti see, et ka pöördatrade meistrite klassis tehakse tööd kahehõlmalise võistlusadraga, mida on Eestis vähe. Olustvere koolis see on, kuid tänavu oli see Luksemburgi noormehe kasutada.

Kui adraprobleem lahendada, loodaks tänavust vabaklassi võitjat Kristjan Nagelit küll näha Jüri Laia kõrval meistrite klassis pinget pakkumas.

Noori oli palju

Külalisvõistlejaid oli pea sama palju kui eestlasi ja seetõttu oli noorvõistlejate üldarv üle aastate suurim. Tavakohaselt olid kohal naabrid Lätist ja Leedust, noormehed Luksemburgist ja Saksamaalt. Viimasel hetkel jäi tulemata Soome noorte võistkond.

Noorkündjatest parimale, Jorma Ungerile, on kaasa elamas ka isa Guido Unger. “Sellest suvest alates on poisil oma firma Tõlvamäe Agro Rõngu vallas, kus ta kasvatab 200 hektaril maheteravilja,” tutvustab isa poja ettevõtmisi.

Jorma kinnitab, et kuigi oma firmas on traktoritööd piisavalt, võttis ta võistluste eel harjutamiseks ikkagi kolm nädalat. Ta võistleb juba kolmandat aastat – sellest peale, kui Olustvere kooli tuli. Ja on alati esimeste hulgas olnud.

Noorkündjad võistlevad ainult kõrrepõllul. Ühel päeval on võistlusader ja traktor ühe, teisel päeval teise sama kooli poisi kasutada. Seda vast sellepärast, et tehnika vedu on kallis ja ilmselt on koolidel vaid üks korralik võistluskomplekt (traktor + ader).

Kehtna majandus- ja tehnoloogiakooli masinate õpetaja Ain Sildoja lisas, et noortel on vähe motiveeritust ja näitas oma sõnade kinnituseks poolelijäetud harjutusplatse. Nii oligi, et kui kaks parimat noormeest olid Eestist, ja kogenud võistlejat, siis kolmanda tulemuse kündis välja hoopis Läti poiss Kristaps Culicoks, kellele anti külalisvõistlejate eriauhind.

Tänavused künnivõistlused erinesid varasematest sellegi poolest, et seal oli uus noor peakohtunik – tuntud põllumees Madis Ajaots. “Kevadel Rootsis künni MMil oli näha, et kündjate hulgas on toimumas põlvkondade vahetus ja noorte osakaal on hakanud kasvama,” sõnas Ajaots. “Sama võis nüüd märgata ka Eestis. Juba Tormas tegi noor Pajo soomlastele ära ja ka noorkündjate hulk oli Olustveres viimaste aastate suurim. Künniseltsi uus juhatus tahabki suuremat rõhku panna noorte künnimeeste ettevalmistamisele.”

2012. aasta künni MMile, mis peetakse Horvaatias 14.–15. septembril, loodavad Eestit esindama sõita Margo Pajo ja Jüri Lai. Arvestades Margo Pajo andekust, oleks väga vajalik talle see võimalus anda.

PIIM

Info allikas:
Eesti Konjunktuuriinstituut,
Rävala 6, 19080 Tallinn
tel 668 1242, faks 668 1240,
e-post *eki@ki.ee,www.ki.ee*

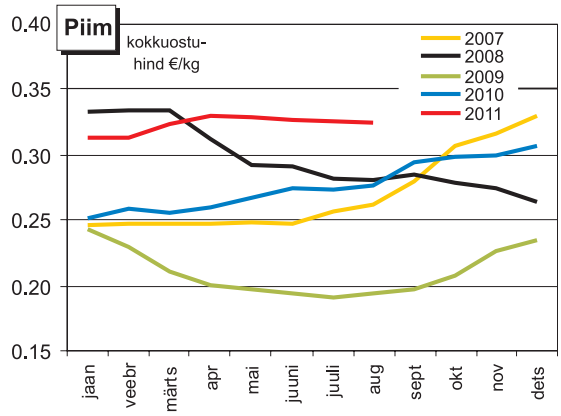
Piima keskmine kokkuostuhind alanes Eestis augustis 0,3%. Kauplustes odavnesid septembris võrreldes augustiga kilepakendis joogipiim ja keefir ning või ja juust. ELi piimaturul püsib olukord stabiilne ja hinnad kõrgel tasemel. Maailmaturul piimatoodete hinnad valdavalt veidi langenud.

KOKKUOSTUHINNAD

Toorpiima keskmine **kokkuostuhind**, mis viimase kolme aasta kõrgeimal tasemel oli käesoleva aasta aprillis (0,329 eurot/kg) ning mis on 4 viimast kuud järjest langenud, oli augustis 0,325 eurot/kg ehk 0,3% madalam kui juulis. Eesti piimatootjad said augustis 1 tonni toorpiima eest keskmiselt 1 euro vähem kui juulis. Aastatagusest tasemest oli piima kokkuostuhind augustis 17,8% (49 eurot/t) kõrgem.

Piima kokkuostukogus oli augustis 3,3% suurem kui juulis ja 3,1% suurem kui eelmise aasta augustis. Eliitpiima osatähtsus kokkuostetud piimas oli tänavu augustis 56,3% ja kõrgema sordi piima oli 41,4% (eelmisel aastal vastavalt 54,6% ja 42,1%).

PRIA esialgsetel andmetel varusid piimatööstused 2011/12. kvoodiaasta viie kuuga (aprillist augustini) kokku 264 tuhat tonni toorpiima (aastatagusega võrreldes 4,6 tuhat tonni rohkem), mis Eestile määratud tarnekvoodist moodustab 38,9%. Otseturustuskvoodist täideti viie kuuga 18,6%.



Piima kokkuost

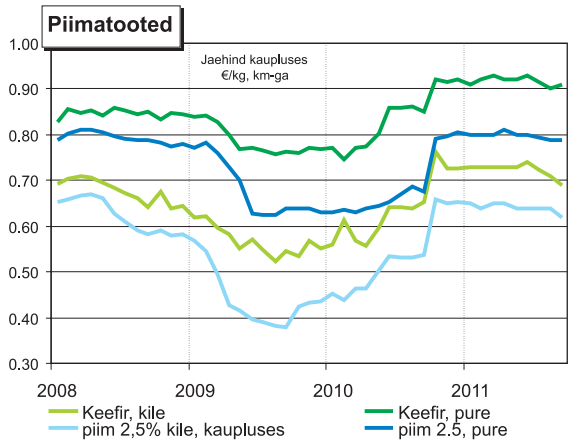
	August 2010	Juuli 2011	August 2011
Hind, €/kg	0,276	0,326	0,325
Rasvasus, %	3,9	3,9	3,9
Kogus, tuh t	54,6	54,5	56,3
sh - eliit, %	54,6	58,2	56,3
- kõrgem, %	42,1	40,2	41,4

Allikas: SA

JAEHINNAD

Piimatoodete **jaehindadest** olid Eesti tavakauplustes septembris võrreldes augustiga kõrgemad kodujuustu (+1,3%), hapukoore (+1,1%) ja purepakendis keefiri (+1,1%) hinnad. Alanesid kilepakendis 2,5% joogipiima (–3,1%) ja keefiri (–2,8%) hinnad. Odavnesid ka väikepakendis > 80% või (–2,3%), taluvõie (–0,6%) ja juust (–0,9%). Purepakendis 2,5% joogipiima ja kohvikoore hinnad viimase kuuga ei muutunud.

Võrreldes aastatagusega kallinesid piimatooted kuni veerandi võrra. Enim tõusid kohvikoore (+24,7%), väikepakendis > 80% või (+19,1%), hapukoore (+18,1%), taluvõide (+17,4%) ja 2,5% piima (purepakendis +16,7% ning kilepakendis +15,3%) jaehinnad. Juust kallines 11,8%, kodujuust +5,2%, keefir purepakendis +6,9% ja kilepakendis +5,7%.



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

	Sept 2010	August 2011	Sept 2011
Piim 2,5%, kile	0,54	0,64	0,62
Keefir, kile	0,65	0,71	0,69
Hapukoor	1,60	1,87	1,89
Kohvikoor	1,56	1,94	1,94
Kodujuust, 4%	3,73	3,88	3,93
Või > 80%	6,43	7,84	7,66
Juust, kohalik	6,83	7,71	7,64

Allikas: EKI

VÄLISTURG

2011. aasta I poolaastal suurenesid Eestis 2010. aasta I poolaastaga võrreldes nii piimatoodete ekspordikäive kui ka impordikäive. Ekspordikäive suurenes 15,9%, impordikäive +3,8%. Väliskaubavahetuse positiivne saldo suurenes 9,9 miljoni euro võrra ehk 21,7% (45,8 miljonilt eurolt 55,7 miljonile eurole).

Piimatooteid **eksporditi** Eestist 2011. aasta I poolaastal 78,6 miljoni euro väärtuses, mis on 2010. aasta I poolaasta ekspordikäibest (67,8 miljonit eurot) 15,9% ehk 10,8 miljoni euro võrra enam. Ekspordikäive suurenes nii ekspordihindade tõusu tõttu kui osa piimatoodete ekspordikoguste suurenemise tõttu. Mullusega võrreldes eksporditi enam rõõska piima, jogurtit, vadakupulbrit, võid ja jäätist. Vähenes aga rõõsa koore, piima- ja lõssipulbrite ning juustu ja kohupiima eksport. Seejuures moodustasid juust ja kohupiim piimatoodete ekspordikäibest 39% ning piim ja koor 25%. Ekspordi sihtriikidest moodustas 75,5% eksport ELi liikmesriikidesse (59,37 miljonit eurot) ja 24,5% eksport kolmandatesse riikidesse (19,25 miljonit eurot). Võrreldes 2010. aasta I poolaastaga suurenes piimatoodete eksport ELi teistesse liikmesriikidesse 42,1%, kuid eksport väljaspoole ELi vähenes 26,1%. Juustu ja kohupiima müüdi peamiselt Venemaale (33% ekspordikogusest), Soome (22%), Itaaliasse (14%) ja Lätti (11%), vähem teistesse riikidesse. Rõõsast piimast läks 83% Leetu, hapupiimatoodetest 45% Soome ja 28% Lätti, võist ja piimarasvadest 31% Soome ja 26% Saksamaale, pulbritest 31% Lätti, 22% Venemaale.

Piimatoodete **impordikäive** oli 2011. aasta I poolaastal 22,9 miljonit eurot, mis on 0,8 miljonit eurot ehk 3,8% rohkem kui aasta varasemal perioodil (22,1 miljonit eurot). Impordikäibe kasv tulenes piimatoodete impordihindade tõusust ja osa toodete impordikoguste suurenemisest. Piimatoodete impordikäibest moodustas 32% juustu ja kohupiima import, 28% rõõsa piima ja koore import, 18% hapupiimatoodete import. Mullusega võrreldes imporditi rohkem rõõska piima, jogurtit, võid, kohupiima ja jäätist. Vähenes pulbrite, vadakutoodete, juustu import.

Valdav osa piimatoodete impordikäibest (99%) tuli ELi liikmesriikidest (22,69 miljonit eurot). Kolmandate riikide arvele langes impordikäibest vaid 1% (0,23 miljonit eurot). 2010. aasta I poolaastal vastavalt 98,9% ehk 21,84 miljonit eurot ja 1,1% ehk 0,24 miljonit eurot. Rõõsast piimast ja koorest osteti 82% Lätist, hapupiimatoodetest 54% Poolast, 25% Lätist, võist ja piimarasvadest 63% Lätist ja 36% Soomest, jäätisest 65% Leedust ja 20% Soomest. Pulbreid osteti valdavalt Hollandist, Lätist, Saksamaalt ja Poolast, juustu ja kohupiima Saksamaalt, Soomest, Lätist ja vähem teistest riikidest.

Piimatoodete eksport ja import I poolaastal 2010. ja 2011. aastal (kogus tonnides, hind €/kg)

	Eksport				Import			
	Kogus '10	Kogus '11	Hind '10	Hind '11	Kogus '10	Kogus '11	Hind '10	Hind '11
Rõõsk piim, 1–6%	38261	43764	0,28	0,34	736	7587	0,35	0,37
Lõssipulber	3270	2102	2,15	2,19	597	70	2,19	2,29
Täispiimapulber	751	580	2,69	3,26	331	280	2,41	2,69
Või	1706	2048	2,68	3,83	222	277	3,18	4,19
Juust	5979	5622	3,25	3,92	940	871	3,62	4,02
Jogurt	4338	5008	0,89	1,05	1145	1597	1,36	1,43
Jäätis	672	673	2,38	2,68	560	703	2,09	2,24

ELi turg

2011. aasta seitsme kuuga tarniti ELis esialgsetel andmetel tööstustele 2,2% rohkem piima kui eelmisel aastal sama ajaga. Juulis piimatootmise kasv taas hoogustus (kasv 3,1%). ELi keskmine piima kokkuostuhind tõusis juulis 34,2 euroni/kg. Juunis alanud vanade ja uute liikmesriikide keskmiste hinnatasemete vahe jätkas ka juulis suurenemist, vanade liikmesriikide keskmine hind tõusis ja uute liikmesriikide hind langes. Piima hind Eestis riikide pingereas tagantpoolt 13. – ühel tasemel Belgia ja Tšehhiga.

2011. aasta seitsme kuuga kasvas võrreldes eelmise aasta sama perioodiga kõikide peamiste piimatoodete tootmine peale täispiimapulbri. Kvoodiaasta nelja esimese kuu seisuga aga kasvas juustude, või ja pulbrite tootmine, kuid hapendatud toodete ning täipiimapulbri tootmine vähenes. Tänu juulis kasvanud piimatootmisele on suurendatud lõssipulbri toodangut, mille hind pole langenud ning millele on ka turg olemas.

Piimatoodete hinnad: või hind (175% sekkumishinnaga võrreldes) püsib endiselt väga kõrgel, 2007. aasta buumi lähedasel tasemel; lõssipulbri hind 136% sekkumishinnast; täispiimapulbri hind väikeses langustrendis; Edami hind pärast mõnenädalast tõusu taas stabiliseerunud; Cheddari hinnaareng stabiilne; vadakupulbri hind veidi tõusnud.

Toorpiima kokkuostuhind ELis (tegeliku rasvasusega piima kaalutud keskmine hind, eurot/kg, km-ta)

	Juuli 2010	Juuni 2011	Juuli 2011
Soome	0,39	0,42	0,42
Taani	0,32	0,36	0,36
Rootsi	0,33	0,37	0,37
Prantsusmaa	0,31	0,34	0,35
Tšehhi	0,28	0,33	0,33
Belgia	0,30	0,33	0,33
Iirimaa	0,31	0,33	0,34
Poola	0,26	0,30	0,30
Saksamaa	0,31	0,34	0,35
Slovakkia	0,27	0,32	0,31
Sloveenia	0,26	0,30	0,30
Eesti	0,27	0,33	0,33
Ungari	0,24	0,32	0,32
Holland	0,34	0,38	0,38
Läti	0,24	0,29	0,29
Leedu	0,23	0,27	0,26
EL-15	0,32	0,35	0,35
EL-10	0,29	0,33	0,33
EL-27	0,30	0,34	0,34

Allikas: Euroopa Komisjon, SA

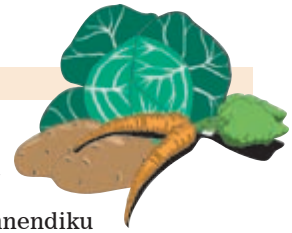
Maailmaturg

Piimatoodete maailmaturul on hinnad valdavalt alanemas. Või osas püsib ELi hind ülekaalukalt kõrgeim, Okeaania hind languses; lõssipulbri osas samuti Okeaania hind langenud, konkurentsivõimelisim on aga ELi hind; täispiimapulbri osas Okeaania hind langenud ja teiste turuosalistega võrreldes madalaim, USA hind kõrgeim; Cheddaril püsib ELi hind kõrgeim, samas kui teiste turuosaliste hind märkimisväärselt langenud.

2011. aasta 7 kuuga on EL võrreldes eelmise aasta sama perioodiga suurendanud kõikide peamiste toodete eksporti peale või ja täispiimapulbri. Uus-Meremaa on oluliselt suurendanud täispiimapulbri eksporti, eksport on suurenenud ka teiste põhiliste toodete osas peale juustu. USA on tublisti suurendanud kõikide toodete eksporti peale täispiimapulbri. Samas on Venemaa suurendanud või ja võiõli importi, Hiina võiõli ja pulbrite importi, Jaapan ja USA juustu importi.

KÖÖGIVILI

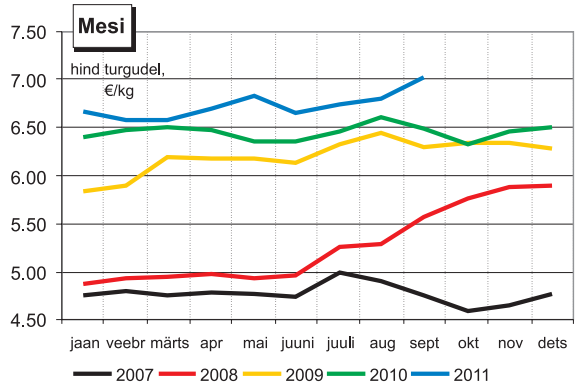
Uue saagi köögiviljade jaehinnad olid septembris madalamad kui augustis, kuid võrreldes eelmise aasta septembriga olid kartul ja köögivili tänavu valdavalt kallimad.



TURUHINNAD

Sesoonile iseloomulikult liiguvad köögivilja hinnad sügisel langustrendil. **Septembris** olid vaid kurgid kallimad kui augustis. Teiste köögiviljade ja kartuli hinnad olid septembris eelmise kuuga võrreldes madalamad. Enim, viiendiku võrra odavnesid porgand, kohalik tomat ja hapukapsas. Kartuli hind alanes 6%. Kohalikud kurgid, nii lühike kui salatikurk, olid aga veidi vähem kui kümnendiku võrra kallimad kui augustis. Hapukurgi hind püsis enam-vähem eelmise kuu tasemel. Ka kohaliku õuna hind septembris ei muutunud.

Võrreldes eelmise aasta septembriga olid tänavu odavamad vaid import- ja kohalik tomat (vastavalt –28% ja –26%) ning kohalik kurk (–15%). Teised köögiviljad olid septembris mullusest kallimad. Kartuli ja sibula hinnad olid eelmise aasta septembriga võrreldes 37% kõrgemad. Kallimad olid ka peet (+21%), porgand (+13%), kaalikas (+9%), peakapsas (+7%). Hapukurk ja hapukapsas olid tänavu vastavalt 29% ja 23% kallimad, kohalik õun +8%. Mullusest 8% kallim oli tänavu septembris ka mesi.



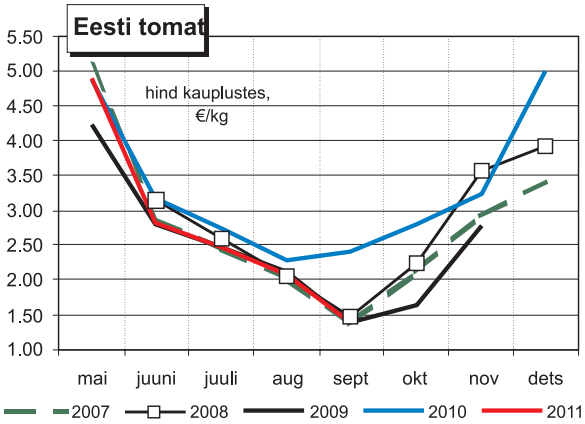
Köögivilja keskmised jaehinnad turul (€/kg käibemaksuga)

	Sept 2010	Aug 2011	Sept 2011
Kartul	0,33	0,49	0,46
Peakapsas	0,55	0,64	0,59
Porgand	0,81	1,17	0,92
Peet	0,78	1,07	0,95
Kaalikas	0,96	1,13	1,04
Mugulsibul	1,03	1,64	1,41
Tomat, import	1,51	1,09	1,08
Tomat, kohalik	1,51	1,39	1,12
Kurk pikk, kohalik	1,17	0,92	0,99
Kurk lühike, kohalik	1,09	0,85	0,93
Hapukapsas	1,24	1,90	1,53
Hapukurk	2,49	3,21	3,22
Õun, import	0,90	1,25	1,08
Õun, kohalik	1,17	1,26	1,26
Mesi	6,49	6,81	7,03

POEHINNAD

Erinevalt turgudest olid Eesti tavakauplustes lisaks kurgile ja tomatile ka mõned teised köögiviljad tänavu odavamad kui **eelmise aasta septembris.** Odavamad olid peakapsas (–32%), porgand (–10%, sealhulgas lahtine porgand –16%, pakitud porgand –6%), importkurk (–17%), kohalik- ja importtomat (vastavalt –42% ja –48%). Mullusest kallimad olid kartul (+6%, sealhulgas pakitud kartul +4%, lahtine kartul +12%), mugulsibul (+12%), import- ja kohalik õun (vastavalt +21% ja +38%), kohalik kurk (+43%).

Võrreldes augustiga olid aga kauplustes septembris kallimad vaid mugulsibul (+20%) ja kohalik õun (+19%).
Teised köögiviljad ja kartul olid viimase kuuga odavnenud.



Köögivilja keskmised jaehinnad kauplustes (€/kg käibemaksuga)

	Sept 2010	Aug 2011	Sept 2011
Kartul	0,56	0,73	0,59
sh lahtine	0,44	0,53	0,49
pakitud	0,66	0,93	0,69
Peakapsas	0,38	0,37	0,26
Porgand	0,63	0,71	0,56
sh lahtine	0,38	0,56	0,32
pakitud	0,84	0,89	0,79
Kurk pikk, import	1,07	0,93	0,88
Kurk pikk, kohalik	1,44	2,07	2,06
Tomat, import	1,55	0,91	0,80
Tomat, kohalik	2,42	2,08	1,39
Mugulsibul	0,75	0,70	0,84
Õun, import	1,15	1,53	1,40
Õun, kohalik	1,39	1,63	1,92

VÄLISTURG

Kartulit eksporditi 2011. aasta I poolaastal peamiselt Venemaale (99% ekspordikogusest). Sisse osteti kartulit Lätist (40% impordikogusest), Saksamaalt (21%), Soomest (18%), Itaaliast (9%), mujalt vähem.

Teisi ülaltoodud köögivilju eksporditi 1,1 miljoni euro eest (15,8% vähem kui 2010. aasta I poolaastal), millest 74,7% oli Eesti päritolu. Peamised väljaveoartiklid olid salat ja kurk, mis moodustasid vastavalt 47% ja 22,3% kogu köögiviljade väljaveost. Peamised sihtriigid olid Leedu, Läti ja Venemaa. Köögivilja imporditi 2011. aasta I poolaastal 12,2 miljoni euro eest (–11,2% võrreldes eelmise aastaga). Peamised impordiartiklid olid tomat, erinevad kapsad ja sibulköögiviljad. Peamised impordimaad olid Holland, Läti ja Hispaania.

Mett osteti Leedust (48% impordikogusest), Lätist (37%), Hiinast (30%), Ungarist (18%), Hispaaniast (14%) ja mujalt vähem. Eksporditi mett peamiselt Aserbaidžaani (85% ekspordikogusest), vähem Soome (11%), Saksamaale (2%).

Köögivilja eksport ja import I poolaastal 2010 ja 2011 (kogus tonnides, hind €/kg)

	Eksport				Import			
	Kogus '10	Kogus '11	Hind '10	Hind '11	Kogus '10	Kogus '11	Hind '10	Hind '11
Kartul	52	6418	0,30	0,31	1675	2773	0,30	0,41
Kapsas*	236	50	0,38	0,63	3455	4014	0,52	0,60
Porgand**	237	650	0,43	0,30	1262	1247	0,54	0,47
Sibul***	17	92	0,93	0,64	3596	2707	0,51	0,56
Kurk	275	234	1,50	1,07	2360	1488	0,85	0,87
Tomat	48	32	1,81	1,40	6043	5839	1,10	0,96
Lehtsalat	250	276	2,27	1,87	437	469	1,91	1,67
Natur. mesi	1,5	0,8	7,54	7,75	128	106	3,12	3,28

* k.a lill-, spargel-, roos- ja nuikapsas
** k.a peet, redis, juurseller, mädarõigas
*** k.a küüslauk, porrulauk

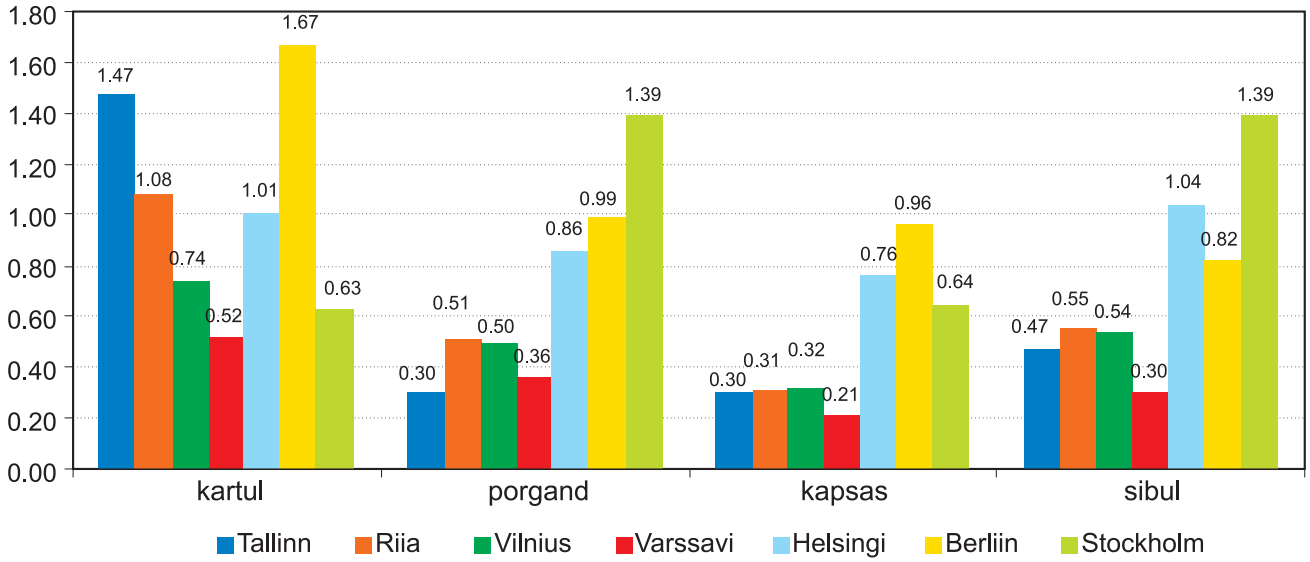
2010. aastal mõjutasid kuiv kasvuperiood ja suve teise poole vihmad ning kohati ka üleujutused kartuli ja köögivilja hindu nii Eestis kui ka teistes Euroopa piirkondades. Hinnad olid oluliselt kõrgemad kui 2009. aastal. Tänavu, 2011. aasta sügisel, on kartuli ja köögivilja tootjahinnad nii Eestis, Lätis ja Leedus kui Kesk-Euroopas valdavalt madalamad kui eelmisel aastal. Siiski on vahed hinnatasemetes kohati mitmekordsed. 2011. aasta augustikuu andmete põhjal oli Eestis kartuli tootjahind 0,28 €/kg (2010. aasta augustis 0,24 €/kg), peakapsal 0,20 €/kg (0,26 €/kg), porgandil 0,28 €/kg (0,31 €/kg). Soomes oli kartuli tootjahind tänavu augustis 0,18 €/kg.

Võrdluseks ka kartuli ja köögivilja jaehinnad Tallinna ja lähiriikide pealinnade supermarketites.

Köögivilja keskmised tootjahinnad ELis (€/kg)

	Sept 2010	Aug 2011	Sept 2011
Kartul			
Läti	0,25	0,25	0,22
Leedu	0,18	0,12	0,12
Saksamaa	0,17	0,10	0,09
Tšehhi	0,30	0,18	0,16
Slovakkia	0,27	0,14	0,11
Peakapsas			
Läti	0,19	0,13	0,12
Leedu	0,17	0,13	0,11
Saksamaa	0,26	0,29	0,28
Tšehhi	0,21	0,11	0,09
Slovakkia	0,24	0,13	0,10
Porgand			
Läti	0,20	0,22	0,21
Leedu	0,19	0,20	0,19
Saksamaa	0,22	0,27	0,24
Tšehhi	0,32	0,20	0,17
Slovakkia	0,18	0,19	0,16
Mugulsibul			
Läti	0,31	0,17	0,15
Leedu	0,32	0,25	0,20
Tšehhi	0,26	0,21	0,15
Slovakkia	0,28	0,26	0,17

Jaehinnad supermarketites septembris 2011 (€/kg km-ga)



Puu- ja köögivili peab olema

SAIMA EVENDI
põllumajandusameti
aiandustoodete osakonna juhataja

Igal ostjal on õigus nõuda, et talle müüakse üksnes kvaliteetset puu- ja köögivilja. Tarbimiseks kõlbmatute, mädanenud või riknenud toodete müümine on keelatud.

Puu- ja köögiviljad on kasulikud meie tervisele – vähendavad riski haigestuda südamehaigustesse ja vähkkasvajatesse, soodustavad seedimist ja tasakaalustavad toitu, aitavad hoida mälu jne. Puu- ja köögiviljades on vitamiinide, mineraalainete ja antioksüdantide vahekord, mida ei ole võimalik asendada vitamiinilisanditega. Mida erinevamaid ja värvilisemaid puu- ja köögivilju me tarbime, seda rikkalikum ja mitmekesisem on nendest saadavate kasulike ainete hulk.

Kohustuslik päritoluriik

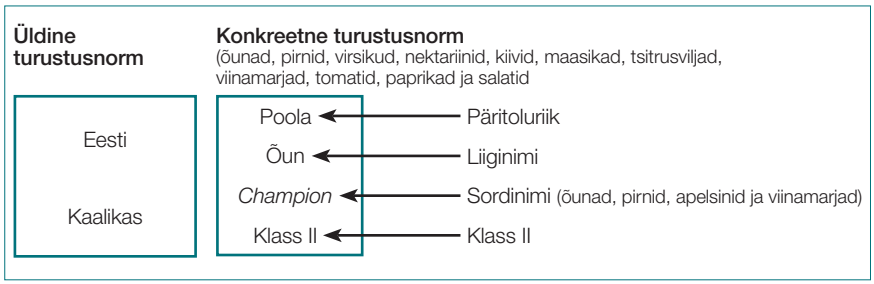
Suurem osa aastast tarbitakse Eestis teistest riikidest pärit puu- ja köögivilja. Oluline on meeles pidada nende hoolika pesemise ja/või koorimise soovitust. Kahjurite kahjustusteta, mädaplekkideta, kaua säilivad puu- ja köögiviljad on riiulitel ning kastides silmale head vaadata ja kutsuvad tarbijat ostma.

Üldjuhul on eestimaine toodang aga välismaisest puhtam, kuna puuduvad nii võimalused kui vajadus nende tootmisel ja säilitamisel suures koguses erinevaid kemikaale kasutada. Tarbijate tervise ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast on seega kasulikum süüa kodumaist lühema säilivusajaga puu- ja köögivilja.

Kahjuks saab aga sageli määravaks hind: vastavalt oma võimalustele tuleb valida, kas eelistada eestimaist ja tavaliselt kallimat või välismaist ja hinnalt odavamat kaupa.

Seistes suurte kaubandusketide puu- ja köögivilja leti ees, tekivad nii mõnigi kord küsimused: mida valida, kust leida tõest informatsiooni pakutavate toodete kohta, kust saada teavet toodete tegeliku päritolumaa kohta jne.

Joonis. Mõned näited lahtiselt müüdavate toodete märgistuse kohta



Euroopa Liidu ühtses majandusruumis on turustamisstandardid puu- ja köögivilja kaubastamise eeltingimuseks, määratledes värske puu- ja köögivilja kvaliteedi miinimumnõuded ning nõuded kvaliteediklasside kaupa.

Seaduse kohaselt võib tarbijale müüa vaid veatut ja standardse kvaliteediga puu- ja köögivilja. Kauba juures peab alati olema märgitud päritoluriik ja toote nimetus. Päritoluriigina ei ole lubatud kasutada väljendeid "kohalik toodang", "kodus kasvatatud" vms.

Konkreetsed turustamisstandardid

Lahtiselt müüki pandud toodetel peab nõutud info olema lisatud toote juurde hinnasildile. Väikepakendites (kinnised karbid) on info üldjuhul leitav originaalpakendi märgistusel kas trükitult otse pakendile, pakendi märgistusele või kinnitatuna pakendi külge. Teave peab olema selgelt loetav ja nähtav.

Nõue kehtib kõikide värskete puu- ja köögiviljade puhul, välja arvatud juhul, kui need on kooritud, tükeldatud või külmutatud. Pakendatud kaupade puhul tuleb lisaks eeltoodule näidata ka netokaal, mida siiski ei nõuta tükikaupa müüdavate toodete puhul, kui ühikute arv on selgesti nähtav või märgistusel kirjas.

Üksikult kiletatud tooteid (näiteks kurgid, lillkapsad, baklažaanid vms) ei loeta pakendatuks, kuna kile on sel juhul vaid kaitseks kuivamise eest. Lubatud on eri tüüpi värskete puu- ja köögiviljade segude pakendid netokaaluga kuni 5 kg, kui tooted on ühtlase kvaliteediga ning pakendid on nõuetekohaselt märgistatud (vt joonist).

Teabe esitamise järjekord ei ole määratud. Märgistusele võib lisada täiendavat informatsiooni (hind, klahvi nr vms), mis ei tohi aga tarbijat nõutud teabe osas eksitada.

Teatud toodetele on kehtestatud konkreetsed turustamisstandardid ehk üksikasjalikud turustamise nõuded.

Õunte, pirnide, virsikute, nektariinide, kiivide, maasikate, tsitrusviljade (sidrunid, apelsinid, mandariinid), viinamarjade, tomati, paprika ja salati (välja arvatud salat potis ja üksikute lehtedena turustatavad salatid) puhul peab lisaks toote nimetusele ja päritoluriigile olema näidatud ka kvaliteediklass. Sordi nime avaldamine on kohustuslik õunte, pirnide, apelsi-

kvaliteetne igal letil

SVEN ARBET

Tarbijale võib müüa vaid veatut ja standardse kvaliteediga puu- ja köögivilja. Kauba juures peab alati olema märgitud päritoluriik ja toote nimetus.

nide ja viinamarjade puhul. Viinamarjade puhul ei ole lubatud kasutada sordi nimena sõnasid "hele" või "tume".

Kvaliteediklassidesse jagamine toimub puu- ja köögivilja väliste kvaliteeditunnuste põhjal. Arvesse võetakse viljade liigi- ja sordiomast kuju, värvust, suurust ning ühtlikkust. Erilist tähelepanu pööratakse toodete vigastustele, kahjustustele jt olulistele näitajatele, millele pöörab tähelepanu ka puu- ja köögivilja ostja.

Kvaliteediklassid

Kvaliteediklassideks, mis iseloomustavad värske puu- ja köögivilja kvaliteeti, on ekstra, I ja II kvaliteediklass.

Ekstra klassi tooted peavad olema väga hea kvaliteediga. Nende kuju, suurus ja värvus peavad olema sordile iseloomulikud. Tooted peavad olema veatud, välja arvatud minimaalsed pindmised defektid, kui need ei mõjuta toote üldilmet, kvaliteeti, säilivust ega esitusviisi pakendis.

I klassi tooted peavad olema hea kvaliteediga. Nende kuju, suurus ja värvus peavad olema sordile iseloomulikud, kuid lubatud on kerged pinna- , kuju- ja värvusvead.

II klassi tooted peavad olema rahuldava kvaliteediga. Lubatud on ettenähtud ulatuses teatud defektide, nagu kuju-, värvus- ja valmimisvead ning muljutised, esinemist.

Kõik värsked puu- ja köögiviljad, mille konkreetset turustamisstandardit kehtestatud ei ole (välja arvatud seadusega lubatud erandid), peavad vastama üldise turustamisstandardi nõuetele, mis sätestab kvaliteedi miinimumnõuded. Nendele toodetele kvaliteediklasse ja suurusnõudeid kehtestatud ei ole.

Kõik müüdavad tooted peavad aga olema terved, veatud ja puhtad ning taimekahjurite ja nende tekitatud kahjustusteta. Tooted peavad olema normaalselt arenenud, ei tohi olla ei toored ega üleküpsenud.

Ülalkirjeldatud nõuded peavad olema täidetud igas kaupluses ja mistahes muus turustamiskohas.

Põllumajandusameti aiandustoodete valdkonna järelevalveametnikud teostavad värske puu- ja köögivilja turustamisstandarditele vastavuse kontrolle kõikidel turustamisetappidel, lähtudes otsekohalduvatest Euroopa Nõukogu määrusest (EÜ) nr 1234/2007 ja Euroopa Komisjoni rakendusmäärusest (EL) nr 543/2011 ning Euroopa Liidu ühise põllumajanduspoliitika rakendamise seadusest ja selle rakendusaktidest.

Turustamisstandarditele vastavuse kontrolle viiakse läbi nii tootmise kui hulgi- ja jaemüügi tasandil. Samuti on kontroll kohustuslik kolmandatest riikidest impordil ja sinna ekspordil enne tollivormistust. Kontrollimiste eesmärk on tagada tarbija rahulolu ning turustatava värske puu- ja köögivilja kõrge kvaliteet ja usaldusväärne teave päritolu kohta.

Põllumajandusministeerium

Laeva meierei laiendamine aitab kaasa Eesti piima väärindamisele ja ekspordile.

Laeva vallas asuva piimatööstusettevõtte Valio uue logistikaterminali ja laiendatud tootmishoone kasutuselevõtmine aitab kaasa Eesti piima väärindamisele ja piimasaaduste ekspordile.

"Investeeringud piimandussektorisse on äärmiselt olulised. Piimatööstus on Eesti majanduse üheks lipulaevaks," lausus põllumajandusminister Helir-Valdor Seeder. "Tegemist on väga ekspordijõulise tootmisharuga, mis muuhulgas tasakaalustab ka Eesti maksebilanssi," selgitas ta.

Piima ja piimatoodete ekspordimaht oli mullu 140 miljonit eurot ehk 16,8% kogu põllumajandussaaduste ekspordist.

Viimasel ajal on Eestis kaasajastatud ja avatud palju uusi lüpsilautasid, mis kinnitab piimandussektori perspektiivikust. "Kuid põllumehe toodangu turustamine sõltub ikkagi suuresti töötlejatest, kes annavad toorpiimale lisaväärtuse ehk valmistavad sellest juustu, kohupiima, jogurteid," lausus Seeder.

Seeder toetab künni maailmameistrivõistluste Eestisse toomist

Põllumajandusminister Helir-Valdor Seeder nentis septembri lõpus Viljandimaal Olustveres Eesti künnimeistrivõistluste avamisel, et Eesti on tulevikus valmis korraldama kündmise maailmameistrivõistlusi.

"Eesti künnimeistrivõistluste korraldamise traditsioon ulatub väga kaugele ning on elujõus püsinud ka rasketel aegadel," ütles Seeder "Tunnustan siinkohal Eesti Künniseltsi ja Olustvere Teenindus- ja Maamajanduskooli kõrgetasemelist tööd võistluste korraldamisel ja elushoidmisel," lisas ta.

"Meie kogemus ja pikad traditsioonid kinnitavad, et oleme valmis maailma tasemel künnivõistlusi tulevikus Eestisse tooma," kinnitas Seeder. Seeder märkis, et riik toetab ka edaspidi Eesti kündmise traditsioonide hoidmist ja arendamist ning künnivõistluste korraldamist.

Uute lüpsilautade avamine näitab piimatootmise elujõulisust

Põllumajandusminister Helir-Valdor Seeder avas 23. septembril Põltsamaa vallas Esku külas uue 720 lüpsilehma mahutava lauda, mis kinnitab taas Eesti piimatootmise elujõulisust.

"Viimastel aastatel on Eestis avatud palju uusi kaasaegse tehnikaga lüpsilautasid, mis näitab meie toidutootmise perspektiivikust," ütles Seeder. "Selliste investeeringute tegemine näitab, et ka põllumehed ise peavad toidutootmist jätkusuutlikuks ja arenevaks tegevusalaks," lisas ta.

Meie tarbija eelistab kindalt kodumaist piima ja piimatooteid, aga viimased on ka väga olulised ekspordiartiklid. Piima ja piimatoodete ekspordimaht oli mullu 140 miljonit eurot ehk 16,8% kogu põllumajandussaaduste ekspordist. Põllumajandussaaduste ekspordi maht oli mullu kokku 835 miljonit eurot, mis moodustas 9,5% kogu Eesti ekspordist.

Hiljuti avatud 720kohalises lüpsilaudas kasutatakse 2 x 20 paralleellüpsiplatse. Põllumajandusministeerium toetas lauda ehitust maaelu arengukavast ligi 0,5 miljoni euroga.

Selgusid aasta parim mahetootja ja mahetoode

Eesti Vabaõhumuuseumis toimunud leivapäeval kuulutati aasta parimaks mahetootjaks Jaan ja Anne Kiideri Riido talu ning parimaks tooteks Katrin Seppa-Silmere šokolaadikreem kamaga.

Parima mahetootja kategoorias tuli teisele kohale Raido Raba Uus-Vainu talu ning kolmandale kohale Kaire Vannas. Toodete arvestuses pälvis teise koha Kaasiku Mahetalu oma õunamahlaga ning kolmanda koha vääriliseks tunnistati Edgar Kolts mustikakrõpsudega, samuti leidis tootekategoorias äramärkimist Taali Mesila taruvaiguga metsamesi.

Põllumajandusminister Helir-Valdor Seederi sõnul soovitakse konkurssidega tunnustada tootjaid, kes panustavad mahetoidu tootmisesse ning tarbijaid, kes oskavad väärtustada puhast toitu.

"Ülimalt positiivne on tõdeda, et eestlased on muutunud teadlikumaks ja seeläbi ka nõudlikumaks ning teevad oma tarbimisvalikuid tervisliku puhta toidu kasuks," nendib Seeder.

Parima tootja ja toote valis välja erialaspetsialistidest koosnev žürii. Toodete hindamine toimus Eesti Kulinaaria Instituudis tippkokkade osavõtul.

Tootjakonkursile kandideeris 10 mahetootjat üle Eesti, tootekonkursile esitati 29 toodet 14-lt ettevõttelt.

Aravete kortermaju hakkab tulevikus kütma keskkonnasõbralik biogaasitehas

Põllumajandusminister Helir-Valdor Seeder pani Järvamaal Aravetel nurgakivi keskkonnasõbralikul tehnoloogial põhinevale biogaasitehasele, mis hakkab tulevikus tootma sooja kohalikele kortermajadele.

Seederi sõnul on tegemist tähelepanuväärse ehitisega, mida iseloomustab innovaatilisus ja teaduspõhine lähenemine. "Soojus- ja elektrienergiat hakatakse tootma sõnnikust ja biomassist, mis on põllumajandustootmises tekkivate jääkide efektiivne ja ratsionaalne kasutamine," selgitas Seeder. "Taastuvenergia kasutamine ja keskkonnasõbralikkus on just need suunad, mille poole peame liikuma," lisas ta.

Kavade kohaselt järgmise aasta aprillis valmiva biogaasitehase võimsuseks on planeeritud ligi kaks megavatti ning elektri tootmisprotsessil tekkiva soojusenergiaga kavatsetakse kütta Aravete aleviku kortermaju.

Põllumajandusministeerium

SÜNDMUSED NOVEMBRIS

RAIVO TASSO

Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda

- 2.–4. novembrini – Tallinna Toidumess Eesti Näituste messikeskuses
- 8. novembril – Maaelufoorum Eesti Maaülikooli aulas
- 11. novembril – lõikuspeol Türi Kultuurimajas antakse toidutööstustele kätte "Tunnustatud Eesti Maitse" ja "Tunnustatud Maitse" märkide tänavused tunnistused ja kuulutatakse koos Maaelu Edendamise Sihtasutusega välja 2011. aasta parim maamajanduseriala õpilane ja -õpetaja.
- 16. novembril – Lihafoorum Tartus Dorpati konverentsikeskuses
- 19.–20. novembrini – piimabaar Saku Suurhallis toimuval messil "Laps ja pere"
- 29. novembril – Piimafoorum Paide Kultuurikeskuses
  Täiendav teave tel 600 9349, e-post: *info@epkk.ee*, koduleht: *www.epkk.ee*.

C. R. Jakobsoni Talumuuseum

- 7.–25. novembrini – mardi- ja kadripäeva haridusprogramm
- 27. novembril – talukultuurikool, küünalde tegemine
  Täiendav teave: tel 445 8171, e-post: *info@kurgja.ee*, koduleht: *www.kurgja.ee*.

Eesti Maaülikool

- 2.–3. novembrini – piima kvaliteedi tagamine lüpsikarjas, Rapla
- 2.–4. novembrini – endiste põllumaade metsastamine – ökonoomilised ja metsakasvatuslikud aspektid, Tartu- ja Võrumaa
- 10.–11. novembrini – riskianalüüsi põhimõtete rakendamine karjatervise programmides, Rakvere
- 11. novembril – metsade majandusliku väärtuse parandamine ja metsandussaadustele lisandväärtuse andmine, Viljandi
- 17. novembril – praktiline metsakasvatus, Võrumaa
- 18. novembril – loomakaitseseaduse rakendamine tapalindude käitlemisel, Rakvere
  Täiendav teave ja registreerimine tel 731 3175, 731 3275, 731 3174 või kodulehel *avatudylikool.emu.ee/taiendope/tahtis/*.
- 10. novembril – konverents "Taastuvate energiaallikate uurimine ja kasutamine XIII" Eesti Maaülikooli peamaja aulas (Kreutzwaldi 1a, Tartu) algusega kell 10. Käsitletavad teemad: taastuvenergia ressursid (päikeseenergia, transport (elektri- ja gaasiautod ning bioetanool), tuuleenergeetika), nende tootmine ja kasutamine, taastuvenergia toetused. Keskendutakse kohalikele probleemidele.
  Täiendav teave kodulehelt aadressil *http://tek.emu.ee/uudised/* või meilitsi aadressil *elis.vollmer@emu.ee.*

Põllumajandusuuringute Keskuse keskkonnasõbraliku majandamise täiendkoolitused

- 1. novembril – Ida-Virumaa Talupidajate Liidus Rakvere 27, Jõhvi
- 8. novembril – Rapla Kultuurikeskuses Tallinna mnt 17a, Rapla
- 8. novembril – Valga Maavalitsuses Kesk 12, Valga
- 8. novembril – Hotellis Strand A. H. Tammsaare pst 35, Pärnu
- 9. novembril – Hotellis Wesenberg Tallinna 25, Rakvere
- 9. novembril – Hotellis Kubija Männiku 43a, Võru
- 9. novembril – Hotellis Mardi Vallimaa 5a, Kuressaare
- 10. novembril – Mammaste Tervisespordikeskuses Orajõe küla, Põlva vald, Põlvamaa
- 10. novembril – SA Tuuru Vabrikuväljak 1, Kärdla
  Koolitused algavad kell 10 ja lõpevad orienteeruvalt kell 16. Osalemine ainult eelregistreerimisel (kohtade arv piiratud). Kõik osalejad saavad tunnistuse.
  Teave ja registreerumine telefonil 672 9143 (Sirje Reintam) või meilitsi aadressil *sirje.reintam@pmk.agri.ee*.

Maamajanduslike ürituste, koolituskursuste jms eelteateid novembrikuu kohta ootab 1. novembriks veebitoimetaja Aive Sarjas (tel 5309 7209, e-post: *aive.sarjas@maaleht.ee*).

Läti piimatootjad ehitavad oma piimatööstusi

ROLANDS MAKULIS
Riia

Valitsus ja põllumeeste juhid kutsuvad tootjate ühistuid õiglase hinna ja stabiilse turu nimel oma tööstusi rajama.

Läti piimatöötlemisettevõtete esindajad on avaldanud arvamust, et põllumajandustootjate ühistud ei ole suutelised piima töötlemisega seotud projekte ellu viima. Selline seisukoht näitab nende soovi säilitada senine olukord turul ja välistada uute tööstuste esilekerkimisega kaasneva konkurentsi tekkimist.

Talupidajate liidu esimehe Maira Dzelzkalēja sõnul tähendab aga põllumajandusühistute arendamine seda, et üha enam piimatootmist ja -töötlemist jääb Läti talupidajate kontrolli alla.

Seni on turuhindade kõikumise puhul kannatanud kõige rohkem toiduahela n-ö alumine lüli ehk tooraine tootja – talupidaja. Muidugi on kannatajaks ka tarbija. Näiteks 2008. aastal, kui langesid piima ja teravilja kokkuostuhinnad, said kõige suuremat tulu kaupmehed ja piimatöötlusettevõtted. Mitmed piimatootjad aga sattusid pankroti äärele, sest piima kokkuostjad piirasid toorpiima kokkuostu. Paljudel talupidajatel vähenesid sissetulekud ja tarbijad ei saanud piimatooteid õiglase hinna eest. Ainult piimaühistud, kes ise oma liikmete, farmerite, toodetud piima töötlevad, suutsid kindlustada kõrgema hinna.

Piimatootjad jäid rasketes oludes üksi ning ei piimatöötlejad ega valitsus tõtanud analüüsima, kuidas mõjutab selline olukord piimatootmist tulevikus.

Põllumajandustootjate kannatus oli viidud viimase piirini ja umbes 4000 talupidajat sõitis oma põllumajandustehnikaga Riiga. Selle protesti tulemusena pidi maaviljelusminister Mārtiņš Roze ametist lahkuma.

RAIVO TASSO

Piimasektori stabiilseks arenguks on Euroopas seatud eesmärgiks ühistulise tegevuse arendamine ja tootjate oma piimatööstuste rajamine.

Piimasektori stabiilseks arenguks on Euroopas seatud eesmärgiks ühistulise tegevuse arendamine ja tootjate oma piimatööstuste rajamine. Talupidajate liit ja maaviljelusminister Jānis Gūklavs on avaldanud sellele suunale toetust, sest see tugevdab põllumajandustootjate konkurentsivõimet. See aitab hoida piimatöötlemist Läti tootjate kontrolli all ja hoiab ära selle mineku võõraste investorite kätte.

Abiks eurorahad

Euroopa Liidu fondidest on koos Läti kaasfinantseerimisega võimalik kasutada piimavaldkonna ümberstruktureerimiseks 9,32 miljonit latti. Kaks tugevat ühistut ootavad esitatud projektide LADi (Läti PRIA) kinnitust.

Ühistu Piena Ceļš omanduses oleva AS Jaunpils Pienotava rekonstrueerimisprojekti esimese järgu ehituse alustamiseks on vaja ligi 4 miljonit latti. Projekti lõpetamine on ette nähtud 2012. aasta keskel.

AS Jaunpils Pienotava suurendas 2010. aastal käivet 4,5 miljoni latini, toodangust 65% eksporditakse Venemaale ja Saksamaale.

Toetust ootab ka OÜ Latvijas Piens, mis koondab kümmet ühistut. Jelgavas plaanitakse ellu viia suurt projekti, et ehitada töötlusettevõte juustu ja lõssikontsentraadi tootmiseks ja eksportimiseks. Selle projekti elluviimisel töödeldakse ettevõttes päevas kuni 300 tonni piima. See tähendab stabiilset piimavarumist ühistu liikmetelt. Töötlemisettevõtte ehitamine läheb maksma 8,7 miljonit latti (12,4 miljonit eurot).

Maira Dzelzkalēja kinnitusel on nimetatud projektid Läti põllumajandusele väga olulised ja ta loodab, et ka teised ühistud, mitte ainult piimasektoris, moodustavad töötlusettevõtteid, suurendades seeläbi põllumajandustoodete lisandväärtust.

www.aeromeh.com

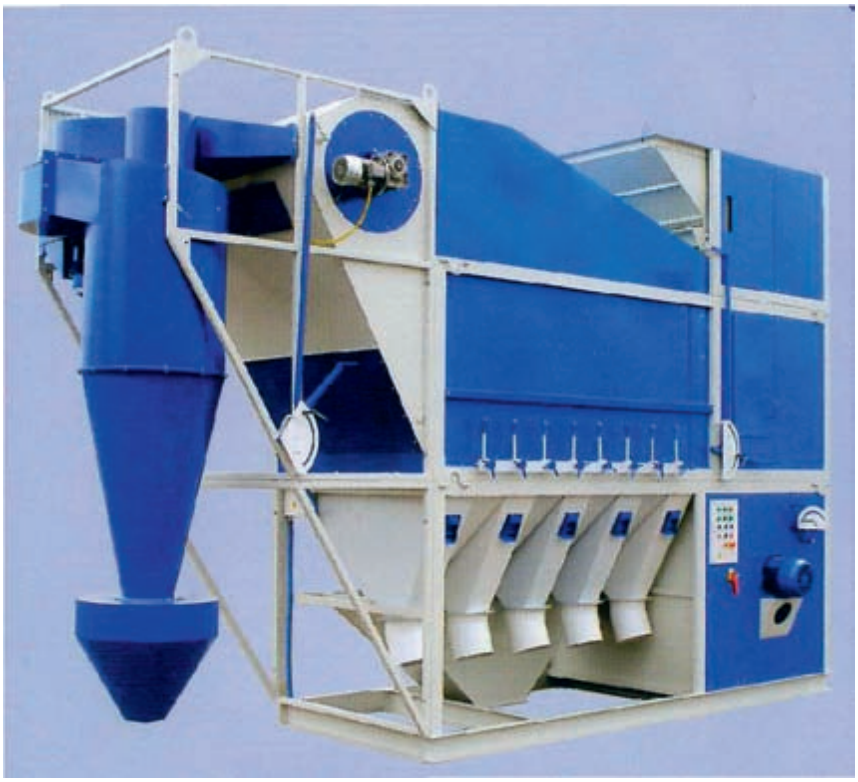
SAD Aerodünaamilised Sorteerid

Aerodünaamilised (sõelteta) sorteerid on ette nähtud erinevate teraviljade, õlikultuuride, heina- ja juurviljaseemnete jm. puhastamiseks, sorteerimiseks ja kalibreerimiseks lähtudes nende erinevatest aerodünaamilistest omadustest ja tihedusest. SAD võimaldab eraldada isegi kõrgema gluteeni sisaldusega teri. Seemnevilja kalibreerimisel SAD separaatoriga on võimalik saada väga ühtlane seeme suure teramassiga ja saavutada üle 99%-ne idanevus.

SAD Sorteerid töötavad neljal erineval reziimil:

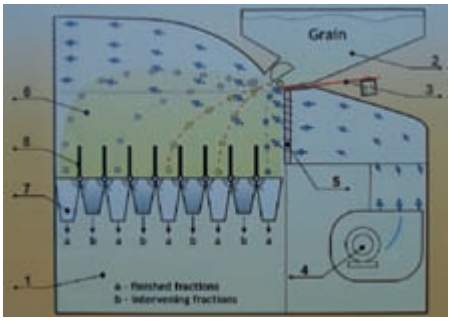
- eelpuhastamine
- sorteerimine
- kalibreerimine
- sorteerimine ja kalibreerimine

SAD separaatorite lihtsus, töökindlus, soodne hind ja lai kasutusvaldkond erinevatel reziimidel ja erinevate kultuuride seemnete puhastamisel on kahtlemata efektiivseim investeering teravlijakasvatuses.



Suur masinate valik:

12 baasmudelit ja 11 tsükloniga mudelit tootlikusega 4 kuni 150 tonni tunnis



1. Baasmoodul
2. Söötepunker
3. Vibraator
4. Ventilaator
5. Õhuvoolu generaator
6. Separeerimise kamber
7. Fraktsioonide väljavõtud
8. Reguleeritavad suunajad

*1x220V

Baasmudelid	SAD-150	SAD-100	SAD-50	SAD-40	SAD-30	SAD-20	SAD-15	SAD-10-01	SAD-10	SAD-7	SAD-5*	SAD-4*
Eelpuhastamine t/h	200	150	70	60	50	40	16	20	14	12	8	6
Sorteerimine t/h	150	100	50	40	30	20	15	10	10	7	5	4
Kalibreerimine t/h	50	40	25	20	15	10	7	5	5	5	2,5	2
Võimsus kW	23	23	15,5	15,5	11,5	11,5	7,8	19	5,8	5,8	1,4	1,4
Mass kg	2985	2950	1115	1075	1045	1035	580	1580	527	520	220	205
Pikkus mm	3850	3850	2850	2850	2850	2850	2450	2850	2450	2450	1610	1610
Laius mm	1900	1900	1650	1650	1650	1650	850	1630	850	850	630	630
Kõrgus mm	3835	3835	2860	2860	2860	2860	2455	3420	2455	2455	1850	1850

SAD sorteeridega saavutatakse tulemused, mida ei võimalda ükski teist tüüpi sorteer!

A.TAMMEL
müük hooldus varuosad kogemused

A.Tammel AS Turu 7, Jõgeva www.atammel.ee
Lisainfo: 77 68 030 või 50 92 074

PÕLLUMEESTE TUNGIVAL SOOVIL KAMPAANIA JÄTKUB.

MUDELITEL MAXXUM JA PUMA SOODUSINTRESS 1,15% + EURIBOR.

Jätkame CNH Capitali sooduskampaaniat mudelitele Maxxum ja Puma.
See on Eestis harukordne võimalus osta traktorit liisinguintressiga alla 3% !

Marginaal on kõigest 1,15%, millele lisandub 6 kuu Euribor.
Nüüd on õige aeg valida Case IH ! Küsi meilt kindlasti hinnapakkumust !

CASE IH AGRICULTURE

CNH CAPITAL

DOTNUVOS PROJEKTAI

Aivo Põld	Rakvere	☎ 503 7273	(Ida-Viru, Lääne-Viru)
Kalmer Kendaru	Tallinn	☎ 503 8786	(Harju, Järva, Rapla, Lääne, saared)
Raido Lääne	Tartu	☎ 506 8364	(Jõgeva, Tartu, Võru, Põlva)
Marek Selter	Viljandi	☎ 514 6636	(Viljandi, Pärnu, Valga)

HOOLDUS ☎ 5300 2299
VARUOSAD ☎ 5300 6429

www.dotnuvosprojektai.ee