

November 2011

Hind 2.80€/43,81

MAAMAJANDUS

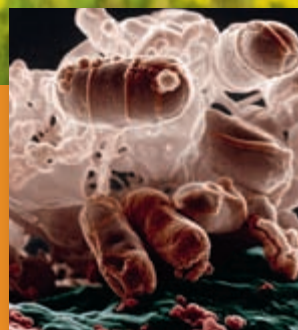
Tootmine • Ökonoomika • Teadus

Suurim tulu jälle rapsist

lk 6-9



Kliimamuutuste mõju kartulisaagile
Bakterid laudas, joogis ja söödas
Lembit Paal leidis elu armastuse 45aastaselt



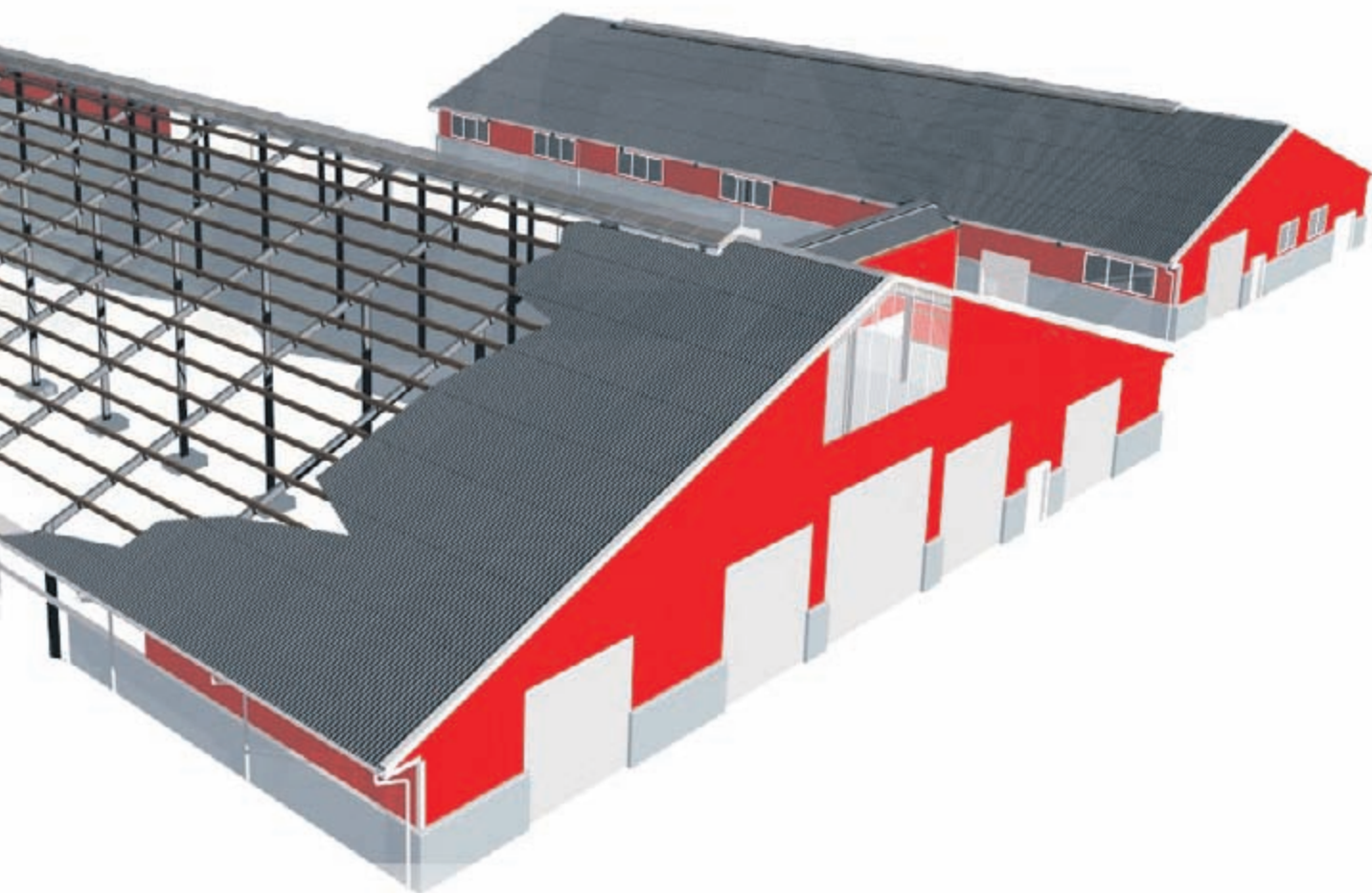
Ehitame:

LAUDAD

SIGALAD

KANALAD

muud hooned



CONEXX®

Conexx Group loodi 1957. aastal Hollandis. Peamine tootmistegevus hõlmab täna külmi ja soojasid lautu, halle ning muid põllumajanduses vajalikke hooned. Rahulolevaid kliente on firmal Lõuna-Ameerikast Siberini.

tel +358 40 031 1686 • www.connex.fi

Rümena Ehitus

Rümena Ehitus OÜ on aastaid Soomes Conexxi halle ja lautu püstitanud. Lautade sisustus on DeLavalilt. Nüüd pakume ka Eestis Euroopa tippkvaliteediga, kuid meie põllumehele taskukohaste hindadega põllumajandushooneid – alates projekteerimisest kuni ehituseni.

Rümena Ehitus OÜ. Ringpuiestee 15, Suure-Jaani
tel 505 1868 • rymena@hotmail.ee • www.rymena.ee

Sisukord

- 4 Ebavõrdne konkurents tuleb lõpetada
- 6 Suurima tulukuse saavutasid Männiku Piim ja Pae Farmer
- 7 Kõrgeima hektaritulu andis jälle tallraps
- 8 Võistuviljelejast sai aasta põllumees 2011
- 10 Kõõgiviljade tava- ja mahekasvatuse eripärad
- 14 Võimalike kliimamuutuste mõju kartulisaagile
- 18 Bakterid laudas, joogis ja söödas
- 22 Loomaarstiõpe on kallid, aga hädavajalik
- 26 Milline on Eesti traktoripark?
- 29 Kahjulikke heitgaase järjest vähem
- 30 Maaparanduse toetamine aitab maaparandusele tublisti kaasa
- 33 Kaua veel?
- 34 Noortalunikud ootavad oma ridadesse täiendust
- 36 Lembit Paal leidis elu armastuse 45aastaselt
- 38 Turg: piim
- 40 Turg: liha
- 42 Turg: teravili
- 44 Põllumajandusteated
- 46 Türgi põllumajanduse kiire areng

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

Reklaam 661 3337

Kujundus ja küljendus Merike Arbet

merike.arbet@maaleht.ee, 661 3308

Esikaanefoto Ingmar Muusikus

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

Eesti soovib otsetoetuste kiiremat võrdsustamist

HELIR-VALDOR SEEDER
põllumajandusminister



Eesti põllumajandussektorile oli liitumine ELiga kindlasti kasulik. Meie tootjatele avanes Euroopa siseturg, meile hakati maksma ELi põllumajandustoetusi ja liiks kadusid ka topelettolid Venemaaga.

Täna on Eesti Euroopa suurim põllumajandusriik – meil on ühe elaniku kohta rohkem põllumaad kui kusagil mujal ELis. Ja meie põllumajandusmaa koguhulk suureneb stabiilselt: iga aasta haritakse Eestis söötis maid üles umbes 10 000 hektari ulatuses.

Kahtlemata on Eesti põllumajandusel väga suur potentsiaal ja kindlasti on Eesti põllumehele ka tahet ja töökust seda ära kasutada, aga ... Eesti põllumajandustoetused on väiksemad kui ELis keskmiselt.

Oktoobris avalikustas Euroopa Komisjon oma ettepanekud ühise põllumajanduspoliitika (ÜPP) kohta aastateks 2014–2020. Komisjoni ettepanek võrdsustada põllumajanduse otsetoetused on õige, ent väljapakutud tempo ei ole mõistlik. Kuna tooraine- ja tehnika hinnad on ELis sarnased, loovad erinevad toetuste määrad ebavõrdset konkurentsi. See on aga vastuolus ELi aluspõhimõtetega.

Eesti soovib otsetoetuste võrdsustamist järgmise finantsperioodi jooksul. Olukord on siiski keeruline, kuna varasemalt on ÜPP reformimiseks alati lisaraha leitud. Seekord aga tuleb uue põllumajanduspoliitika kujundamisel hakkama saada rahade ümberjagamisega liikmesriikide vahel. Ükski riik ei nõustu lihtsalt oma toetuste vähendamisega.

Kindlasti ei tohiks otsetoetuste võrdsustamine toimuda arengutoetuste vähendamise kaudu. Valdavalt ELi eelarvest rahastatavad Eesti maaelu arengukava toetused võimaldavad meie põllumeestel investeerida tehnikasse ja uutesse tehnoloogiatesse, samuti edendada teadus- ja arendustegevust, sealhulgas ka tõu- ja sordiaretust.

Konkurentsitingimuste võrdsustamiseks on välja pakutud ka ÜPP põllumajandustoetuste täielikku kaotamist. Näiliselt on see lihtne ja hea lahendus, mis aga tegelikkuses siiski ei toimi. See looks olukorra, kus jõukamatel Euroopa riikidel tekib võimalus suunata põllumajandustoetusteks palju enam raha oma riigi eelarvest ning selle tulemusel muutuksid konkurentsitingimused veelgi ebavõrdsemaks. Seetõttu on meie huvides ÜPP säilimine võrdsetel alustel.

Eesti põllumajandustootjad on seni suutnud madalamate toetustega hakkama saada ja suudavad seda kindlasti ka tulevikus. Aga sellisel hakkamasaamisel on oma hind. Esiteks peavad meie põllumehed tege- ma rohkem tööd ja teiseks on nende sissetulekud madalamad kui vana- de ELi riikide põllumeestel.

Pealegi peavad meie põllumehed konkurentsis püsimiseks muutma oma tootmist efektiivsemaks tööstusliku suurtootmise kaudu ja loobu- ma traditsioonilistest peretaludest. Kindlasti on aga Eesti maaelu hu- vides ka peretalude säilimine ja arenemine.

Euroopa Komisjoni ettepaneku kohaselt tõusevad Eesti otsetoetu- sed järgmisel finantsperioodil praeguse tasemega võrreldes umbes 30% võrra. See tähendab, et Eesti põllumehe konkurentsivõime igal juhul paraneb. Lisaks on Eestis üle pika aja kujunenud välja olukord, kus meie parlamendierakonnad ning ka tootjad ja töötajad on milleski ühi- sel meelel. Ühisrinne aitab meil kindlasti oma seisukohti Euroopas pa- remini selgitada ning loodetavasti saavutada ka põllumajandustoetus- te väljapakutust kiirem võrdsustamine.

Ebavõrdne konkurents

OLAV KREEN
EPKK nõukogu aseesimees
ROOMET SÖRMUS
juhataja

Loodame, et ÜPP ja Eesti valitsus väärtustavad tulevikus enam neid põllumajandusettevõtteid, kes toodavad toitu ja teisi põllumajandussaadusi ning pakuvad maapiirkondade inimestele tööd.

Mõttevahetused ühise põllumajanduspoliitika (ÜPP) reformimise teemadel on kestnud juba aastaid. Arutelude käigus on Eesti põllumeeste põhiliseks lootuseks olnud, et uuel eelarveperioodil kaotatakse senine ebavõrdsus erinevate liikmesriikide põllumajandustoetustes.

Kui 2013. aastal saavad Läti põllumehed otsetoetusi 95 eurot/ha, siis Hollandi tootjad 458 eurot/ha. ELi keskmine on 269 eurot/ha. Loomulikult tekitab selline suur vahe konkurentsimoonusi ELi ühisturul.

Euroopa Komisjon eesotsas põllumajandusvolinik Dacian Ciolosega küll tunnistab, et tingimused on ebavõrdsed, kuid kahjuks ei too komisjoni eelnõu kiiret olukorra paranemist. Eesti, Läti ja Leedu põllumeeste organisatsioonid on õigustatult avaldanud ägedat kriitikat komisjoni ettepaneku suhtes, mille kohaselt läheneksid meie tootjate toetustasemed järgmise seitsme aasta jooksul ELi keskmisele vaid kolmandiku võrra. Väljapakutud plaan ähvardab ELi ühisturu ebavõrdsuse säilitada 2028. aastani.

Kõige selle juures on kahetsusväärne, et Ciolose kabineti sõnul on sellises ettepanekus kaasosalised ka Baltimaade enda volinikud, kellest mõned paraku põllumajandusvoliniku algset toetuse suurema ümberjaotamise plaani ei pooldanud.

Tihti põhjendatakse Baltimaade madalamaid toetustasemeid väiksemate tootmiskuludega. Statistiliste andmete võrdlemine neid argumente ei kinnita. Kuigi meie toetused on konkurentsituult kõige madalamad, kuulume tootmiskulude osas ELi keskmiste hulka.

Ebavõrdsed toetused on sundinud meie põllumehi otsima võimalusi, kuidas oma tootmise efektiivsust tõsta. Aja jooksul on ostetud ja juurde renditud põllumaad, et läbi mastaabiefekti tootmise tulusust tõsta. Lühikese aja jooksul on pankadest laenatud ja tootmisesse investeeritud sadu miljoneid eurosid, mis on aidanud juurutada efektiivsemaid tehnoloogiaid. Põllumajanduses tehtavaid ületunde ei suuda kokku lugeda ei talunikud ega ettevõtete töötajad.

Samas on rakendatav poliitika vastuoluline. Teatavasti on juba käesoleva maaelu arengu poliitika raames seatud ülempiirid investeringutoetustele. Euroopa Komisjon on pakkunud ühe reformi elemendina välja otsetoetuste piirmäärade suurematele põllumajandustootjatele.

Madalad toetustasemed pole üksnes uute liikmesriikide mure. Poliitika kujundamisel ja tulemuste saavutamisel peame liitlasi otsima ka vanadest liikmesriikidest. ELi keskmisest madalamad otsetoetused on näiteks ka Portugalis ja mitmes teises n-ö vanas liikmesriigis.

Valusad läbirääkimised ELi eelarve üle seisavad alles ees. Lõpuks on liikmesriikide valitsusjuhid need, kes peavad eri valdkondi arvestavale kompromissile jõudma. Vastavalt Lissaboni lepingule on ühise põllumajanduspoliitika üle otsustusõigus ka Euroopa Parlamendil. Et parlamendist Eesti põllumeestele abi oleks, tuleb europarlamendi liikmete hulgas tõhusat teavitustööd teha. Meie põllumajandusorganisatsioonide juhid on seda juba alustanud.

Täiendavad keskkonnanõuded Euroopa Komisjoni ettepanekute kohaselt jääb põllumajanduse eelarve numbriliselt selle eelarveperioodi tasemele, kuid inflatsiooni arvestades reaalne toetuse tase siiski väheneb. Samas suurenevad nõudmised ja kohustused põllumajandussektorile. Komisjoni keskne ja kõige enam kõhklusi tekitav ettepanek on 30% otsetoetuste eelarve sidumine täiendavate keskkonnanõuetega.

Kindlasti peaks Eesti valitsus seisma selle vastu, et tänased maaelupoliitika keskkonnatoetuste nõuded (puhverribad, kesa jms) integreeritaks põllumajanduspoliitika esimesse sambasse.

Esmapilgul tundub, et ÜPP rohelisemaks muutmine ei tohiks eksponentsiaalsele Eesti põllumajandusele probleeme põhjustada. On ju põllumehed pidanud läbi sajandi-

tuleb lõpetada

te tegutsema kooskõlas ümbritseva keskkonnaga. Aga kui praegu on täiendavate keskkonnakohustuste võtmise eest võimalik saada maaelu arengukavast lisaraha, siis tulevikus on kavas hulk selliseid nõudeid siduda pindalatoetuse maksesse. Kui komisjoni plaanid realiseeruvad, on Eesti põllumehed kõige suuremad kaotajad, sest plaanitav otsetoetuste tõus kataks keskkonnatoetuste vähenemise alles umbes seitsme aasta pärast. Lähiaastatel aga jääks põllumehe rahakott hoopis õhemaks.

Kavas on kehtestada kolm kohustuslikku keskkonnanõuet. Komisjon pakkus välja põllumaa osalise tootmisest väljajätmise nõude, püsirohumaade säilitamise nõude ettevõtete tasandil ja viljavahelduse nõude.

Ettepaneku kohaselt tuleb 7% ettevõtte põllumajandusmaast keskkonnanõuetega tootmisest välja jätta. See nõue võib olla aktuaalne tiheda asustusega ja kõrge põllumajanduse intensiivsusega Kesk-Euroopa aladel. Eestis, kus haritavat põllumaad on vähem kui 10% kogu pindalast, tundub see nõue küll mõtetu. Eestis on tootmisest väljas vähemalt 200 000 hektarit põllumaad. Miks peaksime veel rohkem korraldama maad tootmisest välja jätma?

Keskkonnanõuete karmistamise asemel tuleks põllumajanduspoliitikasse integreerida nn rohelist kasvu soodustavad meetmed (mis aitavad kaasa keskkonnanõuete ja säästlikkusele, kuid aitavad tõsta põllumajandustootjate konkurentsivõimet). Leiame, et ELi erinevate piirkondade keskkonnaseisund on piisavalt erinev selleks, et rakendada igas piirkonnas just sellele sobilikke nõudeid.

Kui suured erinevused liikmesriikide otsetoetustes säilivad, siis pole mõeldav, et Eesti põllumehed suudavad täiendavate keskkonnanõuete rakendamisel konkurentsivõimet säilitada.

Toetused toidutootjatele!

Uuel perioodil tuleks pöörata suuremat tähelepanu põllumajandusmaad tootvatele ettevõtetele. Toetuste saamine toetuste pärast peaks muutuma võimalikult raskeks.

Põllumeeste rahulolematusega nn niitjatega üha suureneb. Eestis on suur hulk põllumajandusmaad, mis ei sobi erinevatel põhjustel toidu või muud tüüpi saaduste tootmiseks. Valus on vaadata, kuidas toetuste saamise eesmärgil sõidetakse sellisele rohumaale lihtsalt traktoriga jäljed sisse ja võetakse vastu nii tavaline hektaritoetus, sageli lisaks ka keskkonnatoetus ning vähem soodsa piirkonna toetus.

Aktiivse põllumehe määratlemine on uue perioodi üks võtmeküsimusi. Komisjoni väljapakutud kriteerium, et aktiivseks põllumeheks loetakse neid tootjaid, kelle sissetulek põllumajandusest moodustab üle 5% kogusissetulekust, on pigem põllumeeste naeruvääristamine. Vähemalt 50% sissetulekust peaks tulema põllumajandusmaad tootvate või toodangu müügist, et kvalifitseeruda põllumajandustoele saajaks. Teiste puhul võiks toetus kattagi ainult niitmisega seotud kulusid.

Kavade kohaselt tahetakse hakata toetusi piirama alates 150 000 eurost ettevõtte kohta, kusjuures ükski ettevõtte ei tohiks saada üle 300 000 euro toetusi aastas. Eesti läbirääkijate ülesanne peab olema tagada,

et toetustele lagede kehtestamisel ei satuks löögi alla tõsised põllumajandustootjad.

Maaelupoliitika

Eesti valitsus toetab maaelupoliitika meetmete osakaalu suurendamist ÜPPs. Sellega saab üldiselt nõustuda. Põllumehed on alati panustanud kohaliku elu arendamisse, olgu selleks siis seltsimajade või vallateede korrashoid. Kui põllumajandustoeused jäävad ebavõrdseks, on just maaelu arengu poliitikal oluline roll meie põllumajandusettevõtete konkurentsivõime säilitamisel.

Uuel perioodil tuleks märkimisväärne osa maaelupoliitika vahenditest suunata põllumajandusettevõtete moderniseerimiseks. Vastasel korral pole karmistuvate keskkonnanõuete loomakaitse nõuete tingimustes tagatud põllumajandus- ja toidusektori konkurentsivõime ja elujõulisus.

Hinnanguliselt suudame käesoleval perioodil moderniseerida vaid pooled loomakohtadest. Sõnnikumajandus vajab jätkuvalt suuri investeeringuid. Investeeringute puudus põllumajanduses seaks ohtu nii elanikkonna varustamise toiduainetega kui ka põllumajandusettevõtete pakutavad töökohad. Põllumajandusettevõtteid on jätkuvalt maapiirkondades olulised tööandjad.

Põllumajandus-Kaubanduskoja hinnangul tuleks uuel perioodil maapiirkondade tasakaalustatud arengu tagamiseks kaasata oluliselt enam vahendeid väljastpoolt ÜPPd. Olukorras, kus väljavaated Eesti otsetoetuste ühtlustamiseks ELi teiste liikmesriikide tasemega on täiesti ebakindlad, on eriti valus näha arvutusi Eestisse uuel perioodil laekuva maaelu arengu rahade vähenemise kohta.

Suurima tulukuse saavutasid Männiku Piim ja Pae Farmer

Tekst ja foto ENDEL METS

2011. aasta viljelusvõistluse kõrgeima tulukuse saavutasid Männiku Piim ja Pae Farmer talirapsiga päris võrdselt – 702 ja 699 eurot arvestuslikku kasumit hektarilt. See on kõigi seitsme võistlusaasta parim tulemus. Peaaegu võrdne oli mõlema ettevõtte talirapsi saagikus: Pae Farmer 3,6 ja Männiku Piim 3,5 tonni teri hektarilt.



OÜ Järvamaa Estonia agronoomitööjuht Helina Märtnann; ettevõtte sai suvirapsi võistluspõllult 3,4 tonni teri hektarilt, mis andis 646 eurot arvestuslikku kasumit hektarilt (tulukulult 3. tulemus)



Korraldajad

MAAMAJANDUS

BALTIC AGRO
part of DLA Group



Farm Plant Eesti

Viljelusvõistlus 2011. Rapsi ja teravilja tulukus

Kultuur	Saak t/ha	Tootja (OÜ, FIE)	Kulud t/ha (k.a üldkulud, käibemaksuta)					Vilja kvaliteet (kategorია)	Müügi hind €/tonn	Tulu müügist €/ha	Arvestuslik kasum €/ha	Paremus järjestus
			Seeme	Mineraalväetised	Taimkaitse	Masina-tööd	Kokku					
Suviraps	3,4	Estonia	42	296	114	323	775	toidu	418	1421	646	3.
	3,0	Voore Farm	38	205	108	272	623	x	360,2	1081	457	9. – 10.
	2,8	Nuudi talu	43	247*	112	382	783	toidu	411,6	1152	369	11. – 12.
	2,2	Avispeamees	51	274	109	291	725	toidu	404,4	890	165	18.
Taliraps	3,5	Männiku Piim	62	339	118	286	806	toidu	430,7	1507	702	1. – 2.
	3,6	Pae Farmer	34	232*	84	378	728	toidu	396,6	1428	699	1. – 2.
	3,0	Kõljala	39	316*	67	336	758	toidu	422,3	1309	551	4. – 5.
Talirüps	2,9	Pae Farmer	9	186*	74	332	602	x	388,2	1126	524	6.
Rukis	7,0	Savikoti Agro	26	197	33	293	549	toidu 1. kat	157	1099	550	4. – 5.
	7,1	Savikoti Agro	109	197	33	324	662	toidu 1. kat	157	1115	452	9. – 10.
	5,1	Voore Farm	64	106*	43	395	608	toidu 1. kat	157	801	193	17
	6,2	Estonia	72	109*	63	429	673	sööda	130	806	133	19.
Talinisu	7,6	Männiku Piim	83	322	73	280	758	toidu 2. kat	165	1254	496	7.
	7,8	Puhja Ettevõtted	92	300	97	309	799	toidu 2. kat	165	1287	488	8.
	7,4	Koplimäe Põllud	61	215	98	368	742	sööda	150	1110	368	11. – 12.
	6,1	Voore Farm	75	132*	34	395	636	toidu 3. kat	155	946	309	13.
	6,6	Nuudi talu	92	277*	86	455	847	toidu 1. kat	172	1135	288	14.
	4,9	Metsataguse Agro	104	143	51	298	585	toidu 2. kat	165	809	224	15. – 16.
	6,3	Koplimäe Agro	58	245	107	346	757	toidu 3. kat	155	977	220	15. – 16.

Märkused: * - need tootjad kasutasid ka vedelsõnnikut, millele hinda ei arvestatud
 - tootmissisendite hinnad on seisuga sept 2011, kõik hinnad on käibemaksuta
 - erimärgistusega diislikütuse hulgihind oli 0,729 €/l (Alexela, sept. 2011)
 - vilja kuivatuskulud on arvatud ja kvaliteet määratud PMKs tehtud analüüside alusel
 - müügihind, sõltuvalt kvaliteedist, on arvestatud Baltic Agro nõuete ja hinnakirja alusel

Kõrgeima hektaritulu andis jälle taliraps

ENNO KOIK
EMVI teadur



Tänavusele viljelusvõistlusele registreerus rõomustavalt palju põllumehi: 17 tootjat 28 põlluga. Siiski tegi suvine põud seekord tugevat korrektoori – enne saagikuse mõõtmist loobuti võistlemast viiel põllul, nelja põllu omanikud loobusid konkureerimast tulukuse alal.

Võistluspõldude põlluraamatud näitavad, et tootjad kasutasid kvaliteetseid ostuseemneid. Juba tuntud hübriidsete rapsisortide kõrval kasvab OÜ Savikoti Agro põllul hübriidrikis 'Agronom' ja andis saaki 7,1 t/ha. Hübriidsortide seemned on küll kallimad, aga tootavad ka kõrgeimat saagikust ja kvaliteetsemat (s.o. kõrgema müügihinnaga) toodangut.

Väetamisest on kasu

Kõrge saagikuse nimel väetati võistluspõlde tugevalt. Mõnele põllule anti mineraalväetisi naturaalkaalus kuni 800 kg/ha, lisaks sellele kasutati ka leheväetisi. Suurimaid mineraalväetiste koguseid kasutati Puhja Ettevõtete OÜ ja OÜ Männiku Piim põldudel. Kaheksal põllul kasutati edukalt kohalikku väetist – vedelsõnnikut laotusmääraga 20–40 t/ha.

Vedelsõnniku kasutamisel olid ostumineraalväetise kogused väiksemad ning kulud väetistele madalamad. Vedelsõnnik on hea väetis, kuid selle vedamine ja laotamine on tunduvalt kulukam kui mineraalväetise puhul.

Rapsi, rukki ja talinisu pingereas on ka kasumi poolest eespool just kõrgema saagikusega põllud.

Tänu tugevale väetamisele ja heale taimekaitsele olid ka võistluspõldude saagid 2–2,5 korda kõrgemad kui on Eesti põldude keskmine saagikus. Arvutus näitab, et tugev väetamine tasub end ära: kõiki del võistluspõldudel oli töö ka ilma hektaritoetuseta tasuv, andes kasumit 133–702 €/ha. Tabelist on näha, et rapsi, rukki ja talinisu pingereas on ka kasumi puhul eespool just kõrgema saagikusega põllud.

Viimastel aastatel on mineraalväetised ja vedelkütus väga kiiresti kallinenud. 2011. aasta sügisel olid mineraalväetised jälle 18–20% kallimad kui eelmisel aastal. Kõrgesaagilistel põldudel on ostusisendite (seeme, väetised ja taimekaitsevahendite) maksumuse osakaal tootmiskuludes juba suurem kui on masinatööde (k.a vilja kuivatamine) osakaal.

Taliraps toob kahjumi

Nii nagu kolmel eelmisel aastal, andis ka seekord suurima arvestusliku kasumi taliraps. Taliraps on riskikultuur, mis karmidel talvedel hävib – keskmiselt kord nelja-viie aasta jooksul. Ja sel aastal saab tootja talirapsi külvamisest kahjumi.

Soodsa talve korral taimed säilivad ja siis on talirapsi saagikus kõrgem kui suvirapsil. Koristamisel on talirapsi seeme kuivem (kuivatuskulud on väiksemad) ja õlisisaldus kõrgem kui suvirapsil. Kõrgem õlisisaldus tähendab ka kõrgemat müügihinda ja suuremat kasumit. Euroopa Liidus on nõudlus rapsiseemne järele suurem kui toodang, see hoiab ostuhinna kõrge, tootjale soodsamana kui on teraviljade hinnad.

Seekord konkureerisid tulukuse osas esikoha eest Männiku Piima ja Pae Farmeri talirapsipõllud. Pae Farmeril olid kulud ostuväetiste puhul madalamad kui Männiku Piimal. Pae Farmeri põllule lao-

tati rapsi külvi eel 30 t/ha veise vedelsõnnikut. Kuna seda tavaliselt ei osteta, vaid see on oma majandi loomakasvatuse jääk, siis vastavalt kokkuleppele ei arvestatud võistlusele sellele hinda.

Pae Farmeril olid aga suuremad kulud masinatööde juures, kuna vedelsõnniku vedu ja laotamine on kulukas. Ka oli selle firma rapsiseemne märjem (15%) kui Männiku Piimal (9,2%).

Kasum sõltus kvaliteedist

Niiskem seeme toob kaasa ka suuremad kuivatuskulud. Kasumi kujunemisel sai seekord määravaks seemnete kvaliteet. Männiku Piimal oli rapsiseemnete õlisisaldus kõrge – 45,3% ehk 5,7% kõrgem kui Pae Farmeril.

Arvestades, et saagikuse määramine põllul kombaini abil ja tulukuse arvutused on alati teatud määral ligikaudsed, väärivad esikohta mõlemad tootjad, kuna nende arvestuslikus kasumis oli vahe ainult kolm eurot.

Märkimist väärrib ka Pae Farmeri talirüpsi saagikus – 2,9 t/ha. Kuigi tänavu päris rekordilähedasi saagikusi ei olnud, väärivad kiitust ka teravilja kasvatajad. Esmakordselt võistlusel kuulus ühe põllu, Saaremaal oleva Nuudi talu põllu nisu, 1. kvaliteediklassi. Sageli on meie nisudes proteiini alla 15% ja selle näitaja alusel on need kas 2. või 3. kvaliteediklassi nisud.

Nuudi talu (tootja Kaido Kirst) nisus oli proteiini 15,9% ja ka langes arvu oli 287. Tublid olid ka teised teraviljakasvatajad, sest vaatamata põuale said nad oskusliku tööga saaki 5–7,8 t/ha. Kuna saagi müügihinnad olid soodsad, oli parimate teraviljapõldude arvestuslik kasum (hektaritoetusi arvestamata) 450–550 eur/ha.

Võistuviljelejast sai aasta põllumees 2011

ENDEL METS
Foto SVEN ARBET

Seitseme aasta jooksul on Avo Samarüütel oma põlde avalikuks hindamiseks esitanud viiel korral. Ta on saavutanud enim esikohti nii saagikuses kui ka tulukuses.

- 2008. aasta 9,7 tonni talinisu ja 2010. aasta 4,6 tonni talirapsi võistluspõllu hektarilt on viljelusvõistluse parimad tulemused.
- 2011. aastal saavutas Männiku Piim talirapsi võistluspõllul tulukuselt 1. ja 2. koha jagamise ning talinisu võistluspõllul 1. koha. Kokku on see ettevõtte viljelusvõistluse kõrgeima tulukuse saavutanud viiel põllul.

Männiku Piimas saavutatud ja avalikkusele teavitatud suurepärasest saagikusest ja kõrget tasuvust arvestades on väga loogiline, et Maaleht ja põllumajandus-kaubanduskoda Avo Samarüütli tänavu aasta põllumeheks kuulutasid. Aasta põllumehe tiitli sai eelmisel aastal Tartumaa ettevõtte OÜ Rannu Seeme juht Madis Ajaots, kes ka on viljelusvõistluste juhtperson. Võistuviljelejaist on aasta põllumehe tiitli saanud veel Tartumaalt Haage Agro juht Andres Härm ja Lääne-Virumaalt Uue-toa talu peremees Jaak Läänemets.

Kuna aasta põllumehe tiitel antakse ettevõtte kui terviku arengu-

näitajate alusel, tähendab see, et intensiivne ja tulus viljelus aitab arendada ettevõtet ning ettevõtte arenedes avanevad uued võimalused tõsta saake ja suurendada tulukust.

Eesmärk: üle 10 tonni

Ühel päikeselisel oktoobrikuu päeval viis Avo Samarüütel mind ettevõtte parimat põldu vaatama.

Ligikaudu 30 hektaril haljendas rõõmsalt uue talinisuordi Skagen oras. Suur väli on lõunasuunas kergelt kaldu ja muld parasniiske.

2008. aastal sai Avo Samarüütel sellelt põllult 9,7 tonni talinisu hektarilt, mis on siiani viljelusvõistluse parim teraviljasaak.

Avo Samarüütel loodab sellelt põllult saada üle 10 tonni talinisu hektarilt. Võib-olla juhtub see juba tuleval aastal. On see reaalne?

2008. aasta rekordsaak kujunes tänu erakordselt soodsale sügisele ja sellele järgnenud soodsale talvele. Talvitumine on teraviljade kaaluksel.

Tookord oli hiline sort Olivin. Põllumajandusuuringute Keskuse trükises öeldakse, et Olivinil on suur saak, hea talve-, keskmine seis- ja haiguskindlus. Nüüd on uus sort Skagen:

väga suure saagi ja väga hea talvekindlusega; keskmise haiguskindlusega. Seega on uus sort juba paljutootav, sest näitas ka eelmisel keväl end parimast küljest.

2008. aastal kasvas rekordsaak üksnes mineraalväetiste toel – 155 kg lämmastikku hektarile. Tänavu sai see parim põld enne külvi 40 tonni vedelsõnnikut hektarile. Teatavasti on orgaanilise ja mineraalväetise koostoime positiivne, rääkimata vedelsõnniku mõjust mulla elustikule jne.

Toona oli eelviljaks taliraps, samuti tänavu. Skagen külvati 2. septembril.

Avo Samarüütel: “Kui ma iseseisva põllumehe teed alustasin, olid külviajad märksa hilisemad: rukis pidi olema külvatud 10. septembriks ja talinisu 25. septembriks. Õppepäevadel räägiti ja ka enda koge-



Männiku Piima osalus ja tulemused viljelusvõistlusel

Aasta	Vilja liik	Tulemus t/ha
2005	taliraps	4,1
2006	talinisu	6,0
2007	talinisu	8,1
	talirukis	7,0
2008	talinisu	9,7
2010	taliraps	4,6
2011	taliraps	3,5
	talinisu	7,6

MÄNNIKU PIIMA TALIRAPSIPÕLLU AGROTEHNIKA

Võistluspõllul (31 ha) oli eelviljaks oder

- 10. augustil põld künti.
 - 19. augustil kultiveeriti.
 - 21. augustil külvati ja väetati. Sort Visby: 300 kg NPK hektarile
 - 20. augustil herbitsid Butisan.
 - 4. oktoobril Final K ja Juventus.
 - 19. aprillil NS 26-13 200 kg/ha
 - 28. aprillil NS 30-16 250 kg/ha
 - 24. mail Cantus, SUPLO ja boor.
- Põld sai sügisel 21 ja kevadel 127 kg lämmastikku hektarile.

mustest lähtudes lõpetan nüüd talirukkikülvi augusti viimastel ja taliniskülvi septembri esimestel päevadel. Seega parema talvitumiseks ettevalmistuse nimel külvan talinisu kaks nädalat toonasest varem.”

Kõige mustem muld

Tänu huumusele ja mulla parajale niiskusele ning soodsale reljeefile on kõnealune põld teistest suurema tootmisvõimega. See on alus, millele rajada muu agrotehnika. Sellel põllul on loogiline viljelda intensiivselt. Strateegia raamatutes rõhutatakse: võimendage oma tugevusi. Ja lisatakse: enamiku inimeste esmainstinkt suunab neid mitte head suurepäraseks tegema, vaid hoopis nõrkadele aega ja vaeva kulutama.

Avo Samarüütel: “See põld annab hea saagi iga kultuuriga. Siit olen saanud tritikut ligemale 8 tonni ja talinisu saagikus ei ole kunagi alla 7 tonni. Kõige tasuvam on siin kasvatada kõige tulusamaid kultuure.”

Kõnealune põld on nagu õppevahend. See õpetab saagikuse tõstmist läbi mulla viljakuse suurendamise. See põld põhjendab, miks on ratsionaalne integreerida loo-

makasvatus ja põllundus, nagu see Männiku Piimas on algusaastatest peale. See põld õpetab lugupidavalt suhtuma vedelsõnnikusse. Avo Samarüütel tegi mullu suure investeeringu vedelsõnniku kadudeta muldaviimise.

Kui küsisin Avo Samarüütlt, mida on talle andnud osalemine viljelusvõistlusel, kus mõõdetakse ja analüüsitakse vaid parimate põldude tulemusi, siis vastus tuli kärvesti: “Seal ma õpin.”

Parimad põllud õpetavad veenvalt, kui oluline on läheneda põldudele diferentseeritult.

Taotleda parimalt põllult 10 tonni teri hektarilt, see tähendab Eesti tingimustes kõrgeimat pilootaži.

Kõrgesaagiline põld kui elamus

“Väike sportlik tuhin on sees, kas saan 10 tonni kätte või ei,” avalikustas Avo Samarüütel oma võistlusaloomuse ja lisas: “Võistluselamusest olulisemaks pean ma rahulolu. Mulle pakub rahuldust, kui kasvab suurt saaki töotav vilja ja põld on ilus. Käin mööda põlluserva, kus kopsakad pead on üksteise ligi ja paitan neid. See on kaif.”

Avo Samarüütel aasta põllumeheks pürgamisel Toompea lossis.



Avo Samarüütel ütleb, et tema prognoosib saaki ka lehtede laiuse, eeskätt lipulehtede laiuse alusel. Inglismaal on ta näinud, et 10tonnise hektarisaagi korral on lipuleht tollilaiune. Niisuguste lehtedega talinisu taimeade nägemine on põllu-mehele elamus.

Kui Männiku Piima parim põld on koht, kus rekordsaaki taotleda, siis oma jagu on neil ka madala viljakusega muldi. Ettevõtte keskmine teraviljade hektarisaagikus liigub neljalt tonnilt viie tonni suunas.

Jõuvaruga masinapark

Avo Samarüütel on kõrgharidusega mehhanisaator ja ta peab oma baas-teadmistest lähtuvalt esmatähtsaks masinaid.

Ta ütleb, et intensiivseks viljelemiseks peab suutma kõik agrotehnilised soovitusel täita optimaalsel ajal ja kvaliteetselt. Selleks olgu masinad mitte head, vaid parimad ja võimsusvaruga, sest siis on võimalik ka halbade ilmade korral optimaalse aja piiridesse jääda. Ja masinad ei tohi laguneda ega rikki minna! Kuigi töökindel masin on teistest kallim, valib Avo Samarüütel kallima. Oma põhimõtete illustreerimiseks nimetas ta tänavu ostetud kombaini Claas, mis on Eesti võimsaim, kuigi ettevõtte oma 700 hektari koristuspinnaga kuulub keskmiste ettevõtete hulka.

Lisaks Claasi kombainile soetas Avo Samarüütel tänavu veel kaks traktorit, ühe Fendti ja ühe John Deere'i; ehitas põhu- ja silohoidla ning valmimas on masinakuur.

Niisugune investeeringute maht kõneleb ettevõtte finantsvõimekusest.

Männiku Piima finantsvõimekus lähtub eelkõige kõrgetasemelisest piimatootmisest. Ettevõtte 300 lehma annavad aasta lõpuks igaüks keskmiselt 10 000 kilo piima. Lehmi lüpsavad viis robotit. See on Euroopa tipp-tase nii produktiivsuse kui ka tehnoloogiliselt. Kuna piimatootmine on integreeritud põllundusega, siis on seaduspärane, et nende koostööst ühise juhtimise all tekib sünergia.

Köögiviljade tava- ja mahekasvatuse eripärad

Tekst ja fotod INGRID BENDER
Jõgeva SAI teadur

Kui tahame köögiviljapõllult head saaki saada, peame looma taimede kasvuks igati soodsad tingimused. See tähendab, et taimedel peab olema piisavalt toitaineid, mullas piisavalt niiskust, valgust ja soojust.

Teatavasti on mitmed Eestis enamkasvatatavad köögiviljakultuurid suure toitainete nõudlusega. Vaesel ja põuakartlikul mullal kasvab kesine saak. Vajadusel tuleb teha ka haiguste või kahjuritõrjet.

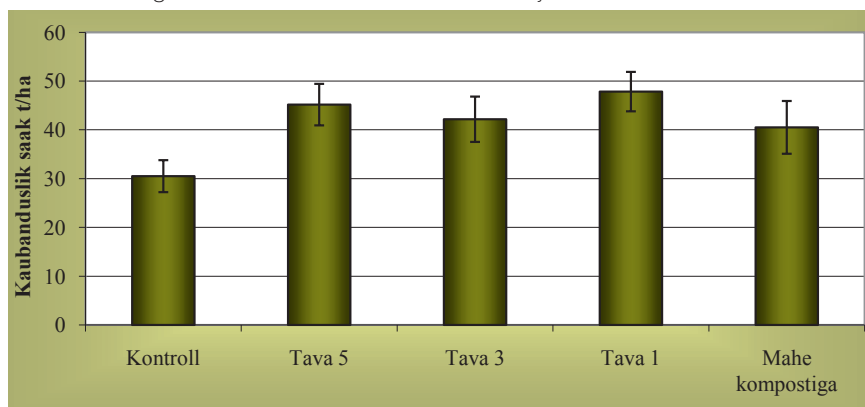
Kui suudame luua kasvatatavatele köögiviljadele vajalikud tingimused, ei ole sisulist vahet, kas kasvatame neid tava- või maheviljeluse tingimustes. Tavaviljeluses on eesmärk saada, ja saadaksegi, suuri saake, maheviljeluses ei ole see ainus ja peamine eesmärk.

Tavaviljeluses on kindlasti kergem kiiresti toime tulla toitainete puuduse likvideerimisega, samuti kahjurite või haiguste ennetamise ja tõrjumisega. Maheviljeluses võib samade probleemide lahendamine olla niisama edukas kui tavaviljeluses, kuid nõuab suuremat tähelepanu, suuremaid teadmisi ja oskusi ning edu tagab ainult pidev, asjatundlik ja süstemaatiline töö. Maheviljeleja peab looduses toimivaid protsesse väga hästi tundma, et neid oma tegevusega toetades edu saavutada.

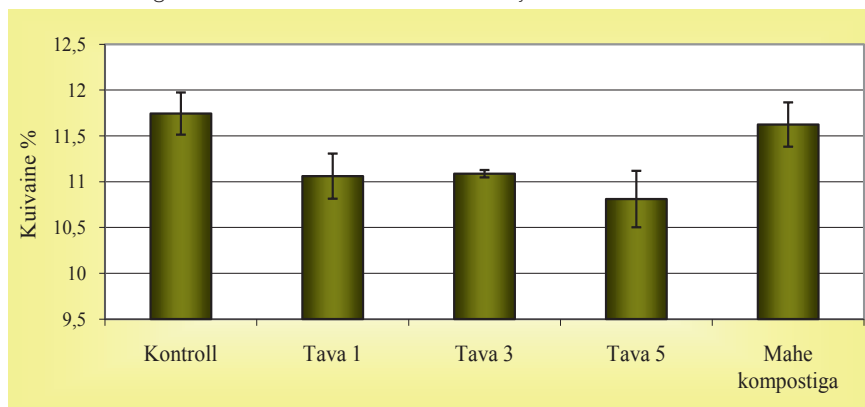
Toitained, mida mahetootja mulda lisab, sh kasvusubstraat, on loodusliku päritoluga, see tähendab looduses toimuvate protsesside käigus loodud (kompostid, sõnnik, kodusõnnik, haljasväetised jt). Seetõttu võiks mahetootmist tinglikult nimetada ka looduslikuks või looduslähedaseks viljeluseks, mille puhul

Tänapäeval ei kujuta enam keegi ette tavatootmist ilma pestitsiidide ja sünteetiliste väetisteta. Mahetootja peab aga ilma sünteetiliselt toodetud taimekaitsevahendite ja väetisteta toime tulema. On see võimalik?

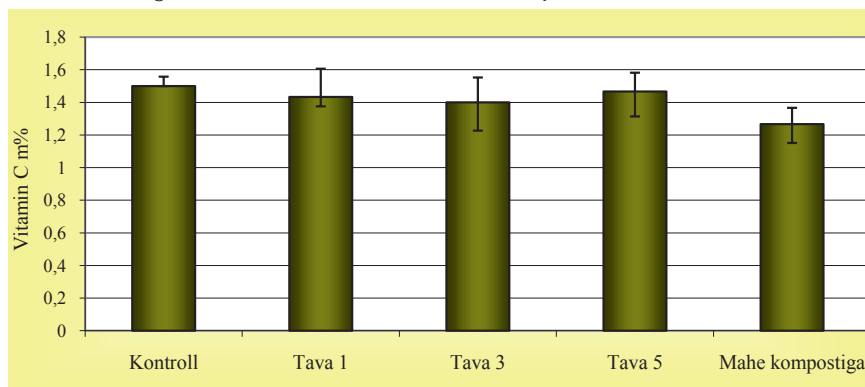
Joonis 1. Porgandi kaubanduslik saak sõltuvalt viljelusviisist 2010. aastal

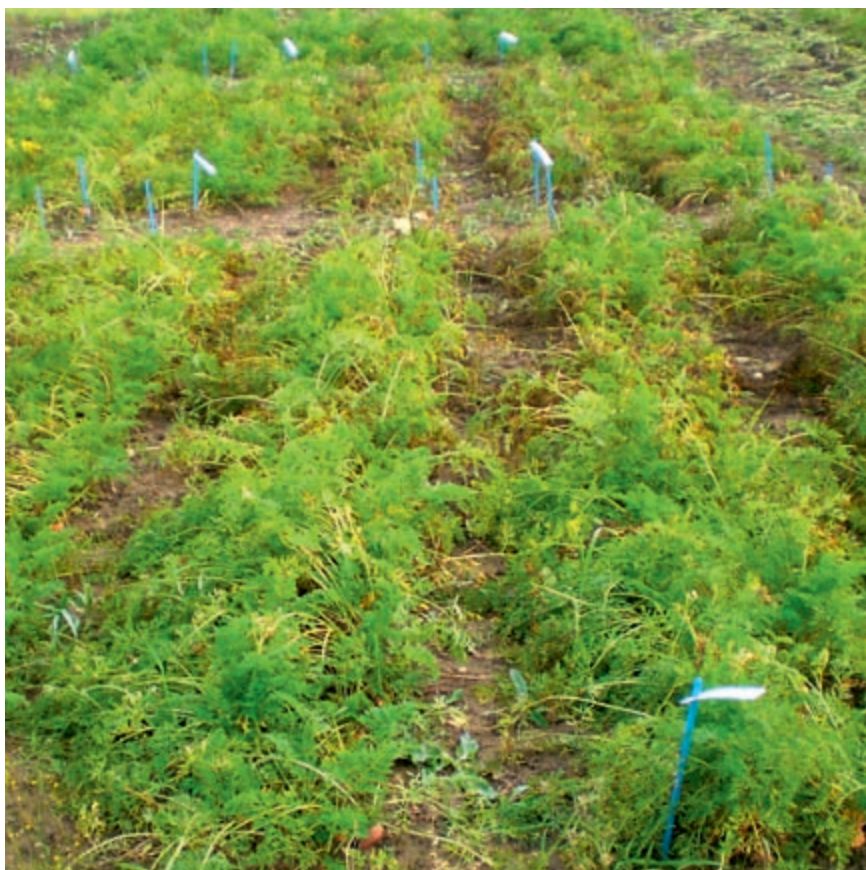


Joonis 2. Porgandi kuivaine sisaldus sõltuvalt viljelusviisist 2010. aastal



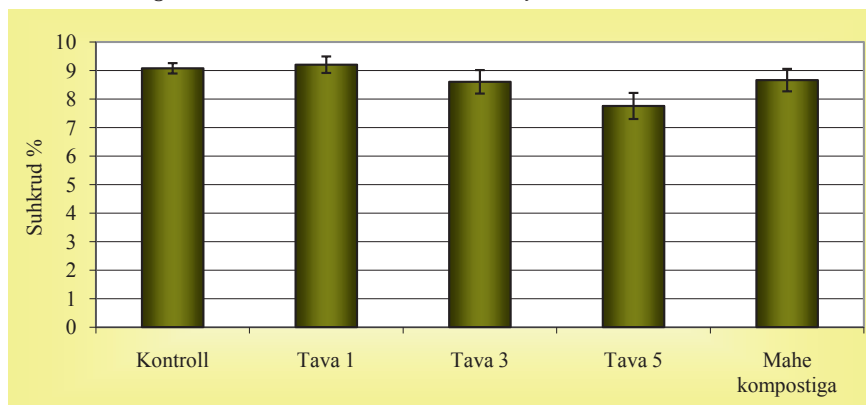
Joonis 3. Porgandi C-vitamiini sisaldus sõltuvalt viljelusviisist 2010. aastal



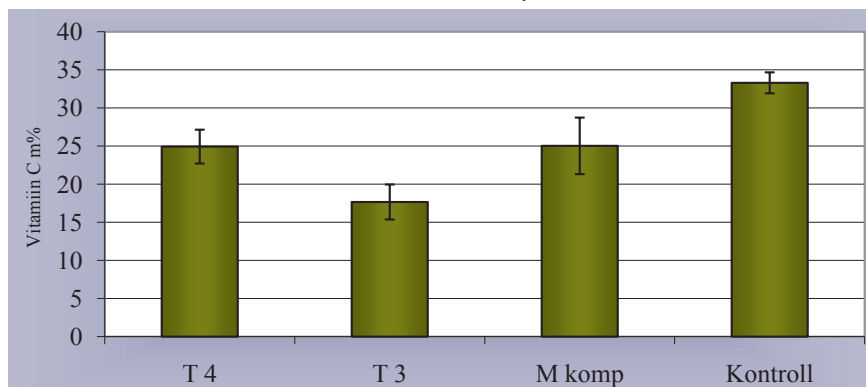


2010. aastal Jõgeval läbi viidud porgandite katse.

Joonis 4. Porgandi suhkrute sisaldus sõltuvalt viljelusviisist 2010. aastal



Joonis 5. Kaalika C-vitamiini sisaldus sõltuvalt viljelusviisist 2010. aastal



Kaalika maitse sõltub eelkõige suhkrute sisaldusest.

on saagitootmine kooskõlas ökosüsteemis toimivate protsessidega ja tagab looduses igakülse tasakaalu säilimise.

Katsed porgandiga

2010. aastal Jõgeval läbi viidud porgandi tava- ja maheviljeluse katse andis tulemuse, mis näitab, et kui andsime tava- ja maheviljeluses võrdväärse väetisekoguse (N80), oli saak katsevea piirides sama, vaatamata sellele, kas väetiseks oli sünteetiline Cropcare 8-12-23 või looduslik hobusesõnnikukompost (joonis 1).

Tavaviljeluse variantides kasutati pestitsiidide järgmiselt: viis pritsimist pestitsiididega Fenix, Agil, Actara 25 WG, Fastac 50 ja Bravo 50 SC; kolm pritsimist pestitsiididega Fenix, Actara 25 WG, Fastac 50; üks pritsimine pestitsiidiga Fenix. Kontrollvariandi ja maheviljeluse katselappe ei pritsitud.

Kuna 2010. aastal katsepõllul porgandil kahjureid ega haigusi ei esinenud, puudus ka taimekaitsetööde saaki suurendav mõju.

Kui vaatame võrdlusandmeid porgandi kuivaine, C-vitamiini ja suhkrute sisalduse põhjal, saame erinevaid tulemusi. Joonisel 2 on näha, et kuivainet on maheporgandis oluliselt rohkem kui kõikides tavavariantide porgandites.

Joonisel 3 võime näha, et C-vitamiini sisaldus on tava- ja maheviljeluse porgandites samal tasemel.

Katseaastal sisaldus porgandis palju suhkruid. Kui keskmiseks suhkrute sisalduseks loetakse 7-8%, siis sellesse vahemikku jäid

tavavariandi porgandid, mida oli viis korda pestitsiididega pritsitud (joonis 4). Teiste variantide porgandid sisaldasid suhkruid oluliselt rohkem ja siin on maheporgand oma väärtuselt samal tasemel kui kahe tavavariandi porgandid.

Kahjurid kaalikas

Kui porgandikatses kahjurite kahjustust ei leitud, siis kaalika saaki vähendasid kahjurid 2010. aasta katses sedavõrd, et tavavariantide saagid olid pritsimata kontroll- ja mahevariandi saakidest oluliselt paremad.

Viljelusviiside vahelised erinevused avaldusid kaalika puhul selgelt ka keemilises koostises. Kaalikas on meil tuntud juurviljadest kõige suurema C-vitamiini sisaldusega.

Kõige madalam oli C-vitamiini sisaldus kolm korda pritsitud (Actara 25 WG, Fastac 50; Bravo 50 SC) tavaviljelusviisis (joonis 5).

Kaalika maitse sõltub eelkõige suhkrute sisaldusest. Kõik katsevariandid erinesid üksteisest suhkrute sisalduse poolest, olles väikseim kontrollvariandis ja suurim neli korda pritsitud tavavariandis (Agil, Actara 25 WG, Fastac 50; Bravo 50 SC) (joonis 6).

Hea tomatisaak

Tomati tava- ja maheviljeluse katsete põhjal, mis on viidud läbi kütteta kasvuhoones, on loo autorile selgeks saanud, et maheviljeluse tingimustes on võimalik head tomatisaaki saada.

Taimede maapealset osa kahjustavad haigused puuduvad või jõuavad soojematel suvedel kasvuhoonesse alles augusti lõpul või septembris, kui kogu öökülmade vaba perioodi on kasvuhoone ukseid avatud ööpäevaringelt ja hoiame mullapinna kuiva (mullasisene või kilmultšialune kastmine).

Juurepõletike (seenhaigused) vältimisele aitab kaasa seenhaiguste levikut pärssiva *Trichoderma* preparaadi kasutamine. Kahjurid ei ole kütteta kasvuhoonetes probleemiks.

Tomat vajab rikkalikku väetamist. Väga häid tulemusi saab, kasutades



Hahkhallitus.

'Maike'.

Tabel. Tomati maheviljeluse sordivõrdluskatses kõige paremat varast saaki andnud tomatisordid aastatel 2003–2009

Aasta	Sort	Varane saak kg/m ²
2003	'Koit'	2,3
2004	'Maike'	0,4
2005	'Maike'	0,5
2006	'Maike'	2,7
2007	'Maike'	1,3
2008	'Maike'	0,6
2009	'Maike'	0,8

tasakaalustatud toitainete sisaldusega komposte. Kompostist vabanevad toitained kogu kasvuperioodi jooksul.

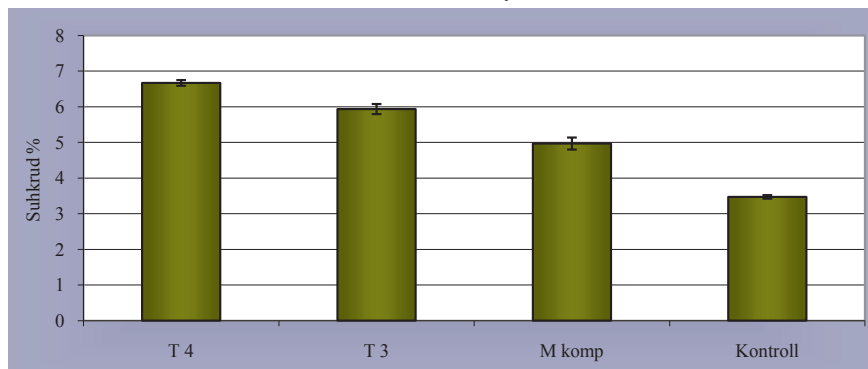
2010. aastal läbi viidud väetuskatses kasutati hobusesõnnikukomposti (Matogard OÜ), mereadru (Naftaal AS), kanasõnniku-adru graanuleid (Biolan OY), nõgesekääritist (valmistati Jõgeva SAIs) ja spetsiaalset tööstuslikult toodetud mahevätetist (DCM Co). Kõik need väetised suurendasid saaki. Kui vaadata tomati-

viljade kvaliteedinäitajaid, siis olulist erinevust väetiste vahel ei esinenud (joonised 7 ja 8).

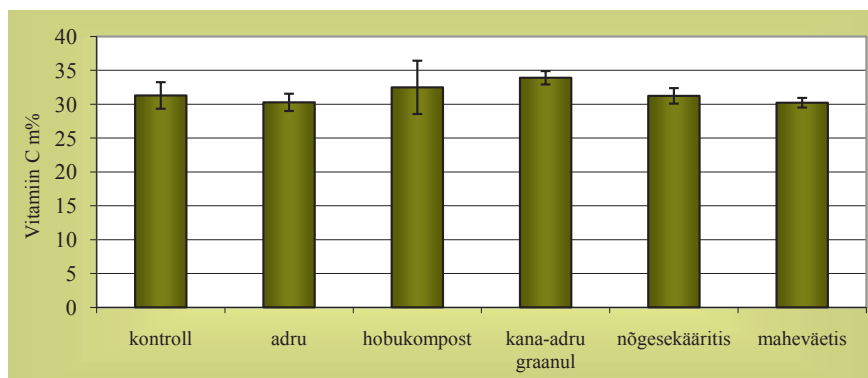
Jahedamapoolsel ja niiskel suvel, kui seenhaigused levivad laialdaselt, nakatuvad tavaviljeluses kasvavad tomatitaimed varem ja haiguse kahjustus on suurem kui maheviljeluses (joonis 9).

2004. aasta juunis, juulis, augustis ja septembris oli sademeid üle keskmise. Kõrge õhuniiskuse tõttu esines

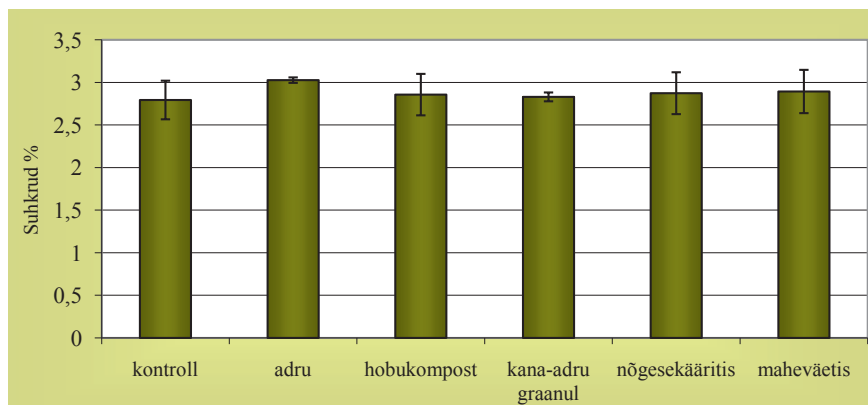
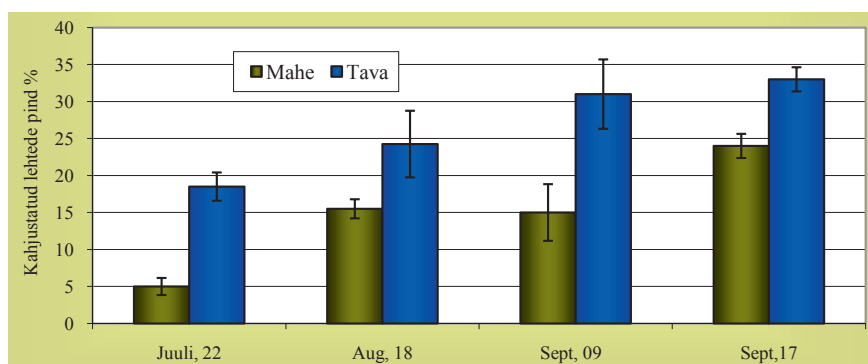
Joonis 6. Kaalika suhkrute sisaldus sõltuvalt viljelusviisist 2010. aastal



Joonis 7. Tomati C-vitamiini sisaldus sõltuvalt väetuskatses kasutatud väetisest 2010. aastal



Joonis 8. Tomati suhkrute sisaldus sõltuvalt väetuskatses kasutatud väetisest 2010. aastal

Joonis 9. Hahkhallituse levik tomatisort 'Bologna' F₁ taimede lehtedel 2004. aasta suvel

tomatilehtedel juba juunis hahkhallitust (*Botrytis cinerea*). Suurema ulatuse võttis see kütteta tomatikasvuhoonete üks enamlevinud haigusi alates juuli keskpaigast.

Laialdane levik algas tavakasvuhoones kolm nädalat varem kui mahekasvuhoones. Selle põhjuseks oli tavaviljeluse taimede lopsakam kasv ja tihedam seis. Tihedas taimikus püsis haiguse levikuks soodne kõrge õhuniiskus taimede vahel pikemat aega.

Aastatel 2003–2009 läbi viidud maheviljeluse sordivõrdluskatsed kütteta kasvuhoones on näidanud, et paremaid saake annavad kohalikud tomatisordid. Eriti tuleb see esile jahedapoolsetel suvedel. Lõunapoolset intensiivsordid nõuavad väga häid kasvutingimusi, sest siis saab avalduda nende suur saagivõime.

Kohalikel sortidel valmivad esimesed punased tomatid kaks kuni kolm nädalat varem kui lõunapoolse päritoluga sortidel. Kohalike sortide taimed taluvad ebasoodsaid ilmastikuolusid paremini kui lõunapoolsete sortide taimed.

Tabelist näeme tomatisortide võrdluskatses saadud tulemusi. Kõige paremat varast saaki on andnud madalakasvuline, väikeseviljaline (keskmise mass 65 g) kohalik sort 'Maike'. Katsetes on olnud nendel aastatel 15–20 sorti, millest 5–7 on olnud Eesti sordid ja ülejäänud lõunapoolsema päritoluga sordid.

Kokkuvõtteks

Tänapäeval ei kujuta keegi enam ette tavatootmist ilma pestitsiidide ja sünteetiliste väetisteta. Mahetootja peab nendeta siiski toime tulema.

Nagu eespool toodud näidetest näeme, on mõnede kultuuride puhul lihtne selle ülesandega toime tulla (katseaasta(te)l maheviljeluses kasvatatud porgand ja tomat). Kaalika ja ka teiste ristõieliste köögiviljakultuuride kasvatamisel peab rohkem vaeva nägema ja kasutama mahetootmises lubatud taimse päritoluga insektitsiidi NeemAzal või agrotehnilisi võtteid, mis on teadlikul kasvatajal kasutada (püüniskultuurid, seltsilistaimed, vahekultuurid ja paljud teised).

Võimalike kliimamuutuste mõju kartulisaagile



Kartul soodsal aastal.

JÜRI KADAJA
EMVI vanemteadur
TRIIN SAUE
teadur
Fotod JÜRI KADAJA

Elame muutavas maailmas. Üks väline muutuv tegur, mis meie tegevust mõjutab, on ilm – meteoroloogilised tingimused muutuvad päevast päeva. Samuti kogeme, et aastad pole vennad: igaüks neist rõõmustab või vihastab meid oma ainulaadse ilmastikuga.

Senise ilmastiku analüüs näitab, et viimastel aastakümnetel on suurenenud põllukultuuridele soodsate, aga ka ekstreemsete aastate osakaal. Viimaseid esindavad seni pea-

miselt liigniiskus ja põud, kuid liisanduda võib ka liiga kõrgete temperatuuride mõju.

Märgatavalt raskem on tajuda muutusi pikaajalises keskmises (kliimas) ja nende pikaajaliste muutuste mõju meie igapäevaelule. Tegelikuses avaldub see mõju ilmastiku kaudu, kliima varieeruvuse-na, mis ületab vastavates näitajates (temperatuur, tuule kiirus jne) kliima tasandil toimuvaid muutusi sadu kordi.

Kliima üldise soojenemise kohalikud tagajärjed võivad olla küllaltki erinevad.

Aga paraku muutub ka kliima, nii on see olnud kogu ajaloo vältel, ning, nagu Valitsustevaheline Kliimapaneel (IPCC) toob kokkuvõtvalt välja oma 2007. aasta aruandes, oleme viimastel kümnenditel sattunud küllaltki intensiivsesse muutumise perioodi ning kõigi eelduste kohaselt jätkub planeet Maa kliima soojenemine ka edaspidi.

Üks oluline valdkond, mida kliimamuutused mõjutavad, on põllumajandus. IPCC kokkuvõtte toob

välja põuasuse suurenemise ja kõrbealade laiendamise lõunapoolsetel aladel. Euroopa ja Põhja-Ameerika parasvöötme piirkondades täheledatakse aga öökülmade ohu vähenemist, kasvuperioodi pikened, taimkatte biomassi suurenemist ning taimekahjurite ja -haiguste leviala nihkumist põhja poole. Üldise soojenemise kohalikud tagajärjed võivad aga olla küllaltki erinevad.

Selleks, et hinnata võimalike kliimamuutuste mõju põllukultuuridele, on esiteks vaja ennustada, millised need muutused antud kohas on, ja teiseks hinnata, kuidas need muutused mõjutavad kultuuride arengut, kasvu ja saagikust.

Siin tulevad appi matemaatilised mudelid. Kliima muutusi prognoositakse kliimamudelite (pikaajalisteks prognoosideks loodud üldtsirkulatsiooni mudelid) abil. Need on kogu Maa atmosfääri ja hüdrofääri liikumist ja energiavahetust kirjeldavad mudelid. Muutuvate väliskeskonna tingimuste mõju taimele ja nende kooslustele võimaldavad kirjeldada põllukultuuride dünaamilised mudelid.

Meie eesmärk oli hinnata võimalike kliimamuutuste mõju kartuli saagile Eestis. Ainult ilmastiku mõju kajastavat saagi kategooriat nimetatakse meteoroloogiliselt võimalikuks saagiks (MVS), s.o suurim saak, mida on võimalik vaa-

deldavalt kultuurilt või sordilt saada olemasoleva päikesekiirguse ja meteoroloogiliste tingimuste korral, kusjuures toitainete kättesaadavus mullast ja agrotehnika on optimaalsed, taimekahjurite, -haiguste ja umbrohtude mõju puudub.

Sisuliselt on MVS pikemas perspektiivis agrokliimaatiliste ressursside kompleksne näitaja. Kartuli MVS-i arvutamiseks kasutatakse selle kultuuri jaoks välja töötatud produktsiooniprotsessi mudelit POMOD.

Kliima muutused

Temperatuuri ja sademete muutust võimaldab konkreetse asukoha jaoks arvutada internetist vabavarana kättesaadav MAGICC/SCENGEN. See pakett pakub välja erinevad kasvuhoonegaaside emissiooni stsenaariumid, mille jaoks arvutatakse temperatuuri, sademete ja õhurõhu muutused ette antud geograafilise võrgustiku ruutudes $2,5^\circ \times 2,5^\circ$, kasutades sealjuures eelnevalt arhiveeritud kliimamudelite tulemusi.

Vaatlesime oma töös nelja stsenaariumi, kasutades igapähe korral 18 kliimamudeli andmeid. Need stsenaariumid on A1B (kiire majanduskasv, globaalsed lahendused, elanikkonna kasv pidurdub sajandi keskel, kiire tehnoloogiline areng ja balansseeritud energiaallikate

kasutamine), A2 (rõhk regionaalsel majandusel, mõdukas tehnoloogiline areng, elanikkond kasvab püramatult), B1 (kiire majanduskasv, globaalsed keskkonna- ja ressursisäästlikud tehnoloogiad, elanikkonna kasv pidurdub) ja B2 (mõdukas majanduskasv, regionaalsed keskkonnasäästlikud lahendused, elanikkonna pidev kasv, kuid aeglasem kui A2 korral).

Temperatuuri ja sademete muutused arvutasime käesoleva sajandi keskpaigaks ja lõpuks, mida edaspidi tinglikult tähistame aastatega 2050 ja 2100.

Töö aluseks olnud stsenaariumid ennustavad suuremat soojenemist talvisel poolaastal, kuid oodata on ka keskmist suvise poolaasta soojenemist sajandi keskpaigaks $1,3\text{--}2,2^\circ$ ja sajandi lõpuks $2,2\text{--}4,9^\circ$.

Kõige suuremat soojenemist ennustab stsenaarium A2 ja kõige tagasihoidlikumat B1. Prognoositav keskmine sademete kasv on suhteliselt väike, suvisel poolaastal vastavalt $4\text{--}8\%$ ja $5\text{--}14\%$, kõige suurem juunis ja praktiliselt olematu juulis-augustis.

Mudelitevahelised erinevused on sademete puhul oluliselt suuremad kui temperatuuri puhul.

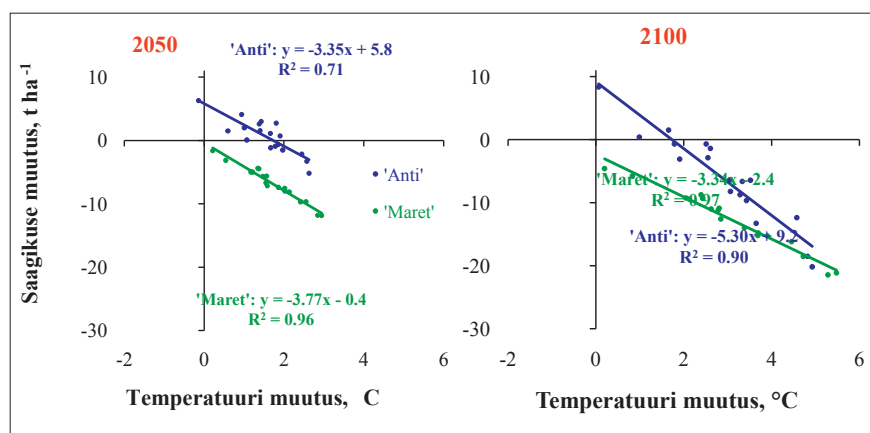
Kartuli mudel

Mudeli POMOD puhul on tegemist dünaamilise mudeliga, mis arvutab fotosünteesi, hingamist ja taimeorganite kasvu arvesse võttes saagi kujunemise dünaamika päevase sammuga.

Vajalikud igapäevased andmed on keskmised ööpäevased temperatuurid ning sademete ja summaarse kiirguse summad. Iga-aastaselt lisanduvad kasvuperioodi algust ja lõppu piiravad kuupäevad (temperatuuri püsivad ülemineked, öökülmad, mulla tahenemine).

Kasvukohta kirjeldavad geograafiline laius ja mulla niiskusega seotud näitajad: närbumisniiskus, väli-veemahutavus ja täielik veemahutavus. Sorti iseloomustavad fotosünteesi ja hingamist kirjeldavad parameetrid ning kasvufunktsioonid, mis jaotavad üldise juurdekasvu

Joonis. Keskmise MVS-i muutuse sõltuvus erinevate kliimamudelite poolt ennustatud temperatuuri ja sademete muutusest stsenaariumi B2 järgi Tartus. 'Maret' korral keskmise temperatuuri muutus juunist juulini, 'Anti' korral juunist augustini





Kartul üleujutuse all.

taimeorganite vahel. Antud töös kasutasime varajase sordi 'Maret' ja hilise sordi 'Anti' parameetreid.

Kliimamuutused mudelis

MAGICC/SCENGEN annab meile kuu keskmise temperatuuri (°C) ja sademete summa (%) muutused. Kartuli mudel vajab arvutuseks aga igapäevaseid andmeid. Nende saamiseks võtsime aluseks 1965–2009 tegeliku andmestiku ja lisasime igapäevastele temperatuuridele ja sademetele vastava kuu keskmise muutuse.

Nii saime iga stsenaariumi, tähtaja ja kliimamudeli kohta 45 meteoroloogilist andmestikku – võimaliku tuleviku ilmastiku aastast käiku – mille põhjal arvatud 45 MVS-i väärtust iseloomustavad ilmastikust tingitud varieeruvust.

Saadud andmestike alusel arvutasime ka iga-aastased vegetatsiooni algust ja lõppu määravad kuupäevad. Kartuli mahapane-

kuks valisime korduvate arvutuste tulemusel optimaalse kuupäeva, mille korral saadakse maksimaalne MVS.

Eesti jaoks on võimalik kasutada andmeid kolmest võrguruudust. Iga võrguruudu kohta kasutasime ühe meteoroloogiajaama tegelike andmeid, milleks olid Kuressaare (tüüpiline mereline kliima), Tallinn (mandrilise kliima poolmereline allrajoon) ja Tartu (kontinentaalne kliima).

Varajase sordi kasvatamiseks näitavad arvutused tingimuste olulist halvenemist kõigis asukohtades kõigi stsenaariumide korral ja mõlemaks tähtajaks. Saagikuse languse annavad peaaegu kõik kliimamudelid. Langus on suurim tugevaimat soojenemist ennustava stsenaariumi A2 korral Tartus, sajandi lõpuks 39% (tabel 1).

Hilise sordi korral esineb sajandi keskpaigaks MVS-i kasv Tallinnas 8–11%. Tartus ja Kuressaa-

res on muutused selleks tähtajaks marginaalsed. Ka sajandi lõpuks jääb Tallinn kõige soodsamasse seisundisse: tugevamate stsenaariumide põhjustatud saagi vähenemine on seal nõrgem kui teistes asukohtades, stsenaarium B1 annab aga ka siis veel MVS-i 7% kasvu. Saagi langused on Kuressaares ja Tartus ligilähedased, kuid statistiliselt usaldusväärsemad Tartus.

Mis mõjutab?

Erinevate kliimamudelite järgi ennustatud temperatuuri tõus ning nende toel arvatud MVS-i muutus on tugevas negatiivses korrelatsioonis (joonis 1), mis on valdavalt tugevam sajandi lõpuks, varajase sordi korral ja sisemaa tingimustes.

Sademete muutuse ja keskmise MVS-i muutuse vahel eksisteerib positiivne seos, tugevam hilise sordi korral, rannikul ja sajandi keskpaigaks. Siiski jääb sademete positiiv-

Tabel 1. MVS-i väärtused taustperioodil 1965–2009 arvatuna tegelike temperatuuri ja sademete baasil ning muutused selle suhtes sajandi keskpaigaks (2050) ja lõpuks (2100) kõige suuremat ja väiksemat soojenemist ennustava stsenaariumi korral, keskmistatult 18 kliimamudeli andmetel

Sort	Stsenaarium	Periood	Näitaja	Meteoroloogijaam		
				Kuressaare	Tallinn	Tartu
'Maret'	Taust	1965–2009	MVS, t ha ⁻¹	39,6	47,2	44,4
	A2	2050	MVS muut, %	-16,8	-14,4	-18,1
	B1	2050	MVS muut, %	-11,1	-8,5	-11,3
	A2	2100	MVS muut, %	-33,9	-34,4	-38,8
	B1	2100	MVS muut, %	-19,0	-17,9	-22,0
'Anti'	Taust	1965–2009	MVS, t ha ⁻¹	57,9	51,4	60,4
	A2	2050	MVS muut, %	-2,0	8,5	-0,5
	B1	2050	MVS muut, %	1,8	10,9	2,5
	A2	2100	MVS muut, %	-22,1	-13,0	-23,4
	B1	2100	MVS muut, %	-3,5	7,0	-3,4

Paksendatud kiri näitab MVS-i muutuste statistilist olulist Tukey HSD testi põhjal ($p < 0,05$).

Tabel 2. Maksimaalse lehepinna indeksi vähenemine ja kasvuperioodi pikkuse muutus kliimamuutuse tingimustes keskmisena kõigi stsenaariumide kohta

Sort	Prognoosi aasta	Maksimaalse lehepinna indeksi vähenemine, %			Kasvuperioodi pikkuse muutumine päevades		
		Tallinn	Kuressaare	Tartu	Tallinn	Kuressaare	Tartu
'Maret'	2050	6.6	8.6	9.0	-8	-12	-11
	2100	14.9	14.9	19.3	-18	-20	-20
'Anti'	2050	9.0	11.3	11.2	22	16	17
	2100	17.0	18.2	21.7	30	19	22



Kartul põuaga.

ne kompenseeriv mõju temperatuuri tõusu negatiivsest tunduvalt väiksemaks, olles isegi Kuressaares ainult 0,5–1,9 t ha⁻¹.

Temperatuuri tõusu peamine negatiivne mõju avaldub fenoloogilise arengu kiirenemises ja lehepinna arenguks jääva aja lühenemises. Tulemusena jäävad maksimaalse lehepinna väärtused väiksemaks kui võrdlusperioodil (tabel 2).

Lisaks lüheneb märgatavalt ka varajase sordi kasvuperiood tervikuna, mille pikkus ka praegustes tingimustes ei ole keskmise temperatuuri ega öökülmade esinemisega oluliselt piiratud. Sealjuures nihkuvad varasematele kuupäevadele nii mahapanek kui mugulate kasvu lõpp, aga viimane rohkem.

Näiteks sajandi lõpu prognoosis nihkub optimaalne mahapanekuaeg

5–16 päeva ja kasvuperioodi lõpp 26–36 päeva varasemaks. Kuigi tulevased ilmaolud võimaldaks kartulit panna kuu aega ja koristada poolteist kuud senisest varem, jääks saak sellisel juhul veelgi väiksemaks.

Vastupidiselt varajasele kartulile pikeneb hilise kartuli kasvuperiood, mis praegu on piiratud üldise temperatuuri fooni ja öökülmade esinemisega. Sajandi keskpaigaks toimub kasvuperioodi pikenedamine peamiselt sügise arvel, sajandi lõpuks aga annavad kevad ja sügis enam-vähem võrdse panuse. Kõige enam pikeneb kasvuperiood Tallinnas (tabel 2).

Kokkuvõtvalt

Kliimamudelite järgi prognoositaval kliima soojenemisel on varajase kartuli kasvatamisele kogu Eestis negatiivne mõju. Suuremat temperatuuri tõusu ennustavad stsenaariumid toovad kaasa suuremaid saagikadusid, seda peamiselt arengu kiirenemise, väiksemaks jääva lehepinna ja kasvuperioodi lühenemise tõttu.

Sademe hulga suurenemisega kaasnev väike positiivne efekt jääb märgatavalt alla temperatuuri tõusu negatiivsele mõjule. Hilisele kartulisordile osutub mõõdukas kliima soojenemine kasulikuks, pikendades võimalikku kasvuperioodi, märgatavam temperatuuri tõus hakkab aga saaki kahandama. Positiivsem või vähem negatiivsem on kliimamuutuste mõju Põhja-Eestis. Suurem ilmastikuressursside kahenemine toimub Lõuna-Eestis.

Saadud tulemused näitavad, et saagikuse vahe varajaste ja hiliste sortide vahel suureneb prognoositaval kliima soojenemise korral varajaste kahjuks veelgi, mis muudab saagi mõttes nende kasvatamise vähem kasulikuks. Samas nihkub saagi saamise võimalus märgatavalt varasemaks ning lõppkokkuvõttes oleneb majanduslik rentaablus paljuski sellest, kuidas avaldub kliimamuutuste mõju meist lõuna pool, kust pärit varajane kartul muudab selle kasvatamise meil praegu ebaefektiivseks.

Bakterid laudas, joogis ja söödas

MARIKA OESELG
loomakasvatuskonsulent
Fotod reprod

Haigustekitajate levikuvõimalusi on palju: otsese kontakti teel, sissehingatava õhuga, saastunud söödaga, joogivee või hoolduseemete kaudu jne. Suurt tähtsust omavad edasikandjad (närlilised, putukad jm). Väga edukas transportija on inimene ise.

Mida tihedam on loomade asustus, seda paremad on tingimused bakterite levikuks. Farmi ümbruse pinnas võib osutada mikroobide reservuaariks, kust nad levivad õhku, vette, taimedele ja loomadele. Traktori ratas- tega satuvad nad söödalavale, silohoidlasse, laoruumidesse jne.

Veel suurem reservuaar on niisked, mudased, ohtrasti väljaheidete- ga saastunud laudalähedased mini- jalutusaiad, mis võivad sisaldada li- saks parasiitide mune ja vastseid.

Sõnnik on mikroobide poolest väga rikas ja liigirohke. Seal arenevad nii aeroobsed kui anaeroobsed saprofüüdid, nii eostega kui eosteta bakterid ja seened.

Õhku satuvad mikroobid tolmu- ga. Hulgaliselt haigusttekitavaid mikroobe satub hoonesse hallitane- nud, kopitanud ja tolmuva allapanu kasutamise- ga. Eriti hästi paiskub õhku ja loomade nahale tolmu peenestatud materjaliga. Samuti võib sööt olla rohkelt tolmu- ja sisaldada mikroobe, näiteks hallitusega hein, põhk, kuivsilu ja söödajahu.

Hingamisteedes leidub mikroobe kõige rohkem ninaõõnes, sattudes sinna sissehingatavast õhust tolmu- ga. Palju mikroobe leidub nahal. Mikroobide sissetungi organismi ta- kistab terve, vigastamata nahk.

Noorkarjalautades ei ole ühtegi mikroobiliiki, millele ei tuleks tä- helepanu pöörata. Esmase nakatu- mise võivad põhjustada viirused,

ent lisanduvad ka mitmed bakterid. Külmetus, nõrk söötmistase, halb mikrokliima ja liigne ammoniaak muudavad mikroobid aktiivseks.

Vee- ja õhubakterid

Mikroorganismide ainevahetus toi- mub läbi rakukesta ja seetõttu saa- vad mikroobi eluks vajalikud prot- sessid toimuda edukalt vesilahuses. Niiskes keskkonnas saavad mikroo- bid normaalselt toituda, paljuneda ja viburite abil ka liikuda.

Osad mikroobid liiguvad passiiv- selt (viburiteta), kandudes edasi ve- delike voolu, tolmu- ja õhu- voolu ja muu sarnase kaasabil. Kui mikroobidel on soodsad tingimu- sed, toimub levimisprotsess usku- matult kiiresti.

Mikroobid taluvad erinevat keskkonna temperatuuri hästi ning nen- de vastupidavus on suur. See kehtib ka jaheda temperatuuri kohta, mis soodustab mikroobi säilimist, ehkki ei lase tal paljuneda ega areneda.

Temperatuuri tõustes algab pal- junemine aga uue hooga. Näiteks soojade ilmade saabumisega algab intensiivne udaratervise halvene- mine, mille põhjustajaks on mõni keskkondlik bakter, näiteks tuntud mastiiditekitajad *Streptococcus dys- galactiae* ja *Streptococcus uberis*.

Enamik mikroobe ei taha valgust. Päikesekiirte hävitav mõju avaldub hästi just õhus leiduvatele bakteri- tele. Halb on olukord puudulikult töötava või puuduva ventilatsioo- niga loomapidamishoones. Lauda õhus hõljuvad mikroobid kaua ja seda eriti siis, kui on kõrge niiskus, puudub piisav päikese toime ja tem- peratuur on bakteritele sobiv.

Keskkond on saastatud mikroo- bidega, kui farmis on palju tolmu,

Loomahaigusi põhjustavaid mikroorganisme leidub kõikjal: õhus, pinnases, vees, nahal, limaskestadel, seedekanalil jm. Paljud neist tekitavad haigusi alles looma vastupanuvõime vähenemise korral.



Streptococcus uberis.

kõrge niiskustase, ebapiisav sõn- nikuemaldus, mustusest määrdun- nud seinad, laed, aknad, puhasta- mata loomade ja inimeste käigura- jad, seinääred jne.

Kuivad ja puhtad pinnad on nen- de arenguks ebasoodsad. Mikroobi- dele on ebasobiv keskkond kiireks paljunemiseks kuiv ja puhas lama- misala, lüpsivaheaegadel nõrgunud puhas lüpsinventar, pestud ja nõru- tatud vasikate jooginõud jm.

Seedekulglas bakterid

Seedekulglas on palju mitmesugu- seid mikroobe. Täiskasvanud vei- sel on kasulikke mikroorganisme vaja toitainete lõhustamiseks vat- sas. Vastsündinud loomal on see ta- valiselt steriilne. Mikroobid satuvad sinna söödaga esimestel tundidel pärast sündi. Seedekulglasse satu- vad paljud mikroobid, mis normaalselt pole loomale kahjulikud, kuid organismi nõrgenedes võivad põh- justada haigestumise.

Libedikule soolhape on üsnagi hä- vitava mõjuga. Soolestikus olevad kasulikud piimhappebakterid suru- vad maha teisi mikroobe ja normali- seerivad soole mikrofloorat.

Üks tuntumaid ja kardetavamaid seedetrakti nakkusi on bakter *Sal- monella dublin*. Haige loom eritab

MIDA TEHA?

- Loomapidamishoone õueala ja siseruumide üldine puhtus on määrava tähtsusega.
- Jõusöödad tuleks farmis kaitsta lindude ja näriliste eest.
- Vältima peaks söötade ja vee sõnnikuga saastumist.
- Regulaarselt vajavad puhastamist söötmis- ja jootmiseadmed.
- Laoruumides on vajalik regulaarne puhastamine ja desinfitseerimine.
- Loomade vastupanuvõimet tuleb tugevdada õige söötmise ja lauda mikrokliimaga.
- Kindlasti peaks määratlema, millised patogeenid karjas võivad haigestumisi põhjustada ja millised muud tegurid farmis võivad haigestumist soodustada.



Escherichia coli.

Salmonella'sid väliskeskkonda rooja, uriini ja ninanõrega. Osad loomad võivad jääda kauaks ajaks mikroobide kandjaks. Sel juhul elavad mikroobid limaskestadel, seedetraktis jt elundites mitteaktiivsetena. Kahjuks eritub neid pidevalt ümbritsevasse keskkonda ja saavad ohuks teistelegi loomadele.

Tuntud bakter on *Escherichia coli*. Seda patogeenset bakterite esindajat ning teisigi enterobakterite liike võib leida silos, kui silomassis pole piisav piimahappeline käärimine. Peale selle toodavad mõned liigid nendest mürgiseid ühendeid.

Vasikatel on levitajaks haige loom, kes massiliselt eritab neid roojaga, saastades selliselt ümbrust. Sissepääsuks on esmalt seedetrakt. Hilise ternespiima jootmisega võime asustada seedetrakti bakteritega, mis kiiresti paljunedes muutuvad agressiivseks. Pisikud levivad ka halvasti puhastatud jootmis- ja hooldusesemetega (lutid, ämbrid).

Lüpsilehmadel kolimastiiti põhjustavad koliformsed bakterid kuuluvad jämesoole normaalse mikrofloora hulka ja levimine viitab keskkonna fekaalsele saastumisele, seega on allapanu nendega saastunud. Tavaliselt peab udar ja nisatipp otsest kokku puutumata sõnnikuga.

Ka nisa vigastused võivad levikut soodustada.

Vesi on mikroorganismidele sobivaks keskkonnaks, eriti kui see sisaldab palju orgaanilisi aineid. Seega on joogivee kõrge kvaliteet väga oluline. Grupisulgudes olevatesse veevannidesse satub väljaheidet, ninanõresid, söödaosi. Märkimisväärselt võivad olla saastunud ka individuaalsed vee joogiautomaadid. Kolipisikute rohkus vees viitab tõestavate pisikute leidumise võimalikkusele.

Vesi võib lisaks bakteritele sisaldada ka parasiitide arenguvorme. Väga head kasvureservuaarid on loomad mudaseks tallanud ja väljaheidetega reostatud looduslikud veekogud.

Söödabakterid

Loomade haigestumist ja isegi hukkumist põhjustavad patogeenseid mikroobe sisaldavad hallitanud ja roiskunud söödad.

Silo riknemist põhjustavate bakterite tegevuse tõttu võib orgaanilise aine temperatuur silos tõusta sedavõrd, et toitekeskkond kuumeneb ja silo rikneb. Selline silo on muutunud soojaks ja sisaldab *Bacillus*'e perekonda kuuluvaid baktereid.

Võihappebakterid ehk klostriidid on anaeroobsetes tingimustes

tähtsaimad silo riknemist põhjustavad bakterid. Klostriidide leidub kõikjal, eriti mullas, reovees, sõnnikus, seedetraktis, taimelaguproduktides, tolmus ja mustuses. Klostriidide rakud ja eosed sisenevad siloga looma seedetrakti, paljunevad seal kümneid kordi ja satuvad väljaheidetest, looma naha ja ruumi õhu kaudu piimasse. Bakterite eosed ei allu pastöriseerimisele ja võivad hakata arenema juustus.

Sõnnikust ja lägast võivad silosse sattuda *Salmonella*, mükobakterid, protozoa ja parasiidid. Seetõttu on oluline järgida soovitusi karjatamiseks ja söödavarumiseks pärast sõnniku kasutamist rohumaadele.

Patogeensed listeria bakterid *L. monocytogenes*, mida leidub kõikjal looduses ja eriti riknenud silos, võivad loomadel põhjustada haigestumisi, septiseemiat ja aborte.

Söötadesse satuvad mikroobid peamiselt taimedelt. Enamik neist on mikroobid. Pärast taimede niitmist (taim sureb) hakkavad nad tormiliselt arenema ja põhjustavad mädanemist või käärimist. Taimne sööt rikneb ja kaotab oma toiteväärtust.

Seetõttu tuleb söötade kuivatamiseks, silerimiseks või konserveerimiseks suhtuda äärmiselt korrektselt.



Kinnislehmade poegimiseelne 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 poegimishalvatus.

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 kaltsiumi-ainevahetuse 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 põrimispeetuse esinemise sagedust farmis.

Kaltsiumipuudus mõjutab ka nisalihaseid. Lõtvunud lihased ei tööta ning nisakanal võib avaneda, võimaldades bakteritele lihtsa ligi-

pääsu udarasse, põhjustades sellega mastiit juba enne, kui lehma on hakatud lüpsma. Kui farmis on näha, et paar nädalat enne poegimist jookseb paljudel loomadelt nisadest piima, tuleb kindlasti üle vaadata kinnisloomade söödaratsioonid.

Tiinete kinnislehmade söödaratsioonid on tavaliselt koresöödarikkad, kuid viimastel aastatel laialt levinud lögaga väetamise tulemusena sisaldavad silod märgatavalt rohkem katioone, eriti kaaliumi, ning sellised ratsioonid võivad põhjustada poegimishalvatust. Samal põhjusel tuleb väga ettevaatlik olla ka lõpp-tiinete 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 aniooneid mineraalsoleid.

Acetona Dry sisaldab just neid vajalikke aniooneid soolad, 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 lisasöötaid kinnisperioodi lehma söötmiseks – energiasööda ja mineraalsööda lisamine ei ole vajalik.

Acetona Dry sisaldab just neid vajalikke aniooneid soolad, 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 lisasöötaid kinnisperioodi lehma söötmiseks – energiasööda ja mineraalsööda lisamine ei ole vajalik.

Aniooneid mineraalsoleid tuleks hakata kinnislehmale söötma kolm nädalat enne loodetavat poegimist ja lõpetada poegimispäeval.

ACETONA DRY STRONG:

- Kuluefektiivne 3-1 anioonne energiasööt, mis sisaldab aniooneid soolad, energiat ja Suomen Rehu patenteeritud pärmikultuuri Progut® Rumen.

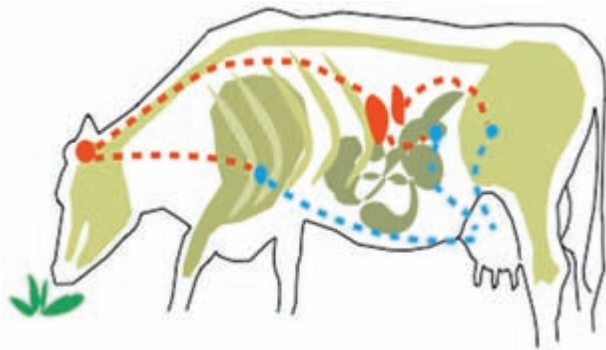
- Maitsev ja erinevates söötmis-süsteemides lihtne kasutada, sobib ka robotlautadesse.

Küsi täpsemalt Remediumi nõustajatelt!
www.remedium.ee



Acetona[®]

DRY Strong



**Kolm sammu,
KUIDAS PIKENDADA
LEHMA ELUIGA**

1.

Optimeeritud mineraalide tasakaal söödas

- kationide-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



Loomaarstiõpe on kallis, aga hädavajalik

AIVE SARJAS
aive.sarjas@maaleht.ee
Fotod RAIVO TASSO

Kui maaülikooli loomakliiniku ülalpidamiseks lisaraha ei leita, tuleb Eestile vajalikud loomaarstid välismaa kallitesse koolidesse saata.

Loomaarstiõpe Eesti Maaülikoolis on rahapuuduses virelenud juba aastaid. Kõige karjuvam on rahanappus loomakliinikus. Seni on ülikool suurema osa kliiniku kuludest katnud õppetöökstenähtud, sh tasuliste õppekohtade eest laekunud rahast.

Kõik maaülikooli esindajad, kellega rääkida, ütlevad justkui ühest suust, et kui tasuline õpe loomaarstiõppes jätkuda ei saa, tuleb eriala sulgeda. Kallis kliiniline töö on

veterinaarõppe osa ning kliiniku majandamist kogu ülejäänud osast eraldi vaadata ei saa. Kõrgharidusreformiga seoses on aga praegu arutlusel eestikeelse tasulise õppe lõpetamine kõikides ülikoolides.

Rahakotirauad lahti?

Mitte kusagil maailmas ei majanda õppekliinikud ennast ise ära, sest töö spetsiifika on õpetamisest tulevalt oluliselt erinev kasumit teenivast ettevõttest.

“Helsingi ülikooli loomakliinikut toetab Soome riik lisaks õpperahadele ühiskonnale olulise teenuse pakumise eest ja üliõpilaste kliinilise praktika kulude katteks sihtotstarbeliselt rohkem kui kahe miljoni euroga aastas,” tõi veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituudi teadusdirektor, professor Ülle Jaakma hiljuti Maalehes näiteid naaberriikidest. “Kopenhaageni ülikooli suurloomakliinikus katab teenitud tulu ainult 10% kliiniku kuludest, ülejäänud an-



LOE LISAKS:

Ülle Jaakma, "Kui loomad on oleks haigekassa, oleks loomaarstiks õppimine odavam", Maaleht, 21.10.2011.

takse kui õppetöök vajalik kulu haridusministeeriumi poolt."

Tasulise õppe jätkamine, perspektiivis ingliskeelsena, on üks võimalus kliiniku paremaks majandamiseks. Naaberriikide tudengitele peaks see ahvatlev olema, sest võrreldes teiste Euroopa riikidega on sinne sama kvaliteetne õpe mitmeid kordi odavam. Ülle Jaakma

sõnul maksab ühe loomaarstitudengi koolitus meil praegu umbes 7400, Ungaris 11 000 ja mujal Euroopas 20 000–30 000 eurot aastas.

Neile summadele otsa vaadates on päevselge, et kui peaksime Eestile vajalikke loomaarste koolitama välismaal, kuluks selleks riigi rahakotist senisest mitmeid kordi suurem summa.

Tohter, avita!

Aastas vajab Eesti veerandsada uut loomaarsti, kuid õppima võetakse neid igal sügisel poolsada. Need 25 lisaüliõpilast ongi tasulistel kohtadel õppivad tudengid, enamasti Soomest.

"Veterinaarmeditsiini üliõpilased jaotuvad viimasel õppeaastal

KOMMENTAAR



Andres Härm, Haage Agro OÜ juhatuse liige

Lüpsilehmi on meil karjas 270. 2005. aastal ehitasime uue lüpsiplatsiga vabapidamislauda. Piimatoodang tõusis oluliselt ning saime aru, et vanaviisi enam edasi minna ei saa, peame noorloomadele senisest hulga suuremat tähelepanu pöörama.

Paljust pisikestest muredest saab alati lõpuks üks suur. Üritasime ise asja parandada, sai mitmetel õppepäevadel käidud ja uusi suundi uuritud, aga kogu aeg jäi midagi ikka vajaka. Sestap pöördusimegi Eesti Maaülikooli loomakliiniku poole, et saada seda kõige viimast tippteadmist. Muu meid enam ei rahuldanud.

Meie noorloomadega asus tegelema doktorant Kerli Raaper. Ta vaatas asjad üle, tegi endale murekohad klaariks ja pakkus lahendused. Kõigile farmitöötajatele tehti lihtsas ja arusaadavas keeles selgeks, mida ja kuidas teisiti teha. Ja tulemused on head. Oleme väga rahul.

Kas teenus oli kallis? Tark nõuanne pole kunagi kallis. Hoopis oma enese teadmatusest tehtud otsused maksavad palju.

enam-vähem pooleks, 20–25 soovib saada väikelooma- ja teine sama palju suurloomaarstiks,” selgitab teraapia osakonna lektor Piret Kalmus tudengite eelistusi. Vaid mõni üksik valib toiduhügieeni ja järelevalvetöö, reeglina leitakse see kutsumus hiljem.

Eestist pärit lõpetajatest suundub suurloomapraksisesse aastas neli-viis, sama palju kohalikke lõpetajaid siirdub tööle Soome.

Laias laastus on Eestis 850 loomaarsti haridust eeldavat ametikohta. Ligikaudu 250 arsti töötab praktiseerivate loomaarstidena valdades ja põllumajandusettevõtetes, sama palju töökohti on veterinaarjärelevalves ja -laboratooriumides. Ülejäänud loomatohtrid töötavad peamiselt väikeloomapraksises.

Maaülikooli veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituudis töötab 50 loomaarsti õppejõudude ja loomakliiniku õpetavate loomaarstidena.

Loomaarsti rolli nähakse aga pahatihti läbi kolhoosiaegse prisma. Esmalt seetõttu, et praegu tegutsevate tohtrite hulgas on veel päris palju vana õppekava alusel õpinuid.

Uus õppekava käivitatus alles kümme aastat tagasi, 2001. aasta vastuvõttust. Teisalt, olgugi, et loomakasvatus on väga kiiresti arenenud, on loomapidajate ootused arsti suhtes veel vanades aegades kinni. “Tohter, tee mu loomad korda,” on tavaline suhtumine.

Kaasaegne produktiivlooma-mediitsiiniõpe keskendub aga põhimõttele: kui farmi töökorraldus, loomade pidamine, söötmine, hügieen ja heaolu on korras, on kari terve. Kui vanasti õpetati loomaarste pigem haiget looma ravima, siis täna hoopis haigusi ennetama.

Enamik suurloomaarste on loomakasvatavate palgal, nad sõltuvad otseselt ettevõtte majandustulemustest. Sageli puudub neil seetõttu professionaalne vabadus teha õigeid otsuseid.

“Sestap ei soovigi noored, keda on õpetatud uue õppekava alusel, farmi palgaliseks minna, kuid neil puudub ka alternatiiv,” selgitab Pi-



2004. aastal avatud maaülikooli loomaarstiteaduskonna zoomeedikumis on nii suur- kui väikeloomade kliinik, anatoomia ja patoloogia õpperuumid. Pildil tuvastavad tudengid loomade organeid.

ret Kalmus. Kooli lõpetamise järel on väga raske kohe oma praksist üles ehitada. Suurloomapraksised, kes noore lõpetaja enda juurde tööle võtaks, Eestis puuduvad. Praksiste süsteem toimib hästi vaid väikeloomakliinikutes.

Vastastikune kasu

Ilma arstideta loomakasvatavad aga läbi ei saa. Kas ja kuidas põllumehed loomakliinikut ja seeläbi ka omamaist veterinaarõpet toetada saavad?

Eks ikka teenuseid ostes. Juba mitu aastat on teinud maaülikooli loomakliinikuga head koostööd Kehtna Mõisa OÜ, Haage Agro OÜ, Kaska-Luiga talu, Soone talu ja Torma POÜ.

Maaülikooli loomakliinik konsulteerib ja aitab nii loomakasvatajaid kui ka praktiseerivaid loomaarste. Loomaomanik, kellel ei ole kindlat teenindavat loomaarsti, saab suurloomakliinikust osta loomaarsti teenust (sh loomade ravi, karjatervise konsultatsioo-

KÜSIMUS



Ülle Jaakma.

Kas loomakasvataja saab veterinaarteenuse ostmiseks toetust taotleda?

Välis rahastust maaülikooli pakutavate teenuste kasutamiseks on raske leida, kuid mitte võimatu. Loomade raviks toetusi ei ole, kuid koolituse, konsultatsiooni, uuringute jaoks neid siiski leidub.

Näiteks on olemas Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse (EAS) toetusvõimalused. Innovatsiooniosakuid rahastatakse Euroopa Regionaalarengu Fondi kaasabil ja nende kaudu saab väike- või keskmise suurusega ettevõtja koostöös kõrgkooli, katselabori või intellektuaalomandi ekspertidega uurida innovaatilisi lahendusi, katsetada uusi materjale, koguda teadmisi tehnoloogiate kohta. Koostöös ülikooliga on EASist võimalik taotleda vahendeid ka suurema rakendusuringu või tootearendusprojekti jaoks.

PRIA toetab põllumajanduse, toidu tootmise, töötlemise või metsa majandamisega tegelevale füüsilisele või eraõiguslikule juriidilisele isikule ja tema töötajale tehtavat koolitus- ja teavitustegevust (MAKI meede 1.1, Maaelu Arengu Euroopa Põllumajandusfondi (EAFRD) toetusel).

Maaülikooli veterinaarmeditsiini õppejõud ja arstid on seda võimalust koolituse pakumisel aktiivselt kasutanud. Nii viivad meie õppejõud regulaarselt läbi erinevaid õppepäevi (noorkarja tervishoid, jalahaigused, piima kvaliteet, piimakarja sigimine, lammaste ja kitsede meditsiin, toiduhügieen jm). PRIA toetuse korral on koolitused sihtgrupile tasuta. Informatsiooni kursuste kohta on võimalik leida maaülikooli avatud ülikooli kodulehelt <http://avatudylikool.emu.ee/> ning ajakirja Maamajandus ürituste kalendrist.

Kord aastas korraldab maaülikooli veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut põllumajandustootjatele ja töötajatele kahepäevase konverentsi "Terve loom ja tervislik toit", kus tutvustatakse teadusuuringute tulemusi ja tehnoloogiuudiseid. Konverentsist osavõtt ja konverentsi ettekannete kogumik on sihtgrupile tasuta. Järgmine konverents toimub 2012. aasta märtsis.

Eestis teevad päris paljud põllumajandusettevõtted hea meelega põllumajanduslike rakendusuringute läbiviimisel ülikooliga koostööd. Tagasiside neis osalemise kohta on loomakasvatajatel igati positiivne, sest saadakse kasulikku informatsiooni oma karja tervise kohta, koos teadlastega on võimalik analüüsida ja testida erinevaid võimalusi haiguste ennetamiseks ja raviks, juurutatakse uusi pidamise-, söötmise-, sigimise tehnoloogiad. Näited põllumajanduslikest rakendusuringutest leiab internetist maaülikooli kodulehelt <http://www.emu.ee/>

ÜLLE JAAKMA

EMÜ veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituudi teadusdirektor, professor

ni, haiguste tõrjeplaanide koostamist). Kui teenindav loomaarst on juba olemas, saab pöörduda suurloomakliiniku poole abi ja nõuannete saamiseks.

Veterinaarteenuste hinnad on nii Eestis kui ka mujal maailmas väga kõikumad. "Maaülikooli loomakliiniku hinnad ei ole kindlasti madalaimast klassist, kuid pole ka kõige kõrgemad," ütleb suurloomakliiniku juhataja Kalmer Kalmus.

Hinnavõrdlust teiste riikidega on siiski keeruline teha, sest hinna kujunemise alused võivad olla erinevad. Hindu mõjutavad ravimite ja materjalide hinnad, võivad olla Eestis kohati kallimad kui mujal.

Kalmer Kalmuse sõnul on osa hindu meil võrreldes Soomega madalamad, suur osa aga samad. Karjatervise konsultatsiooni hind on aga maaülikooli loomakliinikus võrreldes teiste riikidega lausa mitmeid kordi madalam (42 eurot tund, millele lisandub arsti transporditasu 0,37 eurot/km).

Hollandis on sama teenuse tunnihind farmis 180 euro ümber (lisandub transpordikulu ja käibemaks), Saksamaal alates 60 eurost ning Soomes umbes 100 eurot.

Teadlaste ja tegev põllumeeste vastastikku kasulikke koostöövõimalusi on aga lisaks teenuste ostule-müügile veelgi.

"Loomakasvatavad saaksid moodustada fondi, mille kaudu toetada õpet ja teadusuuringuid loomakasvatuse ja loomade tervishoiu vallas. Isegi 0,1 eurosenti toodangu kilo kohta annaks üle Eesti kokku sellise summa, mis võimaldaks olukorda märgatavalt parandada.

Loomakliinik omalt poolt saaks pakkuda fondis osalevatele ettevõtetele madalamaid teenusetariife. Samuti oleks neil võimalik otseselt mõjutada rakendusuringuid ülikoolis tootjale ja töötajale olulises suunas," mõtiskleb nakkushaiguste osakonna juhataja Arvo Viltrop selle üle, kuidas loomakasvatavad ja teadlased teineteise tööst enam kasu saaksid.

Milline on Eesti traktoripark?

Algus oktoobrikuu Maamajanduses

ÜLO TRAAAT
EMÜ tehnikadoktor

Eesti traktoripark läheb pöördumatult uute, nüüdisaegsete traktorite kasutamise teed. Moodsa põllumajandustehnika ja tehnoloogia kasutuselevõtt on toonud kaasa muutusi ka traktori võimsustarbe valikus. Nii on põlutööriistade võimsusvajadus teinud enam ostetavaks võimsusklassiks 140–165hobujõulised traktorid.

Tänapäevased kõrgtootlikud traktorid teevad ära kuue vana MTZ-tüüpi traktori töö. Tööjõu sääst on 5–7 inimest. Tootlikumate haakemasinate kasutamine nõuab juba rohkem kui 200hobujõulisi traktoreid. Võrreldes Eesti traktoripargi arengut Lätis toimuvaga, selgub, et trendid on sarnased:

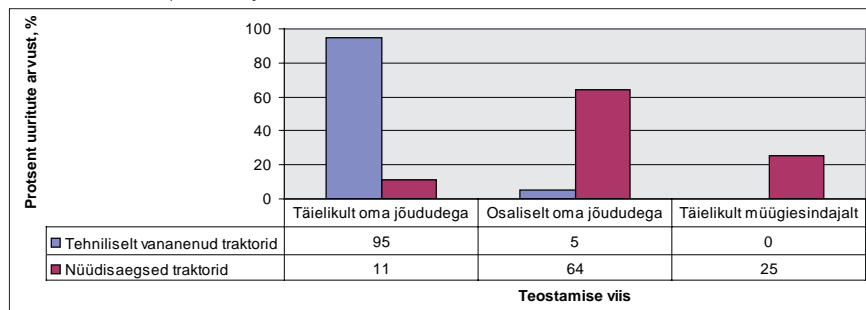
- energiamahukate traktorite tuuruosa suurenedes kasvas traktoripargi koguvõimsus aastatel 2001–2007 Lätis 15% ja Eestis 30%;
- põllumajandusettevõtetel on tendents võtta kasutusele üha enam energiamahukaid traktoreid.

Tõusvate hindade juures tuleb enne traktori valikut kindlaks teha traktori ostuga kaasnevad kulud. Üks kindel kulu on tehnohooldus. Suur osa põllumajandusettevõteteid soovivad selles valdkonnas vabane da esinduse sõltuvusest, teostades traktoritele vajalikke korralisi tehnohooldusi ise. Jääb küsimus, millises mahus ollakse selle teostamiseks valmis.

Traktori kasutust mõjutavad ettevõtte haritava maa suurus ja kasvatatavate loomade arv. Lisaks sellele mõjutab kasutust ka traktori võimsus ja traktoril paiknevad lisaseadmed (näiteks frontaallaadur, eesriipsüsteem, esijõuvõtuvõll), mis aitavad laiendada traktori kasutusvaldkonda hooajavälisel perioodil.

Nüüdisaegsetel traktoritel on kõrged töökindlusnäitajad, kuid sellegipoolest pole need võimelised ilma tehnohoolduse ja remondita pidevalt töötama.

Tehnohooldus põllumajandusettevõtetes sõltuvalt teostamise viisist



Traktorite hoolduskulud mõjutab aastas tehtavate töötundide arv. Erinevatele traktorimarkidele tuleb aastas teha erineva keerukusastmega hooldusi, sealhulgas nii lihtsamaid kui keerukamaid. Sellest tulenevalt uuriti, kuidas on uuringus osalenud põllumajandusettevõtetes korraldatud tehniliselt vananenud ja nüüdisaegsete traktorite tehnohooldus.

Uurimistöös jaotati tehnohoolduse teostamise viis kolme kategooriasse: esimeses teostati tehnohooldust täielikult oma jõududega; teises osaliselt oma jõududega (osa telliti müügiesindajalt või spetsiaalselt hooldusfirmalt, millel on kvalifikatsioon korralise tehnohoolduse läbiviimiseks ning osa teostati oma ettevõtte tehnilist personali kasutades); kolmandas telliti tehnohooldus täielikult müügiesindajalt.

Tehniliselt vanadele traktoritele tehti hooldust täielikult oma jõududega 95% ja 5% osaliselt oma jõududega. Selgub, et tehniliselt vanadele traktoritele ei telli keegi enam hooldust täielikult müügiesindajalt. Tehniliselt vanade traktorite puhul on hooldus lihtsam ning sellega saab hakkama ka traktorist. Tehniliselt vanadele traktoritele puudub ka korralik esindusfirma.

Moodsatele traktoritele seevastu kehtib tehasegarantii. Et mitte sel-

lest ilma jääda, tuleb tellida hooldus esindusfirmast. Selgus, et 11% uuritud ettevõtetest tegi siiski kogu tehnohoolduse täielikult oma jõududega. Sellistes ettevõtetes olid tavaliselt tehnohoolduseks vajaliku koolituse läbinud töötajad, kes on tõestanud oma kvalifitseeritust tehnohoolduse läbiviimiseks.

Üle poole uuritud ettevõtetest (64%) teostas tehnohooldust oma ettevõtte töötajatega ning osaliselt teenindusfirma abiga. Siiski oli 25% ettevõtteid kindlaks jäänud esindusfirmale ja lasi sellel teostada kogu tehnohoolduse.

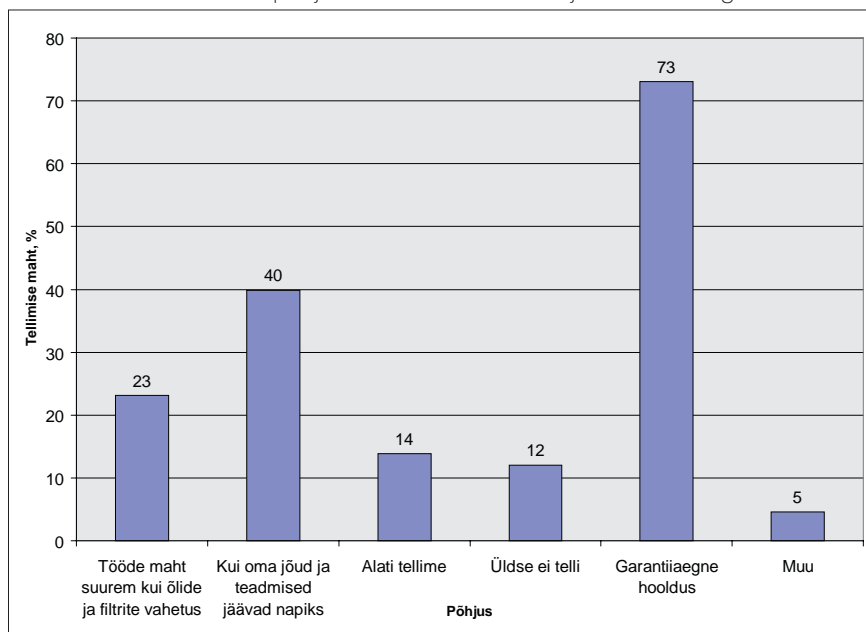
Hooldus esindusfirmast

Teatud juhtudel tuleb tehnohooldus tellida esindusfirmast. Uurimistöös uuriti, millistel juhtudel põllumajandusettevõtteid seda tegid.

Korralise tehnohooldusega püütakse üldjuhul ise hakkama saada. Uurimusest selgus, et peamine põhjus tehnohoolduse tellimiseks oli garantiiaegne hooldus. Seda tellisid 73% uuringus osalenud põllumajandusettevõtteid, kuid 27% uuritud ei näinud põhjust ka selle tellimiseks esindusest.

Teine levinud põhjus oli see, kui oma jõud ja teadmised napiks jäid: seetõttu tellisid tehnohoolduse esindusest 40% põllumajandus-

Tehnohoolduse tellimise põhjused ettevõtete tehnikajuhtide hinnangul



ettevõtetest. 12% uurituist ei näe mingit põhjust tehnohoolduse tellimiseks esindusfirmast.

Ettevõtete huvi ise korralist hoolust teostada väljendab see, et 23% tellisid hoolduse siis, kui tööde maht oli suurem kui õlide ja filtrite vahetus. Sellise tulemuseni on viinud tehnohoolduse teostamise lihtsus nüüdisaegsetel traktoritel, kuid kindlasti ka majanduslikud põhjused. Kõrghooaegadel vajavad masinad mitut korralist tehnohooldust, mille maht jääb filtrite ja õlide vahetuse piiridesse.

Põllumajandusettevõtetes, kus traktoreid rohkem, võib korralise hoolduse vajadus tekkida väga sageda. Teada on, et kõrghooaegadel võivad esindusfirmad kiire hoolduse pakkumisega igale soovi avaldavale kliendile hätta jääda. Lisaks võib tehnohoolduse vajadus jääda välja poole töönaadalat, kui töö teostamise maksumus on tavaliselt kahekordse hinnaga. See põhjustab tööseisaku, mis toob tavaliselt kaasa suurema rahalise kulu kui tehnohoolduse enda maksumus.

Põllumajandusettevõtete tehnikajuhid nimetasid teenindusfirmade tehnohooldusmeeste kvalifikatsiooni puhul probleemiks seda, et on ette tulnud juhuseid, kus hoolust teostama on saadetud ebapiisava

väljaõppega hooldustehnik. Seetõttu on sagenenud juhtumid, kus ebakvaliteetse tehnohoolduse teostajate tõttu oli traktori mõni agregaat kaotanud töövõime, mis omakorda tõi ettevõttele kaasa lisakulutsi.

Tehnohoolduse maksumus

Tehnohoolduse maksumus sõltub sellest, kui palju töötunde traktoriga aastas tehakse, kes teostab tehnohooldust ja mitu korralist hoolust teostatakse. Väiksema maakaasutuse juures teeb traktor aastas vähem töötunde kui suurema puhul, mis toob kaasa väiksema tehnohoolduskulu aasta kohta.

Teada on, et ise tehnohooldust teostades tuleb omahind madalam, kuna puudub esindusfirma juurdehindlus tarvikutele ja tööle. Enamik ettevõtteid ei pea eraldi arvestust selle kohta, kas tehnohooldus teostatakse ettevõtte jõududega või teenusena teenindusfirmast.

Täpsema arvestuse pidamise teeb keerukaks see, et väiksema töömahuga tehnohooldused teostatakse teatud määral ka põllumajandusettevõtete enda tehnilise personali poolt ja suurema töömahuga tellitakse teenindusfirmast. Sellest tulenevalt uuriti keskmist tehnohoolduse maksumust nüüdisaegsetel ja tehniliselt vananenud trakto-

ritel aastas traktori kohta sõltuvalt maakaasutusest. Uuritud väikestest põllumajandusettevõtetest 56 protsendil kulus nüüdisaegsete traktorite tehnohooldusele aastas kõige enam 301–1000 eurot ja 33 protsendil uurituil kuni 300 eurot.

Tehniliselt vananenud traktoritele kulus 74 protsendil uurituil kuni 300 eurot ja 26 protsendil uurituil 301–1000 eurot aastas. Järeldub, et väikestel ettevõtetel kulub kaasaegsete traktorite hooldusele peaaegu poole rohkem kui tehniliselt vananenutele, kuna nüüdisaegsete traktorite hooldustarvikud on hinnalt kallimad. Tehniliselt vananenud traktoritele teostatakse tehnohooldus ettevõttes, aga uutele tellitakse osaliselt teenindusfirmast, mis tõstab hoolduse maksumust veelgi.

Alla keskmise suurusega ettevõtetel kulus moodsate traktorite tehnohooldusele kõige rohkem 301–1000 eurot aastas, seda 75% uurituil; 19 protsendil kulus 1001–2000 eurot ja 6 protsendil isegi 2001–3500 eurot aastas.

82 protsendil uurituil kulus tehniliselt vananenud traktorite tehnohooldusele kuni 300 eurot aastas ja 18 protsendil uurituil 301–1000 eurot aastas. Võrreldes väiksemate ettevõtetega suurenesid kulutused tehnohooldusele, mis on põhjendatav aastas tehtavate töötundide arvu suurenemisega.

Keskmise suurusega uuritud ettevõtetest 55 protsendil kulus uute traktorite tehnohooldusele kõige rohkem 301–1000 eurot aastas ja 30 protsendil uurituil 1001–2000 eurot aastas. Tehniliselt vananenud traktorite tehnohooldusele kulus 88 protsendil uuritutele kõige rohkem 300 eurot aastas ja 13% uuritutele 301–1000 eurot aastas. Moodsate traktorite kulutused tehnohooldusele suurenesid võrreldes alla keskmise suurusega põllumajandusettevõtetega, kuid tehniliselt vanadele traktoritele olid need jäänud samale tasemele.

42 protsendil uurituil üle keskmise suurusega ettevõtetel kulus nüüdisaegsete traktorite tehnohooldusele kõige rohkem 1001–2000,

32 protsendil 301–1000 ning 21 protsendil 2001–3500 eurot aastas. Tehniliselt vananenud traktorite tehnohooldusele kulus kõige rohkem 300 eurot aastas 65 protsendil uuritustest ja 301–1000 eurot aastas 35 protsendil uuritustest.

63 protsendil suurtest ettevõtetest kulus nüüdisaegsete traktorite tehnohooldusele 1001–2000, 25% protsendil 301–1000 ning 13 protsendil 2001–3500 eurot aastas. Tehniliselt vananenud traktorite tehnohooldusele kulus kuni 300 eurot aastas 56 protsendil ja 301–1000 eurot aastas 44 protsendil suurtest ettevõtetest.

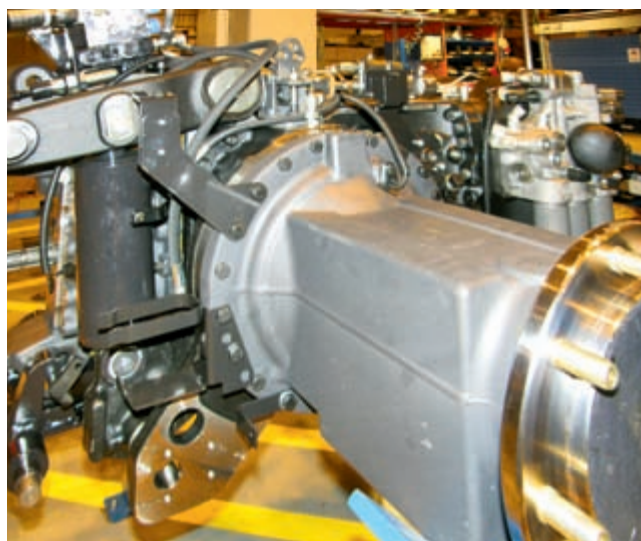
Ettevõtte haritava maa suurenemisega kasvasid ka kulutused tehnohooldusele, sest suurema pinna harimiseks tuli traktoril teha aastas tunduvalt rohkem tööd. Keskmise ja alla keskmise suurusega ettevõttes kasutatakse tehniliselt vananenud traktoreid vähem kui suuremates ettevõtetes, keskmiselt 300 töötundi aastas. Sellega on selge, miks enamikul keskmise ja alla keskmise suurusega ettevõtetest kulus traktori hooldusele kuni 300 eurot aastas.

Üle keskmise ja suurtel ettevõtetel töötasid tehniliselt vananenud traktorid keskmiselt 700 töötundi aastas, s.o poole rohkem kui väiksematel ettevõtetel. Seetõttu olid ka kulutused tehnohooldusele poole suuremad: kuni 1000 eurot aastas.

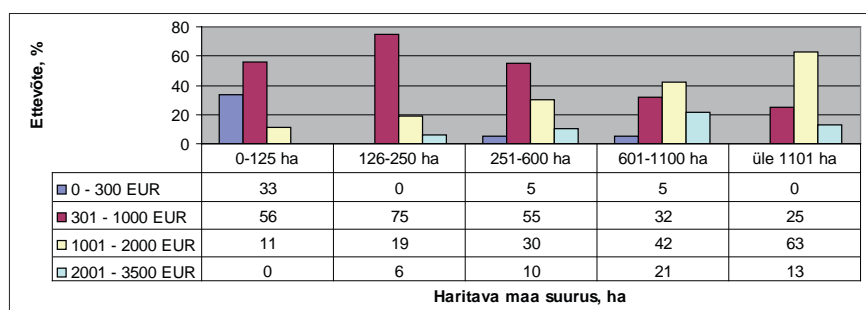
Kaasaegsete traktorite tehnohoolduse maksumuse suurenemine on otseses sõltuvuses haritavast pinnast – mida rohkem haritavat pinda, seda enam kulub ka tehnohooldusele. Kui suuremates ettevõtetes teevad uued traktorid keskmiselt 1200 töötundi aastas, siis väiksemates keskmiselt 500 töötundi, mistõttu suuremates ettevõtetes tuleb traktoritele teha keskmiselt kaks või kolm korralist tehnohooldust. Väiksemates ja keskmistes piirdutakse aastas tavaliselt ühe või kahe korralise tehnohooldusega.

Tehnohoolduse maksumust aitab alandada see, kui hooldus teostatakse oma ettevõttes. Traktoritele plaanitakse ligikaudne aastas tehtav töötundide arv ning juba varakult varutakse valmis hooldustarvi-

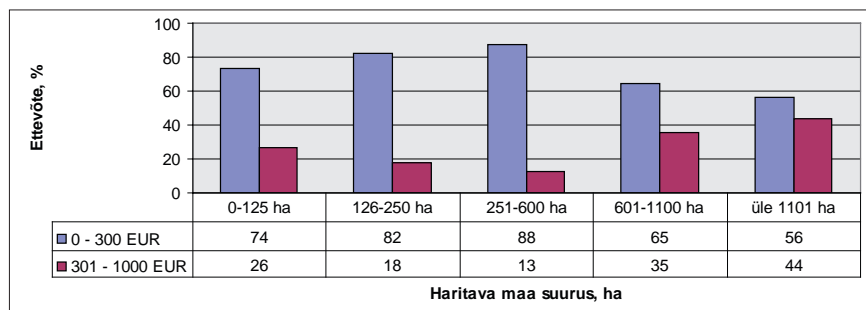
Moodne põllumajandustehnika seab traktoritele uusi nõudmisi. Mootorid muutuvad üha võimsamaks, samas piiravad keskkonnanõuded heitgaaside õhku paiskamist ning tootjatel tuleb leida kesktee jõudluse ja säästlikkuse vahel.



Nüüdisaegsete traktorite keskmine tehnohoolduse maksumus aastas sõltuvalt haritava maa suuruselt



Tehniliselt vanade traktorite keskmine tehnohoolduse maksumus aastas sõltuvalt haritava maa suuruselt



kud ja -materjalid. Varumine tuleks teha talvel, kuna praktika on näidanud, et just siis on hooldustarvikute ja -materjalide maksumus tavapärasest madalam.

Traktoritele korralise diagnostika rakendamine aitaks masina töökindlust suurendada. Töökindlus määratakse enamjaolt tehnohooldusega. Seetõttu tuleks hakata korralist diagnostikat rakendama igal korralisel tehnohooldusel. Selle

teostamine moodsatel traktoritel on lihtsam kui vananenud masinatel.

Enamike uute traktorite puhul teostatakse kogu diagnostika traktori andmesiini kaudu ja parameetreid saab kontrollida vastava programmi. Parameetrite kõrvalekalde korral saab teha kalibreerimist. Diagnostika aitaks ennetada tõrkeid ning sellega väheneks masina seisuperiood ja remondivajadus kõrghooajal.

Järgneb

Kahjulikke heitgaase järjest vähem

HEIKI RAUDLA

heiki.raudla@maaleht.ee
Foto KONEKESKO EESTI AS

*Uue traktoriseeriaga töö
Massey Ferguson turule
neli võimast ja mitmekülget
traktorit, mis on säästlikud,
avarad ja varustatud teise
põlvkonna SCR-mootoriga.*



Sarnaselt mitme teise masina-
tootjaga, kes on tänava oma
uue põlvkonna traktoreid
esitlenud, tutvustas Massey Fergu-
son (MF) sügisel oma uut traktori-
seeriat MF 7600, mida iseloomusta-
vad märksõnad on ökonoomsus, mu-
gavus ja tootlikkus. Esimesed MF
7600-seeria traktorid jõuavad Ees-
tisse järgmise aasta algul.

MF 7600 on täiesti uus traktori-
seeria, millel, tõsi küll, kasutatakse
eelmistest seeriast osasid: näiteks
Dyna-6 käigukasti seerialt 6400 ja
Dyna-VT käigukasti seerialt 7400;
kabiin pärineb MF seeriastelt 5400,
6400 ja 7400, mida on arendatud
ruumikamaks.

AS Konekesko tootejuht Valdek
Küppas tõstab uue traktoriseeria
puhul esile keskkonna- ja kütuse-
säästlikkust, aga ka ehituslikku kül-
ge – avaramat kabiini, uut esiklaasi,
uue disainiga uksi ja katust ning
erineva tasemega automaatseid
juhtimisrežiime.

Euroopas pidevalt karmimaks
muutuv heitgaase reguleeriv sea-
dusandlus avaldab mõju ka Ees-

MF 7600-SEERIA TRAKTORITE PÕHIOMADUSED

- 4 uut mudelit võimusega 185–260 hj
- Dyna-6 (poolautomaatne) või Dyna-VT (astmevaba) käigukast
- Mootor: AGCO SISU POWER, kubatuur: 6,6 või 7,4 l
- Diislikütuse paak: 435 l, AdBlue paak: 40 l
- Versioonid: Dyna-6 käigukastiga – Essential, Efficient ja Excellence; Dyna-VT käigukastiga – Efficient ja Excellence

Allikas: www.masseyferguson.com

ti põllumajanduses kasutatavale
masinapargile. Selle aasta algusest
Euroopa Liidus jõustunud TIER III B
emissiooninõue on vähendanud
märgatavalt raskeliikluse heitgaas-
ide lubatavat väljalasketaset.

Uue emissiooninõude täitmisel
on tõusnud esile kaks peamist lah-
endust: SCR (ingl *selective catalytic
reduction*, heitgaaside selektiiv-
ne puhastamine) ja EGR (ingl *ex-
haust gas recirculation*, heitgaasi-
de retsirkulatsioon). Levinum näib
praegu olevat SCR. Tootjad, kes on
valinud heitgaasi vähendamiseks
selle kursi, paigaldavad traktoritele
kaks paaki: ühe diislikütuse, teise
karbamiidilahuse AdBlue tarbeks.

Valdek Küppase sõnul on MF
7600 traktoriseeria puhul kasutu-
sel teise põlvkonna SCR-mootori-
tehnoloogia, tänu millele kulub vä-
hem võimsust jahutamisele ja on
väiksem mootori kapott, parem väl-
javaade kabiinist ja hea juurdepääs
hoolduseks.

Kui vanematel traktoritel on kü-
tusekulu 201–204 g/kWh, siis MF
7600 mootori kütuse erikulu on 192
g/kWh.

“Põlemisprotsessis kasutatakse
kütusesegu tegemisel ainult värs-
ket õhku ja seega on põlemisprot-
sess täiuslikum ning heitgaasid si-
saldavad vähem põlemata kütust,”
selgitab Küppas.

Maaparanduse toetamine aitab

MATI MÖTTE

Eesti Maaülikooli maamajanduse uuringute ja analüüside osakonna juhataja
JAANA PRANTS
analüütik

*Maaparandustoetusega
oleks suur osa
maaparandustöödest
sootuks tegemata jäänud.*

Eesti Maaelu Arengukava 2007–2013 (MAK) toetustest on maaparanduse (meede 1.8) toetamiseks ette nähtud ligikaudu 44,03 miljonit eurot. Toetuse abi on suunatud põllumajandus- ja erametsamaal asuva kuivendussüsteemide toimimisvõime säilitamiseks, maa- ja juurdepääsu parandamiseks ja metsatulekahju ennetamiseks.

Perioodil 2008–2010 on meetme 1.8 toetuse taotlusi vastu võetud neljal korral – kokku on neid esitanud 245 organisatsiooni või ettevõtjat, kellest toetust on saanud 106 maaparandusühistust ja 79 ettevõtjat. Toetust on kokku määratud 32,3 miljonit eurot, mis moodustab programmperioodiks ette nähtud maaparandustoetusest 73,3%.

Initsiatiiv ettevõtjate käes

Eesti Maaülikooli majandus- ja sotsiaalinstituut viis käesoleva aasta veebruaris läbi uuringu, mille eesmärk oli analüüsida meetmest 1.8 toetust saanud maaparandusühistuid ja nende liikmete toetusalust maakasutamist. Maaparandusühistute toimimine on huvipakkuv asjaolul, et nende loomine on kehtestatud maaparandusseadusega.

Ankeetküsitluse tulemustest selgus, et maaparandusühistute asutajateks olid peamiselt äriühingud (52%), kellest 67% moodustasid äriühingu vormis tegutsevad põllumajandustootjad. Küsitluse-



Maaparandusega saab kaasa aidata saagikuse tõusule, mida ei ole suudetud üksnes parema agrotehnikaga saavutada.

le vastanud maaparandusühistuliikmetest kuulusid ligikaudu pooled füüsilisest isikust maaomanike gruppi ning teisalt üle 59% liikmetest kuuluvad kohustuslikult maaparandusühistusse. Vabatahtlike liikmete suur arv küsitlustulemuste alusel viitab asjaolule, et füüsilisest isikust maaomanikud ei ole täpselt teadlikud liikmelisuse tingimustest ning võivad olla siiski kohustuslikud liikmed.

Maaparandusühistute liikmeskond maaomandi alusel nii uurin-gusse kaasatud ühistutes kui ka kõikides maaparandusühistutes kokku on suur (üldkogum üle 6600 liikme). Analüüsi tulemustest selgus, et liikmete seas on põllumajandustootjaid vähe (kuni 20%). Kuigi kohustuslik liikmeskond on suur, on

maaparandusühistuliikmete majandamisel ja juhtimisel aktiivsemad just äriühingud.

Toetus motiveerib

Maaparandusühistuliikmete esindajate ja liikmete hinnangutest lähtuvalt on järgmise kolme aasta ühise tegutsemise peamised eesmärgid seotud investeeringutoetuste taotlemisega meetmest 1.8, millega planeeritakse hooldada ja rekonstrueerida maaparandussüsteemi ehitisi.

Ühistud pidasid oluliseks tagada maaparandussüsteemi ehitiste rekonstrueerimine olulises mahus, samuti muude maaparandusega seonduvate tööde tegemine. Maaparandusühistud ei ole hetkel valmis arendama ühistulisi teenuseid ja muud ühistegevust. Seega toimi-

maaparandusele tublisti kaasa

SVEN ARBET



Türi-Tallinna maantee ääres asuv peakraavi truur.

vad ühistud üksnes seadusega määratud eesmärgi täitmiseks.

Küsitletud töid välja, et peamine probleem ühistu tegevuses on liikmete vähene huvi koostööks ja kokkulepete saavutamine nii tegevuste kui ka rahastamise osas.

Suurem osa (47%) küsitlusele vastanud maaparandusühistu liikmetest on arvamisel, et toetuste saamise võimalus motiveerib nende ühistulist tegevust väga olulises (täielikult) osas ja 33% liikmetest hindab motiveerimist küllaltki oluliseks.

Samal arvamisel on ka ühistu esindajad, kellest 78% hindab toetuste saamise võimalust väga oluliselt (täielikult) motiveerivaks ja 15% küllaltki oluliselt motiveerivaks ühistulise tegevuse arendamisel. Järeldame, et ka tulevikus

aitab riigipoolne toetus motiveerida maaparandusühistute tegevust.

Toetust kasutatakse aktiivselt

Esimese taotlusvooru määratud toetuse summast oli selle aasta 30. juuniks välja makstud 98,5%, teise taotlusvooru väljamakstud toetussumma moodustab määratud toetussummast 91,8%. Kuna 2008. aastal toimunud esimese ja teise taotlusvooru investeeringute teostamise tähtaeg on praeguseks lõppenud, võib väljamaksete protsenti hinnata kõrgeks.

51,9% ühistu esindajatest märkis investeeringu teostamisel takistusi või probleeme, mis olid peamiselt seotud raha kättesaadavusega, teadmiste/oskuste puudumisega,

inimressursi nappusega või reeglite ja kokkulepete muutmisega.

Määratud toetuse summast 54,1% kasutatakse maaparandusüsteemide rekonstrueerimiseks. Investeeringud kokku moodustavad määratud toetuse summast 62,7%. Teerajatiste ehitamiseks, rekonstrueerimiseks ja uuendamiseks määratud toetuse summa osakaal on 28,1%.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et 70% ankeetküsitlusele vastanud maaparandusühistu esindajate hinnangul vastab meede 1.8 osaliselt ja 26% esindajate hinnangul täielikult ühistu ja liikmete soovidele, ootustele ning vajadustele. Ankeetküsitlusele vastanud maaparandusühistu esindajatest 97% leidsid, et ilma meetme 1.8 toetuseta ei oleks

tõenäoliselt investeeringut samas mahus tehtud ja 96% esindajatest hindasid, et ei oleks investeeringut ilma toetuseta üldse teinud.

Toetuse mõju tootmisele

Ankeetküsitlusele vastasid maaparandusühistute liikmed, kelle majanduslik tegevus sõltus oluliselt maaparandussüsteemi toimimisest. Maaparandustoetusest kasusaajate kogu toetusõiguslik maakasutus jagunes põhiliselt kolme kultuuri vahel: heintaimed (44,5%, põhiliselt kõrrelised), teravili (39,7%) ja tehnilised kultuurid (11,3%, põhiliselt raps). Kultuuride ja maakasutuse seos kandub üle ka toetatud maaparandussüsteemiga maale, s.t eelnimetatud kultuurid jagunevad sarnaselt ka maaparandussüsteemiga parandatud maalal.

Samas tuleb rõhutada, et toetust saanud maaparandussüsteemiga reguleeritud pindala moodustab 14% vastavate põllumajandustootjate kogu toetusõiguslikust kultuuride kasvupinnast.

Üldiselt hindasid maaparandusühistu esindajad ja liikmed toetuse saamist kasulikuks ja neil on oluline mõju põllumajandustootmisele ja metsa kasvatamise majanduslikule konkurentsivõimele. Infrastruktuuri arendamise puhul märgiti, et meede 1.8 on aidanud kasutusele võtta olulise osa põllumajanduslikust maast või loonud võimaluse metsa majandamiseks. Teostatud maaparandustööd aitavad vältida riske või vähendada kahjusid ning aitavad kaasa tootlikkuse tõusule.

Maaparandustoetus on võimalus muuta paremaks nii maad kui tootmisressurssi.

Koondhinnangu andmisel tuleb aluseks võtta põllumajandustootjate osatähtsus toetust saanud maaparandusühistute liikmeskonnast (12%), põllumajandustootmisega seotud maaomanike osatähtsus (20%) ja toetust saanud maaparandussüsteemide pindala, mis moodustab 14% põllumajandustootjate kogu toetusõiguslikust kultuuride kasvupinnast.



Maaparandustoetus täidab MAKi 1. teljega seatud eesmärgi.

Kokkuvõtvalt saame järeldada, et toetus täidab MAKi 1. teljega seatud eesmärgi.

Kuigi uuringus ei analüüsitud maakasutuse muutust, maaparandustegevuste, mullastiku ja agroomiliste aspektide koosmõju tootmise efektiivsusele ega maaparanduse kaasaegsust, võiks põllumajandustootjad enne täiendavaid

investeeringuid teha ka sellesuunalist analüüsi. Maaparandusega saaks kaasa aidata saagikuse tõusule, mida ei ole suudetud üksnes parema agrotehnikaga saavutada.

Teostatud uuringu ja meetme rakendusanalüüsiga saab tutvuda EMÜ majandus- ja sotsiaalinsituudi kodulehel aadressil <http://ms.emu.ee/uuringud>.

Kaua veel?

SVEN ARBET



Jaak Läänemets.

Lääne-Virumaa viljakasvataja JAAK LÄÄNEMETS leiab, et kui tema ja teised nitraaditundlikel aladel tegutsevad põllumehed panustavad osa oma tulust ühiskonna heaks, peaks riik seda neile ka kompenseerima. Makstakse ju toetust näiteks ebasoodsamal alal põllumajandustootmise eest. Samuti huvitab Läänemetsa, kui kaua makstakse toetust üksnes põllumaa niitmise eest, s.t kui kaua säilitatakse alasid üksnes niidetavatena.

Minu 900 hektarit põllumaad asub nitraaditundlikul alal. Ainult 14 hektarit on sellest alast väljas. Ma pean oma viljakasvatuses lähtuma veeseadu-

sest ja Euroopa Liidu nitraadidirektiivist.

Need seadusaktid seavad piirangud väetiste kasutamisele. Ma ei vaidle piirangute vastu. Aitame säi-

litada puhast põhjavett; aitame kaasa, et Eesti inimestel oleks tarvitada kvaliteetne joogivesi.

Minul aga tekib küsimus, miks pean selle eest maksuma? Väetiste piiratud kasutamine tähendab minu jaoks seda, et tulu viljakasvatusest on piiratud. Kui olen sellest rääkinud keskkonnaministrieriumis, kehitavad ametnikud ölgu: seadus on selline ja seda tuleb täita. Leian, et kui mina ja teised nitraaditundlikel aladel tegutsevad põllumehed panustame oma tulust mingi osa ühiskonna heaks, siis peaks riik selle meile kompenseerima. Miks peame tegema kingitusi?

Eriti kentsakas on veel see, et sarnane eurotoetus on praktiliselt olemas: nimelt makstakse toetust ebasoodsamal alal põllumajandustootmise eest. On selge, et ka nitraaditundlik ala on tootmiseks ebasoodsam ning tootmine seal on piiratud. Viljaturul oleme teiste põllumeestega võrdsed, meile vilja eest rohkem ei maksta.

Meie, nitraaditundlikel aladel tegutsevate viljakasvatajate põhjendatud nõue on, et ka meid tunnistatakse ebasoodsamal ehk siis piirangutega alal tegutsevateks tootjateks ja saamata jäänud tulu kompenseeritakse toetusega.

Olen ka seda meelt, et ei ole mõtet maksta suuri summasid lihtsalt rohumaade niitmise eest. Sellest on kujunenud omaette äriprojekt, millega riigi käest kergelt raha saada. Potentsiaalne põllumaa on läinud omaette ärimeeste, nn niitjate kätte ja kohalik talunik, kellel on vaja heina, ei pääse löögile.

Tean, et niitmise eest makstavat toetust põhjendatakse haritava maa säilitamise vajadusega. Mina küsin, kui kaua neid alasid säilitatakse? Kui kaua kulub selle maa uuesti põllumajandustootmisse võtmiseks? Mis nende alade hoidmine maksab ja kas see tasub ära?

Praktikas on kujunenud nii, et need alad on põllumajandustootmisest väljas ja jäävadki nii, kuni nende abil saab kergesti raha teenida.

Nälg koputab uksele. Aeg on hakata rääkima toidu tootmisest!

Noortalunikud ootavad oma ridadesse täiendust

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

Põllumajandusega alustava noore ettevõtja toetust on saanud 300 põllumeest, kuid noortalunike ühenduses on liikmeid vaid 50 ringis.

“Põllumeeste koosolekutel jääb tunne, et noori on vähe,” ütleb MTÜ Eesti Noortalunikud juhatuse liige Alar Oherd, kes harib Viljandimaal Viiratsi vallas Kibekülas poolt tuhandet hektarit. Mees on ka ise noortaluniku toetust saanud: pärast seda, kui võttis koos onuga 2009. aastal vanaisalt, legendaarselt põllumeelt Peeter Kibelt üle OÜ Vanausse.

Kibede suguvõsa on sama koha peal maad harinud juba 1792. aastast alates ja Alar jätkab seda traditsiooni. “Vanad ja kogenud põllumehed ei kao kuhugi, vanaisa käib nõu ja jõuga abiks,” lisab noormees.

Seevastu noori põllumehi ühendavasse ühingusse pole väga suurt tungi. “Noortalunike toetust võetakse palju, aga organisatsiooni ei tule eriti liikmeid juurde,” ohkab ta.

Mida liikmelisus annab?

“Üks suur kasu on see, et kõik liikmed on noored või hingelt noored ja on võimalus omasugustega suhelda,” hakkab Oherd plusse loetlema. Põllumajandusega alustajal on alul küllalt probleeme, millele tuleb lahendused leida.

Noortalunike organisatsioon saab siin toeks olla ja n-ö vanad olijad oma kogemustest nõu anda. Liikmete seas on esindatud palju valdkondi alates looma- ja teraviljakasvatusest ning lõpetades aianudusega.

Oherd kinnitab, et liitumiseks pole vanusepiiranguid ja noortalunike ühendus on avatud kõigile, peaasi et tegu oleks põllumehega.

Liikmemaksu suurus oli seni 300 krooni aastas ja järgmisel üldkoosolekul otsustatakse, kas selle suurus saab edaspidi 20 eurot.

Teise eelisenä toob Oherd välja selle, et MTÜ Eesti Noortalunikud kuulub Eesti Talupidajate Kesklitu ja kõik liikmed saavad nn lambakaardi (ETKLi liikmekaart on saanud sellise nime lammastega pildi pärast, mis seda ehib). Kaart ise annab aga mitmeid soodustusi alates soodsamast kütusest kuni Elisase ekstra põllumeestele mõeldud kõnepaketideni. Koostööpartnereid tuleb järjest juurde.

“Kütusesoodustus on päris suur, olen ise seda kõige rohkem kasutanud,” märgib noortalunik.

Kolmandana toob ta välja silmaringi avardavad õppepäevad ja välisreisid. Talvisel ajal, kui põllutöödega ühel pool, korraldatakse hari- vaid infopäevi. Kord aastas üritatakse pikem ühine sõit ette võtta. Selleks kirjutatakse projekt, et toetusega osa kulud katta.

Koos on käidud Lätis ja Poolas ning sel kuul põrutatakse Saksa- maale Hannoveri noortalunikele külla. Muidugi võõrustatakse ka piiri tagant Eestisse tulnud ametiven- di, näiteks Soome noortalunikud on siin käinud lausa kahel korral. Alar Oherd tegelebki noortalunike orga- nisatsioonis välissuhtluse korralda- misega.

Selline suhtlemine raputab ühelt poolt igapäevarutiinist lahti ja annab ka oma tegemistele võrdlusma- terjali ning uusi ideid.

Näiteks Poolas käies jäi silma see, kui killustunud on sealne põllu- majandus; suuri farme praktiliselt

polegi. Seevastu ühistud ja ühiste- gevus oli seal tublisti rohkem are- nenud.

Ühiste sõitude plussina toob Oherd välja veel selle, et pika sõidu ajal on aega omavahel olulisi teema- sid arutada ja suhteid tugevdada.

MAKi asjus sõna sekka

Noortalunike organisatsiooni kuu- lumise neljanda plussina toob Alar Oherd välja selle, et liidu liikmete- le jookseb oluline info koju kätte; lisaks on võimalik läbi suruda oma ettepanekuid toetuste või õigusakti- de muutmiseks.

“Suhtleme meililisti kaudu ja kõik kõrgemalt tulev info läheb sinna,” märgib ta. Noortalunikud on esindatud ka ETKLi juhatuses ja nii vana MAKi seirekomisjonis kui ka uut MAKi väljatöötavas ko- misjonis.

Nii oli ka noortalunike toetuse väljatöötamisel nende organisat- siooni liikmetel võimalus seda oma ettekujutust mööda vormida, nii toetuse tingimuste kui ka taotluste hindamise osas.

Viimane muudatusettepanek, mis esitati koos ETKLiga, puudu- tab meedet 1.4.1 ehk mikropõlluma- jandusettevõtte arendamise inves- teeringutoetust. Selle ettepaneku järgi võiks vähendada ühistaotlu- se eest maksimaalseid hindepunk- te 10 pealt 5-le.

“On juhuseid, kus ühed põllume- hed on ühes ja teised teises Eesti otsas, kuid ostavad koos masinaid. See on kaugele näha, et tegelikku ühistegevust seal ei toimu,” põh- jendab Oherd muudatusettepane- kut.



Viljandimaal Kibekülas maad hariva Alar Oherdi sõnul on noortalunike organisatsiooniga liitudes võimalik üheskoos oma huvide eest seista.

Ta ise on väga koostöö poolt. Koos naabrimehega harivad nad ligi 900 hektarit ja näiteks kombain on ühiselt sellesama 1.4.1 meetme toetusega soetatud. Ka muid masinaid ja kuivatit kasutatakse ühiselt. Noore mehe hinnangul on see väga hea, et 1.4.1 meetmes eelistatakse noori.

Uue, aastal 2014 kehtima hakkava MAKi koostamine on alles algusjärgus – praegu tegeldakse olemasoleva olukorra analüüsimise ja probleemide kaardistamisega. “Tahame, et noortalunike toetus jätkuks, aga nii, et see läheks õigesse kohta,” lausub Oherd. “Praegu on selle toetusega päris palju sahkendamist olnud.”

Koostöös on jõud

Organisatsiooni üldiste plaanide kohta räägib ta, et soov on liikmete arvu ja nende aktiivsust suurendada. “Praegu on eesotsas kolm-neli “hullu” ja mõned veel, kes abiks käivad,” toob ta välja. Alar Oherd sattus Eesti Maaülikoolis õppides noortalunike organisatsiooni aktiivsete liikmetega ühele kursusele. Nii ta 2009. aastal kursusekaaslaste õhutusel organisatsiooniga liituski.

“Noortalunike organisatsioon on võimalus ühiselt häält teha,” rõhustab Oherd peamist põhjust, miks ta sub liituda ja koos oma huvide eest seista. “Koos oleme tugevamad, kui üksi. Lisaks on väliskontaktide kaudu võimalik meie seisukohti ka mujal selgitada, näiteks ühise põllumajanduspoliitika raames jagatavate toetustasemetete võrdsustamise puhul.”

Lembit Paal leidis elu armastuse 45aastaselt

LII SAMMLER

lii.sammler@maaleht.ee

Foto INGMAR MUUSIKUS

Pajusi ABFi juht Lembit Paal avastas viie aasta eest enda jaoks lõõtspillimuusika ega lähe nüüd enam hommikul enne kodust väljagi, kui on paar-kolm lõõtsalugu ära mänginud.

“Huvi lõõtspillimuusika vastu sai alguse lapsepõlves omakandi tuntud lõõtspillimängijat August Oldet kuulates,” üritab Lembit Paal ajastada oma huvi teket lõõtspillimuusika vastu. Keskkoolipäevil ja hiljem EPA ajal oli ta aga “traatpillimängija” – mängis nii kitarril, mandoliini kui ka bandžot.

2007. aasta 20. juulil kõndis Lembit Viljandi Folgil ringi ja ostis hetke ajel karmoška. Koju jõudes käis ta terve õhtu, karmoška seljas, mööda koduõue, püüdes pillist lugu välja meelitada ja näha, kas temast üldse mängumeest saab.

Lõõtsamängijad on soojad ja südamlikud inimesed

Karmoška polnud siiski päris see, mida Paal lapsepõlvest mäletas, ning nii muretses ta endale ka lõõtsa. “Esimese päris lõõtspilli ostsin pillimeister Johannes Madissaarelt. Tulin pilliga koju ja katkusin teda poole ööni, aga midagi ilusat sealt välja ei tulnud,” meenutab mees täna.

Peale pooleaastast iseõppimist otsustas Paal pillimängu õppima minna asjatundjate juurde. Esimesed näpunäited mänguvõtete ja mängutehnika kohta sai ta Tartu lõõtspillipäevade ajal Kadri Laubelt, kahel järgneval suvel käis pillimängu õppimas Võrumaal rahvapilli- ja laululaagris.

“Esimene mulje oli ehmatav – kõik olid väikesed tüdrukud ja poisid,” jutustab Paal. Pärast ringi vaatamist selgus, et maja taga oli ikka vanemaid inimesi ka. “Seal sain vahva Märjamaa mehe Arved Randojaga kokku – tema alustas oma

lõõtsaõpinguid 70aastaselt. Temalt õppisin ka oma esimese päris lõõtsaloo – Karl Kikka poolt kuulsaks mängitud “Võru polka”.

Enamik lõõtsamängijaid ongi Paali sõnul 40+ ja 50+, mõni oskab rohkem, teine vähem, aga nad kõik tunnevad sellest rõõmu.

Pillimänguga on sama lugu kui jooksmisega

“Eestis võib olla kõigest 120–130 aktiivset mängumeest, aga need on eriliselt soojad ja südamlikud inimesed. Olen 3 aastat novembrist aprillini sõitnud Põlvasse Rahvakultuuri Keskuse korraldatud lõõtspillikursustele just sellesama seltskonna pärast,” ütleb mees.

Paal räägib, et lõõtsa õpitakse mängima peamiselt järeleaimamise teel. Ise on ta enamiku lugusid selgeks saanud CD ja DVD abil. “Ma ei ole nii andekas, et kui keegi tõmbab loo lõõtsa, siis oskan kohe järgi mängida.”

“See on sama nagu 100 meetri jooksuga – enamik inimesi vaevalt seda distantsi alla 10 sekundi joosta suudab, mis aga ei tähenda, et jooksust loobuma peaks,” ütleb ta. Ning lisab, et selliseid mehi, kes suudaksid võistelda Eesti lõõtsakuningate Aivar Teppo ja Juhan Uppiniga, ei ole palju, kuid see ei tähenda, et ei peaks pilli kätte võtma. “Ma ei pea ennast ka üldse muusikaseks inimeseks, mul on isegi viisipidamisega suured raskused. Aga see ei tähenda, et ma ei peaks lõõtspilli mängida proovima!”

Praegu peab Lembit Paal üheks oma olulisemaks õpetajaks ning partneriks Asso Inti. “Mõned aastad tagasi võtsin videomehe kaasa, läk-

sime Asso juurde ja võtsime paar-kümmend lihtsamat lugu linti,” räägib Paal. “Lausa selle lindi järgi õpisingi.” Ta lisab, et Asso Int on ka väga hea musitseerimispartner – ei püüa sinust üle mängida ja üksi sooleerida, vaid laseb ka teisel mängida ja kui vaja, veab alati välja.

August Teppo alustas lõõtspillide tegemist Eestis XIX sajandi lõpul. Paali kogu kõige vanem pill pärineb aastast 1920 ja selle on valmistanud Gustav Ostra.

Kokku on Lembit Paalil 10 pilli. Üks neist on ka August Teppo oma, 1939. aastast pärit. Väga head on Paali kinnitusel ka tuntud pillimeistrite Kalju Sarniti ja Martin Talli valmistatud lõõtsad.

Mitmeist tükist koosneb lõõtspill?

“Kui Teppo on Eesti lõõtsa isa, siis Sarnit täiendas ja arendas seda edasi ning püüdis leevendada ka Teppo pilli puudusi,” tutvustab pillimees Eesti lõõtsa ajalugu.

“Lugesin Ants Viirese ja Elle Vunderi koostatud raamatut “Eesti rahvakultuur” ja olin nõrdinud, et seal on lõõtspillile teenimatult vähe tähelepanu pööratud. Ometigi on just Teppo tüüpi lõõtspill üks omanäolisemaid ja originaalsemaid pille, millele kõla poolest sarnast ei leidu,” räägib Paal.

Praegu mängib Paal kõige sagedamini Martin Talli valmistatud lõõtsaga. Häid lõõtspillimeistreid peale August Teppo on olnud mitmeid, tuntumad neist Karl Ostra, Priidu Korberg, Johannes Keder, uuema aja pillimeistritest ilmselt tuntum ja produktiivsem on kindlasti Põlvamaa pillimeister Heino Tartes.



Lembit Paal on nii kirglik löötspillimängija, et kui alustab, ei saa enam pidama.

“Kõige ilusama kõlaga löötspilli, mida kuulnud olen, on 1915. aastal valmistanud August Teppo,” lisab Paal.

Tänapäeval tuleb löötspill meistri käest tellida. Kuna see, erinevalt näiteks akordionist, on käsitöö ning üks 4realine löötspill koosneb keskmiselt 3700 tükist, maksab see 3000 euro ringis.

Löötsal vastab igale klahvile üks noot, mis erinevalt akordionist ja karmoškast sõltub veel ka löötsa liikumise suunast. Tavapäraselt lööts võib olla kas 3- või 4realine, aga on valmistatud ka ühe- ja kaherealisi, Teppo on valmistanud ka paar viirealist.

Kümme pilli pole Paalil mitte uhkuse pärast. Ta on need ostnud järkjärgult vastavalt oma mänguuskuse

arenemisele. Kuna iga pill on erineva kõlaga, võtab ta mõnel päeval kätte ühe, teisel päeval teise, nagu parajasti tuju on.

Löötsa järgi tuleb padespaani tantsida

Lööts on mažoorne pill, selle repertuaaris on rõõmsad lood. Vene karmoška näiteks on minoorne. Põhiliseks löötsa repertuaariks on polkad, reilendrid, labajalad ja teised vanad tantsud.

Kuna löötspilli repertuaari suure osa moodustavad vanad seltskonnatantsud, taaselustab löötsamuusika ka vana tantsu. “Kui löötsaga padespaani mängitakse, siis ei kõlba niisama tuiata,” räägib pillimees. “Meil Põltsamaalgi on vana tantsu kursused, kus õpitakse oma-aegseid seltskonnatantse.”

Viimase aja Eesti kõige tuntum löötsalugu on kindlasti “Ukuaru valss”, mille autor on Arvo Pärt.

“Teine ilus lugu on “Loobeni surmavalss”,” ütleb Paal. Selle palaga on seotud ka oma lugu.

Kusagil Kanepi ja Otepää vahel elanud Loobeni-nimeline andekas löötspillimängija. Just siis, kui ta oli seda valssi Jurgu kõrtsis mänginud, astunud sisse Karste mõisahärra. Tekkinud tüli, mille tagajärjel härra lasknud Loobeni revolvrist maha. Seda valssi, mida pillimees viimasena mängis, hakatud nimetama “Loobeni surmavalssiks”.

“Minu lapsepõlves oli löötspill popp, Vikerraadiost tulid löötsalood,” meenutab Lembit Paal. “Vahepeal oli see varjusurmas, aga mulle tundub, et täna on löötspill jälle oma kohta leidmas. On tekkinud palju noori huvilisi, kes tahavad löötspilli mängida, toimuvad laagrid, rahvamuusikakeskuse kursused ja löötspillipäevad.”

Talle meeldib, et eelmisel aastal mängis Martin Müller emadepäeva kontserdil Estonia kontserdisaalis sedasama kõige tuntumat lugu, “Ukuaru valssi”. “Me ei pea kõiki oma pidulikke päevi täitma tümp-suga, väljamaa konserviga. Miks me ei võiks neid tähistada sellega, mis meile tegelikult omane on?”

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 Eestis alanes septembris 0,1%. Kauplustes kallinesid oktoobris võrreldes septembriga joogipiim ja keefir. ELi piimaturul püsivad hinnad stabiilsed, maailmaturul on Okeania ja USA hinnad võrreldes ELi hindadega langenud rohkem.

KOKKUOSTUHINNAD

Toorpiima keskmine **kokkuostuhind** on langenud viimased viis kuud. Septembris oli hind 0,32457 eurot/kg, seega oli hinnamuutus võrreldes augustiga (0,32492 eurot/kg) väike (-0,1%), kuid siiski said piimatootjad septembris tonni toorpiima eest keskmiselt 0,35 eurot vähem kui augustis. Aastatagusest tasemest oli piima kokkuostuhind septembris 10,1% (30 eurot/t) kõrgem.

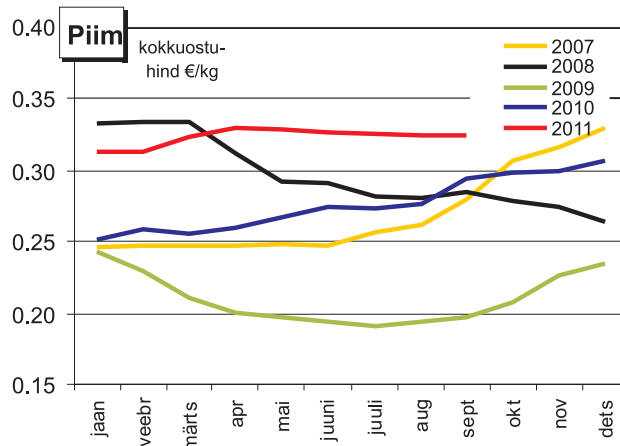
Piima kokkuostukogus oli septembris 4,6% väiksem kui augustis ja 0,9% väiksem kui eelmise aasta septembris. Eliitpiima osatähtsus kokkuostetud piimas oli tänava septembris 54,7% ja kõrgema sordi piima oli 42,6% (eelmisel aastal vastavalt 54,6% ja 42,6%).

PRIA esialgsetel andmetel varusid piimatööstused 2011/12. kvoodiaasta kuue kuuga (aprillist septembrini) kokku 315,6 tuhat tonni toorpiima (aastatagusega võrreldes 6,5 tuhat tonni rohkem), mis Eestile määratud tarnekvoodist moodustab 47%. Otseturustuskvoodist täideti kuue kuuga 28,3%.

Piima kokkuost

	Sept 2010	August 2011	Sept 2011
Hind, €/kg	0,295	0,325	0,325
Rasvasus, %	4,0	3,9	4,0
Kogus, tuh t	54,2	56,3	53,7
sh - eliit, %	54,6	56,3	54,7
- kõrgem, %	42,6	41,4	42,6

Allikas: SA



JAEHINNAD

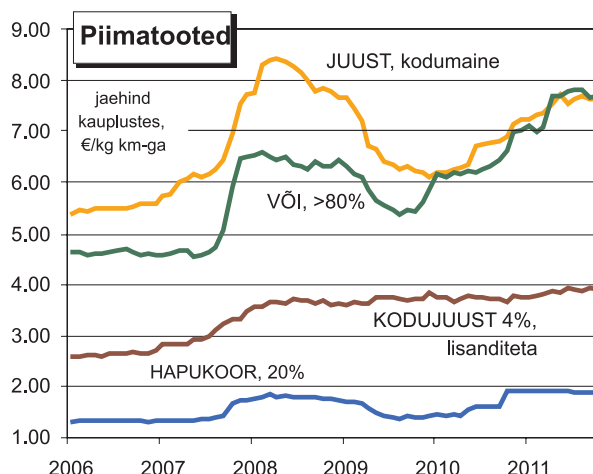
Piimatoodete keskmistest **jaehindadest** olid Eesti tavakauplustes oktoobris võrreldes septembriga tõusnud vaid joogipiima ja keefiri ning väikepakendis või hinnad: 2,5% joogipiim kilepakendis +1,6% ja purepakendis +1,3%; keefir kilepakendis +4,3% ja purepakendis +1,1%; väikepakendis > 80% või +0,4%. Võrreldes septembriga alanesid veidi hapukoore (-0,5%) ja kodujuustu (-0,3%) jaehinnad. Kohvikoore, juustu ja taluvõide hinnad viimases kuus ei muutunud.

Võrreldes aastatagusega olid aga keefir ja joogipiim ning hapukoor tänava oktoobris odavamad: keefir kilepakendis -5,6% ning purepakendis -0,2%; joogipiim odavnes kilepakendis 4,3%, kuid purepakendis kallines 1%; hapukoor odavnes 1,2%. Võrreldes eelmise aastaga kallinesid veel kohvikoor (+0,1%), kodujuust (+6,9%), kohalik juust (+10,5%), väikepakendis > 80% või (+15,8%) ja taluvõie (+3,1%).

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

	Okt 2010	Sept 2011	Okt 2011
Piim 2,5%, kile	0,66	0,62	0,63
Keefir, kile	0,76	0,69	0,72
Hapukoor	1,90	1,89	1,88
Kohvikoor	1,94	1,94	1,94
Kodujuust, 4%	3,67	3,93	3,92
Või > 80%	6,64	7,66	7,69
Juust, kohalik	6,91	7,64	7,64

Allikas: EKI



VÄLISTURG

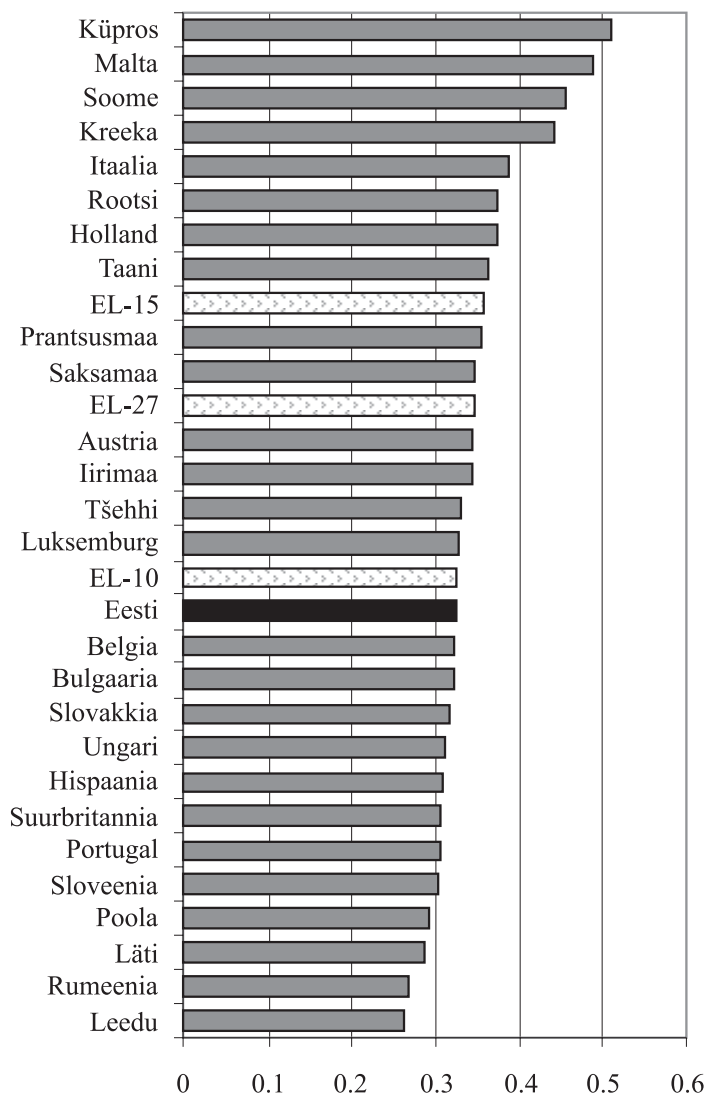
ELi keskmine piima kokkuostuhind oli augustis esialgsetel andmetel 0,344 eurot/kg, Eestis samal ajal 0,325 eurot/kg. Jätkuvalt suurenes vahe vanade ja uute liikmesriikide keskmiste hinnatasemetel vahel.

Piimatoodete hinnad püsivad **ELi piimaturul** üsna stabiilsed: või hind püsib kõrgel, (175% võrreldes sekkumishinnaga); lõssipulbri hind (137% võrreldes sekkumishinnaga) kevadega võrreldes veidi langenud, kuid ületab jätkuvalt buumieelset taset; täispiimapulbri hind on kogu sügise olnud väga stabiilne; juustudest on Cheddari hind tõusnud, Edamil veidi langenud.

Maailmaturul hinnad langustrendis, Okeania ja USA hinnad on võrreldes ELi hindadega suhteliselt rohkem langenud. Või osas on ELi hind kõrgeim ning vahe teiste peamiste turuosalistega suureneb, kuna USA ja Okeania hinnad on langenud. Lõssipulbri osas on säilitanud kõrgeima hinna USA, Okeania hind on langenud enim, kuid ELi hind on jätkuvalt madalaim. Piimapulbri osas samuti USA hind kõrgeim, Okeania hind aga madalaim. Cheddari juustul püsib kõrgeimana ELi hind ja madalaimana USA hind.

Piimatoodete jaehindade võrdluse põhjal Euroopa pealinnade supermarketites oli 2011. aasta septembrikuus Tallinn teiste pealinnadega võrreldes kallimate hulgas või, juustu ja hallitusjuustu hindade poolest. Teiste linnadega võrreldes keskmisel tasemel oli Tallinnas piima hind. Kohvikoores ja jogurtite hinnad seevastu olid Tallinnas teistega võrreldes odavaimade hulgas.

Piima kokkuostuhinnad ELi liikmesriikides 2011. a augustis (€/kg km-ta)



Allikas: Euroopa Komisjon

Piimatoodete jaehinnad Euroopa pealinnade supermarketites septembris 2011. a (eurodes)

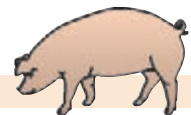
Toode	Piim, 3,5%	Või, 80–82,5%	Juust, Edam või Gouda	Kohvikoor, 10%	Virsi- jogurt	Naturaalne jogurt	Valgehallitusjuust Brie President
	1 liiter	200g	1 kg	0,2 liitrit	1 kg	0,5 kg	1 kg
Tallinn	0,88	1,53	7,03	0,41	1,40	0,76	14,84
Riia	0,90	1,48	6,84	0,73	1,58	1,39	12,48
Vilnius	0,87	1,40	6,96	0,77	2,13	0,80	10,71
Varssavi	0,59	0,84	4,65	0,37	–	0,67	7,16
Praha	0,72	1,31	6,11	0,78	2,21	0,82	13,41
Helsingi	0,88	0,96	7,09	0,69*	1,88	1,15	14,85
Berliin	0,95	1,43	8,61	0,63*	1,92	0,97	14,63
Stockholm	0,90	1,62	9,62	0,77	1,36	1,79	7,82

*Helsingis kohvikoor 12%; Berliinis kohvikoor UHT;

Allikas: EKI

LIHA

Oktoobris sigade kokkuostuhind ning munade tootja väljamüügihind veidi langesid. Veiste kokkuostuhind jätkas tõusu. Jaehinnad tavakauplustes oktoobris veidi langesid.



KOKKUOSTUHINNAD

Majanduse langusest väljudes on liha hinnad maailmaturul hakanud uuesti tõusma ning langusaastatel vähenenud tootmine hakkab taastuma. **Sealiha** pakkumine on võimalik suhteliselt kiiresti viia vastavusse nõudlusega, mille tõttu ka kokkuostuhinnad on veiselihaga võrreldes oluliselt vähem tõusnud. Euroopa Liidus toodetud sealiha on oodatud nii Aasias kui ka Venemaal. Suurtel turgudel Aasias (Hiina, Lõuna-Korea, Jaapan) suureneb jätkuvalt rahvastiku kasvades ning elatustaseme tõustes nõudlus sealiha järele; kohalik tootmine ei suuda seda katta. Sealiha eksport on sel aastal ka kokkuostuhinna taseme ELis kõrge hoidnud. Sealiha kokkuostuhind Eestis on liikunud sarnaselt sigade kokkuostuhinnale ELis, kuid mõnevõrra kõrgemal tasemel. Selle aasta I poolaastal oli sigade kokkuostuhind viimase kaheksa aasta kõrgeim. II poolaastal hinnatõus peatus ning hind püsis 3–4% madalam 2008. aasta majanduslanguse eelset kõrgest hinnatasemest, kuid keskmiselt 7% kõrgem kui mullu samal ajal.

Loomade kokkuostuhinnad Eestis* (töötajaettevõtete kaalutud keskmine, €/kg, lihakaalus ilma käibemaksuta)

	Okto 2010	Sept 2011	Okto 2011
Sead			
E-klass	1,44	1,59	1,59
Veised			
A – pullid alla 2 aasta (O2)	2,14	2,48	2,42
B – muud pullid (R3)	1,58	–	–
C – härjad (O3)	2,16	1,96	2,17
D – lehmad (P2)	1,49	1,99	1,97
E – lehmmullikad (O3)	1,95	2,33	2,37

* kaalutud keskmised kokkuostuhind kuu eelviimasel nädalal

Allikas: Euroopa Komisjon

TOOTJAHINNAD

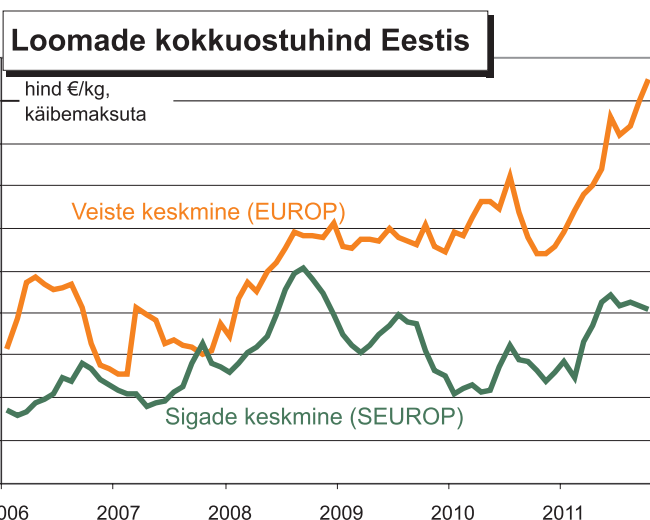
Puuris peetavate kanade A-klassi **munade** tegelik hind pakkimiskohast väljamüügil oli oktoobris 0,67 €/10 tk, mis oli 5,6% madalam kui septembris. Aastaga munade tootjahind muutunud ei ole. Euroopa Liidus munade tootjahind, mis augustis oli 0,71 €/10 tk, langes kuuga 3,0%. Eelmise aasta oktoobrikuisest hinnast oli hind sel aastal 10,6% kõrgem.

Munade tootja väljamüügihind* (tegelik kaalutud keskmine, ilma käibemaksuta)

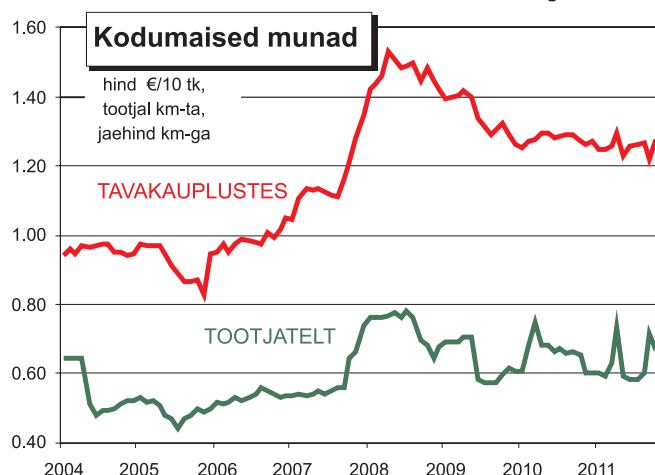
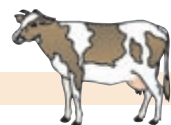
	Okto 2010	Sept 2011	Okto 2011
Kanamuna (L+M, €/10 tk)	0,67	0,71	0,67

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

Allikas: Euroopa Komisjon



Veiseliha pakkumise vähenemine ning nõudluse kasv maailmaturul on kergitanud eelmise aasta II poolaastast alates kokkuostuhinda ka ELis, kus hinnatõusu taga oli eelkõige ekspordi kasv, kohalik tarbimine jäi endiselt tagasihoidlikuks. Aastaga on veiste kokkuostuhind kerkinud kõigis liikmesriikides. Ka Eestis on veiseliha kokkuostuhind sellel aastal aina ülespoole rühkinud ning II poolaastal ületas see kindlalt 2 euro piiri. Oktoobris kõikus keskmine kokkuostuhind juba 2,7 €/kg juures. Aasta algusest on veiste keskmine kokkuostuhind tõusnud ligi viiendiku. Oma mõju loomade kokkuostuhinna tõusule on jätnud nii elusveiste kui sigade üha suurenev väljavedu.



JAEHINNAD

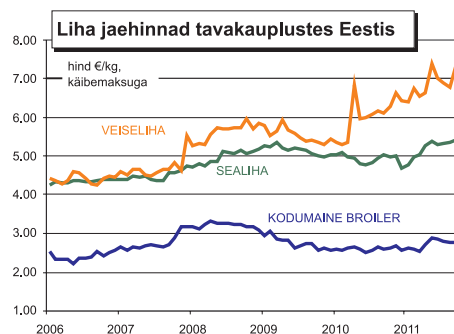
Oktoober taltsutas aasta alguses hoo sisse saanud hinnarallit Eesti liha ja lihatoodete jaeturul. Enamikus tootegruppides hinnad mõnevõrra langesid. **Sealiha** oktoobrikuu keskmiseks jaehinnaks kujunes 5,28 €/kg, mis oli 2,4% madalam septembri jaehinnast. Hind langes nii kondiga (-1,2%) kui ka kondita (-3,5%) lihal. Hinnalangusele vaatamata oli sea-liha sel aastal kauplustes keskmiselt 6,1% kallim kui aasta tagasi, seejuures kondiga liha jaehind on aastaga tõusnud 6,5% ja kondita pehme liha jaehind 5,8%.

Veiseliha keskmine jaehind kauplustes alanes oktoobris septembri-ga võrreldes 1,3%. Hinna vedas langusele kondiga veiseliha 2,8% odavemine, kondita liha hind langes kuuga vaid 0,4%.

Liha- ja lihatoodete ning munade jaehinnad Eesti tavakauplustes (kuu esimesel nädalal, käibemaksuga)

	Okt 2010	Sept 2011	Okt 2011
Sealiha kondiga (€/kg)	4,77	5,14	5,08
Sealiha kondita (€/kg)	5,18	5,68	5,48
Veiseliha kondiga (€/kg)	4,89	5,36	5,21
Veiseliha kondita (€/kg)	7,66	9,27	9,23
Hakkliha kodune (€/kg)	4,25	4,54	4,46
Suitsukarbonaad (€/kg)	6,75	7,43	6,89
Viinerid (€/kg)	3,66	4,05	3,97
Keeduvorst (€/kg)	3,75	4,08	4,07
Broiler (kohalik, €/kg)	2,62	2,76	2,66
Muna (kohalik, L+M, €/10 tk)	1,27	1,22	1,28

Allikas: EKI



Aastatagusega võrreldes oli kauplustes oktoobris veiseliha keskmiselt 15,0% kallim, kusjuures kondiga liha jaehind tõusis aastaga 6,5% ning kondita pehme liha kallines 20,5%.

Nii kohaliku kui ka **importbroileri** jaehind kauplustes alanes selle aasta oktoobris eelnenud kuuga võrreldes vastavalt 3,6% ja 5,0%. Kui aasta alguses oli kohalik broiler imporditust 8,8% kallim, siis oktoobris enam hinnaerinevust ei olnud. Aastaga on kohaliku broileri jaehind tõusnud 1,5%, importbroiler on samal perioodil 11,3% kallinenud.

Munade jaehind kauplustes oli oktoobris 1,28 €/10 tk. Kuuga tõusis munade jaehind 4,9%. Sellega kerkis muna-de hind uuesti eelmise aasta tasemele.



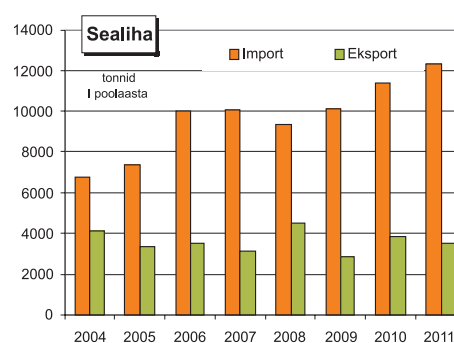
VÄLISTURG

Eesti liha ja lihatoodete ekspordikäive **2011. aasta I poolaastal** oli 34,6 miljonit eurot. 2010. aasta I kvartaliga võrreldes kasvas eksport 19,6% ehk 5,7 miljonit eurot. Liha ja lihatooteid imporditi samal ajal 56,2 miljoni euro eest, seda oli 10,9 miljonit eurot ehk 23,9% enam kui aasta tagasi. Selle tootetegrupi väliskaubanduse bilanss jäi negatiivseks 21,6 miljoni euroga, puudujääk on mullusega võrreldes suurenenud 5,2 miljoni euro võrra. 93,6% kogu eksporditavast lihast ja lihatoodetest läks Euroopa Liidu liikmesriikidesse. Rahalises vääringus oli kõige olulisemad eksporditartiklid sea-liha (osatähtsus liha ja lihatoodete ekspordi maksumusest 24%), vorstitooted (21%), linnuliha (18%), konservid (17%). Samas linnuliha ekspordikogused olid poole suuremad ning vorstikogused viiendiku jagu suuremad sea-liha ekspordikogustest. Keskmised väljaveohinnad eelmise aasta sama perioodiga võrreldes oluliselt ei muutunud. Põhilised ekspordipartnerid olid lähinaabrid Läti (43% kogu liha ja lihatoodete ekspordist), Soome (21%) ja Leedu (15%). Eksporditurgu laienemine on kõigi nende riikide osakaalu mullusega võrreldes vähendanud.

Liha ja lihatoodete eksport ja import 2010. ja 2011. aasta I poolaastal (kogus tonnides, hind €/kg)

	Ekspord				Import			
	Kogus '10	Kogus '11	Hind '10	Hind '11	Kogus '10	Kogus '11	Hind '10	Hind '11
Veiseliha	809,6	787,8	3,08	3,59	2 139,5	2 750,3	2,34	2,87
Sealiha	3 870,7	3 507,5	2,26	2,36	11 395,5	12 366,9	1,75	1,86
Lambaliha	7,2	44,5	9,48	5,05	46,0	61,0	6,63	9,10
Linnuliha	2 357,9	4 186,8	1,50	1,45	9 932,2	10 331,5	1,08	1,18
Vorstitooted	5 117,4	5 300,7	1,47	1,38	856,6	620,0	2,17	2,50
Lihakonservid	2 044,8	2 560,3	2,11	2,27	1 753,2	1 996,3	2,30	2,50

Allikas: PM



Kogu imporditavast lihast ja lihatoodetest tuli 99,3% liikmesriikidest ja vaid 0,7% kolmandatest riikidest. 41% kogu impordikäibest andis sea-liha import, 22% linnuliha ja 14% veiseliha import. Lihakonservide sisseveo osakaal kogu liha ja lihatoodete impordis oli 9%. Koguseliselt veeti kõige enam Eestisse sea- ja linnuliha. Suures osas kasvasid aasta varasemaga võrreldes nii liha ja lihatoodete impordikogused kui ka hinnad. Liha ja lihatooteid imporditi enam Taanist (osatähtsus impordis 18%), Soomest (15%), Lätist (14%) ja Saksamaalt (12%). Kuigi põhilised impordipartnerid ei ole aastaga muutunud, on vähenenud nende osatähtsus.

TERAVILI

Statistikaameti esialgsete andmete kohaselt oli käesoleval aastal teraviljasaak Eestis 12,2% suurem kui eelmisel aastal. Kasvasid kõigi viljade saagid peale talinisu. Seda tänu mullusest veidi suuremale kasvupinnale ja suuremale saagikusele.

Euroopa Liidus ja maailmaturul liikusid teravilja hinnad septembri lõpus ja oktoobri alguses kergel langustrendil. Rahvusvahelise Teraviljanõukogu sügisese raporti kohaselt ületab 2011. aastal teravilja tarbimine maailmas tootmist ja teraviljavarud vähenevad. Selle informatsiooni mõjul võivad teravilja hinnad sügis-kuudel uuesti tõusta.



KOKKUOSTUHINNAD

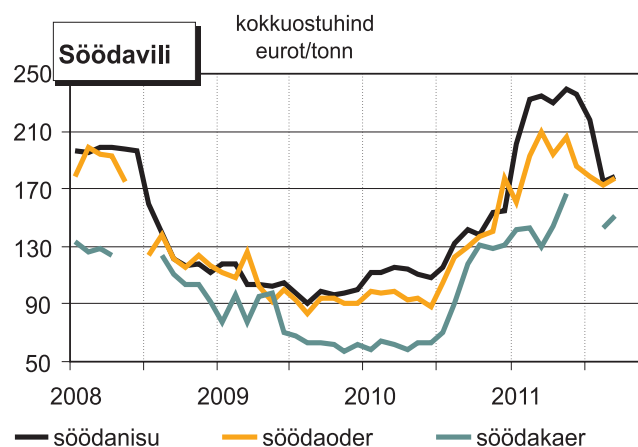
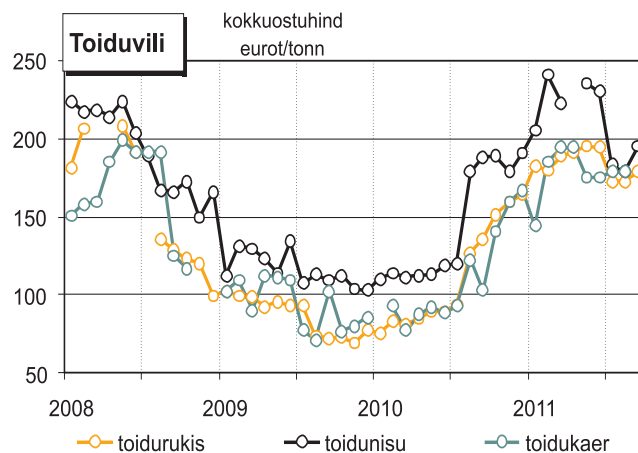
2009. aasta teises pooles alanud **teravilja** kokkuostuhindade tõus jätkus 2010. aastal ja ka 2011. aasta esimeses pooles. 2011. aasta kolmandas kvartalis, mõne vilja osas juba II kvartalis tegid hinnad läbi mõningase korrektsiooni allapoole. Septembris olid teravilja keskmised kokkuostuhinnad Eestis jälle kõrgemad kui augustis. Võrreldes 2010. aasta septembri-ga olid tänavused kokkuostuhinnad kuni 35% kõrgemad – enim on kallinenud söödaoder (+35,2%), söödakaera hind on tõusnud 31,1%, toidurukkil 28,4%, söödaniisul 24,6%, toiduniisul aga vaid 2,5%.

Rapsi kokkuostuhind oli septembris 432,33 eurot/t, mis augustikuu hinnast on 1,2% kõrgem. Võrreldes eelmise aasta septembrikuuga oli hinnatõus 40,3%.

Teravilja ja rapsi kokkuostuhinnad Eestis (töötlevaettevõtete keskmine, €/t km-ta)

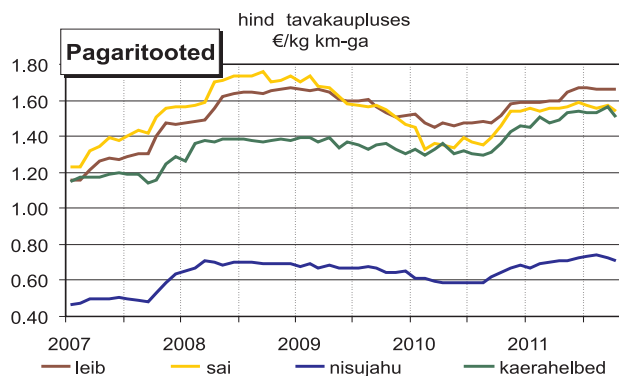
	Sept 2010	Aug 2011	Sept 2011
NISU			
toidu	190,43	178,04	195,22
sööda	142,78	175,09	177,93
RUKIS			
toidu	139,25	173,89	178,78
sööda	99,06	143,00	–
ODER			
toidu	142,40	–	–
sööda	131,05	173,47	177,15
KAER			
toidu	108,91	179,00	–
sööda	114,65	142,65	150,25
RAPS	308,24	427,18	432,33

Allikas: Euroopa Komisjon



JAEHINNAD

2010. aasta keskel alanud teraviljatoodete jaehindade tõus Eestis jätkus ka 2011. aasta I poolaastal. Kolmandas kvartalis hinnad stabiliseerusid, mõne toote osas ka alanesid. Leiva jaehind on 2011. aasta II poolaastal püsinud muutumatuna nii tava- kui säästukauplustes. Odavnenud on aga nii nisujahu kui kaerahelbed. Tava-kauplustes on odavnenud ka sai, kuid säästukauplustes oli sai oktoobris 6,8% kallim kui septembris.



Teraviljatoodete keskmised jaehinnad kauplustes (€/kg km-ga, kuu esimesel nädalal)

	Okt 2010	Sept 2011	Okt 2011
EESTI TAVAKAUPLUKUSTES			
Leib	1,51	1,66	1,66
Sai	1,46	1,57	1,54
Nisujahu k.s.	0,64	0,72	0,71
Kaerahelbed	1,36	1,56	1,51
EESTI SÄÄSTUKAUPLUKUSTES			
Leib	1,31	1,46	1,46
Sai	1,23	1,32	1,41
Nisujahu k.s.	0,53	0,65	0,61
Kaerahelbed	0,94	1,47	1,40

Allikas: EKI

Võrreldes eelmise aasta oktoobriga on aga teraviljatooted kallinenud nii tava- kui säästukauplustes. Kuid säästukauplustes on hinnatõus oluliselt suurem kui tavakauplustes – leib tavakauplustes +9,9% ja säästukauplustes +11,5%, sai vastavalt +5,5% ja +14,6%, nisujahu +10,9% ja +15,1% ning kaerahelbed +11,0% ja +48,9%.



VÄLISTURG

Teravilja, jahu ja rapsi eksport ja import I poolaastal 2010 ja 2011 (kogus tonnides, hind €/t)

	Eksport				Import			
	Kogus 10	Kogus 11	Hind 10	Hind 11	Kogus 10	Kogus 11	Hind 10	Hind 11
Nisu	37081	23247	122	240	2590	9804	178	262
Rukis	531	18	129	163	8032	6763	86	177
Oder	30427	78954	112	226	6500	34100	89	168
Kaer	9768	2589	105	184	439	1236	83	206
Nisujahu	9874	8085	239	371	11232	7198	212	341
Rukkijahu	1102	1263	188	293	56	78	260	383
Raps	1050	13011	305	388	756	189	1336	3820

Allikas: põllumajandusministeerium

2011. aasta I poolaastal imporditi Eestisse teravilja ja teraviljatooted (ümber arvestatuna teraks) kokku 108,8 miljonit tonni (43,3% rohkem kui 2010 I poolaastal), valdavalt Lätist ja Soomest, vähem Leedust, Hollandist, Rootsist, Taanist ja mujalt. Seejuures 5,8% impordist tuli kolmandatest riikidest (väljastpoolt Euroopa Liitu). Teravilja keskmised sisseveohinnad olid võrreldes eelmise aasta sama perioodiga oluliselt kõrgemad: nisul 1,5 korda, odral 1,9 korda, rukkil 2 korda ja kaeral 2,5 korda kõrgemad. Rapsi keskmine sisseveohind oli tänavu 2,9 korda mullusest kõrgem.

2011. aasta esimesel poolaastal eksporditi Eestist teravilja 105,7 miljonit tonni (35,7% rohkem kui mullu samal perioodil) ja teraviljatooted ümber arvestatuna teraks ligi 23 mln tonni (10,9% vähem kui eelmisel aastal). Keskmised ekspordihinnad olid tänavu nisul ja odral 2 korda kõrgemad kui eelmisel aastal, kaeral +75%, rukkil +26%, nisujahul +55%, rukkijahul +56% aastatagusest kõrgemad. Rapsi keskmine väljaveohind oli käesoleva aasta esimesel poolel 1,3 korda mullusest kõrgem.

Eestis olid teravilja kokkuostuhinnad septembris võrreldavad Läti ja Leedu kokkuostuhindadega, olles samal ajal kõrgemad kui Venemaal ja Ukrainas ning madalamad kui Saksamaal.

EURONEXTi börsil oli nisu novembrifutuuri hind septembri lõpus 192,25 eurot/t ehk 5,4% madalam kui augustis. Võrreldes eelmise aasta septembriga (186 eurot/t) oli aga hinnatõus 3,4%.

Rapsi novembrifutuuri hind EURONEXTil oli septembri lõpus 433,75 eurot/t ehk 3,3% kõrgem kui augustis. Võrreldes eelmise aasta septembriga (379,25 eurot/t) oli hinnatõus 14,4%.

Teravilja hinnad ELi riikides, Ukrainas ja Venemaal (tööstuste ostuhinnad, €/t, km-ta)

	Sept 2010	Sept 2011
TOIDUNISU		
Leedu	167	192
Läti	186	202
Saksamaa	228	206
Ukraina	150	159
Venemaa	152	148
SÖÖDANISU		
Leedu	143	160
Läti	146	175
Saksamaa	176	194
Ukraina	130	146
Venemaa	130	150
TOIDURUKIS		
Leedu	144	171
Läti	127	162
Saksamaa	204	234
Venemaa	121	119
SÖÖDAOODER		
Leedu	139	163
Läti	144	181
Saksamaa	170	193
Ukraina	149	157
Venemaa	124	152



RAIVO TASSO

Seeder: Eesti soovib otsetoetuste võrdsustumist aastaks 2014

Põllumajandusminister Helir-Valdor Seeder tõstas Luksemburgis toimunud Euroopa Liidu põllumajandus- ja kalandusnõukogu istungil otsetoetuste võimalikult kiire võrdsustamise liikmesriikide vahel.

Euroopa Komisjon on seadnud ühises põllumajanduspoliitikas (ÜPP) eesmärgiks kõikide ELi kuuluvate riikide otsetoetuste tasemete jõudmise vähemalt 90 protsendini keskmistest. Siiski pole seal täpsustatud, mis ajaks seda saavutada soovitakse. Eesti soovib Seedri sõnul seda juba aastal 2014. Euroopa Komisjoni teatistes eelarvereformi kohta on tehtud ettepanek, mille järgi Eesti otsetoetuste tase saavutaks 2020. aastaks ligikaudu 60% ELi keskmisest otsetoetuste tasemest, mis Seedri hinnangul ei ole piisav.

“Eesti jaoks on kõige olulisem saada võrdsemad konkurentsitingimused juba järgmisel eelarveperioodil. See eeldab otsetoetuste võrdsustamist,” ütles Seeder.

Samuti on Eesti seisukoht läbirääkimistel, et võrdsustamine ei toimuks maaelu arengutoetuste arvelt, sest see oleks lihtsalt ümbertõstmine. “Me saaksime näiliselt küll raha juurde, kuid vähenevad investeeritud maaettevõtlusesse ja infrastruktuuri,” selgitas Seeder.

Eesti ja Venemaa arendavad põllumajanduskoostööd

Eesti põllumajandusminister Helir-Valdor Seeder ja tema Venemaa kolleeg Jelena Skrõnnik kohtusid Moskvas ning kirjutasid alla lepingule, et arendada kahe riigi kaubavahetust ja muud koostööd põllumajanduse valdkonnas.

“Taasiseseisvumise perioodil ei ole Eesti ja Venemaa vaheline koostöö põllumajandusküsimustes kunagi olnud nii hea kui praegu,” ütles põllumajandusminister Seeder. Ta selgitas, et lepingu alusel luuakse ühiskomisjon, mis hakkab muu hulgas lahendama riikide vahel üleskerkivaid praktilisi probleeme põllumajandussaaduste kaubavahetuses.

Eesti ja Venemaa põllumajandusministrid ei ole taasiseseisvumise ajal kunagi varem kohtunud Eesti või Venemaa territooriumil, vaid on seda põgusalt teinud kolmandate riikide territooriumil toimunud sündmuste raames.

Põllumajanduse valdkonnas on Eesti peamised eksporditüübid Venemaale piim ja piimatooted, joogid, õlu, alkohol, elusloomad, toidukontsentratsioonid ning kala ja kalatooted.

Kogu kaubandusmahtudel on Venemaa Eestile suuruselt kolmas partner. Venemaa osatähtsus Eesti üldises kaubavahetuses on ligi 10%. Eesti kogu ekspordimaht on Venemaa kolmas sihtriik Soome ja Rootsi järel.



Seeder soovitas kaaluda Eesti toidu manifesti koostamist

Põllumajandusminister Helir-Valdor Seeder pakkus Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoja korraldatud Eesti toidu konverentsil välja mõtte koostada Eesti toidu manifest.

Seeder ütles, et manifestis lepiksid erinevad osapooled, nagu ministereeriumid, tootjad, töötajad, kokad ja teised kokku ühisosana, seaksid pikaajalised eesmärgid ja korraldaksid koostöö rahastamise.

Muu hulgas saaks ministri sõnul manifestis määratleda täpsemalt Eesti toidu kuvandi, luua ühtsema kommunikatsioonikorralduse ja soodustada ka märki “Eesti toit” kasutamist.

Seeder märkis, et eeskujuks tasub võtta viit riiki ühendava Põhjala toidu manifesti, kus rõhutatakse heapere-mehelikku ja säästvat tootmist, Põhjamaade toiduainete laialdasemat kasutamist ja koostööd tarbijate, tootjate, spetsialistide ja ametivõimude vahel.

Kuigi Eesti tarbija on uuringute põhjal seni ikka pigem kodumaiseid tooteid-toitusid eelistanud, tasub Seedri sõnul siiski Eesti toidusektoriga pidevalt tegeleda, kuna uuringud näitavad, et Eesti inimeste huvi Eesti toidu märkide vastu on kahanenud. Ta lisas, et määravaks on saanud rahakott ja elatustasemest sõltub ka inimeste suhtumine Eesti toidusse.

“Kui meile pakutakse hulgaliselt uusi, põnevaid ja soodsa hinnaga välismaiseid kaupu, mida võib olla keeruline eristada kodumaistest toodetest, siis hinnatundlikum ostja kipub ikka odavamalt toitu eelistama,” tõdes Seeder.

Ka ei pruugi välismaine toit olla Seedri sõnul kõige tervislikum; samuti on sel puudu omad lisaväärtused: kodumaine tootja pole anonüümne, me teame ja tunneme teda, samuti jäävad töö ja maksud kodumaale. “Me tahame, et tarbija need lisaväärtused ära tunneks.”

Põllumajandusministeeriumi sihtsiks muude valdkondade edendamise kõrval on tõsta tarbijate teadlikkust toiduohutusest, kvaliteedist, tervislikust toitumisest. Tarbija suurem teadlikkus eelpool mainitud valdkondadest mõjutab läbi nõudluse ka tootjaid.

SÜNDMUSED NOVEMBRIS JA DETSEMBRIS

RAIVO TASSO

**MTÜ Eesti Väkelinnukasvatajate Selts**

- 26. novembril kell 11 Harjumaal Tagadis Kiti Kanala Söödatoas kodulindude söötmise teemaline koolitus. Koolitaja on konsulent Vello Ilves. Osalustasu ühingu liikmetele 10 ja mitteliikmetele 15 eurot. Täiendav teave ja registreerimine: e-post: karin@semiramis.ee, koduleht www.kodulind.ee.

Eesti Karusloomakasvatajate Aretusühing

- 3. detsembril – Tartumaal Rõngu rahvamajas (Valga mnt 12) kella 12–18 suur küülikute ja tsintšiljade ühishäitus. Näitusel müüki tulevad küülikutõud: reks, kalifornia, uus-meremaa valge, prantsuse päss, flandria, hollandi, saksa liblikküülik, suured hele hõbeküülik ja hermeliin. Sissepääs lastele kuni 7 aastani tasuta, koolilapsed vanuses 8–19 aastat ja pensionärid 1,60 eurot, perepilet (2 täiskasvanut + 4 last) 5 eurot, täiskasvanu 2,25 eurot. Täiendav teave kodulehelt www.efba.ee või telefonilt 5612 0717.

EMVI Taimebiotehnoloogia Uurimiskeskus EVIKA

- 8. detsembril kell 10 Harjumaal Sakus Teaduse 6a traditsiooniline aastalõpu kartuliseminar. Täiendav teave: Viive Rosenberg tel 604 1484 või 521 0662.

Eesti Maaülikool

- 9. detsembril – Tartus, Kreutzwaldi 1a kella 10–16 koolitus “HACCP-põhise enesekontrollisüsteemi loomine, juurutamine ja alalhoidmine”. Kursuse hind 32 eurot. Täiendav teave ja registreerimine tel 731 3175, 731 3275, 731 3174 või veebis aadressil avatudylikool.emu.ee/taiendope/tahtis/.

Eesti Vabaõhumuseum

- 9.–11. detsembrini – Härjapea talus küpsetatakse leiba. Reede pärastlõunal panevad perenaised käärima juuretise ja seavad taina eelkergituseks valmis. Laupäeva hommikul sõtkutakse tainast, pühapäeval saab hääd rukkileiba maitsta.

- 16.–18. detsembrini – jõuluküla. Tegevused taludes toimuvad iga päev kella 11–16. Täiendav teave: tel 654 9100, e-post: evm@evm.ee, koduleht: www.evm.ee

Maamajanduse Infokeskus

- 13. detsembril – Lääne-Virumaal Jänedal sotsiaalse talupidamise teemapäev. Täiendav teave: e-post: meeri@maainfo.ee, tel 525 8261, koduleht: www.maainfo.ee.

Vana-Tori Hobuse Ühing

- 17. detsembril kella 10–15 vana-tori hobuseid tutvustav jõululaat Valgemaal Kuigatsi külas Hargo talus. Täiendav teave: telefonil 5646 4349, e-post: info@vana-torihobune.ee, koduleht: www.vana-tori.ee.

C. R. Jakobsoni Talumuseum

- 1.–31. detsembrini – haridusprogramm “Jõulud talus” Täiendav teave: tel 445 8171, e-post: info@kurgja.ee, koduleht: www.kurgja.ee.

Eesti Põllumajandusmuseum

- 5.–16. detsembrini iga päev kell 9.30, 12, 14 rullub lahti imeline jõululugu. Aidatakse perenaisel pühadetoite valmistada, meisterdatakse kaunistusi, toidetakse loomi ja valatakse uueks aastaks õnne, tehakse vahva saanisõit talvehärmalises mõisapargis. Täiendav teave telefonil 738 3810, e-post: epm@epm.ee, koduleht: www.epm.ee.

Maamajanduslike ürituste, koolituskursuste jms eelteateid 2012. aasta jaanuarikuu kohta ootab 30. novembriks veebitoimetaja Aive Sarjas (tel 5309 7209, e-post: aive.sarjas@maaleht.ee).

Türgi põllumajanduse kiire areng

Tekst ja foto LII SAMMLER
lii.sammler@maaleht.ee

Eesti mullikate eksport Türgi algas kahe aasta eest ja praeguseks on sinna müüdud üle 1500 tiine mullika.

Egeuse mere ääres İzmiri kandis farmi pidav Aksel Arold ostis Aravete Agrost, Sallasto OÜst ja Sirje Kornelilt mullu septembris kokku 132 tiinet mullikat. Mullikad ostis Aksel Arold Türgi riikliku toetusprogrammi abil, riik kompenseeris 40% mullika hinnast.

Lehmi peetakse moodsas vabapidamislaudas, kus neid lüpstakse kolm korda päevas. Peamiselt söövad nad maisisilo ja puuvillasrotti.

Aksel Arold on Eesti loomadega rahul, ent möönab, et väga raske on nad uuesti tiineks saada. Lehmi tuleb 2–3 korda seemendada, enne kui nad tiinestuvad. Peremees arvab, et üks põhjus on Eesti lehmade jaoks suur kliimamuutus ning kuumus.

Maad kasutab Arold 100 hektarit. Seal kasvatab ta maisi ja puuvilla, on ka oliivi- ja viinamarjaistandused. Silo jaoks plaanitakse rajada ka lutsernipõld.

İzmiri piirkonnas on veel 2–3 samasugust farmi. Enamik Türgi lehmi elab väiketaludes. Karjamaadel neid näha pole, sest enamik maad kannatab kuumuse käes ja õues lehmadele süüa ei jätku. Küll nosivad tühjadel mäekülgedel kitse- ja lambarjad.

Eelistavad kodumaist

Kokku on Türgis 11 miljonit veist, neist 4 miljonit piimalehma. Üle riigi on 82 aretusorganisatsiooni.

İzmiri piirkonna aretusühis- tu koondab 9000 veisekasvatajat ja 320 000 looma, neist 104 000 lüpsilehma. Aretusühistus ja jõudluskontrolli alla kuuluvate lehmade keskmine piimatoodang on 7000 kg aastas. Aretusühistel on ka oma piimafarm 1000 loomaga. Türgi oma sperma on 4–5 korda odavam kui importsperma.

Türgi aretusjuhud ei taha, et tõumaterjali riiki sisse toodaks, kuigi

Türgi farmer Aksel Arold annab ETKÜ juhile Tanel Bulitkole ülevaate Eestist ostetud mullikate edasisest elukäigust.



EESTI VEISEEKSPORT TÜRKI

- Juuli 2009 – Türgi ja Eesti põllumajandusministrid sõlmisid viieaastase koostööleppe, mis sisaldas ka tõuloomade müüki.
- Mai 2010 – esimene valik.
- Juuni 2010 – esimesed koormad tõumullikaid läksid Türgi poole teele.
- Lisaks tõumullikatele eksporditakse Türgi ka nuuma- ja tapaveiseid ning lambaid.
- Siiani on Türgi viidud 6500 veist, neist 1500 tõumullikat.
- Türgi poolelt juhib tõuloomaäri Mehmet Ali Kumru, Eesti poolt ETKÜ.

see on hädavajalik. Türklased ise saavad müüa oma tõumullikaid kolmandiku võrra kallimalt kui välisriigid. Oma mullikas maksab laias laastus 3000, importloom 2000 eurot.

Lisaks mullikate ostu toetamisele maksab Türgi riik põllumehele lehmatoetust ja toetust piimaliitri pealt ning lisatoetust kunstliku seemenduse teel saadud vasika eest. Toetused laekuvad korra kvartalis.

Piimaliitri baashind on ca 30 eurosent, millele lisanduvad toetused ja boonussummad kvaliteedi eest. Kokku tuleb piimaliitri eest 40 eurosent.

Kõige suurem mure on Türgi karjades udarapõletik, mille tulemusel tuleb pool karjast välja praaki-

da. Riigis võideldakse ka tuberkuloosi ja brutselloosiga ning aeg-ajalt esineb suu- ja sõrataudi puhanguid.

Turustusnipp – väikepakend

İzmiris asuv Pinari piimakombinaat töötleb 600 tonni piima päevas. See on ainult poole vähem kogu Eestis päevas töödeldavast piimast (1200–1400 tonni). Kombinaat teeb 600 eri nimetust tooteid. Ainuüksi juuste on üle 50 nimetuse.

Türgis on populaarsed ka jogurtid, mida müüakse samuti erineva suurusega pakkides.

Erinevad on ka joogipiima paken- did. Populaarseimad on 200grammi- sed väikepakendid, millel kõrs juures, nagu meil mahladel. Tehakse ka spetsiaalset lastepiima, mis on tavalisest magusam.

CLAAS



Miks valida CLAAS?

- kõige moodsamad ja efektiivsemad lahendused
- kõrge tootlikkus ja ökonoomsus ekstreemsetes tingimustes
- kiire tasuvusaeg ja kõrgelt hinnatud järelturu väärtus
- esmaklassiline varuosade saadavus ja jälrelteenindus
- kliendile soodsad garantiitingimused
- koolitus ja nõuanded kogemustega spetsialistidelt

Konekesko Eesti ASi pakkumine:
enne 31.12.2012 vormistatud tehase-
tellimustele kõikide teraviljakombainide
ALLAHINDLUS -6%.

Faktid:

- Lexion 670 oli Eesti kõige müüdum kombainimudel aastal 2011.
- Lexion 670 koristas Eesti põldudel hooajas keskmiselt 800–1100 ha, kütusekulu 9–14 l/ha, keskmine koristuskiirus 5–6 ha/h.
- Lexion 770 teostas 01.09.2011 ülemaailmse koristusrekordi Inglismaal, mis jäädvustati Guinnessi rekordite raamatus. Kaheksa tunni jooksul koristati 675,84 tonni nisu. Ühe tonni vilja koristamise kütusekuluks saavutati uskumatu 1,15 l.

 **KONEKESKO**
Masinamüügi Turuliider Baltikumis



Meie müügiesindajad:

Hiiu-, Harju-, Jõgeva-, Ida- ja Lääne-Virumaa
Saare-, Pärnu-, Rapla-, Lääne- ja Järvamaa
Viljandi-, Valga-, Tartu-, Põlva- ja Võrumaa
suurkliendihaldur

URMAS NIGULA
TAAVI RAND
LEMBIT ROOSIOJA
TIIT KURVITS

tel 521 8582
tel 5335 8636
tel 528 7081
tel 510 8272

urmas.nigula@kesko.ee
taavi.rand@kesko.ee
lembit.roosioja@kesko.ee

KÕIGE SOODSAM EESTIS.

CASE IH KOMBAINIDEL LIISINGU SOODUSINTRESS 1,15% + EURIBOR.

Harukordne võimalus osta kombaine liisinguintressiga alla 3%.
Pakkumine kehtib aasta lõpuni. Nüüd on õige aeg valida Case IH !



Nüüd CNH Capitali sooduskampaania ka Case IH rootorkombainidele.
See on Eestis ainuke võimalus osta kombaine liisinguintressiga alla 3% !

Marginaal on kõigest 1,15%, millele lisandub 6 kuu Euribor. Kui tellite
enne aasta lõppu, tasuta reis USA-sse. Nüüd on õige aeg valida Case IH !



Aivo Pöld
Kalmer Kendaru
Raido Lääne
Marek Selter

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

HOOLDUS ☎ 5300 2299
VARUOSAD ☎ 5300 6329



CNH CAPITAL

www.dotnuvosprojektai.ee