

Uudised

Hea klient!

Käesolevas numbris on üsna palju lugeda juuni alguses Riias toimunud ICARi konverentsist. See on mõistetav, sest jõudluskontrolliga tegelevatele organisatsioonidele on see üritus kõige olulisem rahvusvaheline sündmus, kus on võimalik teiste riikide kolleegidega kogemusi vahetada ning tutvuda meie valdkonna uuemate arengutega.

Konverentsijärgselt tuleb tunnistada, et meie lõunanaabrid tegid konverentsi korraldamisel suurepäraselt tööd. Konverentsil osales umbes 400 osalejat 45 erinevast riigist. Kuna üritus toimus Eestile niivõrd lähedal, siis oli seekord ka Eesti delegatsioon tavapärasest arvukam. Lisaks Jõudluskontrolli Keskusele olid konverentsil Eesti Tõuloomakasvatajate Ühistu, Veterinaar- ja Toiduameti ning Eesti Maaülikooli esindajad.

Kahjuks kattus ICARi konverents ajalisel Lihaveisekasvatavate Seltsi 10. juubelipeoga, mistõttu ei saanud ma üritusel osaleda, kuid soovin Lihaveisekasvatavate Seltsile ning kõigile lihavesikasvatavatele edaspidiseks palju jõudu ja edu oma tegemistes ning ettevõtmistes!

Loodan, et lihavesikasvatuse tormiline areng ei pidurdu veel niipea!



Kaivo Ilves
Jõudluskontrolli Keskuse direktor

ICAR 2010

31. maist kuni 4. juunini toimus Riias 37. Rahvusvahelise Jõudluskontrolli Komitee (ICAR) konverents. ICARi konverentsil oli Eesti esinejateks kaks ettekannet: Haldja Viinalass Eesti Maaülikoolist tutvustas oma esitluses Balti riikide vahelist aretusala koostööd, Kaivo Ilves JKKst rääkis oma ettekandes jõudluskontrolli korraldusest Eestis.

ICARi konverentsi raames toimus ka järjekordne Balti Aretuse ja Geneetika konverents, kus teiste hulgas esines ka Mart Uba JKKst ettekandega "Kasutusea geneetiline hindamine Eestis".

Traditsiooniliselt toimus koos ICARi konverentsiga ka Interbulli koosolek. Koosoleku läbivaks teemaks oli genoominfo ning selle kasutamine aretuses. Samuti räägiti lihavesikeste rahvusvahelise geneetilise hindamise pilootprojektist Interbeef ning selle edasistest arenguplaanidest.

ICARi üldkogul andsid oma tegevusest aru kõigi ICARi töögruppide ja alamkomiteede juhid. ICARil on neli alamkomiteed (piimamõõtmisvahendid, loomade identifitseerimine, piimaanalüüsid, Interbull) ja 12 töögrupp (jõudlusandmete registreerimine, kunstlik seemendus, välimiku hindamine, funktsionaalsed tunnused, laktatsiooni arutamise meetodid, põlvnemise registreerimine, geneetiline ekspertiis, lihajõudlus ja Interbeef, kitsede piimajõudluskontroll, lammaste piimajõudluskontroll, villa-jõudlus, arengumaade töögrupp).

Järgmine konverents toimub kahe aasta pärast Iirimaal Corkis.

Riias esitatud ettekanded on kättesaadavad aadressil http://www.icar.org/Documents/Riga_2010/index.htm.

JKK direktor valiti ICARi juhatusse

Riias toimunud ICARi üldkogul valiti Kaivo Ilves ICARi juhatuse liikmeks. Lisaks Eestile on juhatuses esindatud Taani, USA, Austraalia, Saksamaa, Prantsusmaa, Suurbritannia, Hispaania, ning Itaalia FAO esindajaga. Juhatusel liikme mandaat kehtib neli aastat. Riias valiti ICARile ka uus president. Kanada esindaja Neil Petreny ametiaeg sai läbi

ning uueks ICARi presidendiks valiti taanlane Uffe Lauritsen.

Lisaks ICARi juhatuse töös osalemisele juhib alates juunist JKK direktor Kaivo Ilves ICARi loomade identifitseerimise alamkomiteed. Töögrupi ülesanded on:

- 1) tavakõrvamärkide testimise korraldamine;
- 2) elektrooniliste identifitseerimisvahendite (kõrvamärgid ja lugejad) testimise korraldamine;
- 3) osalemine uute identifitseerimisvahendite standardite väljatöötamises;
- 4) koostöö arendamine teiste rahvusvaheliste organisatsioonidega (ISO, OIE).

Töögrupp koosneb kuuest liikmest ning lisaks Eestile on esindatud Austraalia, USA, Saksamaa, Prantsusmaa ja Suurbritannia.

Külalised Põhja-Ameerikast

Jõudluskontrolli Keskust külastasid 5.-8. juunini külalised Põhja-Ameerika kahest jõudluskontrolliorganisatsioonist: Canwest DHI (Kanada) tegevjuht Neil Petreny (ICARi president 2006–2010) ja AgSource Cooperative Services (Wisconsin, USA) asepresident Patrick Baier (vastutusala on piimavesikeste jõudluskontroll).

Külaliste vastuvõtu planeerimisel võtsime aluseks nende soovi näha nii Jõudluskontrolli Keskust kui Eesti farme. Jõudluskontrolli Keskuse peakontoris andsime ülevaate meie tegevusest ning jõudluskontrolli korraldusest Eestis. Meie tegemised pälvisid siirast huvi ning tunnustust. Samas saime soovitusi edasiste võimalike tegevuste kohta.

Külalisi võõrustasid ka kolm piimatootjat: Tiit Niilo Nopri talu, AS Perevara ja OÜ Aravete Agro. Täname kõiki vastuvõtjaid! Eesti piimafarmide kõrge tase avaldas külalistele muljet.

Lisaks töökohtumistele näitasime külalistele ka Eestimaad – matk Meenikunno rabas, Lõuna-Eesti kaunis loodus, Tartu ja Tallinn ning Setomaa suitsusaun jäävad neile kauaks meelde.

Järgmisi külalisi on Jõudluskontrolli Keskusesse oodata oktoobris, kui Eesti võõrustab Põhjamaade jõudluskontrolli organisatsioon.



Maaelu Arengu Euroopa
Põllumajandusfond:
Euroopa investeringud
maapiirkondadesse

ICAR 2010 teemad

ICARi konverentsil käsitletust tuleb kindlasti nimetada sessiooni, kus tutvustati soomlaste välja töötatud ja meilgi kasutusele võetud mastiidi haigustekitajate DNA määramisel põhinevat *Pathoproof*-meetodit. Lisaks firma Finnzymes Oy esindaja Mikko Koskineni teenust ja firmat tutvustavale sissejuhatusele esinesid ettekannetega Finnzymes'i emafirma Thermo Fisher Scientific, Inglismaal tegutseva piimalabori ja Põhja-Ameerika jõudluskontrolliorganisatsioonide esindajad. Kuigi erinevad ettekanded käsitlesid seda progressiivset haigusetekitajate määramise meetodit erinevatest aspektidest, oli kõikide sõnum sarnane: teenus on sõltumata selle pakkujast loomapidajale lihtne ja mugav kasutada, annab praktiliselt alati vastuse ja loomapidajale võimaluse paindlike ravistrateegiatega ja kiire kontrolli rakendamiseks. Mainiti ka, et kuigi DNA määramine on juba pikalt kasutusel olevast "külvmisest" kallim, jäävad ära nt segakasvust tingitud vastuseta proovid, mille osakaal võib olla isegi kuni 40%.

Jõudluskontrolli puudutavate teemade seas leidis rohkem kajastamist loomade terviseandmete kogumine ja kasutamine. Kuigi Skandinaaviamaades kogutakse loomade terviseandmeid juba aastaid, on muu maailma jaoks see teema uus ja huvitav. Siiski olid mitmed teemat puudutavad ettekanded pigem käivitatud projekte kui andmete kasutamist kirjeldavad.

Samuti tuleb veel märkida Prantsusmaa ja Taani ülevaated elektrooniliste identifitseerimisvahendite kasutamiskogemustest, mitmete maade ettekanded jõudluskontrollikliientidele pakutavatest teenustest, Inglismaa holsteinikasvatavate "virtuaalse lehma" tutvustus ning Iisraeli teadlaste uuring, mille eesmärgiks oli lehmade lamamisaja pikkuse kasutamine loomadel inna avastamiseks ja nende heaolu ning tervisliku seisundi hindamiseks.

Taani teadlased on uurinud, kas ja kui palju kandub eelmise lehma piima järgmise lehma piimaproovi lüpsiseadmete ning proovivõtuseadmete kaudu. Edasikandumine võib anda vale tulemuse somaatiliste rakkude arvu määramisel või haigusetekitajate kindlakstegemisel. Tutvustatud töös tulid probleemid esile halvasti seadistatud robotlüpsiseadmete puhul. Korrektsete seadistuste ning lüpsiplatsidel kasutatavate seadmete puhul esineb ülekandumist vaid vähesel määral.

Tavapäraselt tutvustasid oma viimase aja saavutusi ka laboriseadmete ja identifitseerimisvahendite tootjad.

ICARi laborite kokkusaamine oli suunatud rahvusvahelistele strateegiatele ja uute arenduste väljatöötamisele. Räägiti laborite võrgustiku olevikust ja tulevikust. Laboritevahelise professionaalsustesti esmaseks eesmärgiks on olnud anda igale laborile võimalus hinnata oma analüütilise tegevuse tulemust absoluutväärtusena ja võrrelduna teiste laboritega.

Samuti räägiti vajadusest luua rahvusvaheline referentsüsteem, mis pakub täiendava tee rutiinmeetodite kalibreerimiseks, kindlustades tõese analüütilise tulemuse. Selleks on vajalik luua süsteem kvaliteetse referentsmaterjali tootmiseks ja toimetamiseks laboritele. Prantsusmaa ja Belgia esindajad tutvustasid uusi võimalusi piima rasvhappelise koostise määramisel. Samade analüsaatoritega võiks määrata ka mineraale, laktoferrini, ketoosi esinemist jm.

ICARi konverentsi raames on alati võimalik külastada ka korraldajamaa farme. Ühe tuuri käigus külastasime kahte ettevõtet, millest esimene tegeleb piimaveisekasvatusega, teraviljakasvatusega, hobusekasvatusega, õlletootmisega ja toitlustamisega. Karjas on 700 veist, piimatoodang ca 8000 kg lehma kohta. Maist oktoobrini on kõik lehmad ööpäevaringselt

karjamaal, kus neid ka lüpstakse. Lüpsmiseks on karjamaal teisaldatavad lüpsiplatsid. Talveperioodil on lehmad laudas lõaspidamisel.

Teises farmis oli 600 veist, neist 250 lehma. 2009. aasta lõpus valmis farmis Läti esimene biogaasitehas, kus sõnnikust ja maisist toodetakse elektrienergiat.

Teisel grupil oli võimalus külastada kahte piimakarja ja ühte punahirvefarmi. Ühe lüpsifarmi omanik on hollandlane, kelle karjas on 260 lüpsilehma keskmise toodanguga 10 000 kg. Teisel on omanikuks lätlane, karjas on 310 lehma keskmise toodanguga 8000 kg. Kuigi mõlemad on oma piirkondade parimad, on nende suhtumine väga erinev. Kui hollandlane importis kogu vajaliku tehnika ja teadmised Taanist ja Hollandist ning Läti laboritest ega nõuandesüsteemist midagi head ei arvanud, siis lätlane usaldab omamaist süsteemi.

Punahirvede kasvandus, kus on hetkel 300 põhikarja hirve, on omaniku väitel Euroopa suurim. Peremees tegeleb nii hirvede aretuse ja tõuloomade müügiga kui hirveliha ja lihasaaduste tootmise ja müügiga. Asi on seal ette võetud suurelt, seda näitab kas või Belgiast palgatud loomakasvatustjuht ja Saksamaalt sisse ostetud lihunik.

vahendasid

Aire Pentjärv, Toomas Rimmel, Mart Kuresoo

Foss'i sümposium Hollandis

Taani firma Foss Analytical korraldas piimalaborite sümposiumi Hollandis. Sümposiumil oli osavõtjaid 170 enam kui 30 riigist. 1956. aastal asutatud väikefirma Foss on kasvanud selle ala turuliidriks maailmas. Arendustööks on pidevalt eraldatud vähemalt 10% käibest. Firmas töötab üle 200 inseneri ja teadlase, kes teevad koostööd arvukate teaduskeskuste ja klientidega. Rohkem kui 80 riigis on piima-analüüsiseadmete kesklaboratooriumid, kuhu on müüdnud enam kui 2200 MilkoScan'i, 2500 Fossomatic'ut ja 1000 Bactoscan'i. Enamikus sellistes laborites analüüsitakse jõudluskontrolli- ja makseproovid koos, mis annab teenusele suurema usaldusväärsuse ja madalama hinna.

Euroopa suurim ja tehniliselt parimal tasemel toorpiima laboratoorium asub Hollandis Zutphenis. Piimaproovide transport laboris toimub konveieritega, mis toimetavad proovid analüsaatorite ette paigutatud proovisoojenditesse ja edasi automaatsetesse etteandeseadmetesse. Bakteriproovid analüüsitakse allajahutatud ruumis. Paljude üheaegselt töötavate seadmete tööd jälgib paar inimest. Kallile inimele eelistatakse keerulisi tehnilisi lahendusi. Selle eelduseks on kõigi proovipudelite märgistamine kas riba- või raadiosagedusliku koodiga. Põhjuseks on ka Hollandi 19 500 piimafarmis elava 1,5 miljoni lüpsilehma piimaproovide analüüsimine ühes laboratooriumis.

Aastaid oli tähtsaim valgu ja rasva koguse määramine piimas. Lisandunud on karbamiidi määramine, mis koos valgu- ja rasvasisaldusega annab aluse lehmade tasakaalustatud söötmise korraldamiseks. Atsetooni ja betahüdrobutüraadi määramine poegimisjärgsel kuul annab võimaluse kiiresti avastada ketoosihaiged lehmad ja tasakaalustada ratsiooni, parandades sellega lehmade söömist.

Makseproovides hinnatakse piima ohutust, kvaliteeti, piimarasva ning -valgu kogust ja inimese tervist säilitada ja parandada võivaid näitajaid. Tarbijad soovivad osta sobiva rasvhappelise koostisega piimatooteid, milles rasv peaks olema valdavalt küllastumata kujul. Küllastunud rasvad viivad kolesterooli taseme tõusuni inimese organismis, mis põhjustab südamehaigusi.

Uuringud on näidanud, et inimese toidus annavad suure osa küllastunud rasvhapetest piimatooted. Lihas ja lihatoodes on nende kogus kaaluühiku kohta ligikaudu kolm korda väiksem. Suurbritannias sureb iga kolmas inimene südamehaiguste tagajärjel. Selline informatsioon ja tarbija nõudmised on sundinud piimatöötajaid otsima lisaväärtusega tooteid, mis võimaldab neil jääda kasumlikuks. Uute analüsaatoritega saab piimast määrata küllastunud-, küllastumata-, polü- ja monoküllastunud rasvhappeid. Kui lehm sööb toiduga päevas 600 grammi taimeraska, milles on keskmiselt 10 erinevat rasvhapet, siis toodab ta 1200 grammi piimaska, milles on enam kui 400 erinevat rasvhapet. 50% sellest piimaskast toodetakse taimeraskast, teine pool aga valdavalt kiudaine seedimise produktidest. Need andmed võimaldavad farmis kohandada lehmade söötmist selliselt, et piimas ja selle läbi ka piimatoodetes suureneks küllastumata rasva kogus.

Piima ohutuse ja kvaliteedi hindamisel on uueks võimaluseks võrrelda nn normaalse ja uuritava piima neeldumisspektrit. Sellega saab kindlaks teha piima valgu ja rasva võltsimist, näiteks valgu- või rasvataoliste ainete lisamist piimale. Võimalik on ka pesuainete ja teiste piimale lisatud või sinna tahtmatult sattunud ainete olemasolu kindlakstegemine. Makseproovide süsteemi neid komponente veel lisatud ei ole.

Hollandis toimub toorpiima eest maksmine makseagentuuri andmete alusel, kellele piima töötaja annab ostetud piima kogused ja laboranalüüsitulemused. Maksesüsteem on kõigile tootjatele/töötajatele ühine ja kohustuslik. Igast piimapartiist määratakse rasva-, valgu-, laktoosi- ja karbamiidisisaldus ning piima kogus, mille alusel määratakse piima hind. Hinnast mahaarvamised toimuvad trahvipunktide alusel, kus ühe trahvipunkti maksumus on 0,5 eurot 100 kg piima kohta kuu jooksul.

Bakteriproove analüüsitakse 2 korda kuus: 100 000–250 000 üks trahvipunkt; üle 250 000 kaks trahvipunkti;

Somaatilisi rakke 2 korda kuus: viimane proov ja geom. keskmine üle 400 000 üks trahvipunkt;

Külmumistapp 2 korda aastas > -0,505°C üks trahvipunkt;

Pidurdusainete olemasolul iga koorem 0,25–0,38 EUR/kg, sõltuvalt piima hinnast turul.

Kõrgemaid nõudmisi piimale ei esitata seetõttu, et mitte kahjustada piimatootjate konkurentsivõimet turul ja sellistele nõudmistele vastavast piimast on võimalik valmistada kvaliteetseid piimatooted. Lisaks määratakse piimast vabu rasvhappeid, võihapet tekitavaid spoore ja vatiproov.

Huvitav oli ettekanne USA farmeritele kuuluvast kooperatiivist Dairy One. Sellesse on koondunud 14 kirdeosariigi 5200 farmi, kus on ligikaudu 600 000 lehma. Karja suurus jääb 20 ja 5000 lehma vahele. 43% karjades oli 2009. aastal 50–100 lüpsilehma. Kooperatiivi nõustajatelt ja laboritest on võimalik saada kõikvõimalikku tootmiseks vajalikku informatsiooni. Kooperatiiv müüb toodetud piima parima turuhinnaga, mida võimaldab piima suur kogus. Piima eest maksmine toimub toodetud rasva- ja valgukoguse järgi, arvestades ka laktoosi ja mineraalainete kogust. Somaatiliste rakkude arvestuspiiriks on 350 000 sr/ml. Sellest madalama näidu puhul makstakse piimatootjale lisatasu, suurema puhul makstakse proportsionaalselt vähem. USAs võib maksimaalne somaatiliste rakkude arv toorpiimas olla kuni 700 000 sr/ml, mille puhul makstakse kg piima eest ligikaudu 45 Eesti senti vähem kui piima eest, milles on 350 000 sr/ml. Euroopa Liitu müüdiv juust valmistatakse piimast, mille sr arv peab olema alla 400 000 ml. Bakterite üldarvu normiks on 31–50 kolooniat/ml. Madalama hulga puhul makstakse väikest

lisatasu, suurema puhul proportsionaalselt vähem.

Sümposiooni ettekandeid on võimalik mitmes keeles lugeda aadressil www.foss.dk/Campaign/CMTsymposium.aspx.

Mart Kuresoo

analüüside laboratooriumi juhataja

Mastiidiproovid analüüside laboris

Lehma udarapõletiku ehk mastiidi põhjuseks on udarasse sattunud bakterid. Mastiit on piimakarjakasvataja kõige salakavalam ja ohtlikum vaenlane, mistõttu on väga oluline selle haigusetkitajate spetsiifiline ning varajane tuvastamine. Alates käesoleva aasta aprillist on JKKs võimalik mastiidetkitajaid määrata. Sellega seoses said piimaanalüüside laboratooriumi töötajad veebruaris väljaõppe Soome firma Finnzymes Oy töötajatelt.

Mastiiditajate bakterite tuvastamine piimast põhineb kahe-etapilisel protsessil, kus esiteks bakteri DNA eraldatakse piimast ja sellele järgneb erinevate bakterite DNA tuvastamine väga tundliku PCR-meetodi abil.

Erinevad bakteritüved omavad unikaalset DNA järjestust, mis puudub teistel bakteritüvedel. Kasutades Finnzymes Oy analüüsi meetodit, mõõdetakse iga bakteritüve unikaalset DNA hulka PathoProof Mastitis PCR (*Polymerase Chain Reaction*) reaktsioonis, mille avastamist tunnustati 1993. a Nobeli keemiapreemiaga. Meetod põhineb spetsiifilise DNA hulga suurendamisel olenevalt algsest DNA hulgast. Seega, kui mastiidetkaja bakteri DNAd leidub piimas teatud hulgal, siis kasutades PCR-reaktsiooni saab seda DNAd tuvastada ning analüüsi tulemus on positiivne. Ja vastupidiselt – kui mastiidetkaja bakter (seega ka bakteri DNA) puudub piimas, siis PCR-reaktsioon ei tööta ning analüüsi tulemus on negatiivne.

Koguselist piimaproovis avastatud haigusetkitajate bakterite hulka (ehk bakterite DNAd) väljendatakse skaalas alates + ehk vähesel määral kuni +++ ehk suurel määral esinevaks. JKK piimalaboris määratud erinevate piimatootjate segupiimades on esinenud vähemal või suuremal määral kõigi määratavate haigusetkitajate bakterite DNAd.

Olulise tähtsusega DNA-analüüsi läbiviimises on piimaproovi puhtus, sest analüüsi käigus lisatavaid lahuste koguseid mõõdetakse mikrollitrites ja filterkolonn võib piimas leiduvate mehhaaniliste osakeste (sõnnikutükid, turba- ja heinapuru) tõttu DNA ekstraheerimisel ummistuda.

Loomapidaja, kes teab, millised bakterid põhjustavad lehmade udarapõletikke, võidab nii ajas kui ka rahas, sest tal on võimalik alustada loomade ravi kohe õigete ravimitega. Uus meetod annab võimaluse kontrollida ostuloomade tervislikku seisundit ja ravi edukust. Paagipiimast võetud proov annab hea ülevaate karjas levinud mastiidetkitajate kohta, mis omakorda aitab õige mastiiditõrjekava koostamisel. Vähetähtis pole ka see, et saadetud proovidele saadakse alati vastus, mida on võimalik edasiste otsuste tegemisel kasutada.

Eduard Punga

analüüside laboratooriumi peatehnoloog

Tähelepanu

Et vältida segadusi ühelt kontroll-lüpsi meetodilt teisele üleminekul (nt üleminek vahelduvale või kolmekordsele lüpsile), palume **kontroll-lüpsi meetodi muutmise kindlasti teatada piirkonna zootehnikule**, enne kui toimub kontroll-lüpsi uue meetodi järgi.

100 tonni piima ühelt lehmalt

Oma elu jooksul üle 100 000 kg piima lüpsnud lehm on JKK andmebaasi põhjal teada kaheksa, neist seitse on karjast välja läinud. Elus on Selja OÜ lehm Lali, kes ületas 100 000 kg piiri tänavu aprillikuus.

Esimesena ületas 100 000 kg piiri Estonia kolhoosi lehm Mirvik, kes sündis 11. aprillil 1961. a ja läks karjast välja 30. juunil 1977. a. Eluaja jooksul on kõige enam piima andnud Estonia OÜ (kolhoosi) lehm Eta, kes lüpsis kokku 129 707 kg piima. Rekordlehmadest elas

vanimaks Estonia OÜ lehm Emi, kes oli pikka aega kõige vanemaks lehmaks jõudluskontrollikarjades üldse.

Senised 100 000 kg piiri ületajad on olnud eesti holsteini tõugu. Eesti punast tõugu lehmadest jõudis kõige lähemale sellele rajajoonele Enn Areni karjas olnud lehm Öienupp, kes karjast väljamineku ajaks 27. aprillil 2010 oli lüpsnud 99 483 kg piima.

Inno Maasikas
andmetöötlusosakonna juhataja

Nr	Nimi	Sünd	Karjast väljaminek	Piima kg
189	Eta	9.05.1979	28.01.1997	129 707
732945	Emi	18.10.1985	26.01.2005	122 750
353	Nääpsu	10.11.1983	23.07.1995	107 708
1462	Mirvik	11.04.1961	30.06.1977	106 016
949	Loodus	9.08.1979	30.12.1992	104 887
8	Nelta	14.01.1981	25.01.1993	103 641
375466	Ritsikas	30.11.1994	8.02.2010	102 783
256577	Lali	24.07.1995		100 256

Vissi konkursid

Mai alul toimus Luigel eesti holsteini tõu Viss 2010, kus osales 23 loomapidajat 87 lehmaga. Tiitli pälvis Nigula Piim OÜ lehm Kaili. JKK autasustas traditsiooniliselt esmaspoeiginud grupi võitjate omanikke. Esmaspoeiginud grupi I koha sai Adavere Agro AS lehm Neemo. II koht kuulus Kokale Kaiu LT Osaiühingust ja III koht lehmale Lessu Aravete Agro OÜst.

Saarte Viss korraldati juuni keskpaigas Upal. Osales 13 loomaomanikku 43 lehmaga. Esmaspoeiginute klassi võitja eesti punast tõugu loomade osas oli Saare Farmer OÜ lehm Preili ja eesti holsteini osas Rauni Põllumajanduse Osaiühingu lehm Pammi. Kõljala Põllumajandusliku OÜ loomad võitsid Vissi tiitli. Lehm Laino on EHF Viss ja Sääris EPK Viss.

Eesti punase tõu Viss 2010 valiti 3. juulil Ülenurmel. JKK tunnustab kõiki osalejaid!

Mõtteid ja soovitusi suveks

Umbrohud on taimed, mis on selgeks saanud kõik ellujäämise saladused peale rividena kasvamise.

Kuidas eristada umbrohtu kasulikust taimest? Rohides tuleb maa seest ilusti koos juurtega välja ainult kasulik taim.

Parim viis, kuidas aiatöid teha: pane pähe laia äärega õlgkübar, selga mugav õhku läbilaskev riietus, võta paremasse kätte näiteks külm õlu ja vasakuga juhata, kust tuleb kaevata.

Kui juhend näiteks herneseemnete pakendil näitab, et taim vajab toetamist, siis tähendab see, et lõpuks ometi saate rakendada oma lapse või lapselapse teadmisi, kelle inseneriharidusse te juba nii-ii pikalt olete investeerinud.

Sääsed on putukad, kes õpetavad teid kärbestesse suhtuma kui positiivsetesse kangelasestesse.

Töö teeb õndsaks, aga see ei ole praegu tähtis.

Tööjuubelid

5. juubel: 13. juunil **Merle Lillikul** (Tartu- ja Jõgevamaa zootehnik) ja 11. juulil **Maila Kirsil** (Lääne- ja Raplamaa zootehnik).

30. juubel: 1. septembril **Aino Vaikmaal** (labori analüütik), 22. septembril **Grista Kuuskalal** (labori analüütik), 24. septembril **Lea Käärikul** (Hiu-, Ida-Viru, Jõgeva, Valga ja Võru maakonna klienditeenindaja).

40. juubel: 1. juulil **Vello Rool** (põlvnemisandmete spetsialist).



Jõudluskontrolli Keskus

Estonian Animal Recording Centre

Piimaveiste jõudluskontrolli alane nõustamine	738 7738
Sigade jõudluskontrolli alane nõustamine	738 7765
Kõrvamärkide müük	738 7762
Järvamaa klienditeenindaja	738 7751
Hiu-, Ida-Viru-, Jõgeva-, Valga- ja Võrumaa klienditeenindaja	738 7752
Lääne-, Põlva-, Rapla- ja Tartumaa klienditeenindaja	738 7753
Lääne-Viru ja Pärnumaa klienditeenindaja	738 7754
Harju-, Saare- ja Viljandimaa klienditeenindaja	738 7759
Põlvnemisandmed (veised)	738 7756
Geneetiline hindamine (veised)	738 7731
Geneetiline hindamine (sead)	738 7746
Raamatupidamine	738 7704

Labor

Kreutzwaldi 46, 50094 Tartu	
Tel	738 7726
Faks	738 7724
Piimameetrite testimine	738 7722
Piimaproovide vastuvõtt	738 7721
Piimaringid	738 7726

Maakondade zootehnikud

Harjumaa	Maire Põhjala	Tuleviku 3, Laagri, Harju mk	tel 679 6419	gsm 516 7886	K 9.00-16.00
Hiiumaa	Maire Tamm	Mäe 2, Käina	tel 463 1147	gsm 5332 4204	1. ja 3. K 12.00-16.00
Ida-Virumaa	Ludmilla Aan	Viru 5a II korrus, Jõhvi		gsm 516 7816	2. ja 4. T 10.00-14.00
Jõgevamaa	Merle Lillik	Ravila 10, Jõgeva	tel 776 0048	gsm 516 7868	E 9.00-15.00
Järvamaa	Saive Kase	Prääma küla, Paide vald	tel 385 0286	gsm 524 0147	K 9.30-15.00
Lääne-Virumaa	Ludmilla Aan	Neffi 2, Rakvere	tel 322 7018	gsm 516 7816	E 9.00-14.00
Läänemaa	Maila Kirs	Posti 30, Haapsalu	tel 473 3007	gsm 509 4675	K 9.00-15.00
Põlvamaa	Evi Prins	Puuri tee 1, Põlva	tel 799 3007	gsm 520 6231	K 10.00-13.00
Pärnumaa	Maire Põhjala	Haapsalu mnt. 86, Pärnu	tel 443 3120	gsm 516 7886	E 9.30-15.30
Raplamaa	Maila Kirs	Kuusiku tee 6, Rapla	tel 485 5673	gsm 509 4675	E 9.00-15.00
Saaremaa	Maire Tamm	Kohtu 10, Kuressaare	tel 453 1352	gsm 5332 4204	E 9.00-15.00
Tartumaa	Merle Lillik	Kreutzwaldi 48A-215, Tartu	tel 738 7739	gsm 516 7868	1. ja 3. T 8.00-15.00
Valgamaa	Evi Prins	Aia 17, Valga		gsm 520 6231	2. ja 4. E 10.00-13.00
Viljandimaa	Saive Kase	Vabaduse plats 4-317, Viljandi	tel 433 3713	gsm 524 0147	T 9.00-14.00
Võrumaa	Evi Prins	Liiva 11, Võru	tel 782 1253	gsm 520 6231	T 10.00-13.00