



Hea klient!

Jõudluskontrolli Keskus on saatnud piimaveisekasvatatajatele igakuist infolehte juba 2001. aasta jaanuarist. Seni oleme oma info jagamisega olnud liialt teenusekesksed - igale loomaliigi kasvatajale oleme pakkunud ainult tema loomaliigi kohta käivat infot. Nüüdseks oleme otsustanud kõigile oma klientidele kord kvartalis anda rohkem informatsiooni ja mitte enam teenusekeskselt – et ka seakasvataja teaks, mis veisekasvatatuses toimub ning vastupidi. Teenusekeskseks jääb siiski meie lehe sisemine külg, kus piima- ja lihaveisekasvataja ning seakasvataja leiab just temale mõeldud artikleid. Kahjuks on täna kitsakasvatatajale saadetakse leht lühem - erialase artiklita – kuid sobiva koostööpartneri leidmisel täidame me tulevikus ka selle tühimiku. Meie kord kvartalis ilmuvast väljaandest JKK Sõnumid leiata ka tulemusi, mida ei ole võimalik mujalt kirjandusest leida, näiteks nn edetabelid. Kuna see on meie esimene väljaanne, siis aja jooksul areneb see kindlasti edasi nii oma sisult kui ka vormilt. JKK Sõnumid saab muutuda Teile kasulikumaks ning huvitavamaks sel juhul, kui meile oma soovidest teada annate. Kindlasti jääb JKK Sõnumite põhieesmärgiks astuda sammuke Teile lähemale ja tutvustada Jõudluskontrolli Keskuses toimuvat. Loodan, et leiata siit endale huvitavat lugemist.

Kaivo Ilves
Jõudluskontrolli Keskuse direktor

UUDISED

95 aastat jõudluskontrolli Eestis

Veiste jõudluskontrolli alustati Skandinaaviamaades juba 19. sajandi lõpul. 1895. aastal asutati esimene karjakontrolli-ühing Taanis, samal aastal ka Rootsis.

Balti mõisnikud jälgisid Rootsi karjakontrolliühingute tööd, kuid suhtusid umbusuga karjakontrolli sisseviimisse Eestis. Eesti mõisakarjades alustati karjakontrolliga 1903. aastal. Esialgu teostati üksikute lehmade toodangu ja söödakulutuse arvestust.

Süstemaatiline objektiivsetel alustel karjakontroll algas karjakontrolliringide loomisega 1909. aastal.

8. märtsil 1909. a otsustati Väandra Põllumeeste Seltsi koosolekul asutada seltsi juurde karjakontrolli osakond. 1. mail 1909. alustas tööd Väandra Põllumeeste Seltsi karjakontrolliühing ning Hans Virkuse eestvõtmisel kontrolliring. Seda loetakse veiste jõudluskontrolli alguseks talukarjades. Esimeseks kontrollassistendiks kutsuti Massujõe talu noorperemees Ernst Tomingas, kes oli vastava ettevalmistuse saanud Soomes.

Novembris 1909 loodi kontrollühised veel Kambjas ja Rõngus, järgmistel aastatel veel paljudes paikades.

JKK Maamessil

JKK osaleb ka sel aastal Maamessil, mis toimub 15-17. aprill Tartu Näituste messikeskuses.

Atesteerimine

Vastavalt "Põllumajandusloomade aretuse seadusele" võib alates 01.01.2004 jõudlusandmete kogumise ning edastamisega tegeleda loomapidaja või tema poolt volitatud isik, kes omab jõudlusandmete koguja tunnistust. Selleks peab vastavat tunnistust sooviv isik läbima testi.

Piimakarjakasvatavad saavad testi täita oma maakonna JKK zootehnik-peaspetsialisti juures või JKK Tartu kontoris. Eelnevalt on vajalik aeg kokku leppida (Tartus testida soovijatel telefonil 738 7737 või 738 7738). Seakasvatatel on testi täitmiseks vajalik eelnevalt aeg kokku leppida telefonil 738 7765.

Suuresti aitab testi edukale läbimisele kaasa eelnev tutvumine piimaveiste jõudluskontrolli käsiraamatuga või sigade jõudluskontrolli käsiraamatuga (a 40 krooni), mida saab osta maakondade zootehnik-peaspetsialistidelt või JKK-st. Käsiraamat on saadaval ka meie koduleheküljel.

Seisuga 23. märts 2004 oli atesteeritud 788 piimaveiste jõudlusandmete kogujat (paljud loomapidajad kasutavad jõudlusandmete kogumisel ja edastamisel kontrollassistendi teenust) ja 51 sigade jõudlusandmete kogujat. Atesteerimata on veel 3 sigade jõudluskontrollis ja 392 piimaveiste jõudluskontrollis olevat omanikku.

Jõudlusandmete koguja tunnistuse olemasolu üle teostavad järelevalvet Veterinaar- ja Toiduameti Põllumajandusloomade aretuse järelevalve büroo inspektorid.

UUENDUSED

Vahelduv kontroll-lüps

Karjadele, kus lüpsitööde kiire kulg ja ruumipuudus raskendavad kontroll-lüpsi tavapärasest läbiviimist, on JKK loonud võimaluse rakendada uut kontroll-lüpsi läbiviimise ja seega ka toodangu arutamise meetodit. Uue meetodi ehk vahelduva kontroll-lüpsi korral

mõõdetakse piimakogus ning võetakse piimaproov vaid ühel lüpsikorral. Ühe lüpsikorra kontroll-lüpsi tulemused võetakse aluseks lehma toodangu arvutamisel.

Lähemat informatsiooni vahelduva kontroll-lüpsi kasutuselevõtmise tingimuste kohta saab zootehnik-peaspetsialistilt maakonnas.

Sigade jõudluskontroll

Lõpusirgele on jõudnud põhjalik ettevalmistustöö pieträani tõugu sigade geneetiliseks hindamiseks. Läbi on viidud esimene katseline hindamine, regulaarseks muutub hindamine aprillis.

SIGADE JÕUDLUSKONTROLI ARENGUST

Sigade jõudluskontrolli süsteemi arengus oluliseks aastaks võib pidada 1983. aastat, mil esmakordselt hakati farmidest kogutud andmeid sisestama arvutisse. Intensiivselt liitusid seafarmid jõudluskontrolli süsteemiga alles 1998. aastal.

1994. aastal hakati lisaks emiste ja kultide jõudlusnäitajatele koguma JKK andmebaasi ka noorsigade lihajõudlusnäitajaid. Mõõtmisi hakkasid karjatestil teostama aretusühistu konsulendid Taanist ostetud ultraheli aparaatidega PIGLOG – 105.

1995. aastal hakkas JKK kogu tööd üle viima personaalarvutitele ja otsustati luua andmebaas ORACLE vahenditega. 1997. - 1999. a. programmeeriti uus jõudlusandmete registreerimise ja andmetöötlussüsteem, mis avas võimaluse koguda ja analüüsida andmeid ettevõtte tasandil ja tsentraalsel tasandil. Ettevõtete tasandil hakati sigade jõudlusandmeid koguma db-Planeri programmi abil.

Paralleelselt uue süsteemi juurutamisega hakati arendama sigade geneetilise hindamise süsteemi BLUP (Parim lineaarne moonutuseta hinnang) meetodil. Eesti maatõugu ja eesti suurt valget tõugu sigade aretusväärtuste perioodilise hindamise alustati 1999. aastal. Loomaomaniku jaoks oli see murrangu-line periood, sest alles nüüd avanes võimalus sigu geneetilistel alustel teiste karjade loomadega võrrelda. Praeguseks ajaks on sigade geneetiline hindamine kujunenud iganädalaseks süsteemseks tööks, mis annab päevakohast informatsiooni aretusvalaste otsuste langetamisel nii lihaomaduste kui ka viljakuse parandamiseks.

2000. a. juunis valmis JKK kodulehekülje seakasvatuse osa, kus on nähtaval iganädalaselt uuendatav ja aretus-tööks vajalik informatsioon aretusühistule ja loomaomanikule. JKK kodulehekülge arendatakse ja täiendatakse pidevalt. Jõudluskontrolli Keskuse andmebaasist pärinevad ka aretusühistu poolt sigadele väljastatavad põlvnemistunnis-

tused. Andmevahetus JKK ja seakasvatava vahel on tehtud võimalikult lihtsaks. Seakasvataval on võimalus saada andmeid otse JKK serverile, samas on võimalik serverilt aretusväärtuste ja kunstliku seemenduse faile alla laadida. Võimalik on teha päringuid omaniku loomade ja seemendusjaama kultide kohta. Kasutada on võimalik paaride valiku programmi ning saada jooksvat ülevaadet ebatäpsustest oma loomade jõudlusandmetes.

Jõudlusnäitajate osas on mõned murettekitavad trendid – **lihakeha tailihasisalduse pidev tõus ja viljakuse langus**. Tekkinud on farme, kellel on tõsine probleem sigade indlemise ja tiinestumisega. Aretusfarmides testiti 2003. aastal ca 11 tuhat elussiga keskmise tailihasisaldusega 62,2%. Aretusühistu poolt Valga lihatööstuses hinnatud 334 rümba keskmine tailiha sisaldus oli 60,0%. Tekib küsimus, kui kaugele selle näitaja tõstmisega üldse minna võib, ilma et langeksid emiste sigivuse ja vastupidavusega seotud näitajad. See

Tabel 1 Ristandemiste viljakusnäitajad erinevat tõugu kultidega

Kuldi tõug	Seemendusmeetod	Seemenduste arv	Poegimiste arv	Surnult sündinud põrsaste arv	Keskmine viljakus	Muumiate arv	Hukunud imikpõrsaste arv	Anomaaliate arv	Võõrutatud
	KS	28	26	16	11		74		8,2
	LP	7	6	36	7,7		7		6,5
H	KS	35	31	26	10,1		28		9,2
H	LP	226	166	114	11	9	250		9,3
L	KS	397	231	168	9,6	2	272	3	8,6
L	LP	2298	1614	1265	10,9	56	1902	39	9,6
P	KS	3896	2736	2106	10,8	147	3889	74	9,4
P	LP	1219	845	538	10,9	35	966	10	9,6
Y	KS	402	258	255	10,2	6	273	3	9,3
Y	LP	2310	1627	1223	10,7	41	2016	9	9,1
DxL	KS	226	172	111	11,5	2	257	4	9,7
DxL	LP	40	32	30	12,4		41		10,8
HxP	LP	41	30	32	12,7	4	69		9,7
MUU	KS	14	9	8	12,3		31		8,9
MUU	LP	705	572	354	11,1	53	982	29	9,2
PxH	KS	1695	1310	743	10,9	95	1527	9	9,6
PxH	LP	1763	1419	1043	11	72	1839	24	9,4
PxY	LP	5	4	13	10,3		6		8,8
KOKKU		15307	11088	8081	10,8	522	14429	204	9,4

kus:

seemendusmeetod KS - kunstlik seemendus
seemendusmeetod LP - loomulik paaritus

küsimus peaks huvitama ka lihatööstusi, et saada kvaliteetset toorainet lihatoode- te valmistamiseks. Praeguse seisuga tundub, et lihatööstused sunnivad areta- jaid oma hinnapoliitikaga tailiha sisal- dust veelgi tõstma, sest alates 2004. a. 1. märtsist tõstis Valga Lihatoöstus baa- silise tailiha piiri 2% võrra. Jääb loota ainult aretaja teadlikkusele vältimaks sugusigade ühekülgset valikut tailihasi- salduse tõstmise suunas.

Vastupidiselt tailihasisalduse suure- nemisele on märgata langust emiste vil- jakuse osas. Võrreldes 2003. a. viljaku- se näitajat 1995. näitajaga on eesti suurt valget tõugu emiste viljakus langenud 0,5 põrsa võrra (2003. aastal 10.1), ees- ti maatõugu sigade viljakus on jäänud samale tasemele (10,6). Päevakorda hakkavad tõusma ka muud sigivuse probleemid – ümberindluse suurenemi- ne, inna mitteeesinemine noortel emistel, surnult sündinud põrsad. **Emiste sigivu- se ja viljakuse probleemide lahenda- misel soovitaks in seakasvatajatel tut- vuda A. Lemberi 1996. aastal kaits- tud doktori dissertatsiooniga teemal “Emiste jõudlusnäitajate sõltuvus ratsiooni metaboliseeruvast energiast ja proteiini kogusest”**, milles hoiata- takse seakasvatajaid ühekülgse valiku eest tailiha osatähtsuse suurendamise osas. Lühidalt võib sellest tööst välja tuua **konditsiooni indeksi mõiste, mis peaks olema minimaalselt 0,12 - 0,1.**

Lahti seletatuna tähendab see seda, et 100 kg noorsea testimisel peaks mini- maalne pekikapsus olema 10 mm. Noorsigadel konditsiooni indeksiga alla 0,1 tekivad tõsised sigivuse häired. Far- mid, kus emiste tailihasisaldus on kõrge ja esineb sigivusprobleeme, võiksid oma karja probleeme analüüsides alu- seks võtta A. Lemberi uurimustöö, mil- lega on võimalik tutvuda EPMÜ raama- tukogus. Võib olla on majanduslikult kasulik saada igas pesakonnas üks elusalt sündinud põrsas rohkem kui pi- devalt lihatööstuste poolt püstitatud baasilist tailiha protseni taga ajada?

Oluline muutus on toimunud ka kas- vatatavate tõugude osas. Kui 1995. a. kasutati põhiliselt puhtatõulisi sigu, siis praeguseks moodustavad jõudluskont- rollis olevatest sigadest ristandemised 36%, puhtatõulised eesti suur valge ja eesti maatõug enamvähem võrdselt 30%. Lisaks kahele valgele tõule on jõudluskontrollis veel 1,1% hämpširi ja pieträäni tõugu sigu. Ristandemiste kas- utamine põrsaste tootmisel on samuti üks võimalus parandada emiste vilja- kust. JKK andmebaasi andmetel on eri- nevate ristamiskombinatsioonidega emiste viljakus vahemikus 10,5 – 12,7 elusalt sündinud põrsast pesakonnas.

Aretusprogramm “Marmorliha” näeb ette sealiha tootmist nelja erineva tõu (L, Y, P, H) baasil. Nelja tõu omava- helise ristamise eesmärgiks on viljakuse

suurendamine ja lihakvaliteedi paranda- mine. Tabelis 1 välja toodud ristand- emiste (seemendused perioodist 01.09.02 – 30.09.03) viljakusnäitajad kinnitavad aretusprogrammi toimimist. Nelja tõu ristandite lihajõudlusnäitajaid saab praegusel hetkel iga farm ise ana- lüüsida lihatööstustest saadud tapara- portite alusel, sest nimetatud informat- sioon ei laeku veel JKK andmebaasi.

1. jaanuaril 2004 oli jõudluskontroll- lis 54 seakarja 16 tuhande seaga, mis on 2,5% vähem kui 2002. aastal. Statistika- ameti andmetel oli 31. detsembril 2003 Eestis emiseid ja kultu kokku 37,2 tu- hat. Arvutus näitab, et jõudluskontrollis on 43% kõikidest sigadest. Kahest maa- konnast (Hiiu- ja Ida-Virumaa) ei ole jõudluskontrollis ühtegi karja, kuigi ka- hes maakonnas kokku on 10,4 tuhat siga. Loodame siiski, et edaspidi leiab tee jõudluskontrollini ka mõni uus farm. Jõudluskontrollist saadavad andmed ja geneetilise hindamise tulemused anna- vad hea võrdlusmaterjali teiste farmide- ga ja seeläbi ka võimaluse püsida konkurents.

Külli Kersten

Väliteenistuse osakonna sigade ja muude loomade jõudluskontrolli sektori juhataja

Uuendused sigade jõudluskontrollis 2004. aasta esimeses kvartalis

(algus lk 1)

Uuendatud on JKK kodulehekülge. Trükised on viidud vormiliselt ühtsesse stiili. Sisuliselt on muudetud trükiseid “Emiste sugulased” ja “Kultide sugula- sed”. Siiani oli trükistel näidatud ainult karjas olevate loomade põlvnemine, nüüd aga on võimalik näha ka väljaläi- nud loomade sugulasi kolme põlvkonna ulatuses. Samuti saab isa ja ema juurest minna süvitsi ja näha nende lähisugula- si.

Sisuliselt on uuendatud ka kodule- hekülje trükiseid “Isaliini ja emaliini parimad noorloomad”. Trükiseid on täiendatud looma registrinumbriga ja tätoveeringunumbriga. Nüüd on või- malik vaadata parimaid loomi tõugude kaupa.

Jõudluskontrolli üks eesmärke on oma koha määratlemine konkurentide hulgas. Selleks on hea kasutada trükist “Edugrupid”, mida on võrreldes eelmise aastaga samuti muudetud. Erinevus seisneb selles, et koostatud on neli eri- nevat trükist tulenevalt farmi suurusel. Viies edugrupi trükis hõlmab kõiki jõudluskontrollis olevaid farme.

Mida peaks omanik teadma seafarmile antud koodidest?

Põllumajanduse Registrite ja Infor- matsiooni Ameti (PRIA) loomade re- gistri loomisel andis Jõudluskontrolli Keskus (JKK) PRIA-le üle jõudluskont- rollis kasutatavad jõudluskontrolli koo- did. Eesmärgiks oli omaniku jaoks hoi- da ühesugusena nii jõudluskontrollis kas-utatav kood kui ka PRIA poolt väljas- tatud farmikood. PRIA poolt väljastatud

farmi kood on oluline sellepärast, et sel- le numbriga on vaja sead märgistada li- hatööstusesse saatmisel või elussigade (põrsaste) müümisel teise farmi. Edas- pidi tekkis PRIA plaan kasutada neid koo- de ka seafarmide ehitise koodidena. See on siiani peaaegu õnnestunud. Seda põhimõtet proovivad JKK ja PRIA ka edaspidi arvestada. Seafarmi omanikule soovitame kõne all olevad koodid üle kontrollida. Kui esineb juhuseid, et PRIA poolt väljastatud farmi kood ja ehitise kood ei ole ühesugused, siis võib nende ühtlustamise sooviga julgelt PRIA loomade registri spetsialistide poole pöörduda.

Mõned PRIA spetsialistide telefoni- numbrid: 737 1250, 737 1241. Koodi- de kohta informatsiooni saab ka JKKst telefonil 738 7751, 738 7765.

Külli Kersten

Suurima 305 päeva laktatsiooni piimatoodanguga lehmad 2004. aastal

JKK tööjuubelid 2004. aastal

Viivika Laan – 30
Toomas Vain – 25
Heili Reinhold – 25
Tea Kivimaa – 20
Thea Tõnise – 15

KONTAKTID

Jõudluskontrolli Keskus

Kreutzwaldi 48A, 50094 Tartu
Tel. **738 7700**
Faks **738 7702**
E-post: keskus@reg.agri.ee

Telefonid

Kodulehekülj: www.reg.agri.ee
738 7738 Piimaveiste ja kitsede jõudluskontrollialane nõustamine
738 7737 Programmid Vissu ja Vissuke ning Lihaveiste jõudluskontrollialane nõustamine
738 7765 Sigade jõudluskontrollialane nõustamine
738 7762 Kõrvamärkide müük
738 7751 Järvamaa klienditeenindaja
738 7752 Harju-, Hiiu-, Ida-Viru-, Jõgeva-, Valga-, Võrumaa klienditeenindaja
738 7753 Lääne-, Põlva-, Rapla-, Tartu- ja Viljandimaa klienditeenindaja
738 7754 Lääne-Viru-, Pärnu-, Järvamaa klienditeenindaja
738 7756 Põlvnemisandmed
738 7731 Geneetiline hindamine (veised)
738 7735 Geneetiline hindamine (sead)
738 7767 Raamatupidamine

Labor

Kreutzwaldi 46, 50094 Tartu
Tel. **738 7725**
Faks **738 7724**

Telefonid

738 7722 Piimameetrite testimine
738 7721 Piimaproovide vastuvõtt
738 7726 Piimaringid

Eesti punane

Lehma nr	Nimi	Omanik	Lakt. Nr	Piima kg	Rasva %	Rasva kg	Valku %	Valku kg
565375		Tartu Agro AS	3	11579	3,73	431	2,97	344
363272	Vigri	Ranna Farm OÜ	5	11305	4,36	493	3,38	383
563281	Rai	Ranna Farm OÜ	2	10903	4,62	504	3,45	376

Eesti Holstein

Lehma nr	Nimi	Omanik	Lakt. Nr	Piima kg	Rasva %	Rasva kg	Valku %	Valku kg
549518	Hesa	Põlva POÜ	3	13693	3,9	534	3,49	478
1100693	Lei	Põlva POÜ	2	13544	3,21	435	3,02	409
1201284	Võlu	Põlva POÜ	2	13453	3,72	501	3,32	447

Eesti maatõug

Lehma nr	Nimi	Omanik	Lakt. Nr	Piima kg	Rasva %	Rasva kg	Valku %	Valku kg
588201	Sussu	Endel Lauri	4	6880	4,38	302	3,06	210
1611366	Naaskel	Ulle Erman	2	6126	4,04	248	3,39	208
330215	Maasi	Arnold Prinitis	2	5988	5,36	321	3,38	202

MUHEDAT

Jõudluskontrolli Keskuse nime kirjutamine tekitab mõnede ettevõtete töötajates aeg-ajalt segadust. Nii on meie nime kirjutatud väga erinevalt. Siinkohal on toodud huvitavamad variandid:

Jõusöödakontroll, Iluduskontroll, Juurduskontroll, Jõuduskondroli keskus, Eudlus Kontrolli Keskus, Õudluskontrollikeskus, Liikluskontrolli keskus.

Ka meie aadressi (Kreutzwaldi 48A) kirjutamisel on kasutatud mitmeid huvitavaid kirjaviise. Siinkohal on toodud mõned sagedamini kirjutatud variandid ning mõned põnevamad kirjadid:

Kreutswaldi (11), Kreuzwaldi (9), Kreutswaldi (9), Kreutswaldi (7), Krutswaldi (2), Kruzwaldi, Kõrvswaldi, Greitšwaldi, Kruvtswaldi, Kaudzswaldi, Kreizwaldi, Krezwaldi.

KALENDER

15-17. aprill – Maamess 2004 Tartu Näituste messikeskuses (Kreutzwaldi 60, Tartu)

11. mai – lüpsikarja aretusväärtuste järjekordse hindamise tulemuste avaldamine koos Interbulli hindamistulemustega JKK kodulehel

13-14. mai – X Balti Aretuskonverents (info ja registreerimine tel 731 3450, e-post alo@eau.ee)

JKK avatud uste päev toimub iga kuu teisel neljapäeval. Võimalik on tutvuda analüüside labori ja andmetöötlusosakonnaga. Vajalik registreerimine telefonil 738 7738 - Toomas Remmel.

Endiselt on programmide Vissu ja Vissuke kasutamise osas võimalik saada tasuta koolitust, mis toimuvad kolmapäeviti. Vajalik on registreerimine telefonil 738 7738 - Ly Jõras.

MAAKONDADE ZOOTEHNIKUD

Maakond	Nimi	Adress	tel	gsm	ajavahemik
Harjumaa	Maire Põhjala	Västriku 2b, Tallinn	tel 655 7250	gsm 516 7886	K 9.00-16.00
Hiiumaa	Ly Kogermann	Leigri 5, Kärdla	tel 463 1147	gsm 516 7815	E 9.00-14.00
Ida-Virumaa	Anna Muttik	Neffi 2, Rakvere	tel 322 7018	gsm 511 9264	E 9.00-14.00
Jõgevamaa	Urmas Raide	Ravila 10, Jõgeva	tel 776 0048	gsm 511 6875	E 8.00-16.00
Järvamaa	Anne Rosenberg	Rüütli 2, Paide	tel 385 0286	gsm 510 3312	E 9.30-12.00, T 9.30-15.00 *
Lääne-Virumaa	Ludmilla Aan	Neffi 2, Rakvere	tel 322 7018	gsm 516 7816	E 9.00-14.00
Läänemaa	Saima Toom	Posti 30, Haapsalu	tel 473 3007	gsm 516 7872	E 9.00-16.00
Põlvamaa	Evi Prins	Puuri tee 1, Põlva	tel 799 3007	gsm 520 6231	K 9.00-15.00
Pärnumaa	Malle Unt	Lauka tee 4 (EKTO maja), Pärnumaa **	tel 443 3120	gsm 516 7878	E 10.00-14.00
Raplamaa	Elle Meister	Kuusiku tee 6, Rapla	tel 485 5673	gsm 516 7868	E 10.00-15.00
Saaremaa	Aarne Põlluäär	Kohtu 10, Kuressaare ***	tel 453 1352	gsm 517 4320	R 9.00-17.00
Tartumaa	Urmas Raide	Kreutzwaldi 48A-215, Tartu	tel 738 7739	gsm 511 6875	T 8.00-16.00
Valgamaa	Evi Prins	Lai 19, Valga	tel 764 2995	gsm 520 6231	2. ja 4. E 9.00-14.00
Viljandimaa	Saive Kase	Vabaduse plats 4, Viljandi	tel 433 3713	gsm 524 0147	1. ja 3. T 9.00-13.00 ****
Võrumaa	Evi Prins	Liiva 11, Võru	tel 782 1253	gsm 520 6231	R 9.00-14.00

* mai- ja juunikuus K 9.30-15.00

** alates maikuust Haapsalu mnt. 86, Pärnu

*** alates juunikuust Tolli 7, Kuressaare

**** mai- ja juunikuus T 9.30-14.00 ja gsm 510 3312



UUDISED

Hea klient!

Selle aastane kevad on olnud Eestile ajalooline – nüüdsest oleme üks Euroopa Liidu liikmesriikidest. Ka Jõudluskontrolli Keskuse tegemistes on selle kevadega muutusi toimunud.

On meeldiv tõdeda, et esimese kvoodiaasta möödumisel on paljudel piimatootjate võimalus ja õigus oma piimakvooti suurendada. On hea meel, et Jõudluskontrolli Keskus suutis siin abiks olla, et kvoodi suurendajad saaksid operatiivselt täpset informatsiooni kvoodiaasta piimatoodangu suurenemise kohta.

Nüüdseks oleme valmis ka pieträäni tõugu sigu geneetiliselt hindama. Sellest kevadest toimub eesti punast tõugu pullide hindamine rahvusvaheliselt – Interbullis.

Eelmises infolehes tutvustatud vahelduv kontroll-lüps on leidnud tootjate poolt väga positiivse vastukaja ning tänaseks on valinud selle tee juba üle 100 piimaveiste jõudluskontrolli läbiviija.

Suured tänud Mereranna PÜ, Kõljala PÜ, Põlula Katsfarm OÜ, Sarapiku Piim OÜ ning Karuvälja OÜ, kes kõik mind lahkesti vastu võtsid ja oma tuleviku- ja plaanidest ning muredest rääkisid.

Seekordsest infolehest leiata informatsiooni suvel toimuvate loomnäituste kohta. Loodan, et leiata aega suviselt kiire elutempo juures külastada ka neid üritusi.

Kaivo Ilves
Jõudluskontrolli Keskuse direktor

34. ICARi konverents

Tuneesias Sousse linnas toimusid ajavahemikul 28.mai – 03.juuni 2004 ICARi (Rahvusvaheline Jõudluskontrolli Komitee) konverents, Interbulli konverents, ICARi laborite seminar ja FAO/ICAR seminar. Eestist osalesid nimetatud üritustel Jõudluskontrolli Keskuse ja Põllumajandusministeeriumi esindajad. ICARi konverentsi ettekannetes käsitleti väikeloomade, lihaveiste ja piimaveiste jõudluskontrolli, viljakus- ja tervise tunnuseid ning funktsionaalsete tunnuste hindamist. Interbulli konverentsil oli palju ettekandeid programmide arendusest, mis tagaks veelgi täpsemate ja usaldusväärsemate hindamistulemuste saamise. ICARi laborite seminar oli sel korral suunatud lammaste, kitsede ja pühvlite jõudluskontrolliga seotud teemadele. Samuti tehti kokkuvõtteid erinevate ICARi töögruppide tööst.

Uus ICARi president

Seoses endise ICARi presidendi tagasiastumisega valis ICARi juhatus Sousse'is toimunud ICARi konverentsil uueks presidendiks soomlase Jarmo Juga, kes osales hiljuti Balti Aretuskonverentsil ning külastas ka Jõudluskontrolli Keskust.

Meie töötaja kaitses EPMÜ-s väitekirja

Biomeetria sektori peaspetsialist Merle Kruus kaitses Eesti Põllu-

majandusülikoolis 4. juunil 2004 a. väitekirja põllumajandusmagistri teadusliku kraadi taotlemiseks. Väitekirja teema oli “Pjeträäni tõugu sigade geneetiline hindamine”. Ametlikuks oponendiks oli põllumajanduskandidaat Aarne Põldvere Eesti Tõusigade Aretusühistust. Kaitsmise järgselt omistati Merle Kruusile põllumajandusteaduste magistri kraad loomakasvatuse erialal.

EPK pullide edukas start Interbulli geneetilises hindamises

Osalemine Interbulli rahvusvahelises pullide hindamises võimaldab meie aretajatel saada usaldusväärset informatsiooni eelkõige nende importpullide kohta, keda nad on kasutanud või soovivad kasutada, kuid kellel pole veel lüpsvate tütarde puudumise tõttu eesti aretusväärtusi. Rohkem kui 6 aastat on ülaloodud võimalust saanud kasutada eesti holsteini aretjad. Käesoleva aasta maikuust alates osaleme Interbulli hindamises ka eesti punase tõu pullidega. Rõõmu valmistab asjaolu, et noorpullidena imporditud ja meie edetabelis kõrgel kohal olev pull Bruto ja veel ilma ametliku aretusväärtuseta pull Nõösi on tipus ka Interbulli edetabelis (Internetis nähtaval http://www.reg.agri.ee/webquery/?query_id=70). Loodame, et nad on silmapaistval kohal ka järgmises, 10.augustil avaldatavas edetabelis.

Vahelduv kontroll-lüps

Alates aprillist on Jõudluskontrolli Keskus võimaldanud kontroll-lüpsi läbi viia vahelduv kontroll-lüpsi meetodil (ainult ühe lüpsikorra tulemuste põhjal). Uut kontroll-lüpsi meetodit saavad kasutada vaid karjad, kus teostatakse kahekordset lüpsi, kontroll-lüpsi läbiviimisel ei muudeta lüpsimeetodit ja piima mõõtmiseks kasutatakse ICARi poolt tunnustatud piimameetrit või

taadeldud kaalu.

Märtsikuus viidi kahes karjas läbi katseline kontroll-lüps kasutades vahelduvat meetodit. Alates aprillikuust hakkas JKK laialdasemalt uut meetodit tutvustama. Läbi on viidud kümme infopäeva. Meetodi igapäevase tutvustamisega ning loomapidajate nõustamisega tegelevad maakondade zootehnik-peaspetsialistid.

Juunikuus teostati kontroll-lüps uut meetodit kasutades 112 karjas.

PIETRÄÄNIDE GENEETILINE HINDAMINE

Eesti Tõusigade Aretusühistu avalduse alusel koostati uurimistö, mille eesmärgiks oli uurida võimalusi Eestis kasutatavate pieträäni tõugu sigade jõudlustunnuste geneetiliseks hindamiseks. Selleks tuli leida geneetilised parameetrid ning valida sobiv mudel geneetiliseks hindamiseks. Antud uurimistö abil töötati välja pieträäni tõugu sigade geneetilise hindamise süsteem. Uurimistöös käsitleti pieträäni tõugu sigade geneetilise hindamise järgmisi teemasid:

*algandmete statistiline analüüs

*tunnuste päritavus ja seosed majanduslike ning mõõdetavate tunnuste vahel;

*geneetilise hindamise baasi valik, kus kaaluti antud andmestiku põhjal geneetiliseks baasiks sobilikke loomade grupe;

*aretustunnuste majanduslike väärtuste leidmine;

*erinevate geneetiliste hindamismudelite mõju loomade aretusväärtustele.

Uurimistöös kasutati Jõudluskontrolli Keskuse andmebaasist pärinevaid andmeid. Valimi moodustamisel lähtuti sigade geneetilises hindamises kasutatavatest tingimustest. Analüüsi ainult puhtatõulisi pieträäne, kes paiknesid kahes aretuskarjas ja Tartu Kunstliku Seemenduse Jaamas.

Uurimistööst selgus, et pieträäni populatsiooni geneetiline hindamine on teostatav. Erinevates mudelites uuriti ökonoomiliste väärtuste mõju aretusväärtustele. Pieträänide seljapeki paksust soovitakse hoida stabiilsena ning sooviti enam vaatluse alla võtta ööpäevase juurdekasvu ja lihassilma läbimõõdu suurendamine. Pieträäni puhul soovib aretaja, et loomad kasvaksid kiiremini ning lihassilma pindala oleks suurem. Vaatamata sellele, et kiire ööpäevane juurdekasv on ökonoomsem sööda kokkuhoiu mõttes, võib tekkida palju probleeme loomade tervisega. Loomade luustik ei kasva nii ruttu kui lihassmass, ja luustik võib hakata suure lihassmassi all deformeeruma.

Leiti, et sobiv hindamismudel on mudel ökonoomiliste kaaludega, kus seljapeki paksusel on 30%, seljalihase läbimõõdul 40% ja ööpäevase juurdekasvul 30%.

Pieträänide geneetiline hindamine hakkab toimuma tihedusega vastavalt pieträäni tõugu sigade aretusfarmidest testandmete laekumise sagedusele. Aretusväärtused hinnatakse pieträäni tõu andmete alusel ainult jõudlustunnustele. Hindamisel kasutatakse jõudlusinformatsioonina alates 2000 aastast karjatestil testitud loomade andmeid ning põlvnemisinformatsoonina nende loomade kogu teadaolevat põlvnemist tingimisel, et nii sea isa kui ka ema on andmebaasis nõuetekohaselt registreeritud.

Jõudlustunnustest hinnatakse eraldi seljapeki paksust (mm), seljalihase läbimõõtu (mm) ja ööpäevast juurdekasvu (g/ ööp). Ööpäevasele juurdekasv taandatakse 100 kg-le valemiga:

$JK100 = (100 - T_MASS) * 4.14876 + T_MASS * 1000 / (T_VANUS)$, kus

JK100 – 100-le kilogrammile taandatud ööpäevane juurdekasv

T_MASS – looma mass karjatestil kilogrammides

T_VANUS – looma vanus karjatestil päevades

Pieträäni tõugu sigadel leiti päritavuskoeffitsiendid ööpäevasele juurdekasvule (0.07), seljapeki paksusele (0.13) ja seljalihase läbimõõdule (0.16). Jõudlustunnuste geneetiliste para-

meetrite arvutamisel ja geneetilisel hindamisel kasutatakse mitme tunnusega BLUP-loomamudelit, kus igale hindamises osalevale loomale leitakse konkreetse tunnuse aretusväärtused kasutades järgmist mudelit:

$$Y_{ijklm} = \mu + A_i + B_j + C_k + D_l + H_m + e_{ijklm},$$

kus

Y – tunnus

μ – üldkeskmine

A_i – looma sugu

B_j – kari*aasta*aastaaeg koosmõju (juhuslik efekt)

C_k – pesakonnagrupp

D_l – massi regressioon karjatestil (ei arvestata ööpäevase

juurdekasvu puhul)

H_m – looma enda mõju additiivne geneetiline efekt

e_{ijklm} – jääk

Geneetilise hindamise aluseks võetakse 2001 aastal karjatestil testitud pieträäni tõugu loomade grupp.

Kõikide tunnuste osaretusväärtused teisendatakse suhtelisteks aretusväärtusteks.

$PEKI_SAV = (pekk_av - \mu_pekk_avbaas) / \delta_pekk_avbaas * 6 + 100$;

$LIHAS_SAV = (lihas_av - \mu_lihas_avbaas) / \delta_lihas_avbaas * 6 + 100$;

$JUURDEK_SAV = (jk_av - \mu_jk_avbaas) / \delta_jk_avbaas * 6 + 100$;

MUDEL:

$$J_AV = (100 + ((0.40 * (lihas_sav - 100)) -$$

$$- (0.30 * ((pekk_sav - 100) ** 2) / 6) + (0.30 * (jk_sav - 100))) /$$

$$J_SAV = (((J_AV - \mu_J_AVbaas) / \delta_J_AVbaas) * 6 + 100);$$

Pieträänide suhteline jõudluse aretusväärtus J_SAV väljendatakse punktides, kehtestades baasloomade aretusväärtuste keskmiseks 100 punkti ja standardhälbeks 6 punkti ning milles sisalduvad seljapeki paksuse, seljalihase läbimõõdu ja ööpäevase juurdekasvu aretusväärtused vastavalt ökonoomilistele kaaludele. Aretusväärtused esitatakse igale tunnusele eraldi ja ka üldaretusväärtusena ning esitatakse üldaretusväärtuse usaldusväärsus.

Merle Kruus

Infotehnoloogia osakonna
biomeetria sektori peaspetsialist

Mida peaks arvestama andmete saatmisel JKKsse

Sigade geneetiline hindamine on muutunud iganädalaseks rutiinseks tegevuseks, mistõttu on aegajalt vaja meenutada, et jooksva nädala hindamisse lähevad nende farmide andmed, mis saavad JKKsse hiljemalt geneetilise hindamise eelsel päeval kella 14-ks. Hiljem saabunud andmed võivad jääda jooksva nädala geneetilisest hindamisest välja, sest andmete andmebaasi kandmiseks ja võimalike vigade elimineerimiseks on vaja aega.

Jõudluskontrolli teenuse kvaliteedist

Põllumajandusloomade aretuse seaduse järgi on jõudluskontroll põhikarja sigade jõudlus- ja põlvnemisandmete regulaarne kogumine, töötlemine, säilitamine ja analüüsimine tema geneetilise väärtuse hindamiseks ning majandusotsuste tegemiseks. Eelpool nimetatuga tegelevad loomaomanik, Jõudluskontrolli Keskus (JKK) ja Eesti Tõusigade Aretusühistu (ETSAÜ).

JKK missioon on loomapidajate varustamine usaldusväärsete andmete ja kvaliteetse teenusega tõuaretustöö läbiviimiseks.

Geneetilise hindamise tulemused ja muud analüüsid saavad olla usaldusväärsed ainult juhul kui algandmed on õiged. Suure panuse sellesse saab anda loomaomanik, kajastades õigeid andmeid. Jõudlusandmete kogumiseks ja JKKsse edastamiseks kasutatakse farmides db-Planeri programmi. Andmete töötlemisel arvestatakse sellega, et programmi sisestatud andmed on õiged ja usaldusväärsed. Algselt lootsime, et programm on täiuslik ja toodanguandmed on omavahel seotud, kuid ometi ilmsel, et osa loogilisusel põhinevaid kontrole on programmis puudu. Täienduseks db-Planerile koostati JKK andmebaasis mitmeid päringuid vigade avastamiseks. Veatead edastatakse loomaomanikule, kes peab ebatäpsused oma db-Planeris ära parandama, sest JKK andmebaasis seda teha ei saa. Nii kaua kui parandatud andmed ei ole JKK-sse jõudnud, jäävad need loomad geneetilisest hindamisest ja muudest analüüsist välja. Ebatäpsusi oma farmi andmetes saab jälgida JKK koduleheküljel www.reg.agri.ee. Loomaomanikud näevad andmeid ainult oma karja kohta. Selleks on vaja JKK-sse registreeruda veebikasutajaks.

Seakasvatavad suhtuvad probleemi mõistvalt ja vigade arv on jäänud suhteliselt väikeseks. Ülevaate vigade arvu vähenemisest annab järgnev tabel.

Tabel 1. Vigade arv JKK andmebaasis.

Vea iseloomustus	2003. a. I kvartal	2004. a. I kvartal
Tõulisuse vead	1670	244
Kahtlane isa	106	45
Kahtlane sünniaeg	504	153

Siit võib järeldada, et JKKs koostatavad analüüsid ja geneetilise hindamise tulemused muutuvad järjest usaldusväärsemaks. Sama kehtib ka aretusühistu poolt väljastatud loomade tõutunnistuste kohta, sest ka need trükitakse JKK andmebaasist. Praeguseks on emiste viljakuse geneetilisest hindamisest umbes 45 tuhande ja jõudluse geneetilisest hindamisest 67 tuhande sea andmed.

Külli Kersten
Väliteenistuse osakonna
sigade ja muude loomade
jõudluskontrolli sektori juhataja

IV Rahvusvaheline andmete töötlemise sigade geneetilise hindamise töökoosolek Dompales.

15.-18. aprill 2004 toimus Dompales (Sloveenia) rahvusvaheline andmetöötlemise ja sigade geneetilise hindamise töökoosolek. Koosolekul osales seekord 13 erinevat riiki: Saksamaa, Tõehhi, Sloveenia, Eesti, Austria, Holland, Lõuna-Aafrika, Slovakkia, Prantsusmaa, Poola, Kanada, Makedoonia, Horvaatia.

Koosoleku eesmärgiks oli kutsuda kokku need inimesed, kes konkreetset geneetilist hindamist teostavad. Iga osaleja riik tegi omapoolse ettekande. Eestit käis esindamas Merle Kruus.

Vaatluse all oli 4 põhiteemat:

1. Sigade infotehnoloogilised süsteemid ja andmetöötlemine.

Selles sektioonis oli ka Merle Kruusi ettekanne. Üldiselt tutvustasid oma andmekogumissüsteemi veel Tõehhi, Poola, Horvaatia, Sloveenia ja Lõuna-Aafrika.

Kuuldud ettekannete põhjal võib kokkuvõtvalt öelda, et kõigil riikidel on mingil moel olemas keskne andmekogumissüsteem, kuid tihti pole andmevahetus elektrooniline, loomaomanikud kasutavad sageli nn kommertstarkvara (ostetud tarkvara, mis pole mõeldud tsentraalseks andmekogumiseks), kust pole võimalik andmeid keskandmebaasi saada.

Palju on probleeme halva internetiühendusega, mis on liiga kallis (dial-up), liiga aeglane või puudub hoopiski. Samuti toodi palju esile kehva majandussituatsiooni põllumajanduses, noored ei taha tulla maale põllumajandusega tegelema, vanemad inimesed ei tunne arvutit ning seetõttu ei arene ka elektrooniline andmetöötlemine.

Peale selle tutvustati ühe võimalusena andmete töötlemiseks, analüüsimiseks ja ekspordimiseks lahtise koodiga tarkvara APIIS, mis on väga paindlik ja sobib igasuguste andmete kogumiseks.

2. Geneetiline hindamine.

Tutvustati erinevaid geneetilise hindamise meetodeid erinevates riikides. Esitati ideid kuidas ühildada molekulaargeneetikat ja kvantitatiivset geneetikat ühtsesse hindamisse, kuidas ühildada jaama ja karjatesti andmeid, kuidas ühildada lihakehade andmeid geneetilise hindamissüsteemiga.

Huvitav oli see, kuidas Prantsusmaa ja Kanada on loonud omale ühise hindamissüsteemi (võib võrrelda idee poolest Interbulliga) ja kutsusid üles ka teisi huvilisi. Antud juhul oli Kanada poolne huvi saada kiiresti teada Prantsusmaalt imporditud loomade aretusväärtused. Kuna Kanadas on Prantsusmaalt imporditud loomade populatsioon väike, siis Kanadas neile veel aretusväärtuseid ei arvutata. Antud süsteemi tulemusena viiakse Prantsusmaal hinnatud aretusväärtused Kanada skaalale.

3. Agregaat genotüüp

Räägiti aretusväärtuste hindamisse lisandunud tunnustest, uutest valikukriteeriumitest, kuidas kasutada aretusväärtuseid aretajate kiire kasumi saamiseks ning kuidas toimub Poolas geneetiline hindamine.

4. Selektiooni efektiivsus

Erinevate uurimuste tutvustamine, kus selgus, kuidas on kasvanud geneetiline edu pärast aretusväärtuste tutvustamist seakasvatajatele.

Suurima 305 päeva laktatsiooni piimatoodanguga lehmad 2004. aasta II kvartalis

Eesti holstein								
Lehma nr	Nimi	Omanik	Lakt.Nr	Piima kg	Rasva kg	Rasva %	Valku kg	Valku %
549612	Ralli	Põlva Agro OÜ	3	14746	495.8	3,36	455.9	3,09
1100877	Siisik	Põlva Agro OÜ	2	13065	493.2	3,77	423.7	3,24
1201093	Riisik	Põlva Agro OÜ	2	12992	462.3	3,56	426.3	3,28
Eesti punane								
645756	Intu	Ranna Farm OÜ	7	12250	523.4	4,27	410.2	3,35
1063523	Tiisbi	Ranna Farm OÜ	2	12012	492.4	4,10	422.0	3,51
1070231		Tartu Agro AS	2	10474	360.8	3,44	317.2	3,03
Eesti maatõug								
509162	Gauni	Põlula Katsefarm OÜ	3	6626	309.3	4,67	247.5	3,74
678993	Maasu	Raik Roland	2	6192	279.9	4,52	205.0	3,31
1984910	Gribu	Põlula Katsefarm OÜ	1	5610	298.0	5,31	223.5	3,98

Sigade jõudlusandmete võrdlus Eestis ja Soomes 2003. a.

Näitaja	Eesti*	Soome**
Farmide arv	54	608
Keskmine emiste arv karjas	252	64
Sündinud põrsaid kokku aastaemise kohta	21,9	24,3
Võõrutatud põrsaid aastaemise kohta	19	18,9
Poegimiskordade arv väljaminekul	3,6	3,4
Kokku sündinud põrsaid pesakonnas	11,3	12
Võõrutatud põrsaid pesakonnas	9,1	9,3
Surnult sündinud põrsaid %	7,4	9,7
Imikpõrsaste hukkumine %	13,3	13,7
Esmaspoegimise vanus päevades	367	376
Kokku päevi pesakonna kohta	183	172
Imetamisperioodi pikkus	32,5	35

* Jõudluskontrolli aastaraamat 2003.
** Soome riikliku jõudluskontrolli tulemused (ajakirjast "Sika" 3/2004 a.).

MUHEDAT

Lehnamajandus

Inglise moodi: Sul on kaks lehma. Mõlemad on hullud. **Vene moodi:** Sul on kaks lehma. Sa loed nad üle ja saad tulemuseks 12. Sa loed uuesti ja saad 35. Loed veel korra ja saad 28. Sa lõpetad lehmade lugemise ja keerad järgmisel viinapudelil korgi pealt. **Austraalia moodi:** Sul on kaks lehma. Sa müüd ühe neist maha ja teist sunnid lüpsma nelja eest. Sa imestad väga, kui see kurnatusest sureb. **Itaalia moodi:** Sul on kaks lehma. Sa ei tea, kus nad on. Sa lähed lõunale.

KALENDER

06.08.04 – alustatakse "Possu" testimist. "Possu" on JKK programmeeritav sigade jõudlusandmete kogumise programm, mis vahetab välja senise db-Planeri.
19.08.04 – Saarte VISS Saaremaal Upal
27.08.04 – EPK VISS 2004 Ülenurmel
02.09.04 – EHF VISS 2004 Luigel
04.09.04 – Tartu Sügisnäitus ja Tõuloom 2004 Ülenurmel

Uued töötajad

Alates 28.juunist on meil tööle kaks uut töötajat: raamatupidaja-sekretär Hely Lutti ja Viljandimaa piirkonna zootehnik Aini Maalmeister.

KONTAKTID

Jõudluskontrolli Keskus

Kreutzwaldi 48A, 50094 Tartu
Tel. **738 7700**
Faks **738 7702**
E-post: keskus@reg.agri.ee
Kodulehekülj: www.reg.agri.ee

Telefonid

738 7738 Piimaveiste ja kitsede jõudluskontrollialane nõustamine
738 7737 Programmid Vissu ja Vissuke ning Lihaveiste jõudluskontrollialane nõustamine
738 7765 Sigade jõudluskontrollialane nõustamine
738 7762 Kõrvamärkide müük
738 7751 Järvamaa klienditeenindaja
738 7752 Harju-, Hiiu-, Ida-Viru-, Jõgeva-, Valga-, Võrumaa klienditeenindaja
738 7753 Lääne-, Põlva-, Rapla-, Tartu- ja Viljandimaa klienditeenindaja
738 7754 Lääne-Viru-, Pärnu-, Saaremaa klienditeenindaja
738 7756 Põlvnemisandmed (veised)
738 7731 Geneetilise hindamine (veised)
738 7735 Geneetilise hindamine (sead)
738 7767 Raamatupidamine

Labor

Kreutzwaldi 46, 50094 Tartu
Tel. **738 7725**
Faks **738 7724**

Telefonid

738 7722 Piimameetrite testimine
738 7721 Piimaproovide vastuvõtt
738 7726 Piimaringid

MAAKONDADE ZOOTEHNIKUD

Tähelepanu! Muutunud on Hiiumaa ja Pärnumaa kontori asukohad. Pärnu kontori uus aadress on Haapsalu mnt. 86; Pärnu ning Hiiumaa kontori aadress Mäe 2; Käina.

Harjumaa	Maire Põhjala	Västriku 2b; Tallinn	tel 655 7250	gsm 516 7886	K 9.00-16.00
Hiiumaa	Ly Kogermann	Mäe 2; Käina	tel 463 1147	gsm 516 7815	E 9.00-14.00
Ida-Virumaa	Anna Muttik	Rakvere 27; Jõhvi		gsm 511 9264	T 10.00-15.00
Jõgevamaa	Urmas Raide	Ravila 10; Jõgeva	tel 776 0048	gsm 511 6875	E 8.00-16.00
Järvamaa	Anne Rosenberg	Rüütli 2; Paide	tel 385 0286	gsm 510 3312	E 9.30-12.00; T 9.30-15.00
Lääne-Virumaa	Ludmilla Aan	Neffi 2; Rakvere	tel 322 7018	gsm 516 7816	E 9.00-14.00
Läänemaa	Saima Toom	Posti 30; Haapsalu	tel 473 3007	gsm 516 7872	E 9.00-16.00
Põlvamaa	Evi Prins	Puuri tee 1; Põlva	tel 799 3007	gsm 520 6231	K 9.00-15.00
Pärnumaa	Malle Unt	Haapsalu mnt. 86; Pärnu	tel 443 3120	gsm 516 7878	E 10.00-14.00
Raplamaa	Elle Meister	Kuusiku tee 6; Rapla	tel 485 5673	gsm 516 7868	E 10.00-15.00
Saaremaa	Aarne Põlluäär	Kohtu 10; Kuressaare	tel 453 1352	gsm 517 4320	R 9.00-17.00
Tartumaa	Urmas Raide	Kreutzwaldi 48A-215; Tartu	tel 738 7739	gsm 511 6875	T 8.00-16.00
Valgamaa	Evi Prins	Lai 19; Valga	tel 764 2995	gsm 520 6231	2. ja 4. E 9.00-14.00
Viljandimaa	Aini Maalmeister	Vabaduse plats 4; Viljandi	tel 433 3713	gsm 524 0147	T 9.00-14.00
Võrumaa	Evi Prins	Liiva 11; Võru	tel 782 1253	gsm 520 6231	R 9.00-14.00



Hea klient!

Eesti vanasõna järgi loetakse tibusid sügisel. Oktoobris, kus sügis on näha nii kalendris kui ka õues, on paras aeg vaadata suvel toimunule.

Aretajad on lõpetanud igaastase loomanäituste hooaja üritustega Ülenurmel "Tõuloom 2004" ja Luigel "Looma-, linnu ja viljanäitus". Mõlemad näitused on kujunenud vaieldamatult publikurohkemateks kõigist Eesti loomanäitustest. On meeldiv tõdeda, et Saaremaal on suudetud elus hoida ainukest piirkondlikku loomanäitust Saarte Viss, mis sellel aastal toimus juba 10. korda. Saarlaste edukust tõestab ka fakt, et 2004. aasta arendusmeelseimaks kliendiks valis Jõudluskontrolli Keskus Valjala Seakasvatuse OÜ, kellele meie meeskond viis augustikuus meeneks karjakella.

Sellest suvest on meil lisandunud ka kaks rekordit: eesti punast tõugu lehmade kõrgeim laktatsioonitoodang on nüüdsest 12 783 kg (Ranna Farm OÜ lehm Meesik) ja kõrgeim päevalüps on 67,9 kg (Põlva Agro OÜ lehm Võlu).

Tuleb loota, et sügisel loetud tibud talvega veelgi suuremaks kasvavad!

Kaivo Ilves
Jõudluskontrolli Keskuse direktor

Kõrvamärkide üleandmisest

Loomapidaja tohib märgistada talle JKKst väljastatud kõrvamärgiga ainult tema karjas olevat looma. Looma registreerimisel PRIAs kontrollitakse, kas kõrvamärk on müüdnud samale loomapidajale, kes looma märgistab. Kui tegu on erinevate loomapidajatega, siis looma registrisse ei kanta ja PRIA saadab selle kohta veateate.

Probleemi vältimiseks tuleb kõrvamärkide üleandmisel teisele loomapidajale esitada JKKle kirjalik teade, kus on kõrvamärke üle andva ja kõrvamärgid vastu võtnud loomapidajate andmed

UUDISED

EAAP 55. aastakoosolek

Euroopa Loomakasvatustoodangu Assotsiatsiooni 2004. a. aastakoosolek toimus 5.-9. septembril Sloveenias looduskaunis Bled'i linnas. Seekordne koosolek oli juba viiekümne viies. Osavõtjaid oli üle 800 inimese 65 erinevast riigist. Eestist osalesid Jõudluskontrolli Keskuse, Eesti Põllumajandusülikooli ja Veterinaar- ja Toidumeti esindajad. Sessioonide suuremad teemad olid geneetika, tervis ja heaolu, söötmine ja füsioloogia.

Viss 2004

27. augustil toimus Ülenurmel eesti punase tõu Viss 2004. Konkursil osales 10 loomaomanikku 63 loomaga. Selle aasta eesti punase tõu Vissiks kuulutati Tartu Agro AS lehm Aasa. JKK autasustas esmaspoeginud lehmade grupi võitjate omanikke. Esimese koha pälvis lehm Aasa (Tartu Agro AS), teise koha lehm Liisi (Tartu Agro AS) ja kolmanda koha lehm Ummi (Sallasto OÜ).

Eesti holsteini tõu Viss 2004 toimus 2. septembril Luigel, kus osales 23 loomaomanikku 79 lehmaga. Eesti punase tõu Vissi tiitli pälvis Kehtna Mõisa OÜ lehm Lusti. JKK autasustas ka sellel konkursil esmaspoeginute grupi võitjate omanikke. Esimese koha pälvis lehm Doris (Aatmaa AS), teise koha lehm Laika (Aravete Agro OÜ) ja

kolmanda koha lehm Anny (Tartu Agro AS). Jõudluskontrolli Keskus soovib kõigile võitjatele palju õnne!

JKK arendusmeelseim klient 2004

Juba teist korda tunnustab JKK oma arendusmeelseimat klienti. Tunnustuse pälvib klient, kes on kõige rohkem osalenud JKK poolt pakutavate teenuste arendamises, kasutades aktiivselt tema sihtgrupile loodud teenuseid ning tehes ettepanekuid olemasolevate teenuste või toodete parendamiseks ja uute loomiseks.

2004. aastal valiti arendusmeelseimaks kliendiks Valjala Seakasvatuse OÜ, kes on aktiivselt kasutanud sigade jõudlusandmete kogumise programmi db-Planer, rakendades maksimaalselt programmis pakutavaid võimalusi. Samuti on Valjala Seakasvatuse OÜ farm, kes testib JKKs loodavat sigade jõudlusandmete kogumise programmi Possu.

6. augustil sõitis JKK esindus Saaremaale, et auhind - spetsiaalselt kujundatud suur karjakell - Valjala Seakasvatuse OÜ juhatajale Raul Maripuule ja farmijuhile Aina Salule üle anda. JKKs on kujunemas traditsiooniks, et selleks korraldatakse matk, millest võtavad osa JKK töötajad. Sel aastal läbisid JKK töötajad jalgsimatka Jööri küla muuseumist Valjala Jõusöödatehasesse.

ning üleantavate kõrvamärkide numbrid.

Selleks, et enne loomade märgistamist rikutud või kadunud kõrvamärgid oma arvelt maha kanda, tuleb sellest JKKle teatada vabas vormis avaldusega. JKK teeb vastava märke andmebaasi ning nimetatud kõrvamärgid ei vähenda kõrvamärkide ostulimiiti.

Vissu kasutamine muutus tasuliseks

Alates 01. septembrist 2004 muutus tasuliseks JKK poolt üle Interneti pakutav piimaveiste jõudluskontrolli programm Vissu ja lisateenustega Vissuke (raportite ja lehmakaartide, -siltide printimine, piimakarja pidamist ja

aretamist täpsustavad andmed ning soovitusel).

Tasuline programm maksab 50 senti kuus iga saadetud piimaproovi kohta ja vastav summa lisatakse piimaproovide analüüsimise eest väljastatavale arvele.

Tasulise programmi juurdepääsu õiguste saamiseks on vajalik saata paberkanjal (sobib ka faksina) või e-postiga avaldus tasulise programmi kasutamise kohta. Endistel programmi kasutajatel (kasutajad, kes omasid juurdepääsu õigusi enne 01.09.04) jäävad kasutajanimi ja salasõna samaks.

Juurdepääsu õigusi väljastab ning kasutajanime ja salasõnaga kaasnevaid probleeme lahendab Inno Maasikas (tel 738 7757; inno.maasikas@reg.agri.ee).

KUI VALGE PEAB OLEMA SEALAUDAS?

Aegajalt tekib küsimus, et kui hästi peab olema valgustatud sealaut. Tavaliselt on sellele küsimusele vastus, et laudas peab olema piisavalt valgust. Kuidas siis määratleda piisav valgus?

Põllumajandusministri määruse nr. 80 („Nõuded sigade pidamisele ja selleks ettenähtud ruumi või ehitise kohta, sigade suhtes rakendada lubatud veterinaarsete menetluste loetelu ja neid läbiviivad isikud ning nõuded nende menetluste teostamisele ja neid menetlusi teostava isiku ettevalmistusele“) paragrahvis 13, Sigade pidamise ruumi või ehitise mikrokliima, on öeldud:

“(1) Sigade pidamise ruumi või ehitise soojustus, küte ja ventilatsioon peavad kindlustama õhuvahetuse, suhtelise õhuniiskuse, tolmusisalduse, temperatuuri ja gaasisalduse püsivuse tasemel, mis ei kahjusta sigade tervist.

(2) Siga ei tohi pidada alaliselt pimedas. Sigade pidamise ruum või ehitise peab olema piisavalt valgustatud kas loomuliku valguse või kunstliku valgustusega. Kunstlik valgustus tugevusega vähemalt 40 lx peab olema sisse lülitatud vähemalt kella 9.00–17.00. Lisaks peab olema võimalus kasutada ööpäevaringelt lisavalgusallikat, et vajadusel kontrollida sigade tervist.“ [https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=226507]

Purdie Ülikool Ameerikas, Indiana osariigis on töötanud välja oma standardid sigalate ehitamiseks. Siinkohal toon ära peatüki, mis puudutab valgustite ja valgustuse valikut.

Sigalates kasutatakse enamasti kahte tüüpi valgustust: hõõglampid ja luminofoor- ehk päevavalguslambid. Mõlemal tüübil on erinevad omadused valgusintensiivsusele, värvile ja ka hooldusele. Kuid enamasti otsustatakse valgusti tüübi valikul selle hoolduse ja hinnaklassi järgi.

Hõõglamp on odava hinnaga ning toimib hästi enamustes keskkonna tingimustes, kaasa arvatud madal temperatuur. Kuid nende valgusefektiivsus on madal, mistõttu tuleb neid paigutada tihedamalt, et saavutada vajalik valgustatuse tase ning seetõttu on neid kallim kasutada. Elektripirni eluiga on tavaliselt lühike (750 – 800 tundi 100 kuni 150 W). Valmistatakse ka juba suhteliselt pika elueaga hõõglampe (2500 tundi). Soojenduslampidel on vajalikud portselansoklid, kinnitid peavad olema tolmuja niiskuskindlad, kuumakindel kuppel elektripirni katmiseks jne.

Luminofoorlamp maksab ca kolm korda enam kui hõõglamp ja toodab 3 kuni 4 korda rohkem valgust. Kui päevavalguslambi lülitatakse tihti sisse ja välja (vähem kui 10 minutilised põlemistsüklid), siis lambi eluiga väheneb. Lambi eluiga on alates 7500 tunnist väikese põlemistsükli puhul kuni 20000 tunni pika põlemistsükli puhul. Päevavalguslampe soovitatakse enamasti kasutada siseruumides, kuna alla 10°C õhutemperatuuri puhul need lambid ei toimi. Samuti on nad niiskustundlikud. Luminofoorlampidele on iseloomulik valgusvoo vähenemine lambi kasutamisel. Tavaliselt väheneb valgusvoog lambi eluea lõpus järsult. Odavamatel lampidel võib olla pärast 6000 tundi alles vaid 20% valgusintensiivsusest, mõnel juhul võib see olla normeeritud eluea lõpus isegi 5%.

Üldiselt peavad lambid andma nii palju valgust, et loomade vaatlust ja tööd oleks võimalik teha efektiivselt. Igas ruumis peab olema vähemalt 2 valgusallikat ehk vähemalt kaks rida valgusteid erinevate lülitite all. Tabelis 1 on toodud nõutavad valgustugevused erinevate ehitise osade tarbeks.

Tabel 1. Valgustatuse tase seakasvatushoonetes*

Ehitis	Valgustatuse tase	Luminofoorlamp 40W	Hõõglamp 100W	Hõõglamp 150W
	Lx	W/m ²	W/m ²	W/m ²
Poegimine	161,5	4,5	18,5	16,1
Võõrdepõrsad	107,6	3,01	12,4	10,8
Kesikud/nuumikud	53,8	1,5	6,2	5,4
Paaritus/seemendus	161,5	4,5	18,5	16,1
Loomade vaatlus	215,3	5,9	24,6	21,5
Kontor	538,2	14,8	61,5	53,8
Sööda ladustamine/töötlemine	107,6	3,01	12,4	10,8

*Valgustus tuleb paigutada ühtlaselt

Näide:

Oletame, et meil on võõrdepõrsaste ruum 7 m pikk, kus peab olema ca 110 lx valgust ning kasutades 40 W luminofoorlampi, tuleb ühele meetrile ruumis $(3,01 \cdot 7 \cdot 1) = 21,1$ W. Hõõglambi (150 W) puhul oleks see $(10,8 \cdot 7 \cdot 1) = 75,6$ W meetri kohta.

Kui see ruum on 7 m lai, siis see eeldab vähemalt ühte kahe luminofooritoruga (40W) lampi või kahte üksikitoruga lampi (21,1 W/m ruumi pikkuse kohta korda 7 m) mõlemas ruumi otsas või kaks 150 W hõõglampiga lampi

(75,3 W/m korda 7 meetrit) igas ruumi küljes (neli lampi ruumi kohta).

Antud väärtused toimivad juhul kui igakuiselt lampe puhastatakse ja asendatakse. Ebaregulaarse lampide puhastuse korral võivad tabelis antud väärtused väheneda 40%. Tabeli väärtused on arvatud lae kõrgusega 2,44 m ja 50% seinte ja 70% lae valguspeegelduse korral. (PS. Algallikas olid mõõtühikuteks Fc ja ft - kandela ja jalg) [PORK INDUSTRY HANDBOOK <http://www.genome.iastate.edu>]

Rohkem kui valgustugevus laudas mõjutab sigade arengut ja käitumist valguspäeva pikkus. Siinkohal toon ka väikese ülevaate, mida arvavad erinevad teadlased valgusest, valguspäeva pikkusest ja selle mõjust sigadele.

Euroopa metssiga on sessoonne lühipäevaline sigija, seevastu kodusead sigivad aastaringelt. Sellest tulenevalt on alust arvata, et ka koduseal on säilinud mingi reaktsioon valguspäeva pikkusele.

Rootsis tehti uuringud, kus vaadeldi valguspäeva pikkuse mõju kuldile liha omaduste vaatenurgast. Levinud on kultpõrsaste kastreerimine, et hoida ära

lihas nn. kuldilõhnamaitsset. See tekitab muret loomade heaolu aspektist lähtudes. On leitud, et orikatel on kehvem söödaväärindus ja rohkem rasva kui seda on nn. täisväärtuslikel kultidel. Kuna kuldilõhn on tihedalt seotud kuldilõhna sugu küpsuse saavutamisega, võiks oletada, et valguspäeva pikkuse reguleerimisega saab ka mõjutada kuldilõhna teket kultidel.

Uuringu tulemuseks oli, et valguspäeva pik-

kus tõesti mõjutab kultide suguküpsuse saabumist. Lühemad päevad stimuleerivad puberteedia saabumist ja pikemad päevad pärssivad seksuaalse küpsuse saabumist ning vähendavad ka lihase tekkivat kuldile omast lõhna. Samuti mõjutab ka võõrutuseelse valguspäeva pikkus reaktsiooni järgneva perioodi valguspäeva pikkusele. [Andersson, Haakan 2000]

On vaadeldud ka kuidas valguspäeva pikkus mõjutab emiste viljakust. Vähendades valguspäeva pikkust (10 h valgust, 14 h pimedust) soojas

ümbritsevas keskkonnas, siis enamustes uuringutes saavutati head inna intervallid. Mõningad Austraalia teadlased soovivad valguspäeva lühendamist kasutada kui stimulaatorit, kuid samas mõned teised uuringud näitavad hoopis vastupidist efekti. Need erinevused võivad tuleneda sellest, et katsetes püütakse üle minna lühemale/pikemale valguspäevale järsult. Looduses käib valguspäeva pikenemine/lühenemine järk-järgult ja pika aja jooksul. Seetõttu jääb uuringutes tihti märkamata tegelik valguspäeva pikkuse mõju. [SWINE NEWS Aprill, 2000]

Prantsuse teadlased aga leidsid, et valgustatus ja valguspäeva pikkus ei mõjuta emiste pesakonna suurust. Temperatuuril võib olla suurem mõju pesakonna suurusele kui valgusel. [Journal of Animal Science Vol 72]

Kui 85 – 90% plaanitud paaritustest ei toimu 6-7 päeva jooksul pärast võõrutust, siis valgustatuse parandamine on üks lahendus. Emiste inda stimuleerib 130 – 150 luksine valgus loomade pea kõrgusel. Tiinete emiste laudas peaks olema valgust vähemalt 100 lx, sest

valgus mõjutab ka emiste tiinuse püsimist. Teistes lauda osades on hea valgustus abiks igapäevaste laudatööde tegemisel ja loomade vaatlusel. [“ stjysk Grynt, Nyhedsbrev, detsember 2003]

Valguspäeva pikkuse mõju emikute suguküpsuse saavutamisel on vaieldav. Samuti on erinevate teadlaste uuringud valguspäeva pikkuse mõjust kultide spermatogeneesile andnud erinevaid tulemusi. Kokkuvõtvalt võib öelda, et valguspäeva pikkus pole peamine mõjufaktor, mille tulemusel saaks kultide spermaproduktiooni oluliselt parandada. [National Hog Farmer, Aprill 1998]

Valguspäeva pikkuse mõju võõrutatud põrsaste jõudlusele uuriti Missouri Ülikoolis. Võõrutamine on põrsastele väga stressirikas. Liiga palju stressi aga võib kahjustada looma edasist jõudlust. On leitud, et võõrutatud põrsad ei hakka sööma pimedal ajal. Hollandlased uurisid kuidas valguspäeva pikkus võib mõjutada võõrutatud põrsaste söömust ja söödaväärindust. Vaadeldi kahte gruppi, kus ühes grupis oli valguspäeva pikkuseks 23 tundi ja teises 8 tundi. Leiti, et 23 tundi valgust saanud sigade

grupi sööda kasutus, sööda väärindus ja keskmine juurdekasv olid esimestel nädalatel suuremad kui 8 tundi päevas valgust saanud sigade grupil. Leiti, et valguspäeva pikkus on oluline just võõrutusjärgsel perioodil. Kui võõrdpõrsad ei hakka sööma korralikult esimeste nädalate jooksul, siis toimub nende peensoole kärbumine. Edasisel perioodil ei suuda nad omastada söödast piisaval hulgal toitaineid, ning kulub ka rohkem energiat soolte seinte taastamiseks. [Journal Animal Science, 2002, 80: 1736 - 1745]

Kokkuvõtteks võib ikkagi öelda, et sealaudas peab arvestama valgusele esitatud nõudeid. Rohkem valgust vajab seemendus- ja poegimislaud. Inna stimuleerimiseks tuleks eelistada lühemat valguspäeva pikkust.

Loodan, et see jutt valgusest ja valgustusest oli valgustav.

Merle Kruus

*Infotehnoloogia osakonna
biomeetria sektori
peaspetsialist*

EAAP - lühikokkuvõte

Euroopa Loomakasvatustoodangu Assotsiatsiooni 2004.a. aastakoosolek toimus 5.-9. septembril Sloveenias Bled'i linnas.

Koosoleku töö oli jagatud sektsioonideks ja meie vaatevinklist olulisemad teemad olid: „Suuremõõtmelised seafarmid“; „Haiguste resistentsuse geneetika“; „Aretussüsteemid ja funktsionaalne geneetika“; „Geneetiliste variatsioonide käsitlemine“; „Söömuse reguleerimine“; „Sigade metabolism, kasvamine ja toodang“ ja „Karjade modelleerimine paremaks majandamiseks“.

Räägiti plussidest ja miinustest suurte seafarmide puhul. Plussid: saab teostada integreeritud tootmist (igal ettevõttel oma eesmärk), lihtsam hajutada kulutusi, lihtsam organiseerida logistikat, lihtsam leida turgu, odavam söödaühiku hind, vähem kulub inimtöö-tunde ühe pesakonna kasvatamiseks, lihtsam parendada tootmistaset (üle 400 emisega karjades oli karjauuendusprotsent 53%).

Miinused: suurenenud risk haigestumisele (loomi liigub rohkem, rohkem inimesi loomadega kontaktis, suured grupid, piiratud emise immuunsus, rohkem kasutatakse antibiootikume,

rohkem hingamisteede haigusi), grupi suurusest (sabade närimine) ja keskkonnast (lõhn, müra, läga käitlemine) tulenevad pahed. Samuti on suuretvõttes probleeme töäjõu motiveerimisega ja töäjõu voolavusega.

Suurt väljakutset nõuab rahva arvamus kujundamine: mõju keskkonnale, loomade heaolu, sotsiaal-majanduslik aspekt, toidu ohutus.

Kokkuvõtvalt leiti, et suurtootmine on küll majanduslikult tasuv, kuid küsitav on inimeste ja loomade heaolu ning üldsuse arvamus kujundamisega tuleb suurt vaeva näha.

Huvitav oli ka ülevaade Ameerika Ühendriikide seakasvatustööstusest.

Saime mõtteid, mida võiks tulevikus Eesti seakasvatataja jaoks välja arendada. Seakasvatust iseloomustab karjade suurenemine, vähenev sissetulek ja kasvavad nõudmised farmerite majandamiskustele. Kieli ülikooli teadlased on välja töötanud arvutiseeritud farmi analüüsisüsteemi, mis puudutab kolme tasandit: (1) kitsaskohtade otsing, (2) kitsaskohtade kaalumise ja (3) nende edasine käsitlemine ehk likvideerimine. Antud süsteem põhineb EWMA (Exponentially Weighted Moving

Average) kontrollgraafikutel, mille abil on väga lihtne protsesse jälgida ja juhtida.

Lüneburgi ristsandisigade aretusorganisatsiooni teadlastelt oli huvitav uurimus geneetiliste seoste kohta sea välimiku lineaarse hindamissüsteemi (on võimalik kasutada db-Planeris ka meil) ja emiste karjaspüsimise vahel. Karjas püsimist vaadeldi kahes osas: esimesest teise pesakonnani ja esimesest kolmanda pesakonnani. Välimiku tunnused näitasid madalaid või keskmisi päritavusi. Karjaspüsimisel oli madal päritavus. Negatiivne geneetiline seos oli karjaspüsimise ja tagajalgade seisu ja kehapiikkuse vahel. Pika keha ja saabeljate tagajalgadega emised püsivad karjas lühemat aega. Samas toonitati, et kuigi karjaspüsimine on vähe päritav, saab seda siiski aretada kasutades selleks viie punktilist lineaarset välimiku hindamissüsteemi.

Merle Kruus

Suurima 305 päeva laktatsiooni piimatoodanguga lehmad 2004. aasta III kvartalis

Eesti punane								
Lehma nr	Nimi	Omanik	Lakt.nr	Piima kg	Rasva kg	Rasva %	Valku kg	Valku %
645793	Meesik	Ranna Farm OÜ	6	12783	562,3	4,40	425,6	3,33
280190	Enna	Ranna Farm OÜ	4	11789	516,7	4,38	390,0	3,31
1192155	Riidik	Puur Lea	2	11495	446,2	3,88	380,5	3,31
Eesti holstein								
542690	Minna	Põlva Agro OÜ	3	15077	583,7	3,87	484,6	3,21
549407	Paadik	Põlva Agro OÜ	4	14521	521,9	3,59	475,2	3,27
549538	Nelke	Põlva Agro OÜ	3	13847	564,0	4,07	459,3	3,32
Eesti maatõug								
635464	Uuni	Põlula Katsefarm OÜ	3	8691	369,0	4,25	285,3	3,28
635457	Tinda	Veidenberg Arvo	2	7145	321,3	4,50	254,5	3,56
1383270	Vanna	Veidenberg Arvo	2	6588	249,8	3,79	212,1	3,22

MUHEDAT

Farmer on vaatamas oma seakarja, kui korraga ilmub tuttuus Jeep ja peatub. Autost väljub noormees ning küsib karjuselt: "Kui ma ära arvan, mitu siga Teil on, kas ma saan siis ühe sea endale?" Karjus vaatab noormeest, siis sigu ja lausub rahulikult: "Nõus." Noormees pargib auto, ühendab oma sülearvuti mobiiltelefoni abil interneti, läheb internetis NASA leheküljele, skannib piirkonna kaardi GPS-navigatsioonisüsteemi abil, avab andmebaasi ja 60 exceli tabelit loendamatu paljude valemitega. Lõpuks trükib 150-leheküljelise aruande High-Tech-miniprin-

teril, pöördub karjuse poole ja ütleb: "Teil on täpselt 1586 siga". Karjus vastab: "Õige, valige omale siga välja." Noormees võtab ühe looma ja tõstab autosse. Karjus vaatab seda pealt ja ütleb: "Kui ma ära arvan, kes Te ametilt olete, kas ma saan siis oma looma tagasi?" Noormees: "Loomulikult, miks mitte?" Karjus: "Te olete nõustaja." "Õige küll, kust Te seda teate?" tahab noormees teada. "Lihtne," ütleb karjus, "esiteks tulete Te siia, kuigi keegi Teid ei kutsunud; teiseks tahate Te tasuks saada siga selle eest, et Te mulle midagi ütlete, mida ma ise juba nagunii tean ja kolmandaks pole Teil aimugi sellest, mida ma teen! Ning nüüd andke mulle palun mu karjakoer tagasi."



Uus töötaja

Alates 4. oktoobrist on meil bio-meetria sektoris uus töötaja: Liia Taaler

KONTAKTID

Jõudluskontrolli Keskus

Kreutzwaldi 48A, 50094 Tartu
Tel. **738 7700**
Faks **738 7702**
E-post: keskus@reg.agri.ee
Kodulehekülge: www.reg.agri.ee

Telefonid

738 7738 Piimaveiste ja kitsede jõudluskontrollialane nõustamine
738 7737 Programmid Vissu ja Vissuke ning Lihaveiste jõudluskontrollialane nõustamine
738 7765 Sigade jõudluskontrollialane nõustamine
738 7762 Kõrvamärkide müük
738 7751 Järvamaa klienditeenindaja
738 7752 Harju-, Hiiu-, Ida-Viru-, Jõgeva-, Valga-, Võrumaa klienditeenindaja
738 7753 Lääne-, Põlva-, Rapla-, Tartu- ja Viljandimaa klienditeenindaja
738 7754 Lääne-Viru-, Pärnu-, Saaremaa klienditeenindaja
738 7756 Põlvnemisandmed (veised)
738 7731 Geneetiline hindamine (veised)
738 7735 Geneetiline hindamine (sead)
738 7767 Raamatupidamine

Labor

Kreutzwaldi 46, 50094 Tartu
Tel. **738 7725**
Faks **738 7724**

Telefonid

738 7722 Piimameetrite testimine
738 7721 Piimaproovide vastuvõtt
738 7726 Piimaringid

MAAKONDADE ZOOTEHNIKUD

Harjumaa	Maire Põhjala	Västriku 2b; Tallinn	tel 655 7250	gsm 516 7886	K 9.00-16.00
Hiiumaa	Ly Kogermann	Mäe 2; Käina	tel 463 1147	gsm 516 7815	E 9.00-14.00
Ida-Virumaa	Anna Muttik	Rakvere 27; Jõhvi		gsm 511 9264	T 10.00-15.00
Jõgevamaa	Urmas Raide	Ravila 10; Jõgeva	tel 776 0048	gsm 511 6875	E 8.00-16.00
Järvamaa	Anne Rosenberg	Rüütli 2; Paide	tel 385 0286	gsm 510 3312	E 9.30-12.00; K 9.30-15.00
Lääne-Virumaa	Ludmilla Aan	Neffi 2; Rakvere	tel 322 7018	gsm 516 7816	E 9.00-14.00
Läänemaa	Saima Toom	Posti 30; Haapsalu	tel 473 3007	gsm 516 7872	E 9.00-16.00
Põlvamaa	Evi Prins	Puuri tee 1; Põlva	tel 799 3007	gsm 520 6231	K 10.00-13.00
Pärnumaa	Malle Unt	Haapsalu mnt. 86; Pärnu	tel 443 3120	gsm 516 7878	E 10.00-14.00
Raplamaa	Elle Meister	Kuusiku tee 6; Rapla	tel 485 5673	gsm 516 7868	E 10.00-15.00
Saaremaa	Aarne Põlluäär	Kohtu 10; Kuressaare	tel 453 1352	gsm 517 4320	R 9.00-17.00
Tartumaa	Urmas Raide	Kreutzwaldi 48A-215; Tartu	tel 738 7739	gsm 511 6875	T 8.00-16.00
Valgamaa	Evi Prins	Lai 19; Valga	tel 764 2995	gsm 520 6231	2. ja 4. E 10.00-13.00
Viljandimaa	Aini Maalmeister	Vabaduse plats 4; Viljandi	tel 433 3713	gsm 524 0147	T 9.00-14.00
Võrumaa	Evi Prins	Liiva 11; Võru	tel 782 1253	gsm 520 6231	R 10.00-13.00