



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 kontrollühisused 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 edastami-sega 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 (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 Veteri-naar- 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.

PÕLVNEMISINDEKSI OLEMUS JA ARVUTAMISE TINGIMUSED

Aretuseesmärgist lähtuvalt soovime, et iga järgmine põlvkond loomi oleks eelmisest geneetiliselt võimekam. Uue põlvkonna saamiseks valime vanemloomad, kes soovitud omadusi järglastele kõige paremini edasi annavad. Loomade geneetilise võimekuse väljaselgitamiseks toimub neli korda aastas jõudlustunnuste, udara tervise tunnuste ja välimikutunnuste geneetiline hindamine. Selle tulemusena prognoositakse hindamisprotsessis osalevatele loomadele iga aretustunnuse väärtus ehk aretusväärtus (AV). Vaatlusandmetega (kontrollpäeva andmed, välimiku hindded) lehmadele prognoositakse aretusväärtust nende nn omajõudluse ja sugulaste (eellased, külgsgulased) informatsiooni alusel, pullidele aga nende tütarde ja sugulaste informatsiooni alusel. Noortele loomadele aretusväärtust prognoosida ei saa, kuid neile on võimalik arvutada põlvnemisindeks (PI). Käesoleva artikli eesmärgiks on anda põgus ülevaade põlvnemisindeksi olemusest ning tema arvutamise korrast.

Järglane saab pooled geenid emalt ja pooled isalt, kuid geenikombinatsioon on igal järglasel unikaalne. Looma aretusväärtuse võime tinglikult jagada kaheks osaks. Esiteks ema ja isa aretusväärtuste keskmine ehk põlvnemisindeks. Teiseks see osa aretusväärtusest, mille võrra loom erineb samade vanemate teistest järglastest. G. Mendeli seaduse järgi võib teine osa ehk nn. mendeli valim (MV) olla igal loomal erinev, kuid paljude järglaste keskmine on võrdne nulliga. Järelikult paljude järglaste keskmine aretusväärtus on võrdne nende keskmine põlvnemisindeksiga. Mendeli valimi suuruse saab iga looma puhul välja selgitada ainult temalt järglastele pärandatud omaduste (piimatoodangu suuruse, välimiku jne.) mõõtmistulemuste alusel. Pulli aretusväärtuse hindamisel otsustame olemasolevate tütarde andmete alusel, kas me soovime temalt tulevasi järglasi karja täienduseks või mitte.

Näide.

Pulli Jaco 1630 hinnatud tütre valgutoodangu keskmine AV on +24.6kg. Kuna keskmine aretusväärtus on võrdne põlvnemisindeksiga, siis ka PI on +24.6kg. Seega pulli Jaco ja nn. keskmise lehma uusi tütreid karja valides teame, et nende oodatav valgutoodangu

aretusväärtus on umbes +25kg aga mitte näiteks +5kg või hoopis -10kg.

Eelnevale tuginedes on noore aretuslooma (testitava pulli, kellel pole veel hinnataavaid järglasi või lehmiku, kellel pole veel omajõudluse andmeid) ühe või teise aretustunnuse esialgseks hinnanguks tema vanemate või vajadusel vanavanemate aretusväärtuse alusel arvutatud põlvnemisindeks. Käesoleval ajal arvutatakse põlvnemisindeksid piima-, rasva- ja valgutoodangule ning rasva- ja valgusisaldusele, samuti piimatoodangu üldaretusväärtusele SPAV-le ja udara tervise üldaretusväärtusele SSAV-le. Põlvnemisindekseid saab kasutada looma karja valimisel, lehmale sobiva seemenduspulli valimisel ja muude aretusotsuste tegemisel. JKK trükistel ja kodulehel on noorloomade aretusväärtused tegelikult nende põlvnemisindeksid, sest geneetilises hindamises pole nad veel osalenud ja ainus teadaolev informatsioon nende geneetilisest võimekusest on nende eellaste aretusväärtused. Samas on põlvnemisindeksi kasutajal oluline silmas pidada, et aretusväärtuse täpsust väljendav usalduskoeffitsient võib pullil sadade tütarde olemasolul ulatuda 99%-ni, põlvnemisindeksi maksimaalne usalduskoeffitsient saab olla vaid kuni 60%.

Põlvnemisindeksi valem on väga lihtne, kuid tema arvutamine on mõnevõrra keerukam. Kompromiss leitakse vähestele loomadele võimalikult täpse põlvnemisindeksi ja enamusele loomadele vähemtäpse põlvnemisindeksi vahel. Madala usalduskoeffitsiendiga ema või isa aretusväärtuse asendamisel vastavalt ema või isa põlvnemisindeksiga saame põlvnemisindeksid arvutada peaaegu kõikidele noorloomadele. Nende usalduskoeffitsiendid on seejuures vahemikus 40-60%. Järgnevalt on esitatud täpne põlvnemisindeksi arvutamise kord ja tingimused:

· PI arvutatakse, kui looma isa ja ema on JKK andmebaasis registreeritud.

· PI arvutatakse valemiga:

$$PI = \frac{1}{2} * AV_{\text{ema}} + \frac{1}{2} * AV_{\text{isa}},$$

kus AV_ema ja AV_isa on vastavalt ema ja isa aretusväärtused või nende asemel arvutatud PId.

· Tingimused AV_ema ja AV_isa saamiseks:

1. ema aretusväärtuseks võetakse kodumaise hindamise aretusväärtus, kui selle usalduskoeffitsient on suurem kui 50%.

2. isa aretusväärtuseks võetakse kodumaise hindamise aretusväärtus, kui selle usalduskoeffitsient on suurem kui 70%. Kui kodumaises hindamises on looma isal mitu aretusväärtust (punasekirju holsteini pullidel on tütreid nii EHF-s kui ka EPK-s), siis kasutatakse looma tõule vastava tõu hindamises saadud tulemust. Kui aretusväärtuse usalduskoeffitsient on väiksem kui 70%, kasutatakse andmete olemasolul rahvusvahelise pullide hindamise tulemust.

3. ema aretusväärtuse puudumisel/mittesobimisel (usalduskoeffitsient on väiksem kui 50%) arvutatakse PI emale järgmiselt:

- leitakse emaisa AV punktis 2 kirjeldatud tingimustel

- emaema väärtuseks võetakse looma tõu baasaasta lehmade keskmine AV.

4. isa aretusväärtuse puudumisel/mittesobimisel (usalduskoeffitsient on väiksem kui 70%) arvutatakse PI isale järgmiselt:

- leitakse isaisa AV punktis 2 kirjeldatud tingimustel

- leitakse isaema AV punktis 1 kirjeldatud tingimustel, selle puudumisel võetakse looma tõu baasaasta lehmade keskmine AV.

5. emaisa või isaisa AV puudumisel loomale PI ei arvutata.

Mart Uba

*Infotehnoloogia osakonna
biomeetria sektori juhataja*

Uuendused programmides Vissu ja Vissuke

Piimakarjakasvatavate soovil on tehtud programmis Vissuke mõned muudatused karjaandmete kasutamise ja esitamise osas:

1. Programmi kasutajad, kellel on juurdepääsuõigused mitmele omanikule, saavad omaniku vahetamiseks kasutada linki "omaniku vahetus".
2. Programmist väljumiseks kasuta linki "logi välja".
3. Elektrooniliseks karjaandmete edastamiseks JKK-le on programmis link "sünnimuste sisestus", mille kaudu on võimalik esitada järgmisi andmeid: Poegimised, Kinnijätud, Lehmade väljaminekud, Seemendused/

- paaritused, Nimeandmised, Farmi/grupi koodid, Vabapaaritused, Noorkarja väljaminekud, Tiinuskontrolli tulemused, Noorveiste kaalumise andmed.
4. Tööks vajalikele nimekirjadele (3. Vali töö) on lisandunud uued nimekirjad:
Väljaläinud lehmad, mis sisaldab jooksva aasta andmeid. Lõppenud aasta kohta näeb andmeid uuel aastal 3 järgneva kuu (jaanuar, veebruar, märts) jooksul.
Põhikarja tulnud lehmad, mis sisaldab jooksva aasta poeginud mullikate ja karjatäienduseks juurde ostetud lehmade nimekirja. Lõppenud aasta kohta näeb andmeid uuel aastal 3 järgneva kuu (jaanuar, veebruar, märts) jooksul.
Libiseva aasta kontroll-lüpsid lehmade kaupa.

Programmi Vissu kasutamiseks on alates 01.02.2004 vajalik uuendada oma arvutis programmi Jinitiator versiooni. Hea Internetiühenduse korral on seda võimalik installeerida JKK veebilehelt aadressil www.reg.agri.ee lingilt "Vissu ja Vissuke", kuid kindlam ja kiirem võimalus on küsida vastavat CD-d oma piirkonna JKK zootehnikult.

Kui kellelgi on häid mõtteid ja ideid või vajadus saada karja kohta andmeid, mida praegu programmides ei näe, olge head, ja edastage need meile telefonil 738 7737 või e-postil ly.joras@reg.agri.ee

Ly Jõras

Väliteenistuse osakonna
veiste jõudluskontrolli sektori
zootehnik-peaspetsialist

Piimameetrite testimine maakonniti

Maakond	Registreeritud piimameetrid	Testitud piimameetrid	
		arv	protsent
Lääne-Viru maakond	335	314	93.73
Järva maakond	289	235	81.31
Rapla maakond	208	192	92.31
Pärnu maakond	198	140	70.71
Jõgeva maakond	149	135	90.60
Viljandi maakond	136	113	83.09
Põlva maakond	106	100	94.34
Saare maakond	103	77	74.76
Ida-Viru maakond	71	71	100.00
Harju maakond	80	61	76.25
Võru maakond	59	56	94.92
Tartu maakond	46	44	95.65
Valga maakond	39	28	71.79
Lääne maakond	27	25	92.59
Hiiu maakond	20	20	100.00
Kokku	1866	1611	86.33

Tabel ei kajasta lüpsiplatsidel kasutatavaid piimameetreid

Tähelepanu!

Piimameetreid tuleb JKKs testida üks kord 12 kuu jooksul!

Infot piimameetrite testimise kohta saab telefonil 738 7722 - Oles Hagel

ja meie koduleheküljelt <http://www.reg.agri.ee>.

Lüpsiplatsidel kasutatavate piimameetrite testimiseks palume pöörduda lüpsiplatsi paigaldanud või hooldava firma poole.

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 – Maames 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

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 aretusväärtsusi. 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 aretusväärtsuseta 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.

DERMATITIS DIGITALIS EHK MORTELLARO HAIGUS

Sissejuhatus.

Sõrahaigused põhjustavad karjades märkimisväärset produktiivsuse langust ning on üle kogu maailma üheks olulisemaks uurimissuunaks piimakarja tervise hindamisel. Viimastel aastakümnetel on arenenud piimakarja kasvatuses maades suurenenud haigestumine digitaalsesse dermatiiti ehk Mortellaro haigusesse.

Dermatitis digitalis (DD) on veiste varvaste naha nakkuslik põletik, mis kahjustab nahka tavaliselt päkapadjandi kohal või varvastevahelisel alal. DD mõjutab otseselt loomade heaolu ja seega toob kaasa olulise majandusliku kahju.

Mortellaro haigusega kaasneb valu ja lonkamine. Valu tõttu alaneb loomade produktiivsus, mis väljendub kehakaalu ja piimatoodangu languses, tekivad sigimishäired ning suureneb poegimiste vaheline intervall. Lisaks produktiivsuse langusest tingitud majanduslike kahjule lisanduvad ka suured ravikulud. Seoses sellega tegeletakse DD uurimise ja tõrjega maailmas väga intensiivselt.

Haiguse levimine.

Nakatunud karjas levib haigus väga kiiresti ja võib tabandada kuni 90% karjast. Vastuvõtlikud on veised igas vanuses ja igast tõust, kuid sagedamini haigestuvad esimest korda lüpsikarja toodud mullikad. On täheldatud, et uued loomad, kes on toodud karja, võivad põhjustada karjas ägeda haiguspuhangu. Seda seletatakse nn „uue ja tugevama“ mikrobioloogilise fooni toomisega „vana“ asemele. Tavaliselt tuuaksegi haigus karja nakatunud noorloomadega. Tabanduda võivad kõik neli jalga, tavaliselt haigestuvad tagajalad. Haigus esineb sagedamini ja levib kiiremini vabapidamisega laudas, kuna loomad viibivad väga suure osa ajast märjal ja sõnnikusel põrandal. Haigusjuhud sagenevad talveperioodil ja vähenevad karjatamisperioodil.

Ajaloolisi andmeid.

Haigust kirjeldas esimesena 1974. aastal Carlo Maria Mortellaro, kelle järgi haigust kutsutakse paljudes maades Mortellaro haiguseks. DD on diagnoositud enamuses Euroopa maades, USAs ning samuti Kesk-Idas. Eestis on haigus diagnoositud kliinilise pildi alusel esmakordselt 1996. aasta kevadel

K. Kalmuse poolt.

Etioloogia ja patogenees.

Haigusel eristatakse kahte vormi:

1. Erosiivne/reaktiivne (maasikasarnane) vorm.

2. Proliferatiivne (tüükaline) vorm.

Mõlemat vormi võime näha korraga samas farmis erinevatel loomadel või ka ühel loomal samal jäsemel nn. segavormina.

Kuigi haigust on uuritud viimased 30 aastat, ei osata siiani haigust põhjustavate tegurite kohta täpset seletust anda. Haigus on multifaktoriaalne. See tähendab, et haiguse tekkes on olulisel kohal mikrobioloogiline faktor (erinevad bakterid), keskkond (pidamisviis, sõnnikulükkamise tüüp jne) ning karja majandamine (uute loomade ostmine). Erinevate katsetega on kindlaks tehtud, et kõik need tegurid on Mortellaro haigusega väga tihedalt seotud. Samas on väga palju ebaselgeid küsimusi miks teatud olukordades haigus avaldub üht või teistviisi. Haiguskoldest on isoleeritud mitmeid erinevaid baktereid, kuid arvatakse, et etioloogias kõige olulisemad on spiroheedid (*Treponema spp.*). Samuti sõltub haiguse avaldumine looma vanusest ja immuunsuse tasemest. Sellega on seletatav miks valdavalt haigestuvad just noorloomad.

Haigus on suudetud esile kutsuda ka eksperimentaalselt. Tekitaja suudab haiguse esile kutsuda ainult ekstreemselt anaeroobses keskkonnas, st. halva hügieeniga pidamistingimustes, kus loomad seisavad/kõnnivad märjas lügas.

Proliferatiivse vormi kahjustused sarnanevad mingil määral veiste papillomatoosiga, papilloomiviirust aga isoleeritud ei ole.

Kliiniline pilt ja komplikatsioonid.

Ümarad 1-4 cm diameetriga kahjustused paiknevad tavaliselt jala tagapinnal päka ja naha piiril või varvaste vahenahal. Harvem varvaste eespinnal. DD varajases staadiumis on nahk hüpereemiline, kaetud kollaka seroosse eksudaadiga. Põletiku piiril on karvad väljapoole suunatud ja pikemad, ala on piiritletud valkja randiga (tüüpilised tunnused). Haiguse arenedes kattub nahk kirbelõhnalise mädase eksudaadiga. Kui ala puhastada, paljastub nõgus punane granulatsioonkoe kiht (maasikasarnane kahjustus). Kahjustatud ala on väga tundlik ning muutub

kergesti veritsevaks. Pehmed koed ei ole turses. Loomad lonkavad tugevalt.

Tüükalise vormi puhul tekivad tugevad, karvasarnastest kuni mõne sentimeetrise läbimõõduga, vigastamisel kergesti veritsevad tüükad.

Esineb ka segavorm, kus on näha nii erosiivsed kui ka tüükalised muutused.

Kuna haigus esineb kõige sagedamini päka piirkonnas, siis tavaliselt komplikatsioonina esineb sarvpäka lõhenemine (nahakahjustus asub kõrvuti päka kasvava sarvega, sarve produktsioon on häiritud ning päkal tekivad suured lõhed). Kui haigus progresseerub ja kahjustub sarvealune pärisnaha kiht, on tulemuseks tavaliselt talla haavandid. Kahjustused, mis paiknevad piirdel, häirivad normaalse sarve teket ning võivad põhjustada sarvseina vertikaallõhesid.

Diagnoos.

Haigus diagnoositakse kliinilise pildi alusel.

Tõstetud ja fikseeritud jalg pestakse hoolikalt kuid ettevaatlikult. Tüüpiliseid leide on ümar kahjustuskolle, mille piiril on karvad väljapoole suunatud. Piirkond on väga valulik ja tihti eritub kirbet lõhna.

Erinevalt interdigaalsest flegmoonist puuduvad DD puhul varvastevahelised lõhed, paistetust ja kehatemperatuuri tõus. Interdigaalsest dermatiidist eristab see, et viimase puhul loomad tavaliselt ei lonka.

Ravi.

Kõige efektiivsem on lokaalne ravi. Jalg puhastatakse, pestakse, sõrga värgitakse vajadusel, nekrootilised ja lahtised osad eemaldatakse. Peale puhastamist ja kuivatamist töödeldakse haiget kohta antibiootikumi aerosooliga. Sidumine pole vajalik. Lokaalsel ravil oksütetratsükliiniga pole avastatud ravimi jääke verest ega piimast. Tavaliselt kaob longe 2-3 päevaga. Lokaalset ravi on kõige mugavam teha karja profülaktilise värkimise ajal. Teiseks võimaluseks on jalavannid. DD puhul saadakse ühekordse vannitamisega häid tulemusi, kui kasutatakse 5-6 g liitri vee kohta oksütetratsükliini või 0.75-1.5 g/l linkospektriini. Ravi soovitatakse 4-6 nädala pärast korrata. Vaskulfaadi, tsinksulfaadi, formaliini kasutamine vannides on andnud samuti positiivseid tulemusi.

Antibiootikumide süstimine ei ole andnud tulemusi.

Kroonilise proliferatiivse vormi korral on ainuke efektiivne ravimeetod kirurgiline, mille korral eemaldatakse täielikult tüükaline moodustus (rohke verejooks), töödeldakse antibiootikumiga ning seotakse mõneks päevaks rõhksidemega.

Profülaktika.

Karjades, kus haigus on krooniline, ei pruugi sümptomid avalduda. Seetõttu on väga oluline, et toimuks pidev karja läbivaatus. Samuti on väga oluline teada ja teavitada loomade ostmisel/müümisel kas ostetavad/müüdatavad loomad on terved. Vaktsineerimine on andnud tulemusi. Vaatamata tervistumisele on haiguse uuesti avaldumise protsent kuni 50%, seda kas „tänu” tekitaja soikeseisundile või uuele nakkusele. Seega kahjuks peab tõdema, et antud haigusest on praktiliselt võimatu vabaneda. Kuid olukorda saab hoida kontrolli all, teostades profülaktilisi

jalavanne, regulaarset sõrahooldust (värkimist) ning parandades pidamis-hügieeni.

Olukord Eestis.

Eestis käivitati 2003. aasta kevadel rakendusuuring „Mortellaro haiguse diagnoosimine ja leviku kindlakstegemine Eesti piimakarjades.“ Uuringu üheks eesmärgiks oli informatsiooni kogumine Mortellaro haiguse levimuse kohta Eesti karjades. Selleks koostati küsitluslehed, mis saadeti 200-le loomaarstile üle eesti. Küsitluslehtede vastustest tulenevalt ning rakendusuuringu põhitäitja (K.Kalmus) poolt lisaks kogutud andmete alusel on Eestis Mortellaro haigust kliinilise pildi alusel diagnoositud 42 karjas (uuringus käsitletakse karjana ühes laudas peetavaid veiseid). Lehmade koguarv nakatunud karjades on ligikaudu 12 600. Maakondade lõikes on haigusest ohustatud isendite arv järgmine: Järva maakond (5900), Jõgeva maakond (2000), Rapla maakond (1500), Põlva maakond (1000),

Lääne-Viru maakond (1000), Tartu maakond (700), Pärnu maakond (300) ja Ida-Viru maakond (200). Ohustatud isenditeks loetakse loomi, kes elavad nakatunud karjas. Nakkuse ülekandumine toimub ühest karjast teise loomade liikumisel karjade vahel. Ülaloodud arvudest selgub, et haiguse levik on Eestis märkimisväärne, kuna eeskätt on nakatunud kõrge piimatoodanguga, kõrge aretusväärtusega karjad, siis on 2004 aasta üheks ülesandeks tõsta loomaomanike ja loomaarstide teadlikkust Mortellaro haigusest ning anda soovitusi karja tervendamiseks ning nakkuse vältimiseks. Pärast suuremat info levitamist võib oletada, et nakkuse levik on tegelikult laiem ning nakatunud karjade arv suurem.

Kalmer Kalmus
EPMÜ Loomaarsti-
teaduskond, loomaarst

Veresuse andmete käsitlemisest

Looma veresusi registreeritaks andmebaasis 19 parandava tõu suhtes ja nende tõumärgid on:

1. AP	2. NRF
3. SRB	4. AY
5. RH	6. ANG
7. DZ	8. SKB
9. PPK	10. HF
11. BA	12. HC
13. AB	14. CH
15. Hf	16. LI
17. PI	18. BB
19. SI	

Tänase päeva seisuga on veresus registreeritud 1.38 miljonil loomal, ehk ligikaudu 64% andmebaasis registreeritud loomadest.

Veresuse andmed antakse protsentides, täpsusega üks koht peale koma, kusjuures looma veresuse protsendide summa peab jääma alla saja protsendi. Veresust, mille osa on alla 6.3%, andmebaasis ei registreerita.

Trükistel ja internetirakendustes loetletakse üles veresust omavad tõumärgid ja nendele vastavad veresuse protsendid osatähtsuse kahanevas järjestuses.

Erandina tuuakse EHF tõugu loomadel veresus välja vaid HF tõu suhtes, kusjuures võimalik RH veresus näidatakse HF all. Ülejäänud veresusi ei näidata. Kokkuleppeliselt näidatakse üle 93.8% veresusega loomi kui HF 100%.

Veresuse andmete töötlemine toimub suures jaos automaatselt:

- Looma esmakordsel registreerimisel arvutatakse automaatselt looma veresus ja luuakse andmebaasis

veresuse kirje.

- Looma põlvnemise muutmisel, s.o. isa ja/või ema muutmisel, uuendatakse looma ja tema järglaste veresused.

- Looma veresuse käsitsi muutmisel uuendatakse järglaste veresused.

Veresuse andmeid saavad muuta aretusühistu spetsialistid. Selle jaoks on loodud internetirakendus, mille abil saab veresuse andmeid andmebaasi sisestada. Vajadus veresuse andmete registreerimise järele tekib sellest, et looma eellaste veresused ei pruugi andmebaasis teada olla .

Kalle Pedastsaar
Direktori asetäitja IT alal

TÄHELEPANU!

Et vältida piimaproovide riknemist:

- on tähtis võetud piimaproovid 30 minutit pärast lüpsi läbi loksutada, et proovipudelis olev konservaine täielikult lahustuks ja kogu pudelis ühtlaselt jaguneks;
- säilitada piimaproove temperatuuril +2°C - +6°C.

Alates 01. juulist 2004 tasub asenduskõrvamärkide saaja kõrvamärkide postiasutusest kättesaamisel postipaki saatmiskulud. Saatmiskuludele lisandub kõrvamärkide maksumus, kui postipakis on "EST" ISO-koodi kandvate kõrvamärkide asendusmärgid. ISO-koodiga "EE" ning importloomade kõrvamärkide asendusmärgid on endiselt tasuta.

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 tööl 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 klientideenindaja
738 7752 Harju-, Hiiu-, Ida-Viru-, Jõgeva-, Valga-, Võrumaa klientideenindaja
738 7753 Lääne-, Põlva-, Rapla-, Tartu- ja Viljandimaa klientideenindaja
738 7754 Lääne-Viru-, Pärnu-, Saaremaa klientideenindaja
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 toimunud.

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

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 printimise, piimakarja pidamist ja

UUDISED

EAAP 55. aastakoosolek

Euroopa Loomakasvatustoodangu Assotsiatsiooni 2004. a. aastakoosolek toimus 5.-9. septembril Sloveenias looduskauis 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 Toiduameti 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 autastas esmaspoegitud 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 autastas ka sellel konkursil esmaspoegitud 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 Jõusöödatehasse.

aretamist täpsustavad andmed ning soovitusel).

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

Tasulise programmi juurdepääsu õiguste saamiseks on vajalik saata paberikandjal (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).

LEHMADE KASUTUSIGA KUI OLULINE ARETUSTUNNUS

Lehmade kasutusega kui aretustunnust määratletakse ja mõõdetakse erinevates riikides erinevalt. Enamlevinud käsitlusena väljendab see sunnitud väljamineku riski suurust. Sunnitud väljamineku all mõistetakse olukorda, kus lehma karjast väljaviimine ei ole aretaja soov, vaid mingist põhjusest (haigus, trauma jne) tingitud hädavajadus. Lehmade kasutusega mõõdetakse ajavahemikuna esimesest poegimisest kuni väljaminekuni (või hindamispäevani karjasolevatel lehmadel).

Tabel 1. Lehmade keskmine vanus karjast väljaminekul

Karjast väljamineku aasta	EHF		EPK	
	lehmade arv	vanus kuudes	lehmade arv	vanus kuudes
1996	13560	69	8321	70
1997	15716	73	9549	75
1998	16944	77	9961	79
1999	21491	77	11745	80
2000	16477	77	8246	82
2001	16812	77	6913	84
2002	17648	76	6499	83
2003	18297	74	6358	81

Tabel 2. Karjasolevate lehmade vanus viimasel poegimisel

Lakti number	EHF		EPK		Holland (2002.a)	
	lehmade arv	vanus kuudes	lehmade arv	vanus kuudes	lehmade arv	vanus kuudes
1	21393	29	6699	29	358272	26
2	17195	43	5642	43	268688	40
3	11576	58	4493	57	197263	53
4	7402	71	3198	71	132406	66
5	5517	84	2313	84	148528	90
6	3698	97	1593	96		
7	2096	110	891	109		
8	974	123	447	123		
Kõik laktid	70595	54	25657	58	1105163	48

Tabel 3. Väljaläinud EHF lehmade esmaspoegimise vanus ja piimatoodang ning kasutusega erinevatel aastatel

Väljamineku aasta	Lehmade arv	Eluaja toodang (kg)	Söötis-päeva toodang (kg)	Lüpsipäeva toodang (kg)	Esmaspoegimise vanus (kuudes)	Kasutus-iga (kuudes)
1996	13560	11158	10,8	12,8	32	37
2000	16477	16891	12,6	15,0	31	46
2002	17648	19760	14,4	17,0	31	46
2003	18297	19736	14,9	17,6	31	44

Tabel 4. Väljaläinud EPK lehmade esmaspoegimise vanus ja piimatoodang ning kasutusega erinevatel aastatel

Väljamineku aasta	Lehmade arv	Eluaja toodang (kg)	Söötis-päeva toodang (kg)	Lüpsipäeva toodang (kg)	Esmaspoegimise vanus (kuudes)	Kasutus-iga (kuudes)
1996	8321	9324	9,0	10,8	32	38
2000	8246	15736	10,7	12,9	32	50
2002	6499	18728	12,2	14,6	32	51
2003	6358	18790	12,6	15,1	31	50

Tabel 5. Aastalõpu seisuga karjasolnud EPK lehmade vanus, kasutusega ja eluaja piimatoodang aastate lõikes

Aasta	Lehmade arv	Vanus kuudes	Kasutusega	Eluaja piim (kg)
1996	37105	66	34	9685
1997	36394	64	31	10755
1998	34627	64	32	11669
1999	29473	65	33	12163
2000	27082	67	35	12700
2001	26388	67	36	13026
2002	25925	68	37	13255
2003	25846	68	37	13388

Selgituseks võib öelda, et kui karjas kasutatud pullil on kasutusea aretusväärtus madal, siis on suur oht, et selle pulli tütre tuleb praakida varajases tootmises. Kõrge kasutusea aretusväärtusega lehmade korral on nende sunnitud väljamineku risk minimaalne ja aretaja saab teha oma karjas sihipäraselt seleksiooni.

Kasutusea tähtsus seleksioonis on aasta-aastalt kasvanud ja järjest rohkemates riikides toimub selle tunnuse geneetiline hindamine. Loodetavasti jõutakse 2004. aasta sügisel selle aretustunnuse korralise rahvusvahelise hindamiseni Interbulli Keskuses. Eestis lehmade kasutusea kui aretustunnuse geneetilist hindamist veel ei toimu, kuid huvi sellise informatsiooni järele kasvab aretajate seas pidevalt. Käesoleva artikli eesmärgiks on tutvustada Eesti lüpsikarja nn statistilist kasutusea ja sellega seonduvaid näitajaid ning toonitada kasutusea kui aretustunnuse kasvavat tähtsust aretusotsuste tegemisel.

1996. aastast 2001. aastani on eesti holsteini tõugu ja eesti punast tõugu lehmade karjast väljamineku keskmine vanus pidevalt suurenenud, kuid viimasel kahel aastal paari kuu võrra uuesti vähenenud. 2003. aastal oli väljaläinud lehmade keskmine vanus eesti holsteini ja eesti punast tõugu lehmadel vastavalt 5 ja 11 kuu võrra suurem kui 1996. aastal (tabel 1). On huvipakkuv, et eesti holsteini ja eesti punase tõu kõikide karjasolevate lehmade keskmine poegimisvanus viimasel poegimisel on vastavalt 6 ja 10 kuu võrra suurem kui lehmadel Hollandis (2002. aasta Hollandi jõudluskontrolli aastaraamatu andmetel) (tabel 2). Kuigi suuremat poegimisvanust põhjustab kolmekuuline erinevus esmaspoegimisel, on usutavasti suurem ka poegimisvanusest kaudselt tulenev lehmade keskmine kasutusea. Selle kinnituseks olgu teadmine, et enam kui neljandat laktatsiooni lüpsvaid lehma oli Hollandis 13,4%, meil on käesoleval ajal eesti holsteini tõul 18,5% ja eesti punasel tõul 21,9%.

Lehmade kasutamise efektiivsus on Eestis aasta-aastalt paranenud. Pidevalt suurenev keskmine eluajatoodang väljaläinud lehmadel on saavutatud lehmade pikema kasutusea ja keskmise päevatoodangu kasvu koosmõjul (tabelid 3,4).

Kuigi 2003. aastal toimus mõlemal tõul väljaläinud lehmade keskmise kasutusea kahekuuline vähenemine eelneva aastaga võrreldes, kasvas väljaläinud EHF lehmade keskmine kasutusea seitsme aasta jooksul (1996-2003) 7 kalendrikuu võrra (37lt 44le) (tabel 3). Väljaläinud EPK lehmade keskmine kasutusea suurenes samal perioodil koguni 12 kalendrikuu võrra (38lt 50le) (tabel 4).

Mõnevõrra teistsuguse pildi saame, kui analüüsime erinevate aastate lõpus karjas olnud lehmade vastavaid näitajaid. 1996. aastaga võrreldes on EPK lehmade keskmine vanus ja kasutusea 2003. aastaks kasvanud vastavalt kahe ja kolme kalendrikuu võrra (tabel 5). EHF lehmade keskmine vanus vähenes ja kasutusea kasvas ühe kuu võrra (tabel 6). Vähesed kasvud üheks põhjuseks on keskmise vanuse ja kasutusea mitmekuuline vähenemine 1997. aastal. Positiivseks saab lugeda lehmade keskmise eluajatoodangu pidevat kasvu vähemuutuva keskmise vanuse tingimustes.

Hollandis toimub kasutusea geneetiline hindamine ja selle tunnuse kasutamine seleksiooniindeksis alates 1999. aastast. Eestis ei ole kasutusea aretusväärtuse kasutamise võimalust, kuid ometi on meie lehmade keskmine statistiline kasutusea pikem! Milles asi?

Tabel 6. Aastalõpu seisuga karjasolnud EHF lehmade vanus, kasutusiga ja eluaja piimatoodang aastate lõikes

Aasta	Lehmade arv	Vanus kuudes	Kasutusiga	Eluaja piim (kg)
1996	63521	64	32	11151
1997	67152	61	29	11981
1998	69591	60	29	12721
1999	66281	61	29	12900
2000	65247	63	32	13823
2001	67092	63	32	14257
2002	68502	63	33	14523
2003	70377	63	33	14720

Kõrge tootmistasemega karjas ei pruugi olla ainult kõrge geneetilise piimatootmise võimega lehmad, vaid edu aluseks võib olla hea söötmine ja pidamine. Nii võib ka kõrge keskmine kasutusiga olla tingitud hoopis nn loodusliku valiku suurest osatähtsusest ja karja uuenduseks sobivate noorloomade vähesusest. Sunnitud väljamineku tõttu jääme ilma hea tootmisvõimega lehmadest ja selle kompenseerimiseks

jäetakse karja vähemvõimekad lehmad. Karja statistiline keskmine kasutusiga küll tõuseb, kuid karjasolevate lehmade piimatootmise keskmine geneetiline potentsiaal pigem langeb. Aretajale ei ole kasutusea suurendamine eesmärgiks omaette. Tema eesmärgiks on eelkõige kõrge tootmisvõimega pika-ealiste tervete lehmade abil tulutoov piimatootmine. Selle saavutamisel on paljude riikide aretajatele oluliseks informatsiooniks kasutusea aretusväärtus eraldi või üldindeksisse kaasatuna. Niisugune võimalus peaks olema ka meie aretajatel.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et Eesti lüpsikarja keskmine kasutusiga on viimase seitsme aasta jooksul küll kasvanud, kuid paljudes karjades ei kaasnenu sellega majandusliku efektiivsuse tõusu. Sunnitud väljamineku vähendamine ja sihipärase selektsiooni suurendamine karjas on võimalik kasutusea geneetilise hindamise juurutamise ja aretusväärtuse kasutuselevõtmise korral.

Mart Uba

Infotehnoloogia osakonna
biomeetria sektori juhataja

TÄHELEPANU!

Piimameetrid ja kaalud

Vastavalt *Piimaveiste jõudluskontrolli läbiviimise metoodikale* võib kontroll-lüpsil piimakoguse määramiseks kasutada JKK poolt heaks kiidetud piimameetrit (mis on testitud üks kord 12 kuu jooksul) või taadeldud kaalu. Kaasakantavaid piimameetreid testib JKK. Lüpsiplatsidele paigaldatud piimameetreid testib paigaldaja/hooldaja, kes saadab testimise tulemused JKKle. Piimameetrite testimine on vajalik selleks, et kontrollida nende töökorras olekut ning mõõtmistäpsust. Testimisel vahetatakse vajadusel ka purunenud/kulunud osad. Palume jälgida seda, et kõik kasutusel olevad piimameetrid oleksid testitud.

JKK registreerib oma andmebaasis kõik kasutusel olevad lubatud piimameetrid ning peab arvestust nende testimise üle. 15. septembri seisuga oli kasutusel 2142 piimameetrit, millest

nõutud ajal olid testitud 2007 (93%). Testitud piimameetreid kasutati karjades, kus on 68 342 lehma, s.o 66,6% kõigist jõudluskontrollialustest lehmadest.

Kindlasti on paljudes karjades kasutusel piimameetreid, mis siiani andmebaasis registreerimata. Palume nende piimameetrite mark, numbrid ning kasutuselevõtuaeg teatada oma maakonna zootehnik-peaspetsialistile.

Alates oktoobrikuust hakkab JKK registreerima ka kaalude taatlemise informatsiooni. Palume kaalude kasutajatel saata JKKsse koopia kaalu taatlemise tunnistusest või esitada see oma maakonna zootehnik-peaspetsialistile. Kui tunnistus puudub, kuid kaalul on olemas kleebis taatlemise kohta, võtame taatlemisinfo registreerimisel aluseks kleebisel oleva informatsiooni. Kasutatavate kaalude taatlemiskleebise olemasolu kontrollib zootehnik-peaspetsialist Teie karja külastades.

Piimaproovide võtmise kord

Jõudluskontrolli piimaproovid tohib võtta selleks volitatud isik või loomapidaja, keda on informeeritud proovide õigest võtmisest.

Konservaine lahustamiseks peab esimesele proovi võtmisele 20-30 minuti möödumisel kindlasti järgnema korralik piimaproovi segamine. Parim viis konservaine bronopoli tableti lahustamiseks on suletud proovipudeli mitmekordne ümberpööramine. Sarnaselt peab toimima pärast teise proovi-osa lisamist. Selle toimingu unustamisel või mittepiisava segamise korral tekib konservaine tableti ümber keemiline kalgend, mis ei lagune täielikult ka teise piimakoguse lisamisel. Sellisel juhul jaotub konservaine proovipudelis ebaühtlaselt. Piimaproovi pealne kiht kalgendub piimhappebakterite elutegevuse tagajärjel, sest seal pole konservaine kontsentratsioon piisav. Sellise piimaproovi soojendamisel enne analüüsimist tekib proovipudelis sültjas mass. Reeglina asub see mass näiliselt korraliku piima all.

JKK ei transpordi piimaproove jahutatult, sest kasutatav konservaine bronopol kindlustab õigesti käideldud piimaproovide garanteeritud säilivuse viie ööpäeva jooksul. Jahutatult transporditakse proove nendes maades, kus labori autod veavad ka konserveerimata piimatööstuste proove.

Piima eest maksmise aluseks olevad piimaproovid võetakse farmist piimatööstuste poolt ja toimetatakse JKK laborisse nende poolt valitud transpordiga. Aeg proovi võtmisest kuni analüüsimiseni ei tohi ületada 36 tundi, sest piimaproovid on konserveerimata. Piimaproovide säilivuse tagab nende hoidmine proovi võtmisest kuni analüüsimiseni temperatuuril 0-4 °C. Piimaproovide vastuvõtmisel JKK laboris kontrollitakse, et nende temperatuur oleks vahemikus 0-4 °C. Piimatootja õigus on kontrollida, et pärast proovi võtmist pannakse piim kohe steriilsesse ühekordsesse proovipudelisse. Proovipudel markeeritakse ribakoodiga ning asetatakse jahutuspatreididega termoskasti. Vastutus kehtestatud korra täitmise eest on pandud piima töötlejale.

Täiendavalt saab sellel teemal lugeda internetist aadressil <http://www.agri.ee/kaubandus/trykised/piimakoguja.html>

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 maotõug								
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 loendamatul 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