

Uudised

Hea klient!

Jõudluskontrolli Keskus on oma 16 tegevusaasta jooksul arendanud organisatsiooni ja jõudluskontrolli teenuseid eelkõige teie huve arvestades. Kindlasti on Jõudluskontrolli Keskuselgi asju, mis on paremini või halvemini õnnestunud. Kuid viimasel ajal oleme rahvusvahelises suhtluses märganud suhtumise muutumist meie tegevusse. Ka varasematel aastatel ei ole me kogenud negatiivset suhtumist, kuid meie tegevust kuulati rohkem kui ülevaadet toimunut. Viimasel ajal tuntakse aga meie tegemise vastu huvi just õppimise või kogemuste saamise eesmärgil. Ida-Euroopa riigid mõtlevad täna eelkõige teenuse odavamaks muutmise võimaluste ja teenuste arendamise üle, millega Jõudluskontrolli Keskus alustas juba peaaegu viis aastat tagasi. Selle aasta septembris ootame Eestisse kolleege Poolast, kes tahavad tutvuda meie jõudluskontrolli süsteemiga. Lisaks Ida-Euroopa riikidele oleme ka lääne riikides huvi tekitanud. Eelmises JKK Sõnumites kirjutasime FABA huvist Possu vastu, aga ka näiteks kolleegid Ameerika Ühendriikide Wisconsin osariigist planeerivad järgmiseks aastaks Jõudluskontrolli Keskuse külastamist. Nende peamiseks eesmärgiks on õppida meie kogemusi Interneti-tarkvara arendamisel. Kui me räägime aga tarkvara arendamisest, siis see saab toimuda ja on ka toimunud tänu tarkvara kasutajatele ja nende kommentaaridele. Täname teid!

Head lugemist!



Kaivo Ilves
Jõudluskontrolli Keskuse direktor

ICARi seminar

Maikuus toimus Horvaatias järjekordne ICARi üldkoosolek ja seminar, millest võttis osa JKK direktor Kaivo Ilves.

Üldkoosolek oli oma olemuselt sarnane kõikide organisatsioonide üldkoosolekutega, kus arutletakse organisatsiooni arengute üle ning võetakse vastu vajalikke otsuseid. Programmi huvitavam osa oli aga seminar, mille esinejatest valdav osa töötab jõudluskontrolli süsteemis ja kes oma ettekannetes tutvustasid jõudluskontrolli praktilist poolt. Seminar oli mõeldud eelkõige tegevjuhtidele, kuid sobis kuulata kõikidel piimaveiste jõudluskontrolli või aretusega seotud praktikutel.

Kogu seminari jooksul oli võimalik kuulata ettekandeid maailmas kasutatavatest uudsetest lahendustest (piimakomponentide määramine farmis või geneetikaga seonduv), jõudluskontrolli tegemist lihtsustavatest igapäevastest võimalustest (kiipide kasutamine piimaproovipudelitel, kontrolllõpside tegemine suurtes ja väikestes karjades, elektrooniliste kõrvamärkide kasutamine), aga ka silmaringi laiendavaid ettekandeid (kuidas on toimunud jõudluskontrolli organisatsiooni reform ja areng Taanis ja Kanadas ning miks Šveitsis organisatsioonide ühinemine ei toimunud).

Järgmine ICARi konverents toimub 2010. aastal juuni alguses meie lõunanaabrite pealinnas Riias.

Lammaste geneetiline hindamine

Eesti Lambakasvatajate Seltsi ja Jõudluskontrolli Keskuse vahelise kokkuleppe alusel teeb JKK 1. juuniks, 1. augustiks ja 1. oktoobriks lammaste geneetilise hindamise. Esimene ametlik hindamine on toimunud ja 1. juunil esitati ElaSile avaldamistingimustele vastavate jäärade viljakuse ja 100 päeva massi aretusväärtused.

Seemenduste sisestamisest

Seemenduste sisestamiseks on Jõudluskontrolli Keskusel uus tarkvara, mis on senisest töövahendist lihtsam ning

mugavam. Uus tarkvara ei vaja eraldi installeerimist, vaid on kohe kasutatav aadressil www.jkkkeskus.ee/insem. Lisaks seemenduste sisestamisele on seemendajal uues töövahendis võimalik näha ka seemendustulemusi.

Seemenduste sisestamise tarkvara on võimalik kasutada kõigil seemendajatel. Kuna kunstliku seemendusega seonduv on Eesti Tõuloomakasvatajate Ühistu vastutusalas, siis tarkvara kasutamisoigused annab Tõnu Põlluäär (tel 749 3234, punane.kari@mail.ee).

Veterinaarandmete töötlemine Vissukeses

Piimaveiste veterinaarandmete töötlemise arendustööd on jõudnud niikaugele, et on käivitatud pilootprojekt kuues karjas. Eesmärk on sellel aastal alustada teenuse pakkumist kõigile soovijatele. Mida teenus sisaldab? Lühidalt – loomakasvataja jaoks kohustuslikku ravimi- ja raviarvestust piimaveisekarjas. Sellealane andmete töötlemine on koondatud Vissukese alammenüüsse VET ja vaikimisi on see nähtav vaid karja omanikule, s.t teised Vissukese kasutajad karja veterinaarandmeid ei näe ega saa ka esitada. Küll saab karja omanik ise neid õigusi teistele Vissukese kasutajatele anda. Käesolevas lühikirjutises ei ole võimalik avada uue teenuse täisfunktsionaalsust, ehk annavad mõningase ettekujutuse VET menüüs sisalduvad alapunktid:

- o Ravimid (ametlikud ravimid, ravimid lisaks ametlikele).
- o Ravimite müüjad.
- o Ladu (ülevaade, haldamine, aegunud ravimid).
- o Ravi (sisestus, pooleliolev ravi, keelu all loomad, kulu looma kohta, ravimiarvestus).
- o Haiguste ajalugu.
- o Profülaktika sisestus (lehmad, lehmikud, pullikud).

Uus käibemaksumäär

Seoses käibemaksu tõusuga muutuvad 1. juulist 2009 JKK teenuste ja toodete hinnad. Uuenenud hinnakirjaga on võimalik tutvuda JKK kontorites ja kodulehel www.jkkkeskus.ee.

Šotimaa lihaveiste aretuskava

Eestis on palju räägitud indeksimeetodi vajadusest lihatõugu pullide hindamisel. Paraku ei ole jutust kaugemale jõutud, sest valdavalt on lihaveistel vabapaaritus ja järglased enamasti ühes karjas. Pullil peab aga olema vähemalt 20 tütar kolmes erinevas karjas. Järgnev Šoti aretuskavadest tõlgitu annab ülevaate Šotimaal toimuvast, mis peaks aitama liikuda indeksite väljatöötamisele Eesti lihaveisekasvatases.

Aretusplaan on tänapäevane elusloomade geneetilise hindamise süsteem, mis pakub võimalust tagada oma karjas geneetiline edu, tihendades aretustegevust, parandades toodangut ja suurendades elusloomadest saadavat sissetulekut. Nii on võimalik enam raha teenida. Aretuskava kasutab maailma kõige arenenumaid geneetilise hindamise süsteeme (näiteks BLUP-loomamudelit, kus toimub mitme tunnuse analüüs) selleks, et saada andmetest lehmade aretusväärtust laiale grupile tunnustele (viljakus, kehamass, lihakeha jne). Aretuskava koondab tervikuks paljude tõugude põlvnemissüsteemid. Kunstliku seemenduse kasutamisega on paljudel karjadel ühe tõu piires geneetilised seosed. Aretuskava tehnoloogiat saab kasutada erinevatel tasemetel, üksikfarmi karjasisesel analüüsil, aretusühistu liikmete karjades või aretusgruppides ja rahvusvahelises geneetilises hindamises, kusjuures paljude eri maade aretusorganisatsioonid lülitavad oma andmed ühte analüüsi. Samaseid skeeme kasutavad rahvuslikud aretusorganisatsioonid Austraalias, Uus-Meremaal, Tais ja Filipiinidel. Selle kasutamine on tõusmas USA, Kanada, Ungari, Lõuna-Aafrika ja Ühendatud Kuningriikide karjades.

Aretuskava saabanda soovitava valiku otsuse tegemiseks, sest ei tunta veel looma geene. Kaks veist võivad olla väliselt sarnased, kuid geneetiliselt on nad väga erinevad. Pulli vaadates ei saa öelda, kas tema tütrest saab hea piimakusega lehm, kui viljakad on tema järglased, kui suur on tema järglaste sünnimass ja kuidas nad edaspidi arenevad, millised on tema järglaste lihakehade toodanguandmed. Kuid need on väga tähtsad näitajad, mis määravad farmi tasuvuse. Aretusväärtuse (AV) kaudu võtab aretuskava mõistatamise ülesande. Aretus- ja tootmiskarjade kasvatajad võivad sellega kiirendada geneetilist edu ja parandada tasuvust.

Lihtsamalt on **päritavus** geneetiline üleolek või alaväärsus, mille loom annab edasi oma järglastele. Päritavus on erinev tunnustel ja tõugudel, järgnevalt on toodud mõned enamkasutatud väärtused aberdiini angustel (Ab) ja šarolee (Ch) tõugu veistel.

Tunnus	Ab	Ch
Piimakus	10%	5%
Tiinuse pikkus	22%	20%
Võõrutusmass	20%	20%
Liha marmorsus	20%	20%
Lihassilma ala	25%	25%
400 päeva mass	30%	30%
Rasvasus	30%	30%
Sünnimass	40%	32%
Munandikoti suurus	42%	31%

Loomade **aretusväärtus** on geneetiline hinnang, millest pool antakse edasi oma järglastele. Samal ajal, kui me kunagi ei tea täpset aretusväärtust, on jõudlustunnustele võimalik arvutada eelhinnangud. Neid kutsutaksegi arvutuslikuks aretusväärtuseks. Need väljendavad üksiku looma erinevust geneetilisest baasist, kus neid on võrreldud. Aretusväärtus väljendatakse ühikutes, millega tunnust mõõdetakse, näiteks mass kilogrammides. Kui väärtus on +12 kg 400 päeva massi juures, siis on looma geneetiline üleolek selles vanuses 12 kg, võrreldes eakaaslaste geneetilise baasiga.

Aretusväärtuse arvutamine toimub veiste jõudluse, tunnuse päritavuse ja populatsiooni geneetilise baasi andmetest. Näiteks, kui üksikloom kaalus 60 kg üle oma eakaaslaste keskmise 400. päeval ja muud infot sugulaste jõudlusest teada ei ole, siis võib aretusväärtuse arvutada nii: jõudlus +60 kg; päritavus 30%; oletatav aretusväärtus $60 \times 0,3 = +18$ kg.

Reaalselt on arvutamine siiski keerulisem, kus on vaja veiste jõudlusandmeid, samuti kõikide teadaolevate sugulaste kohta kõikides karjades, seoseid erinevate tunnuste vahel ja kõikide karjade jõudlusandmeid kõikidest jõudlusaastatest. Sõna otseses mõttes tehakse tuhanded arvutused, et teada saada iga looma aretusväärtus suure andmete hulga populatsioonis. Ise ei saa selliseid arvutusi kuidagi teha, seetõttu teeb seda arvuti.

Šotimaal saab olemasolevate jõudlusandmete põhjal arvutada järgmisi aretusväärtusi:

Massiandmed	Viljakustunnused	Lihakeha andmed
sünnimass	munandikoti suurus	lihassilma ala
200 päeva piimakus	päevi poegimiseni	rasva paksus
200 päeva mass	tiinusperioodi pikkus	lihasaagis %
400 päeva mass	poegimiskergus	liha marmorsus
600 päeva mass		

Võrreldes kahe pulli aretusväärtusi:

	Sünni-mass	Piimakus	200 päeva mass	400 päeva mass	600 päeva mass	Munandi-koti suurus
Pull A	-0,6	+7	0	+5	+15	+1,3
Pull B	+5,0	+4	+19	+47	+65	+0,1
Tõu keskmine	+2,5	+6	+12	+35	+50	+0,3

Jälgides neid andmeid ja kasutades mõlemat pulli oma karjas, võib loota erinevusi. Näiteks 400 päeva massi andmetes on erinevused märgatavad. Ennustades järglaste jõudlust arvestatakse, et pull annab edasi oma väärtusest 50%. Pullil B on 400 päeva massi AV +47 kg ja pullil A +5 kg, mistõttu peaksid B järglaste mass olema (42:2) 21 kg võrra suurem kui pulli B järglastel. See aga on väärt 25£ (~450 kr) vasika kohta. See on juba väga hea selgitus, miks AV hindamine on väärtuslik ja vajalik, kuna väärtuse saab väljendada ka rahas. Kui võrrelda pulle tõu keskmiste AV-ga, on pull B üle ka tõu keskmistest sünnimassi, 200 päeva ja 600 päeva massi näitajate põhjal ning madalamad väärtused on piimakusel ja munandikoti suurusel.

Aretusväärtuse usaldatavus. Definitsiooni järgi arvutatud aretusväärtuse hinnangud ennustavad loomade tõelist aretusväärtust. Hinnang on arvutatud kogu informatsiooni põhjal, mis on looma kohta teada. Loomulikult, mida rohkem on teada andmeid, seda täpsem on ka hinnang. Aretusväärtuse täpsust hinnatakse 0 ja 100% vahel. Müügikataloogides on kohustuslik näidata iga tunnuse AV täpsus.

	Sünni-mass	Piimakus	200 päeva mass	400 päeva mass
AV	3,1	+9	+13	+31
Täpsus	56%	46%	52%	55%

Seletuseks tuleb lisada, kui 400 päeva massi päritavus on 30%, andmed tulevad ainult pulli omajõudlusest, siis on AV täpsus 56%. Kui lisanduvad kümne järglase andmed, tõuseks täpsus 76%-ni, 45 järglasega tõuseks usaldus 90%-le. Järgnevalt ülevaade täpsusest.

Reeglina peaksid veised olema võrreldavad vaatamata hinnangu täpsusele. Kui kahel isendil on sarnane AV ja üks suurema täpsusega, on suurema usaldusväärsusega looma valik turvalisem, kui ka teised faktorid on võrdsed.

< 50%	AV on esialgne ja võib oluliselt muutuda, kui lisandub informatsiooni.
50–74%	Keskmine täpsus, aluseks on omajõudlus ja põlvnemine.
75–90%	Keskmiselt kõrge täpsus, lisaks mõne järglase andmed; on tõenäoline, et järglaste info lisandumisel AV palju ei muutu, võib kindlasti kasutada.
> 90%	Kõrge usaldusega looma tõeline aretusväärtuse hinnang.

Karjasisene aretusväärtuse arvutus loob valikuvõimaluse neile farmeritele, kes tahavad oma karja andmeid teistest eraldi näha. Karjasisese info võib luua ka aretusühistute andmebaaside põhjal, kui ei ole head geneetilist ühendust karjade vahel. Geneetiline baas karjasiseses hindamises arvutatakse eraldi karja jaoks, kui on teada vähemalt 1000 jõudlusnäitajat. Eiratakse sugulaste jõudlusnäitajaid väljaspool üksikkarja. Taoline AV on võrreldav vaid karja piires, kelle jaoks see arvutatakse. See ei ole võrreldav grupi aretusplaani või vahepealse AV-ga, need peavad piirama karjasisese AV kasutamise. Karjasisene AV arvutatakse ühe karja jõudlusandmetest ja ainult selle karja jaoks.

Aretusplaani välistab genotüübist keskkonna mõjud. See on väga tähtis aretusplaani tunnusjoon. Kui analüüsida veiste näitajaid, siis 70% on seotud keskkonnaga (nt haigused, juhtimine, söödakvaliteet jne), 30% on tingitud pärilikkusest. Kuid ainult geneetiline komponent antakse ühelt põlvkonnalt teisele. Geneetika on see, mis teeb looma aretuse jaoks väärtuslikuks, kuid kahjuks ei saa näidata geneetilist väärtust keskkonnamõjudest eraldi. Siiski võib aretusplaanis elimineerida genotüübist keskkonnamõjud, mis võimaldab valida tegelikke geneetilisi erinevusi.

Kuidas seda teha? Eeldame, et konkreetse ajahetke vasikad (kevad 2008) on hallatud kahel erineval moel. Grupis I on väga hea söötmine ja grupis II kehvem söötmine. Vasikal A on I grupist 400 päeva mass 430 kg ja vasikal B II grupis 390 kg (vt alljärgnev tabel). Kas vasikas A on geneetiliselt parem vasikast B, sest ta on samas vanuses raskem, annab vastuse grupi keskmiste massidega võrdlemine. Oma grupi keskmisest on vasikas A 10 kg, aga vasikas B 30 kg raskem. Vasika A suurem absoluutmass on tingitud paremast keskkonnast.

Näitaja	I	II
Sööt	hea	halb
Vasika ID	A	B
Vasika mass, 400 päeva mass (kg)	430	390
Grupi keskmine mass (kg)	420	360
Erinevus (kg)	+10	+30
Tunnuse päritavus	0,3	0,3
Geneetiline erinevus	+3	+9

Aretuskava on võimeline võrdlema erinevate karjade lihavesideid, kasutades seejuures geneetilisi seoseid karjade vahel. Kunstliku seemendusjaama pullide kasutamine ja elusloomade müük ühest karjast teise tagavad geneetiliste seoste tekke. Need seosed tuginevad aretusühistute andmebaasi põlvnemisandmetele. Loomi võrreldakse kolmes (A, B, C) karjas, kus kasutatakse kunstliku seemendusjaama teenust, ja nendes võrreldakse erinevate oma karja pullide järglasi igas karjas. Üksuses A on olnud halb kasvuaeg, B-s keskmiste ja C-karjas väga heade kasvutingimustega.

		Kari A	Kari B	Kari C
Ühispullide järglased		340	380	420
Kodupullide järglased	pull X	360	x	x
	pull Y	x	380	x
	pull Z	x	x	400
Erinevused kodu/ ühispullide vahel		+20 kg	0	-20 kg

Jälgides kodu- ja ühispullide keskmisi masse igas karjas näeme, et pull X, keda testiti karjas A, on parem B-karja pullist Y (erinevus +20 kg) ja pull Y on parem C-karja pullist Z (see eeldab, et kõik järglased on kaalutud ja ammlehmad võrdsete jõudlustingimustega.). Ennustatav AV arvutatakse seejärel nende järglaste erinevustelt. Selles näites, kui ühispull on baasloom, oleksid ennustatavad AV-d umbes järgmised: X +40; Y 0 ja Z -40. See näide demonstreerib ka seda, et aretajad ei peaks muretsema, et kehvade söötmis-pidamistingimuste tõttu halveneksid nende AV-d.

Aretuskava on kerge kasutada. Selle miinimumnõudeks on vasikad märgistada, isa ja ema registreerida, koguda sünnimassi andmed ja kaaluda vasikad vähemalt korra 200 päeva piires. Töömahukam on ilmselt viimane, kuid ilma selleta programm ei tööta. Märkima peab ka seda, et sünnimasside kaalumise ei ole vajalik (küll registreerimine) ning aretuskava töötab efektiivselt nii aretus- kui ka kommertskarjades, mistõttu on see plaan osa farmi juhtimisprogrammist.

Muidugi võib minna kaugemale ja koguda järgmisi valikandmeid: sünnimass ja poegimiskergus, 400 päeva mass, eluslooma rasva- ja lihaskoe ultraheliuuring, munandikoti ümbermõõt, lihakeha andmed tapamajadest, iseloom, funktsionaalsed tunnused jm.

Enamik farmereid alustab lihtsamast süsteemist ja liigub nende valikute poole, milles näevad vajadust selektsiooni kaudu oma karja kvaliteeti parandada.

Aretuskavast saab farmer otsest kasu. Paljud karjad, kes kasvatavad müügiloomi, on märganud edasiminekut. Näiteks võrreldes ajaga, mil andmete kogumisega alustati, on noorloomad samas vanuses 10% raskemaks läinud. Paranenud on viljakusnäitajad jt valitud tunnused. Seega saab aretuskava kasutades karjade ja loomade kvaliteeti parandada ja seeläbi suuremat tulu saada. Kokkuvõttes on aretusplaani odav vahend aretuse toimimiseks, mis aitab rahakotti rohkem raha tuua, sõltumata sellest, kas tegu on aretus- või tootmiskarja või mõlemaga. Aretuskava kasutamisel saab aretaja paremat informatsiooni, mis omakorda aitab teha otsuseid karja kvaliteedi parandamiseks.

Tõlkinud Tõnu Põlluäär

Artikkel ilmus esmakordselt ajakirjas Tõuloomakasvatus nr 12, 1/2009.

Tähelepanu

JKK esitab Teile arve kord kvartalis, aluseks andmebaasi andmed kuu viimase päeva seisuga. Selleks, et väljastatud arve oleks korrektne, palume igas kvartalis **toimunud sündmused edastada meile hiljemalt kvartalile järgneva kuu 5. kuupäevaks**. Kui sündmusi ei esitata, väljastame arve andmebaasi järgi, sest käibemaksuseaduse järgi tuleb arved väljastada 7 päeva jooksul alates maksustamisperioodi viimasest päevast.

Möödunud märgates

Milli Metsaots

Alates 1973. aastast olin Järvamaal, selleaegses Paide rajoonis. Kirna kolhoosis töötasin algul lühikest aega veisekasvatuse zootehnikuna ja siis juba kuni kolhoosi likvideerimiseni seleksioneerina.

Paide rajoon oli sel ajal üheks paremaks põllumajandusrajooniks Eestis. Siin olid paremad põllumaad, samuti edenes paremini ka loomakasvatussaaduste tootmine. Üldse olid seitsmekümnendad aastad Eesti põllumajandusele edukad. Suurenesid nii teravilja hektarisaagid kui ka piima ja lihatoodangu numbrid. Kirna kolhoos sai üle 4000 kg piima lehma kohta juba 1974. aastal. Toota tuli muudkui rohkem ja rohkem – turg oli ju olemas ja see turg nõudis aina juurde ja juurde. Kogu tegevus kolhoosis toimus nn nõukogude ajal ikka partei ja valitsuse juhtimisel. Rajooniorganid andsid majanditele ülesandeid mida ja kui palju on vaja aastast toota. Et neid ülesandeid täita, oli kombeks koostada igakuiseid abinõude plaane. Näiteks kolhoosi juhataste otsusega kinnitati “Veiste taastootmise parandamise ja ahtruse vähendamise abinõude plaan”. Minu kui veisekasvatuse zootehniku ülesandeks oli selle plaani järgi suveperioodil:

- kindlustada iga päev lüpsikarja häireteta haljassööda ettevedu,
- igakuiselt viia läbi loomakasvatajatega nõupidamised töötulemuste kohta,
- karja taastootmise kindlustamiseks seemendada iga kuu 40 mullikat jne.

Peale igasuguste abinõude plaanide koostamise moodustati majandis tööde parandamiseks ka komisjone. Näiteks moodustati ahtruse tõrje komisjon. See komisjon oli 2–3 liikmeline ja selle ülesandeks oli igakuine veiste tiinuse kontroll. Kontrolli tulemused tulid ette kanda juhataste koosolekul. See komisjon tegeles ka põhikarja loomade väljaprakeerimisega.

Kui algul rajooniorganid kinnitasid majanditele aastaplaanid, siis 1980. aastal partei rajoonikomitee soovitusel hakati majanditele andma ka igakuise ülesandeid. 1980. aasta mais pidi Kirna kolhoos lehmalt saama 445 kg ja kokku tootma 2420 tonni piima. Sama aasta septembri ülesanne anti juba kolme arvuga – lüpsla lehma kohta 360 kg, päevas 12 kg ja toota kuus kokku 1950 tonni piima.

Alates 1983. aastast arvestati ka erasektori poolt toodetud ja müüdüd piim ning liha majandi kaudu riikliku plaani täitmiseks, kusjuures vastutus riikliku plaani täitmise eest jäi majandile. Nii rakendati ka kolhoosnikud ja samuti kõik teised, kes soovisid loomadega tegeleda, riikliku plaani täitmisele. Inimesed hakkasid nii maal kui linnas pulle kasvatama. Majanditesse võeti tööle eraldi inimene, kes organiseeris loomade vedu lihakombinaati. Kõik olid rahul.

Saarte Viss

17. juunil peeti 15. korda Saarte Vissi. Osales 11 loomaomanikku 39 loomaga. Holsteini Vissiks pärjati Vifi Kõljala POÜ karjast. Punase tõu Vissi tiitli pälvis Kõljala POÜ lehm Mallik, kelle ka publik valis Saarte Vissiks.

Muhedat

Kenal naisterahval on aed, kus kõik kasvab ja on lopsakas, kuid tomatid ei taha sugugi punaseks minna. Kuna aga roheliste tomatitega pole suurt midagi peale hakata, läheb ta naabrinaiselt nõu küsima. “Kuidas sinu aias tomatid nii ilusad punased on, minul aga ainult rohelised?”

“Aga sa mine öösel aeda ja jaluta seal alasti ringi, tomatid näevad seda ja punastavad piinlikkusest.”

Järgmisel hommikul on naabrinaine kohal ja uurib, et kuidas läks.

“Nii ja naa, tomatid on küll endiselt rohelised, aga kurgid on ööga 5 tolli pikemaks kasvanud.”

Otsime kaanestaari!

JKK on Eesti jõudluskontrolli aasta-raamatute kaane kujundamisel kasutanud fotosid veistest ja sigadest. Ka sinu loom võib saada aastaraamatu kaanestaariks, kui saadad hiljemalt detsembriks meile pildifaili (keskus@jkkkeskus.ee).

www.jkkkeskus.ee
keskus@jkkkeskus.ee



Jõudluskontrolli Keskus
Estonian Animal Recording Centre

Kreutzwaldi 48A, Tartu 50094
Tel 738 7700
Faks 738 7702

Piimaveiste jõudluskontrolli alane nõustamine	738 7738
Sigade jõudluskontrolli alane nõustamine	738 7765
Kõrvamärkide müük	738 7762
Järvamaa klienditeenindaja	738 7751
Hiiu-, Ida-Viru-, Jõgeva-, Valga- ja Võrumaa klienditeenindaja	738 7752
Lääne-, Põlva-, Rapla- ja Tartumaa klienditeenindaja	738 7753
Lääne-Viru ja Pärnumaa klienditeenindaja	738 7754
Harju-, Saare- ja Viljandimaa klienditeenindaja	738 7759
Põlvnemisandmed (veised)	738 7756
Geneetiline hindamine (veised)	738 7731
Geneetiline hindamine (sead)	738 7735
Raamatupidamine	738 7704

Labor

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

Maakondade zootehnikud

Harjumaa	Maire Põhjala	Tuleviku 3, Laagri, Harju mk	tel 679 6419	gsm 516 7886	K 9.00-16.00
Hiiumaa	Aarne Põlluäär	Mäe 2, Käina	tel 463 1147	gsm 517 4320	2. ja 4. K 12.00-16.00
Ida-Virumaa	Ludmilla Aan	Rakvere 27, Jõhvi		gsm 516 7816	2. ja 4. T 10.00-14.00
Jõgevamaa	Merle Lillik	Ravila 10, Jõgeva	tel 776 0048	gsm 516 7868	E 9.00-15.00
Järvamaa	Anne Rosenberg	Prääma küla, Paide vald	tel 385 0286	gsm 510 3312	K 9.30-15.00
Lääne-Virumaa	Ludmilla Aan	Neffi 2, Rakvere	tel 322 7018	gsm 516 7816	E 9.00-14.00
Läänemaa	Maila Kirs	Posti 30, Haapsalu	tel 473 3007	gsm 509 4675	K 9.00-15.00
Põlvamaa	Evi Prins	Puuri tee 1, Põlva	tel 799 3007	gsm 520 6231	K 10.00-13.00
Pärnumaa	Malle Unt	Haapsalu mnt. 86, Pärnu	tel 443 3120	gsm 516 7878	E 10.00-14.00
Raplamaa	Maila Kirs	Kuusiku tee 6, Rapla	tel 485 5673	gsm 509 4675	E 9.00-15.00
Saaremaa	Aarne Põlluäär	Kohtu 10, Kuressaare	tel 453 1352	gsm 517 4320	E 9.00-15.00
Tartumaa	Merle Lillik	Kreutzwaldi 48A-215, Tartu	tel 738 7739	gsm 516 7868	1. ja 3. T 8.00-15.00
Valgamaa	Evi Prins	Aia 17, Valga		gsm 520 6231	2. ja 4. E 10.00-13.00
Viljandimaa	Saive Kase	Vabaduse plats 4, Viljandi	tel 433 3713	gsm 524 0147	T 9.00-14.00
Võrumaa	Evi Prins	Liiva 11, Võru	tel 782 1253	gsm 520 6231	T 10.00-13.00