

## Uudised

**Hea klient!**

Vanarahvas teadis öelda, et tibusid loetakse sügisel ja tundub, et tänases Eestis on sündimas uus traditsiooniline sügisene sündmus Eesti põllumajanduse aastanäituse (EPA) näol.

EPA2020, kus ka EPJ oli taas kord oma teenuseid tutvustamas, on tänaseks möödas.

Kui eelmisel aastal olime osalemise suhtes alguses pisut kahtlevad, siis saadud kogemus oli positiivne ning sellel aastal oli meie kindel otsus kohal olla.

Selle sügise uueks teenuseks, mida me ka EPA näitusel aktiivselt tutvustasime, on SRE ehk somaatiliste rakkude eristamine, mida seekordses infolehes piimakarjakasvatatajatele lähemalt tutvustame. Me ise usume, et see teenus leiab laialdast kasutamist. Seda on esmane klientide tagasiside ka kinnitanud.

Me loodame, et uue teenuse näol anname loomapidajatele väärtuslikku infot ja täpsema ülevaate karja udaraterwise olukorrast.

Seakasvatatajatele oli plaanis EPA aastanäituse ajaks välja tulla Possu tarkvara uue *online*-versiooniga, aga siin peame kahjuks nentima, et uue tarkvara programmeerimine ja testimine võtab veel pisut aega.

Omalt poolt tänan kõiki meie kliente ja koostööpartnereid, kes EPA2020 aastanäituse ajal meid selles tihedas seminaride programmi rägastikus üles leidsid ning paljude teiste ettevõtete kõrval ka meie juures peatusid, meile oma muresid või tunnustust jagasid ning meiega lihtsalt maailma asjadest vestlesid!



Kaivo Ilves  
Eesti Põllumajandusloomade  
Jõudluskontrolli ASi juhataja

**Uus teenus – somaatiliste rakkude eristamine SRE**

Somaatiliste rakkude arv (SRA) on aastaid olnud üheks peamiseks udarapõletiku indikaatoriks. Regulaarne SRA monitooring annab ülevaate udarapõletiku olemasolust ja osakaalust karjas.

Somaatiliste rakkude hulka kuuluvad immuunsüsteemi rakud, mille ülesandeks on vallandada udaras nii põletikureaktsioon kui kõrvaldada nisajuha kaudu udarasse sattunud mikroobid. Peamisteks somaatilisteks rakkudeks on lümfotsüüdid, makrofaagid ja polümorfne neutrofiilid (PMN), kelle arvukus ja osakaal sõltub udarapõletiku olemasolust/staatusest. Terve lehma piimas on somaatiliste rakkude arv madal ning ülekaalus on makrofaagid ja lümfotsüüdid. Udaranakkuse korral suureneb piimas SRA kiiresti ning selle tõusu põhjuseks on PMN, kes liiguvad kiiresti verest piima.

Somaatiliste rakkude eristamine (SRE) näitab, kui suure osa kõigist rakkudest moodustavad PMN ja lümfotsüüdid. SRA ja SRE kombineeritud kasutamine aitab kindlaks määrata lehma udarapõletiku staatust ja annab parema ülevaate karja udaraterwise olukorrast.

Rohkem infot vt [www.epj.ee](http://www.epj.ee) – Piimaveised – Lisateenused – SRE.

**EPJ käis EPA2020 näitusel**

Eesti põllumajanduse aastanäitus 2020 toimus 14.–15. oktoobril Eesti Rahva Muuseumis.

EPJ osales seegi kord näitusel oma boksiga. Seekord keskendusime EPJ teenuste tutvustamisele ja eelkõige lisateenustele, mida pakub EPJ piimaanalüüside labor: tiinuse test piimast, mastiiditekitajate määramine ehk Mastiit 16 jne, aga eelkõige uus teenus SRE (somaatiliste rakkude eristamine).

EPJ näituseboks oligi kujundatud laborina – seintel pildid analüsaatorist ja piimaproovipudelitest ning proovikastide vrnadel teenuste reklaamid.

Meie kliendid leidsid meid üles ja vilgas nõustamine ja teenuste tutvustamine käis messi viimaste minutiteni.

**Uus geneetiline baas piima- karja geneetilises hindamises**

Iga aretustunnuse geneetilises hindamises kujuneb iga hindamises oleva lehma ja pulli aretusväärtuse suurus nn geneetilise baasi alusel.

Kuni selle aasta augustikuu hindamiseni moodustasid aretusväärtuse arvutamisel baasi ühe konkreetse sünniaasta lehmad (2020. aasta augustis toimunud hindamisel 2015. aastal sündinud lehmad) ja suhtelise aretusväärtuse arvutamisel avaldamistingimustele vastavate etteantud aastate vahemikus sündinud pullid (2020. aasta augustis toimunud hindamisel aastatel 2001 kuni 2011 sündinud EPK pullid ja aastatel 2004 kuni 2011 sündinud EHF pullid).

Käesoleva aasta detsembrikuu hindamisest alates moodustavad nii aretusväärtuse kui ka suhtelise aretusväärtuse arvutamisel vastava baasi aastatel 2012 kuni 2016 sündinud lehmad.

**Rekordlehmade tabeli esikolmikus on toimunud muutused**

EPJ rekordlehmade tabelis (Piimaveised – Statistika – Rekordlehmad) on suvel ja sügisel esikolmikus toimunud muutused.

Kui esikohal troonib jätkuvalt uhkelt Kõljala POÜ lehm Mille, siis teisele kohale on jõudnud OÜ Kaiu LT lehm registrinumbriga EE17074209, kelle isa on Fustead Altastone-ET. Tema neljanda laktatsiooni toodang oli 21 780 kg.

Kolmandale kohale on jõudnud ilmselt Millest innustust saanud Kõljala POÜ lehm Tähis (isa Reuter-ET), kelle teise laktatsiooni toodang oli 21 157 kg.

Kõik esikolmiku lehmad on lüpsnud üle 21 000 kg piima; esikohal oleva Mille rekord on 22 342 kg.

Üle 20 000 kg piima on lüpsnud neljandal kohal olev Maari Torma POÜst (20 160 kg) ja viienda koha omanik, ASi Väätša Agro lehm nr EE 18500370 (20 123 kg).

Kõik esiviisiku lehmad on eesti holsteini tõugu.

## Possu arendamisest

ETSAÜ liikmed on soovinud Possu 3 kaasajastamist ja muutmist arvutipõhisest programmist internetipõhiseks. Seoses arendusega analüüsis EPJ praeguse versiooni kasutamist ja selgus, et olemasolevatest trükistest kasutatakse u 40%, mis tähendab, et Possu 4s saab olema ca 70 trükist. Mitmed dubleerivad trükised ühendatakse, kusjuures info säilitatakse parameetrite lisamisega. Kriitiliselt vaadati üle ka trükiste sisu ja elimineeriti neilt ebavajalikud näitajad. Seisukohad kujundati koostöös Possu programmi kasutajatega, kes on aktiivselt osalenud Skype'i koosolekutel teemade "Vähekasutatud trükised Possu 3s ja nende edaspidine vajalikkus" ja "Vajalik ja mittevajalik info Possu 4 trükistel" arutelul. Lisaks on kõigile asjaosalistele kättesaadavaks tehtud Possu 3 õppefarmi varukoopia, millest on lihtsam saada ülevaadet palju kasutatavatest ja allesjäävatest trükistest. Skype'i koosoleku materjalid on huvilistele kättesaadavad 10.09.20 e-kirjaga edastatud aadressil. Siiani on toimunud kolm koosolekut ja plaanis on neid vastavalt vajadusele veelgi korraldada.

EPJ ootab uusi koosolekuga liitujaid – Possu 4 saab hea vaid koos teiega!

Külli Kersten  
*sigade jõudluskontrolli juht*

## Imikpõrsaste huku jälgimine võimaldab suurendada nende ellujäämist

Taani on võtnud tähelepanu alla imikpõrsaste hukkumise põhjuste määramise ning kaalumise, sest käesolevast aastast alates ei tohi Taani farmis surnultsündinud ja hukkunud imikpõrsaste osakaal ületada 20%. Mõned farmid kaaluvad ja registreerivad automaatselt iga sündinud põrsa kaalu. Imikpõrsaste huku registreerimiseks on taanlastel võimalik kasutada erinevaid vahendeid, näiteks rakendust HyoLife. Selles registreeritakse imikpõrsaste arv sünnikaalu järgi kahes kategoorias: < 800 g ja > 800 g kaaluvate põrsaste arv sünnil. Hukkumise monitoorimine toimub nädalate ja kategooriate alusel: surnult sündinud põrsaste arv, hukkunud põrsaste arv, hukkunud väiksed põrsad, hukkunud suured põrsad, surnuks nälginud põrsad, kõhulahtisuse tõttu hukkunud ning teistel põhjustel hukkunud. HyoLife rakenduse abil põrsaste hukkumise monitoorimisel on võimalik kiiresti tuvastada karjas toimuvaid muutusi ning vajadusel kiirelt reageerida.

Järgnevalt taanlaste soovitusel imikpõrsaste hukkumise vähendamiseks.

1. Vigastuste vähendamine, mis tekivad nt hammaste murdmisel, süstimisel ja võimaldavad bakterite sissepääsu organismi. Võimalusel kasutada NFI-tehnoloogiat ehk nõelavaba süsteseadmega süstimist ning tagada protseduuril võimalikult kõrge hügieeni tase. Nõelavaba süstimisel kiirendatakse süstitav vedelik kas gaasi rõhku, elektrit, lööklainet või Lorentzi jõudu kasutades kiirusele, mis suudab peene düüsi kaudu väljudes viia vedeliku naha alla või lihasesse nõela kasutamata.

2. Põrsaste segamine ehk ümberpaigutamine soodustab haiguste, eriti viiruste levikut. Tuleks leida kompromiss põrsaste paigutamise ja haiguste ennetamise vahel.

3. Emiste jälgimise rutiin/süsteem peale poegimist. Kontrollida, kas emis on saanud juua, kas emisel on palavik, kas päramised on tulnud jne.

4. Ternespiim tagab põrsastele vajaliku energia ja antikehad. Põrsad peaksid saama olla ema juures, kuni nad on vähemalt 8 tundi vanad (nabanöör on kuivanud).

5. Soojus. Nõrk imikpõrsas kaotab kiirelt keha soojust ja hakkab jahtuma. Vastsündinule on eriti oluline soe keskkond ning ternespiim, peale ternespiima saamist hakkab põrsas ka ise sooja tootma.

6. Poegimise järelevalve. Uuringutulemused on näidanud, et kui töötaja jälgib emiseid kuni 1,5-tunnise intervalliga, annab see 0,2 elusalt sündinud põrsast lisaks. Öövalve/valve kasutamine poegimislaudas on abiks, sh tuleks vältida poegivate emiste liigset häirimist.

7. Energia poegimiseks. Poegimiseelse sööda energiasisaldus võiks olla 3,5 söötühikut päevas. Energiapuuduses emisel pikeneb poegimisprotsess ning see toob kaasa sunultsündide suurenemise. Neid emiseid võiks sööta kolm korda päevas, et emised suudaks vajaliku koguse ära süüa. Kui emisel on palavik, tuleb sööda kogust natuke vähendada.

8. Tervisekontroll. Tervisele pannakse alus poegimislaudas. Kui emis on neli nädalat peale indlemist endisel liiga lahja, peaks teda edasi söötma imetava emise söödaga. Selliseid emiseid peaks tugevamalt söötma.

9. Tiine emise söötmine. Emise söötmistugevust ei tohi vähendada tiinusaegse söötamise tasemest madalamale 4.–12. tiinuse nädalal. See suurendab väikeste põrsaste sündimise riski.

Emiste viljakuse tõusuga on tekkimas oht imikpõrsaste senisest suuremaks hukkumiseks ka Eestis. Olukorra hindamiseks ja õigeaegsete meetmete kasutusele võtmiseks vajatakse andmete, sh imikpõrsaste hukkumisega seotud info täpset registreerimist. Possu3s saab registreerida põrsa hukkumise, põhjuste ja põrsa kaalu kuupäevaliselt. Mõned farmid on loobunud hukkumise kuupäeva sisestamisest, mistõttu kaob võimalus jälgida, mitmendal elupäeval kõige enam põrsaid hukkub. Imikpõrsaste hukkumise viis peamist põhjust 2017.–2020. a on toodud tabelis 1.

Imikpõrsaste hukkumine aastatel 2005–2019 on jäänud vahemikku 10,8–13,7%. Peamiseks hukkumise põhjuseks on surnuks muljumine.

Tabel 1. Imikpõrsaste hukkumise peamised põhjused Eestis

2017. aasta		2018. aasta		2019. aasta		2020. aasta	
Põhjus	%	Põhjus	%	Põhjus	%	Põhjus	%
surnuks muljutud	40	surnuks muljutud	44	surnuks muljutud	49	surnuks muljutud	50
alakaal	19	alakaal	20	alakaal	16	alakaal	16
tapetud	11	elujõuetu	6	elujõuetu	7	elujõuetu	7
kängunud	7	kõhulahtisus	6	tapetud	6	tapetud	5
elujõuetu	5	tapetud	6	kängunud	4	kängunud	4

Selle osakaal kõigist põhjustest 2005.–2020. a on varieerunud vahemikus 29–50%. Varasemate aastatega võrreldes on hukkumine kõhulahtisuse tõttu vähenenud, mis on igati positiivne. Teine läbi aastate suurim hukkumise põhjus on põrsaste alakaalulisus (11–20%). Hukkunud põrsaid reeglina Eestis ei kaaluta ega registreerita.

Possus on võimalik imikpõrsaste hukkumise ja põhjuste jälgimine muuta senisest ülevaatlikumaks, see aga sõltub andmete registreerimise täpsusest.

Allikas: T. Heiselberg, P. Besætningsdata bruges til at øge pattegriseoverlevelse. *Svin*, 10, lk 33, 2020; Thomsen, M. (2020) Ni bud på lavere pattegrisedødlighed. *Svin*, 10, lk 22-23, 2020

refereeris Liia Taaler  
*andmetöötuse juht*

## FarrowTech termokaamerad

Põrsaste hukkumine sünnil on kõikide seakasvatavate mure, hukkude vähendamine inimitööjõu ja -tähelepanu abil on seni kõige efektiivsemaks vahendiks. Taanlased otsivad abi tehnilistelt lahendustelt. FarrowCam on termiline kaamera, mis automaatselt jälgib poegimist ning põrsaste väljutamise intervalle. Ebakõlade korral saadetakse teade rakendusse, mida jälgides saab aimu, milliste poegimistega on probleeme ja tuleks sekkuda. Termilise pildi abil suudetakse eristada just väljutatud põrsast 30–45 sekundi vanustest ja vanematest põrsastest. Esiälgsed katsetused farmides on positiivsed, kuid veel ei osata öelda, kui palju põrsaid see lahendus suudab päästa. Katsed kestavad neljas Taani farmis kuni 2021. aasta juunini. Süsteemi vastu on juba tuntud huvi nii Hollandis kui ka Australias. FarrowCam arendajad tegelevad samuti kaamera uute funktsioonide arendamisega. Huvi pakuvad näiteks põrsaste suuruse mõõtmine või surnultsündinud põrsaste tuvastamine.

FarrowTech pakub samuti soojusmatte, mis paigaldatakse poegiva emise taha nii, et sündivate põrsaste soojakadu oleks võimalikult väike. SEGES (Taani testimis- ja teadus assotsiatsioon) on leidnud, et katsetel saadi soojamatti kasutades emiselt pesakonnas keskmiselt 0,28 võõrutatud põrsast rohkem kui poegimisel soojamatti mitte kasutades. Matt hoiab 38 kraadi sooja ja see tarbib 12 tunni kasutuse korral 1,5 kWh. Mõningad farmid kasutavad seda matti ka põrsaste "pesas" poegimise järgselt olles "pesa" ülemisele soojaallikale täienduseks. Soojamatt on survepesuriga pestav.

Taanlaste andmetel on põrsaste väljutamise intervalli pikkus ning surnultsündinud põrsaste arv seotud. Keskmise põrsate väljutamise vahe on 20 minutit, mida hiljem järgmine põrsas sünnib, seda suurem on surnult sündimise risk. Loomaarst Fl. Thorup ütleb, et emisele võib anda esmaabi, kui viimase põrsa sünnist on möödunud 30 minutit, aga peab andma, kui möödunud on tund aega.

Eespool kirjeldatud tehiline abimees on põrsaste väljutamise intervalli jälgimisel üheks heaks võimaluseks mida kasutada.

*Allikas: Tobberup Hansen, S. Faringsovervågning sker med kamera Svin, 9, lk 32-35, 2020; Thomsen, M. Dødfødte og fødselsinterval hænger sammen Svin, 10, lk 23, 2020*

refereeris Liia Taaler

## Põlvnemisinfo õigsus tagab täpsemad aretusindeksid

Aretusindeksite õigsuse tagamiseks on õigete põlvnemisandmete registreerimine otsustava tähtsusega. Valede andmete korral omistatakse valedel järglastele ja ka sugulastele võimekust, mida neil ei pruugi olla. Usaldusväärne aretusindeks on aretusedu saavutamise aluseks. Taani DanBred sigade aretusprogrammi järgi arvutatakse 23 aretuskarja aretussigadele iga nädal aretusideksid. Seejuures testitakse aastas 90 000 aretussea DNAd.

Genoomtest tehakse aretuslooma karvaproovist, mis testitakse laboris. Laboris ekstraheeritakse karvast DNA ning genoom lühendatakse. Tulemuseks on iga sea kohta nn 'Illumina Final Report' – 3 MB suurune tulemusfail, mis loetakse andmebaasi.

Tulemuses on kirjas, millised geenid päranduvad vanematelt järglastele. DNA-test annab samuti info vanemate õigsuse kohta. Alates 1962. aastast on Taani sigade andmebaasi kogutud andmeid 37 miljoni aretussea kohta. Neid andmeid teadlikult kasutades on Taani aretajad saavutanud aretuse abil kiiresti kasvava sea, kellel on kõrge tailiha osakaal, hea söödaväärindus ning palju põrsaid.

Aretusedu näitab järglaste paremust vanempopulatsiooniga võrreldes. Aretusedu mõjutavad valiku rangus, tunnuse varieeruvus populatsioonis ning aretusindeksite täpsus. Aretusindeksite täpsus aga sõltub tunnuse päritavusest, informatsiooni hulgast, põlvnemise õigsusest.

Eesti sigadel ei teostata põlvnemise õigsuse kontrolli DNA-testi ehk geneetilise ekspertiisi alusel. Seevastu veiste aretajad viivad läbi kõikidel seemendusjaama pullidel geneetilise ekspertiisi ning lisaks testivad iga aastal geneetiliselt 1% tõuraamatu põhiossa kantud veistest.

Sisseostetavad sead on muist juba läbinud DNA-testi ja koos sellega on ka põlvnemine üle kontrollitud.

*Allikas: Vestergaard Pedersen, L. Rutinetjek af slægtskabet bidrager til sikre avlsindeks Svin, 8, lk 38, 2020*

refereeris Liia Taaler

## Immunokastreerimine muudab sigade käitumist

Euroopa Liidus soovitakse loomade heaolust lähtuvalt lõpetada sigade kirurgiline kastreerimine. Alternatiivideks on pika toimega valuvaigisti süstimine (analgeesia) või anesteesia kasutamine kastreerimisel või Improvac'i süstimine (immunokastratsioon). Sigu kastreeritakse eelkõige vältimaks ebameeldiva kuldilõhna ja maitse teket lihal, kuid ka vähendamaks isasloomade agressiivset käitumist.

Taani teadlased on uurinud isasloomade käitumuslikke erinevusi kirurgiliselt kastreeritud kultide, kastreerimata kultide ja immunokastreeritud kultide vahel. Improvac'iga süstiti kulte kahel korral: nuumalauta viimisel ning 4–6 nädalat enne tapale saatmist.

Isasloomad, eriti kastreerimata sead kipuvad olema agressiivsed ning vigastama teisi sigu. Agressiivsed sead vähendavad teiste sigade heaolu ning vigastustega rümpade eest makstakse vähem, seetõttu on seakasvatavad huvitatud kultide käitumise muutmisest. Uuringud näitavad, et sigade immuniseerimine Improvac'iga peale teist korda muudab nende agressiivsuse taseme samaks kui kirurgiliselt kastreeritud sigadel, aga mitte peale esimest korda. Seega immunokastreerimine on endiselt problemaatiline. Olukorda ei lihtsusta ka see, et Aasia turgudele saab turustada vaid kirurgiliselt kastreeritud kultide liha.

*Allikas: Krog Krustrup, A., Maribo, A. Handgriseadfærd bliver til galteadfærd ved 2. vaccination med Improvac Svin, 7, lk 34, 2020*

refereeris Liia Taaler

## Virumaa jõudluskontrolli spetsialist lahkub EPJst

Pikka aega Virumaa, viimastel aastatel ka Jõgevamaa ning Harjumaa kliente teenindanud jõudluskontrolli spetsialist Ludmilla Aan otsustas siirduda pensionile.

Ludmilla töötas meie jõudluskontrolli-organisatsioonis 25 aastat, esmalt kontrollassistendina ning seejärel jõudluskontrolli piirkonnaspetsialistina. Kliendid ja kolleegid teavad Ludmillat kui põhjalikku ja täpset, kliendisõbralikku, samas nõudlikku spetsialisti. Ludmilla on aidanud loomapidajatel selgust saada, kuidas õigesti jõudluskontrolli teha ja millist infot kliendid jõudluskontrolli teenusest saavad ning andnud tagasisidet keskusesse, kui midagi on vaja täiendada või parandada. Lisaks tublile tööle on Ludmilla olnud sõbralik ja tähelepanelik kolleeg ja vahva kaaslane EPJ töövälistes ettevõtmistes.

Täname Ludmillat ja soovime talle toredat aega perekonna seltsis!

## Muutuvad jõudluskontrolli spetsialistide tööpiirkonnad

Seoses Ludmilla Aani töölt lahkumisega muutusid 1. novembrist piirkondlike jõudluskontrolli spetsialistide teeninduspiirkonnad:

- Ida- ja Lääne-Virumaa karju hakkab nõustama Merle Lillik. Merle teenindab ka osasid Järvamaa ja Tartumaa loomapidajaid.
- Jõgevamaa, Viljandimaa, Järvamaa läänepoolseid ning osasid Pärnumaa karju teenindab Saive Kase.
- Harju- Lääne- ja Raplamaa

kliente teenindab Maila Kirs. Maila tööpiirkonda jäävad ka Pärnumaa põhjaosa kliendid.

- Hiiu- ja Saaremaa ning Pärnut ümbritsevate loomapidajatega tegeleb Maire Tamm. Maire transpordib ka piimaproovid Hiiu- ja Saaremaalt mandrile.

- Põlva-, Valga- ja Võrumaa ning osasid Tartumaa karju teenindab Evi Prins.

Loomapidaja leiab oma karja teenindava jõudluskontrolli spetsialisti andmed Vissukesest kontaktide alt, kõigi spetsialistide andmed on kättesaadavad EPJ veebilehelt ning infolehe viimase lehekülje allosast. Kindlasti võib probleemi või küsimuse korral helistada ükskõik millisele piirkonnaspetsialistile, kes aitab probleemi lahendada või suunab küsimuse piirkonda teenindavale inimesele.

Oleme aina enam liikunud suunas, et jõudluskontrolli spetsialistid aitavad jõudluskontrolli puudutavaid teemasid käsitleda farmis kohapeal ning loomapidajal ei ole vaja minna piirkondlikku kontorisse. Kõrvamärkide tellimisel soovitame kasutada tellimiskeskonda "Kauba tellimine" EPJ kodulehel või esitada tellimus e-posti või telefoni teel.

## Muhedat

Mees ja naine on kunstinäitusel. Ühel pildil on paljas naine, ihukatteks vaid kolm lehte. Naisele pilt ei meeldi ja ta tahab kiiresti edasi minna, kuid mees on pildi ette nagu naelutatud.

"Mis sa veel ootad?!" kätatab naine kurjalt.

"Sügist."

## Tööjuubilarid

Septembris sai labori analüütikul **Grista Kuuskalal** täis **40** tööaastat. Grista on meile abivalmis, rõõmus ja töökas kolleeg.

Detsembris on piimaproovide autojuhil **Kalle Noormal** ka tööjuubel ootamas, küll poole väiksem – tema tuli meile tööle **20** aastat tagasi. Kolleegide sõnul on Kalle töökas, usaldusväärne ja hea huumorimeelega.



[www.epj.ee](http://www.epj.ee)  
[epj@epj.ee](mailto:epj@epj.ee)

F. Tuglase 12, 50094 Tartu linn

Piimaveiste jõudluskontrolli alane nõustamine	738 7738
Sigade jõudluskontrolli alane nõustamine	738 7765
Kõrvamärkide müük	738 7762 526 3529
Harju-, Jõgeva-, Järva- ja Valgamaa klienditeenindaja	738 7751
Lääne-, Põlva-, Rapla-, Tartu-, Viljandi- ja Võrumaa klienditeenindaja	738 7753
Hiiu-, Ida-Viru-, Lääne-Viru, Pärnu- ja Saaremaa klienditeenindaja	738 7754
Geneetiline hindamine (veised)	738 7731
Geneetiline hindamine (sead)	738 7746
Raamatupidamine	738 7769

## Labor

F. R. Kreutzwaldi 46, 51006 Tartu linn

Telefon	738 7726 510 9624
Piimameetrite testimine	738 7722
Piimaproovide vastuvõtt	738 7721
Piimaringid	738 7726

## Jõudluskontrolli spetsialistid maakonnas

Evi Prins	Võrumaa Põlvamaa, Tartumaa, Valgamaa	tel 520 6231	evi.prins@epj.ee	Liiva 11 II korrus, Võru	T 9.00-15.00
Maila Kirs	Läänemaa Raplamaa Harjumaa, Pärnumaa	tel 509 4675	maila.kirs@epj.ee	Jaani 10 I korrus, Haapsalu Kuusiku tee 6, Rapla	K 9.00-15.00 E 9.00-15.00
Maire Tamm	Hiiumaa Saaremaa Pärnumaa	tel 5332 4204	maire.tamm@epj.ee	Mäe 2, Käina Kohtu 10, Kuressaare	3. K 12.00-16.00 E 9.00-15.00
Merle Lillik	Ida- ja Lääne-Virumaa Järvamaa Tartumaa	tel 516 7868	merle.lillik@epj.ee	Neffi 2, Piira, Lääne-Virumaa Pärnu 58 II korrus, Paide	E 10.00-14.00 K 9.30.00-13.30
Saive Kase	Viljandimaa Jõgevamaa, Järvamaa, Pärnumaa	tel 524 0147	saive.kase@epj.ee	Vabaduse plats 4-317, Viljandi	T 9.00-14.00