



Eesti
Põllumajandusloomade
Jõudluskontroll

Ülevaade piimakarjade tulemustest. Õiged andmed annavad rohkem infot

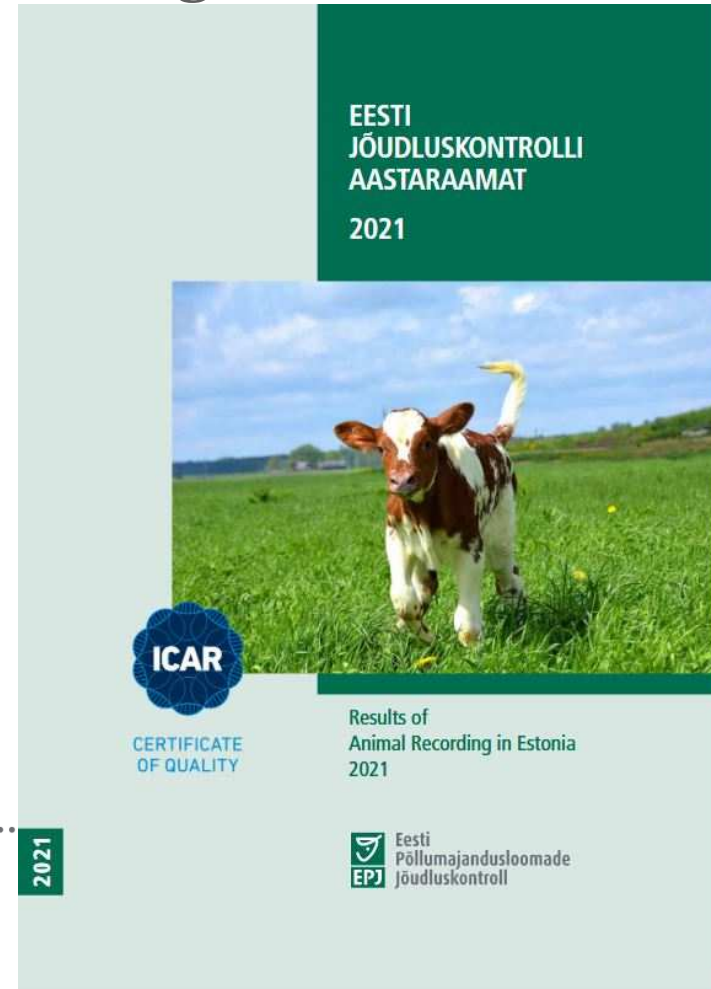


Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

Aire Pentjärv
28. aprill - 5. mai 2022

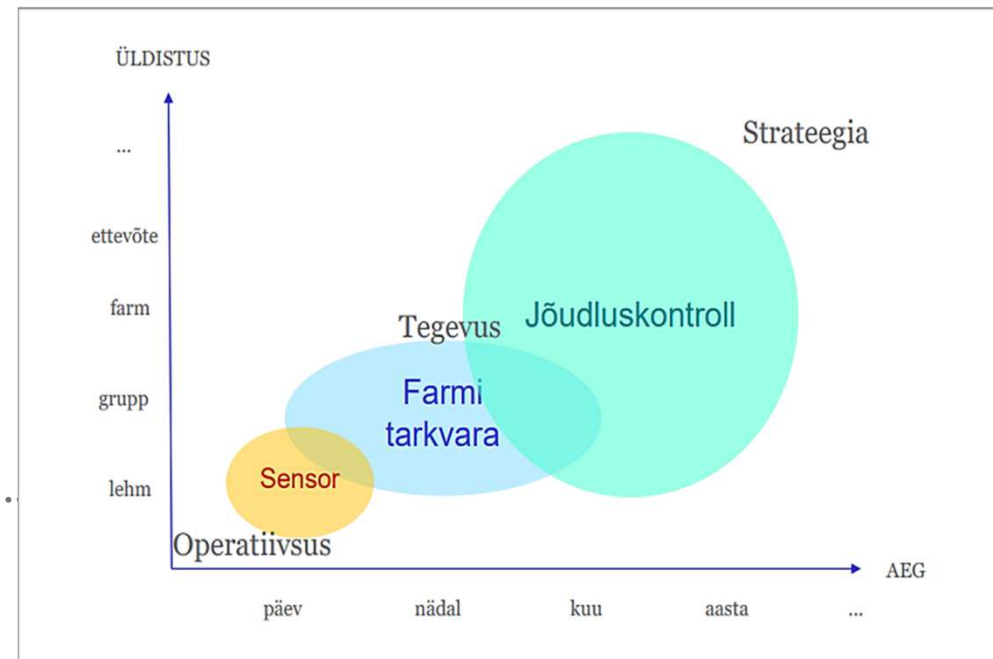
Jõudluskontroll

- Jõudluskontroll on põllumajanduslooma jõudlus- ja põlvnemisandmete **regulaarne** kogumine, registreerimine, töötlemine, säilitamine ja analüüsimine tema geneetilise väärtuse hindamiseks ning majandamisotsuste tegemiseks
- Jõudluskontrolli tulemused:
 - Paberraportid
 - Vissuke
 - EPJ veebileht
 - Eesti jõudluskontrolli aastaraamat

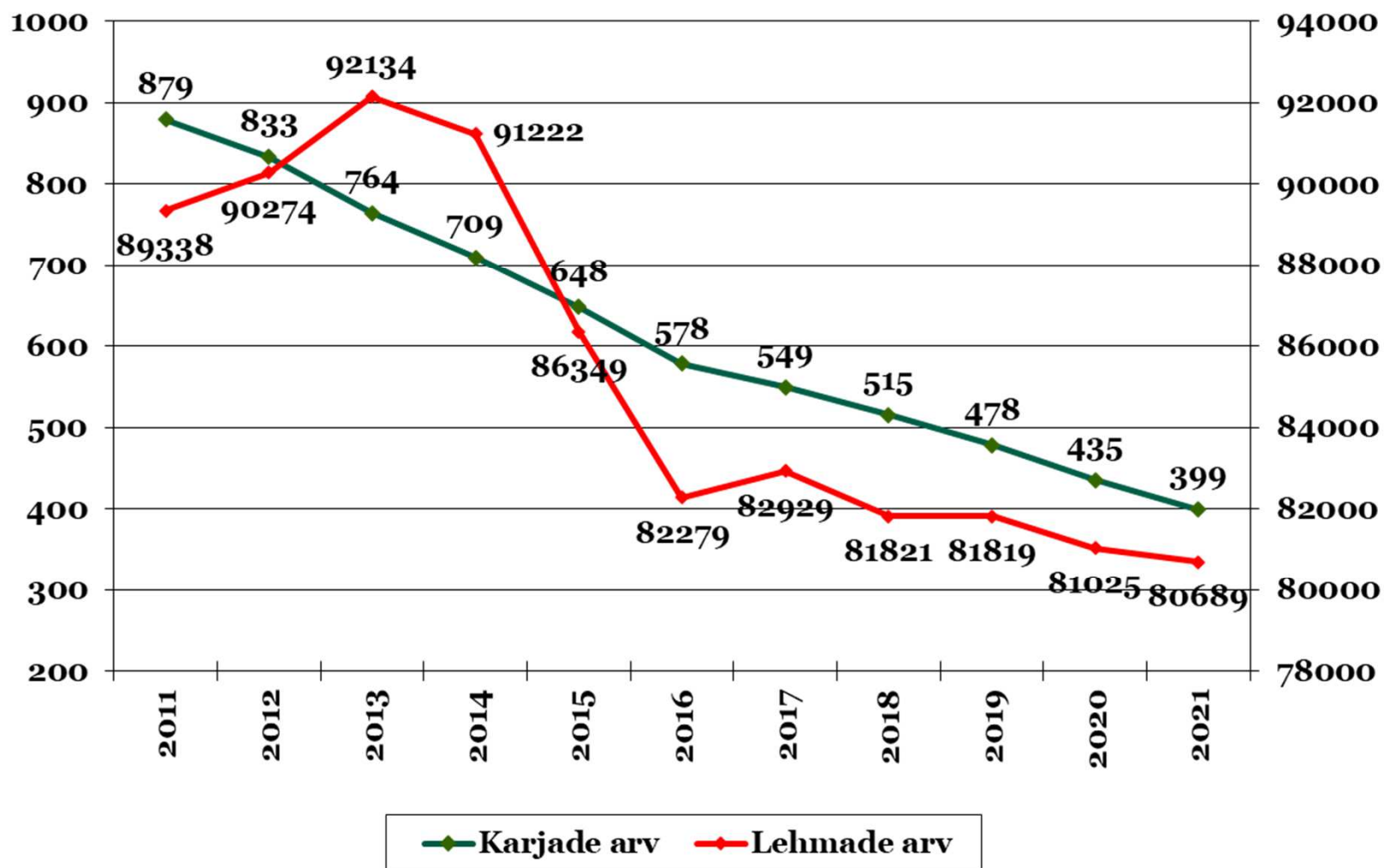


Milleks jõudluskontroll?

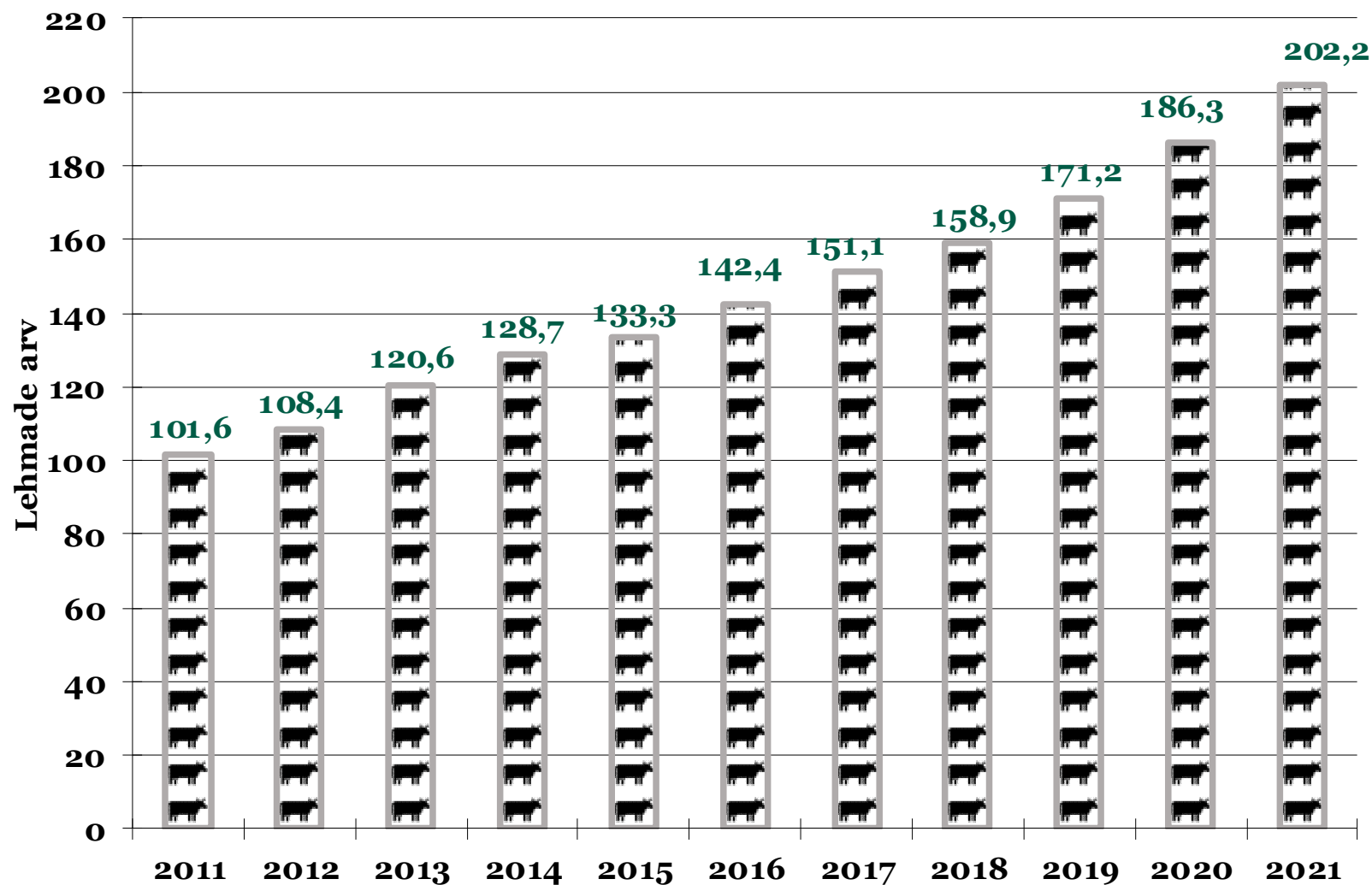
- Informatsioon loomapidajale, nõustajale, loomaarstile jne
 - milline on karja lehmade toodang
 - millised loomad jätta karja, millised müüa
 - milline on karja tervis
 - kas toodetud piim on kvaliteetne
 - kas loomade söötmine on paigas
 - millised muutused on aja jooksul toimunud
 - kas seatud eesmärkidest läheb paremini/halvemini
 - kas tegevus on jätkusuutlik jne
- Informatsioon loomade aretusväärtuste saamiseks
- Informatsioon uurimis- ja teadustöödeks, riigile



Lehmade ja karjade arv 31.12.



Keskmine karja suurus



Piimatoodang lehma kohta meil ja naabritel



THE GLOBAL STANDARD
FOR LIVESTOCK DATA

STATISTICS

CERTIFICATES

Network. Guidelines. Certifications.



Piima rasvasisaldus meil ja naabritel



THE GLOBAL STANDARD
FOR LIVESTOCK DATA

STATISTICS

CERTIFICATES

Network. Guidelines. Certifications.



www.epj.ee

Andmed: <https://my.icar.org/stats/>

Piima valgusisaldus meil ja naabritel



THE GLOBAL STANDARD
FOR LIVESTOCK DATA

STATISTICS

CERTIFICATES

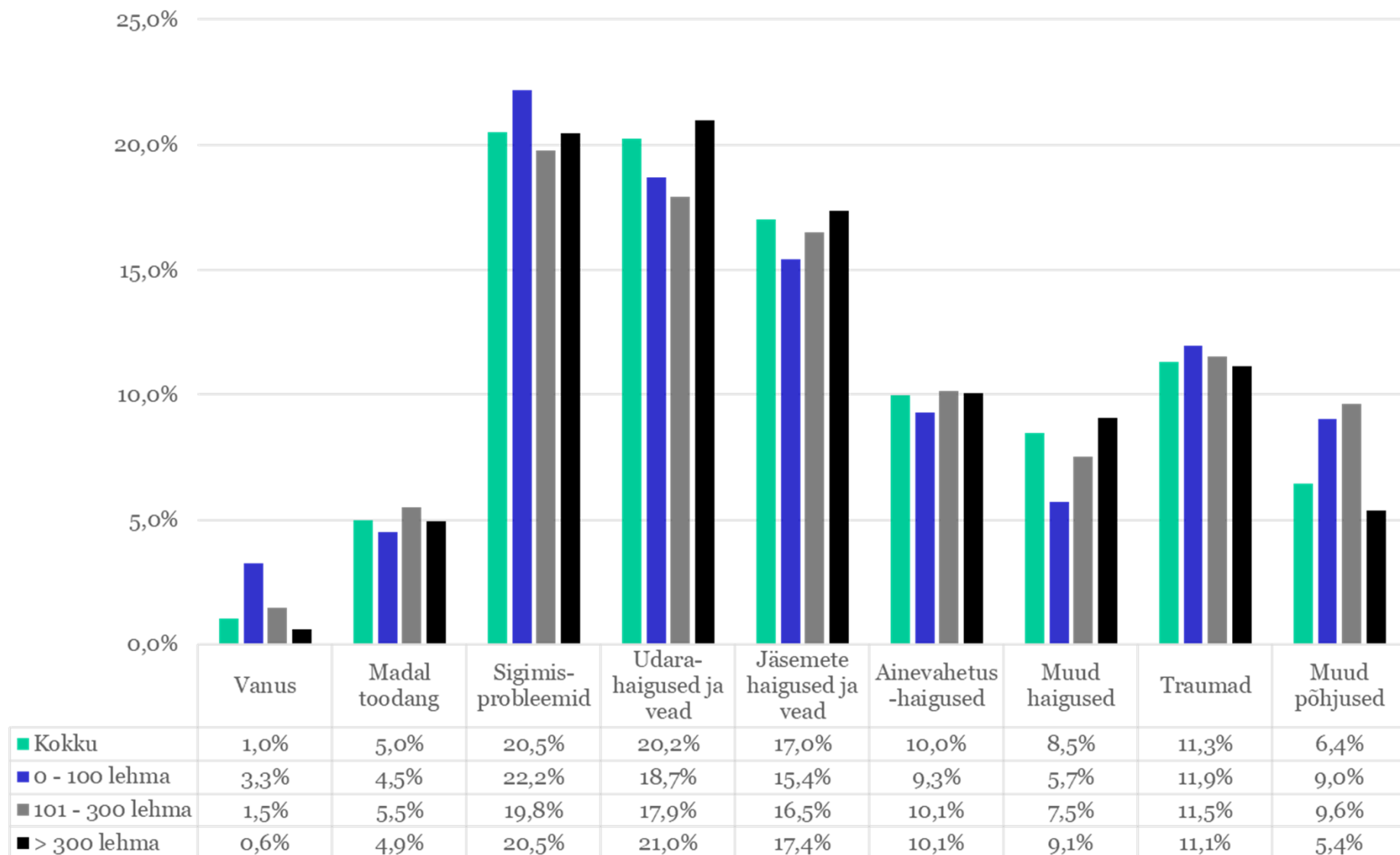
Network. Guidelines. Certifications.



www.epj.ee

Andmed: <https://my.icar.org/stats/list>

Lehmade karjast väljamineku põhjused



Tegelik karjast väljamineku põhjus?

- Registreeri haigestumised: *Vissuke–Vet. andmed*

haiguslood ajalugu

Diagnoos	Kuupäev	Kestus	Ravim	R. skeem	Manust.	Märkused	P. keeld	L. keeld	Üh. kokku	Summa
	02.11.2021		TK - Tiine							74.5€
Muud haigused	16.03.2022	10	Procopen	1kord päevas	im	rinnak tugevalt turses	144	336	440	26.18€
Kinnislehma udararavi	26.02.2022	1	Bovadlox DC	1kord	imm		1176	672	4	4.49€
Muud haigused	29.12.2021	5	Norocillin	1kord päevas	im	pt.-trauma?	72	120	200	11.9€
Sõra vahenaha põletik	20.10.2021	3	Ceffectan	1kord päevas	im	jalg turses	24	120	90	
Munasarja tsüstid	28.09.2021	1	OVULIKE 0,004 mg/ml	1kord	im				5	3.78€

- Registreeri praakimise põhjus: *Vissuke–Sündmused–Väljaminek–Praakimine*

Karjasolevad praakimiseks märgitud loomad

Märgi kustutuseks	Inv	Nimi	Reg	Status	Farm	Grupp	Praakimise kuupäev	Praakimise põhjus
☐	151			2	1	2	12.02.2021	udara vead
☐	196			2	1	3	11.08.2021	jalad
☐	3			2	1	4	28.09.2021	kava, jalad
☐	314			2	1	3	04.03.2022	jalad

- Registreeri tegelik väljamineku põhjus (mitte elusmüük, kui saadad looma lihatööstusesse)!

Õigesti tehtud kontroll-lüps on jõudluskontrolli alus

- Kontroll-lüpsi tehakse üks kord kuus
- Tulemuste alusel tehakse otsuseid
- Tulemusi mõjutavad:
 - piimaproovide ja looma täpne identifitseerimine
 - seadmete tehniline seisukord
 - kontroll-lüpsi tegija oskused ja täpsus
 - ülekandumine/saastumine
 - andmeedastus ja –töötlus



Reeglid: Piimaveiste põlvnemis- ja jõudlusandmete kogumise, nende õigsuse kontrollimise, töötlemise ja säilitamise kord
(www.epj.ee – *Piimaveised*)

Kontroll-lüpsi meetodid

- Standardkontroll-lüps - piimatoodang määratakse ning piimaproov võetakse kõigil 24 tunni jooksul toimuvatel lüpsikordadel
- **Vahelduv kontroll-lüps** - kontroll-lüps tehakse ühel kuul õhtusel ja teisel kuul hommikusel lüpsikorral. Piimatoodang määratakse ja piimaproov võetakse vaid ühel lüpsikorral
- **Lihtsustatud meetod kolmekordsel lüpsil** - piimatoodang määratakse kõigil kolmel lüpsikorral. Piimaproov võetakse lõunasel lüpsikorral
- Kontroll-lüps lüpsirobotiga - piimaproov võetakse automaatselt kontrollpäeva ühel lüpsikorral. Kontroll-lüpsi andmefaili kirjeldus: *Vissuke-Sündmused-Failivahet*.

Enne kontroll-lüpsi 1

- Kontrolli, millal on piimaproovide kogumispäev (Vissuke, EPJ veebileht, laudaleht, (proovikast))
www.epj.ee – Piimaveised – Piimaringid
- Kui kontroll-lüpsi ei saa teha määratud ajal, võta ühendust EPJ maakonnaspetsialistiga
- Et vähendada piimaproovide riknemise ohtu, tee kontroll-lüps vahetult enne piimaproovide saatmist laborisse
- Kontrolli, kas piimamõõturid on puhtad, kuivad ja terved (nt hiired ei ole tihendeid ära söönud)
- Veendu, et lüpsiseadmed töötavad korrektselt

Asukoha järgi

Piimaringi nr järgi

Autojuhi järgi

JAANUAR

Hoolidusp.03.01

VEEBRUAR

Hoolidusp.01.02

MÄRTS

Hoolidusp.01.03

N - Kalle Noorma

515 3381

T - Maire Tamm

5332 4204

L - Elle Leppik

5305 1618

Märts

E	T	K	N	R
	1	2	3 Ring:10	4 Ring:11
7 Ring:4	8 Ring:6,20	9 Ring:3	10 Ring:15	11 Ring:12
14	15	16 Ring:30	17 Ring:8,21	18 Ring:5
21 Ring:13	22 Ring:14	23 Ring:7	24 Ring:1	25 Ring:16
28	29 Ring:9	30	31	



Enne kontroll-lüpsi 2

- Kontrolli, kas proovikaste on piisavalt ja kõigis proovipudelites on konservaine tablett. Kui tabletti ei ole või see on sulanud, vaheta proovipudel korrektse vastu
- Kui kasutad mitut kasti, loo endale süsteem, kuidas järjestada proovikastid (nt väiksemast suuremaks), kuidas ja kas registreerida piimaproovid ja/või -kogused



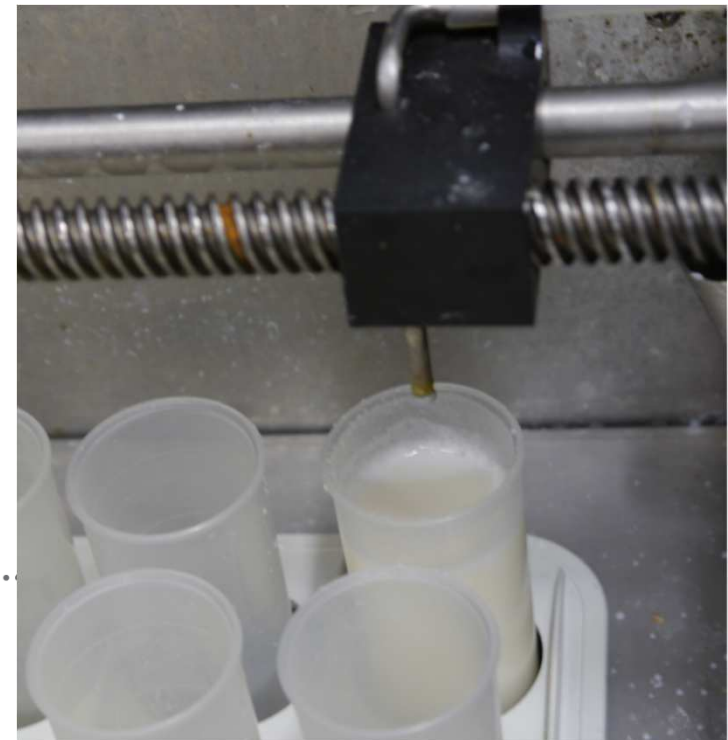
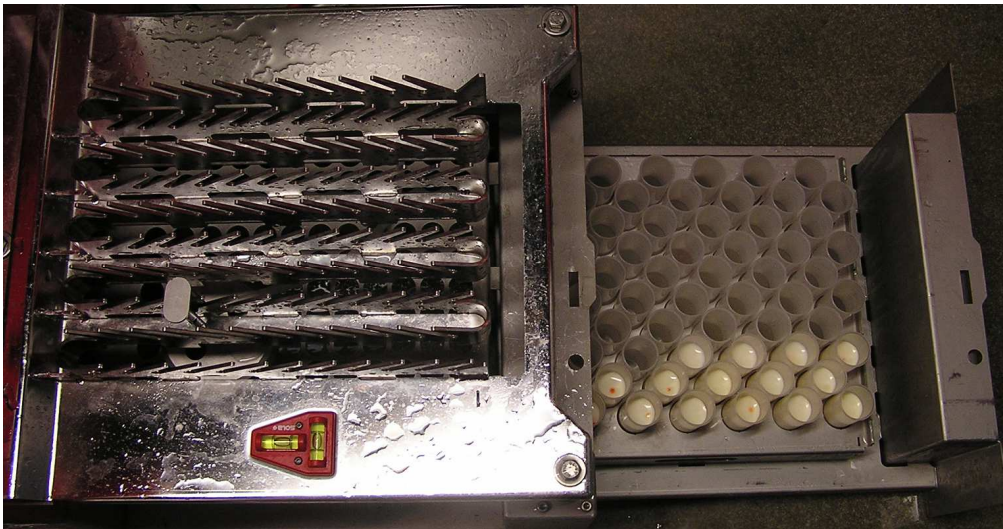
Kontroll-lüps 1

- Tee kontroll-lüps vastavalt kokkulepitud meetodile. Kui soovid muuta kontroll-lüpsi meetodit, anna teada enne kontroll-lüpsi (andmed, arvutusmeetod)
- Vahelduva kontroll-lüpsi puhul **pea kinni vahelduvusest** – käesoleval kuul õhtune lüps, järgmisel kuul hommikune lüps
- Kontrolli, kas identifitseerid **lehmad õigesti** (koht lüpsiplatsil, looma nr, ...)



Kontroll-lüps 2

- Jälgi, kas seadmed töötavad nii nagu vaja:
 - proovivõtunõusse koguneb normaalne kogus piima
 - lüpsiroboti proovivõtuseade töötab ja võtab proovipudelisise vajaliku koguse piima (ca 40 ml)
 - süsteem tühjeneb korralikult pärast lüpsi lõppu/enne järgmise lehma lüpsmist. Liigne jääkpiim süsteemis võib eriti lisateenuste puhul mõjutada järgmise lehma tulemusi!
- Kui seadmed ei tööta korralikult, kutsu seadme hooldaja!



Piima koguse mõõtmine

- Kui lehm on lüpsi lõpetanud, määra piima kogus kilogrammides **kümnendiku täpsusega**
 - loe tabloolt (kui andmeid ei saa salvestada) ja pane kirja
 - loe mõõtemensuuri skaalalt (ära arvesta vahtu piima koguse määramisel!)
 - kaalu piim
 - farmiprogramm salvestab

Kart 926

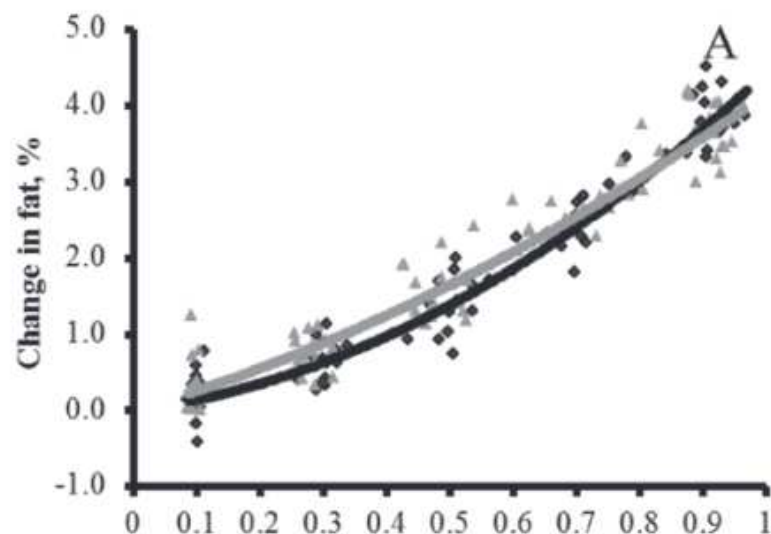
1	2292	12,4	1	2491	10,4	1		1	
2	2413	8,1	2	123	2,7	2		2	
3	567	10,5	3	4888	13,0	3		3	
4	2549	10,2	4	2793	10,1	4		4	
5	2786	11,5	5	565	13,7	5		5	
6	8864	6,6	6	404	13,3	6		6	
7	2709	9,3	7	2837	13,6	7		7	
8	2727	11,3	8	5164	12,3	8		8	
9	2767	9,7	9	5200	12,2	9		9	
10	2768	12,4	10	2594	13,9	10		10	
11	583	7,1	11	2668	10,1	11		11	
12	2560	13,6	12	2740	11,2	12		12	
13	7931	8,4	13	2328	12,3	13		13	
14	2682	10,6	14	5710	10,8	14		14	
15	2700	12,1	15	2801	14,5	15		15	
16	2676	16,3	16	367	12,7	16		16	
17	3925	7,2	17	591	12,8	17		17	
18	5669	11,1	18	2317	11,3	18		18	
19	2764	10,7	19	2420	14,7	19		19	
20	2404	10,6	20	584	3,1	20		20	

Piimaproovi võtmine

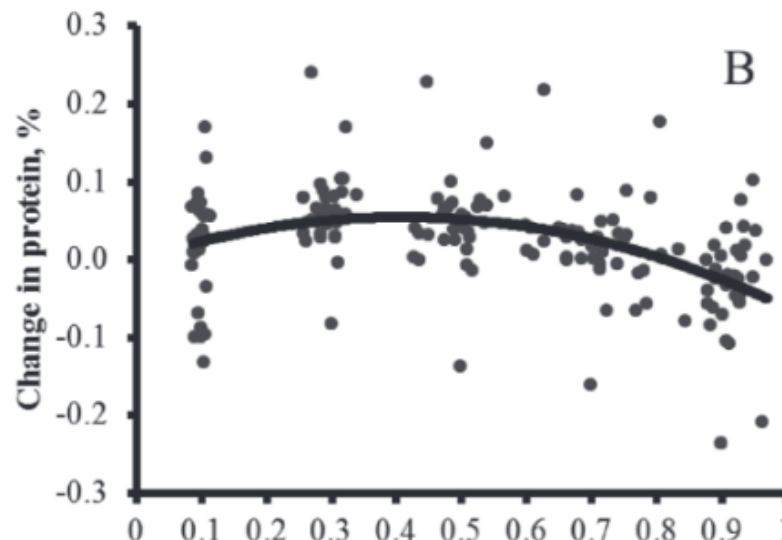
- **Võta piimaproov siis, kui lehm on lüpsi lõpetanud.** Lüpsi ajal võetud piimaproov ei kajasta piima tegelikke näitajaid.

Piima rasva- ja valgusisalduse muutus lüpsi kestel (D.E. Rico jt, 2014):

Rasvasisaldus



Valgusisaldus

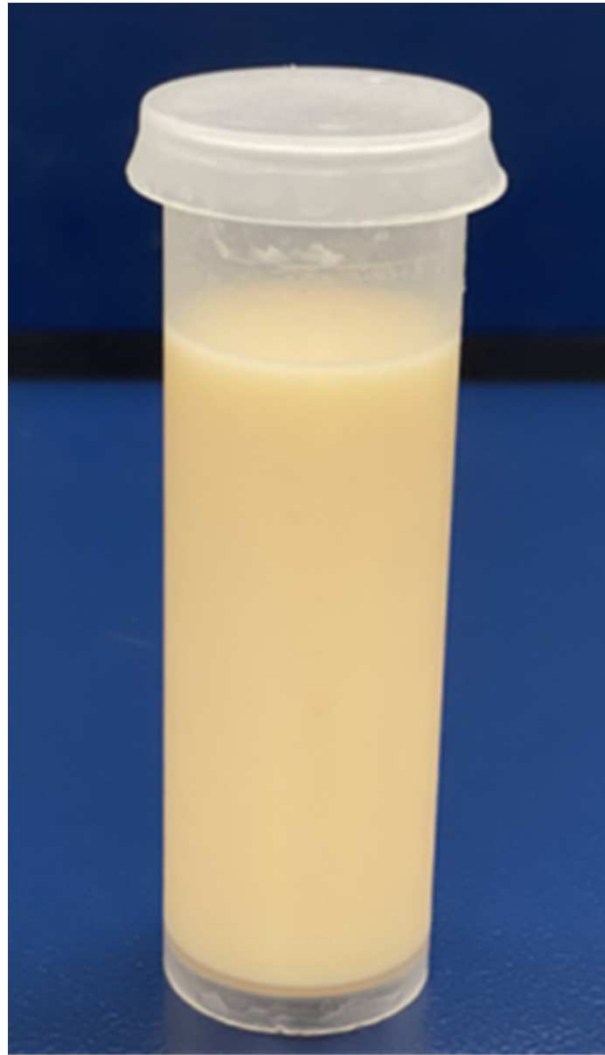


Piimaproovi võtmine

- Veendu, et võtad piimaproovi õige lehma piimast
- Enne piimaproovi võtmist sega piima korralikult
 - pööra proovinõu 2-3 korda ümber (kata ava kaanega/korgiga) ja/või vala piim ümber vahenõusse
 - sega vastavalt seadme juhendile
- Võta proovipudelis ca 40 ml piima
- Sulge proovipudel ja sega piim. Kontrolli, kas kaas on kindlalt peal!



Selles proovipudelis on piisav kogus
piima ja piim on korrektselt segatud



Kui proov on võetud

- Tühjenda proovinõu ja vahenõu nii, et nõusse ei jääks eelmise lehma piima.
- Kasuta võimalusel rohkem proovinõusid kui platsil kohti, et nõud nõrguksid piimast tühjaks enne uuesti kasutamist
- Registreeri lehm-piimaproov ja pane piimaproov selle õigele kohale kastis
- Ära saada laborisse piimaproovi, mis ei ole õige konsistentsiga. Märki looma andmete juurde “haige”
- Konservaine lahustamiseks pööra suletud proovipudel **25–30 minutit** pärast proovi võtmist 4–5 korda ümber!
- Robotlüpsi puhul leia võimalus võetud piimaproove juba lüpsi ajal segada. See vähendab proovide hapnemise ohtu

Segamata piimaproovid



Kui piima on proovipudelis liiga vähe



- Analüsaatori pipett ei saa piima kätte, vastus jääb saamata
- Kordusanalüüsi vajadusel ei jätku piima, pipett ei saa piima kätte

Kui piima on proovipudelis liiga palju



- Piima ei ole võimalik korrektselt soojendada ja segada, rasvasem piim jääb kaane külge
- Analüüsitulemus ei näita tegelikku olukorda

Lisateenuste tellimine 1

- Kui soovid *Tiinuse testi* või *Mastiit 16* analüüsi, pane nende lehmade proovipudelitele ribakoodid (kui märgid lehmad Vissukeses, ribakoodi vaja ei ole!).
- Pane ribakood nii kaanele kui pudeli küljele.
- Ribakoodi saab EPJ piirkonnaspetsialistilt, piimaproovide autojuhilt, EPJ peamajast (k.a postiga)
- Kui vajad **haigele** lehmale *Mastiit 16* analüüsi (lehma üldpiim või udaraveerand), tõmba pudeli kaanel olevale ribakoodile rist, see annab meile teada, et proovist ei ole vaja teha teisi analüüse

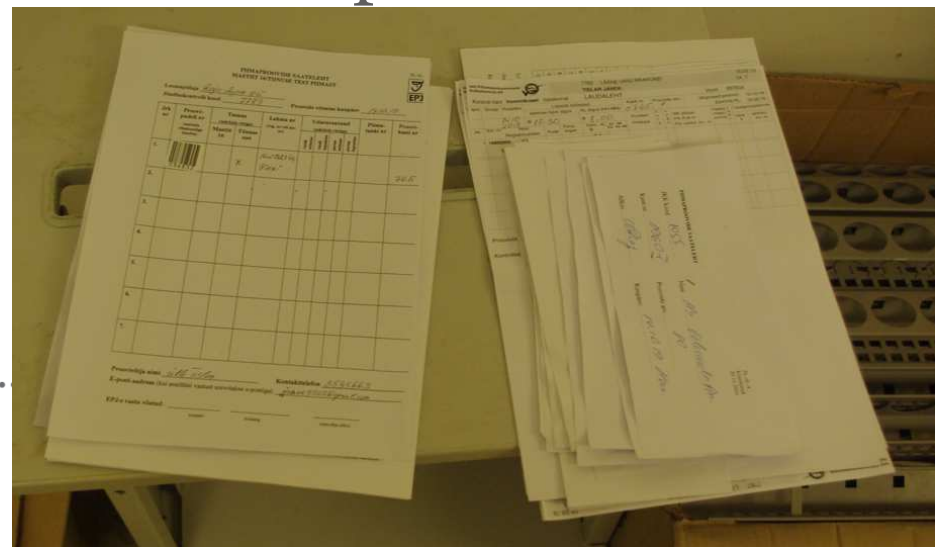


Lisateenuste tellimine 2

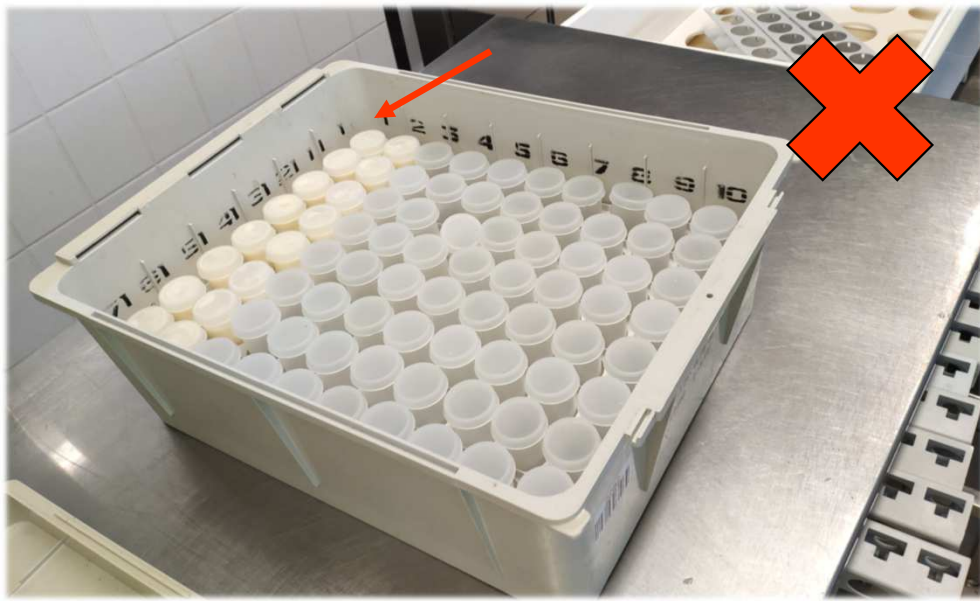
- Täida lisateenuste saateleht. Veendu, et märgitud oleks soovitud teenuse lahter!
- Kui vajad **tankipiima** analüüse (R%, V%, karbamiid, SRA, bakterite üldarv, Mastiit 16), täida ka siis lisateenuste saateleht. Vastused on kättesaadavad *Vissuke – Raportid*
- Kui tellid *Tiinuse test piimast* ja *Mastiit 16* analüüsid Vissukese kaudu (*Vissukese avaleht – Lisateenuste tellimine*), tee seda hiljemalt proovide kogumispäeva õhtul ja saada ka kontroll lüpsi andmetega fail või sisesta kontroll-lüpsi tulemused

Pärast kontroll-lüpsi

- Pane proovikasti täidetud **laudaleht** või **saateleht** (kui esitad andmed elektrooniliselt).
- Ettevõtte kohta võib täita ka ühe saatelehe, kus on kirjas kastide numbrid ja proovide arv kastides
- Kui kontroll-lüpsi faili ei saa sisestada haigeid lehmi, registreeri Vissukese kaudu või kirjuta nende numbrid saatelehele. Sisestame EPJ-s
- Hoiä täidetud piimaproovikaste jahedas ruumis
- Hoiusta seadmeid/proovinõusid kontroll-lüpside vahelisel ajal kuivas tolmuvabas ruumis



Kontroll-lüpsi kastide täitmine



Andmete registreerimine 1

- Registreeri **lüpsi alguse** õige kellaaeg (24-h süsteemis)!
 - lehm/grupp/farm/kari
- Registreeri **eelmise lüpsi** alguse õige kellaaeg! Eelmine lüps = eelmine lüpsikord (kui kontroll-lüps on õhtul, siis eelmise lüpsi kellaaeg = **tänase** hommikuse lüpsi algus)
- Õiged kellaajad on vajalikud toodangu arvutamiseks.
- Kohe pärast kontroll-lüpsi
 - tee kontroll-lüpsi fail (.csv) ja laadi Vissukesse (Lely roboti puhul vähemalt 5 (7) päeva andmed!)
või
 - sisesta kontroll-lüpsi tulemused

Andmete registreerimine 2

- Registreeri sündmused (poegimine, kinnijätt, karjast väljaminek) EPJ andmebaasi regulaarselt
- Kontroll-lüpsile eelnenud sündmused registreeri kindlasti enne kontroll-lüpsi või märgi kontroll-lüpsi lehele
- Palu ka seemendajal seemendused esitada nädala jooksul (praegu ca 14 p, mediaan ca 8 p)
- Esita sündmused arvestades nende loogilist järjekorda:
 - seemendus enne tiinuse kontrolli
 - kinnijätt enne poegimist
 - poegimine enne väljaminekut...

NB! Sündmusi saab esitada ka failiga!



EPJst jääb vastus saamata. Miks?

- Piimaproovi ei saa analüüsida – proov on segamata, hapu, piima vähe
- Halva kvaliteediga piimaproovist ei saa õigeid/ei saa üldse tulemusi (nt tiinuse test piimast, SRE)
- Kontroll-lüpsi faili saatmisega/kl andmete sisestamisega on jäädud hiljaks, mistõttu me ei tea, millises proovikastis on lisaproovid
- Lisateenused on Vissukesest tellitud siis, kui proovid on juba analüüsimisel



Elust enesest...

- Kuna kontroll-lüpsil on väga kiire, võetakse piimaproov enne lüpsi lõppu. Tulemus – madal rasvasisaldus!
- Mõni kontroll-lüpsi seade ei tööta/kogu platsitais kontroll-lüpsi seadmeid ei tööta, kuna üks kogumismõõdu on halvasti ühendatud. Proov võetakse nist enne masina allapanekut või pärast eemaldamist. Tulemus?
- Kontroll-lüpsi aeg ununes ja kogumispäeval täidetakse vajalikud proovipudelid ühest kannust (üksikud juhtumid). Millist infot saadakse vastustest?
- Mingil põhjusel tühjaks jäänud proovipudelid täidetakse ühest kannust. Mida teha selliste tulemustega?
- Happelise pesuvahendi jäägid on süsteemis. Esimese platsitäie proovid on kohe hapud!

Millist infot saab piimaproovist?

- Jõudluskontrolli klient
 - rasvasisaldus
 - valgusisaldus
 - karbamiidisisaldus
 - SRA
 - SRE – somaatiliste rakkude eristamine
 - BHB - beetaühdroksüvõihape
 - bakterite üldarv
 - tiinuse test piimast
 - Mastiit 16
 - *rasvhapped*
- Piimatööstused
 - rasvasisaldus
 - valgusisaldus
 - karbamiidisisaldus
 - SRA
 - laktoosisisaldus
 - külmumistäpp
 - bakterite üldarv
 - antibiootiliste ainete jäägid

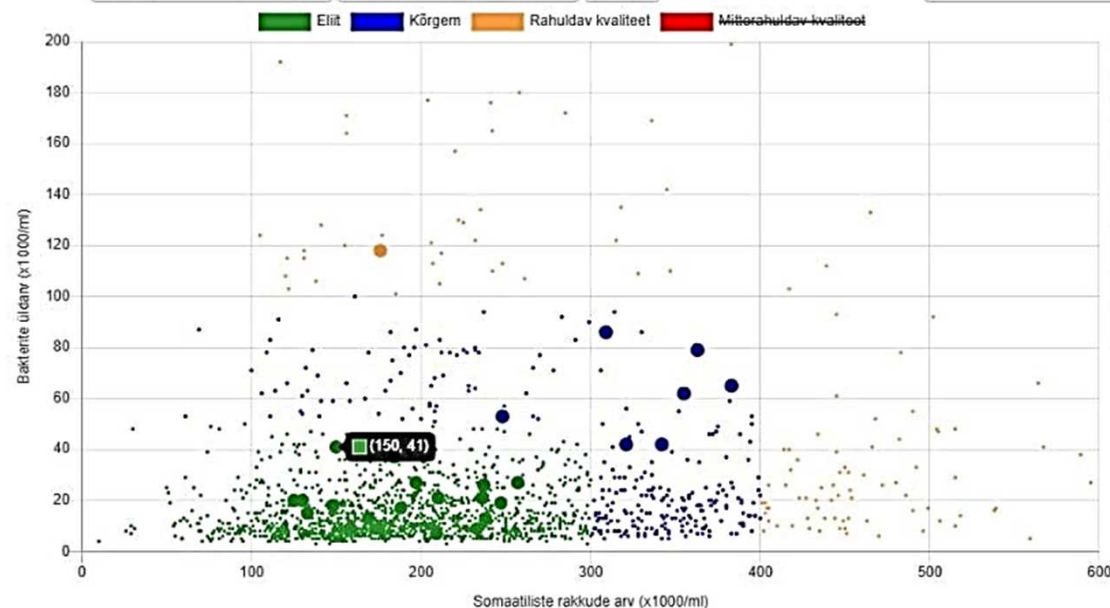


Toorpiimaproovide analüüsitulemused

- Ettevõtte tulemused (kasutajanimi (Y.....) + parool)
 - *Vissuke – Üldised – Meierei proovid* (seadistamise juhend: www.epj.ee - *Piimaveised – Kasulik teave – Kasutusõiguste seadistamine...*)
 - *www.epj.ee – Piimalabor – Piimaproovide analüüsitulemused*
- Ülevaade toorpiima kvaliteediproovidest graafiku ja tabelina kogu Eesti ja oma karja kohta
 - *www.epj.ee - Piimalabor – Meierei proovid graafikul*
 - *www.epj.ee - Piimalabor – Meierei provide RV ja VK graafikul*
- Kui piimatööstusest saadud kasutajanimi on seotud Vissukese kasutusõigustega, on **oma karja tulemusi** võimalik näha graafikul esiletõstetuna ja tabelis
- Konkreetsetel proovil klikkides on näha, kuidas selle proovi tulemused paistavad ülejäänud tulemuste suhtes

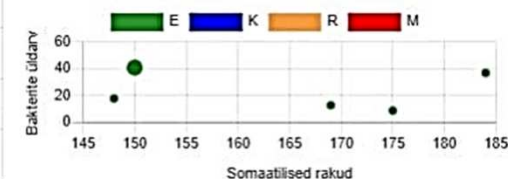
Bakterite üldarv ja SRA toorpiimaproovides

Vahemik: 01.09.2021 30.09.2021 Täida Vaata oma proove ribakoodiga: Vali ribakood



Ribakood

Analüüs	Som	Gsom	Bakt	Gbakt	Valk	Rasv
2021.09.	169	171	13	18	3.41	3.67
2021.09.	148	171	18	17	3.42	3.72
2021.09.	150	169	41	21	3.37	3.77
2021.09.	184	164	37	23	3.33	3.51
2021.09.	175	159	9	24	3.31	3.68



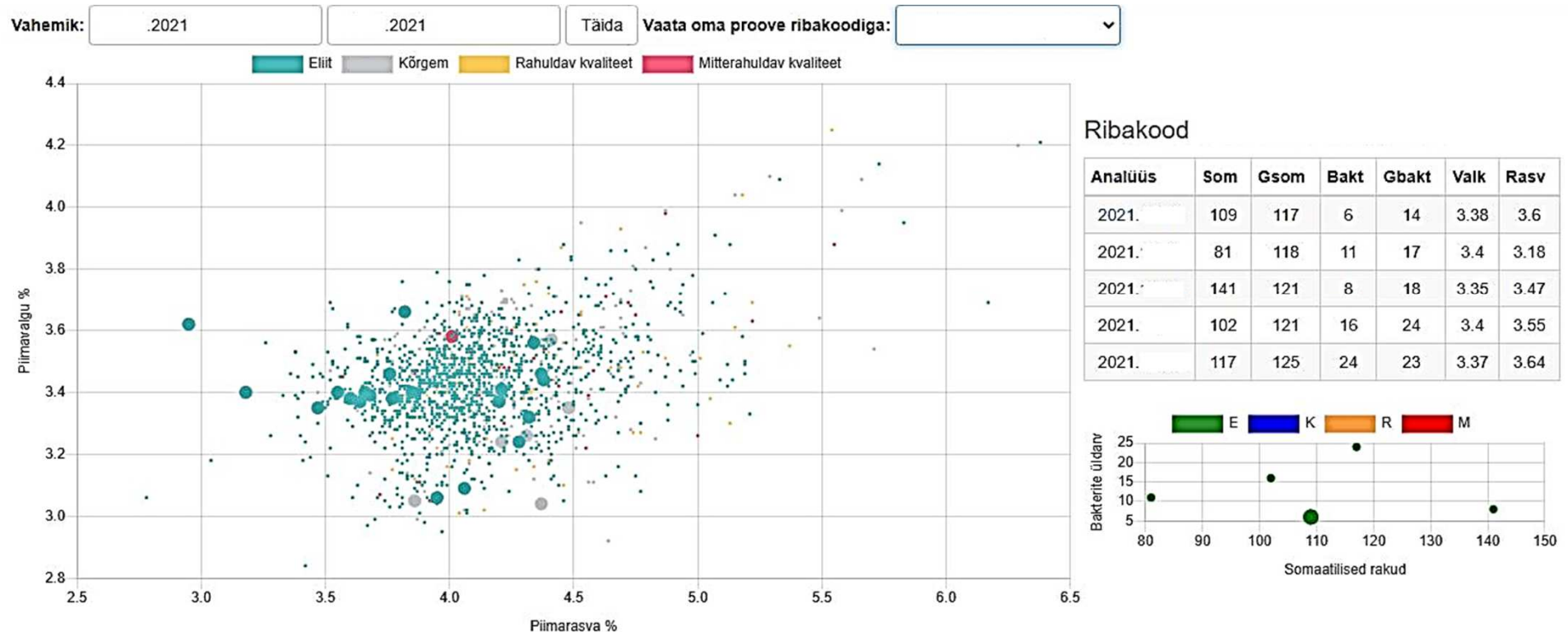
Proovide jaotus valitud punkti suhtes

Bakterite üldarv > 41	2%	Bakterite üldarv > 41	9%
Somaatiliste rakkude arv < 150		Somaatiliste rakkude arv > 150	
Bakterite üldarv < 41	21%	Bakterite üldarv < 41	68%
Somaatiliste rakkude arv on < 150		Somaatiliste rakkude arv > 150	

Proovide jaotus kvaliteediklassidesse

Kvaliteediklass	Kirjeldus	Bakterite arv ml-s	Som. rakkude arv ml-s	Proove	%
Eliit	Väga hea kvaliteet	<=50000	<=300000	5	100
Kõrgem	Hea kvaliteet	<=100000	<=400000	0	0
I	Rahuldav kvaliteet	<=200000	<=600000	0	0
II	Mitterahuldav kvaliteet	>200000	>600000	0	0
Proove kokku				5	100

Piima rasva- ja valgusisaldus toorpiimaproovides



Proovide jaotus kvaliteediklassidesse

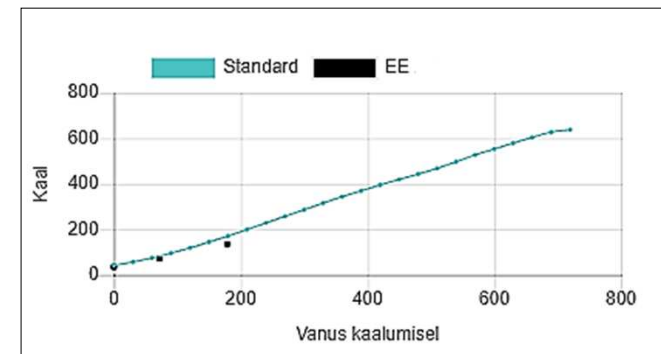
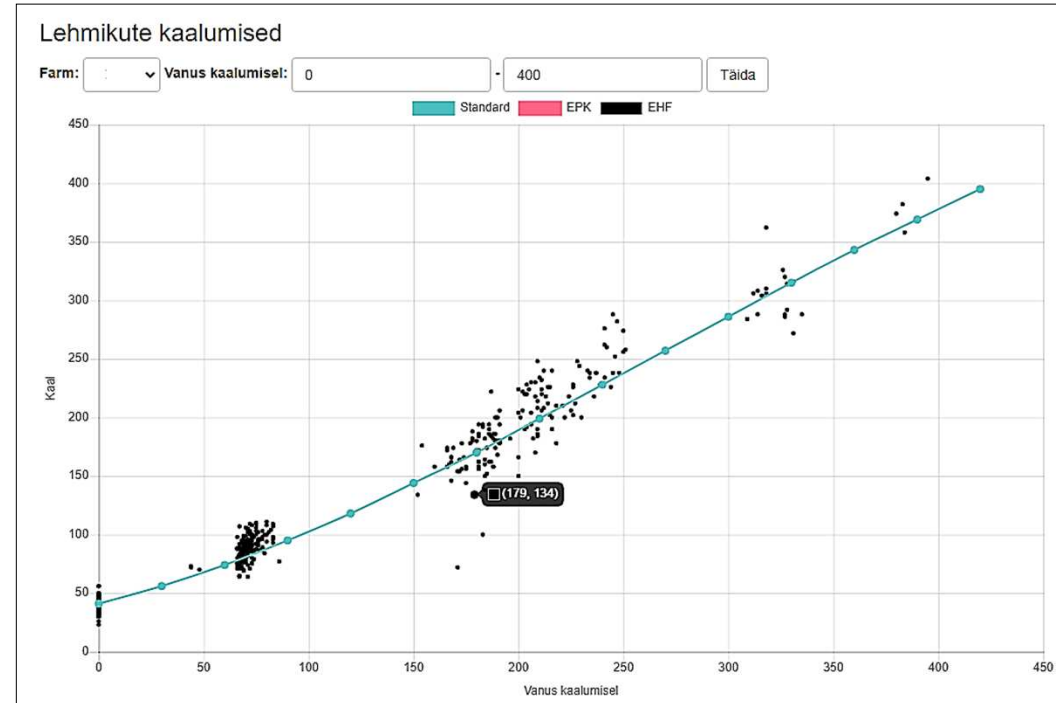
Kvaliteediklass	Kirjeldus	Bakterite arv ml-s	Som. rakkude arv ml-s	Proove	%
Eliit	Väga hea kvaliteet	<=50000	<=300000	1336	81
Kõrgem	Hea kvaliteet	<=100000	<=400000	202	12
I	Rahuldav kvaliteet	<=200000	<=600000	85	5
II	Mitterahuldav kvaliteet	>200000	>600000	35	2
Proove kokku				1658	100

Kontrolli ka seda, kuidas loomad kasvavad

**KAS SA AINULT
ARVAD
VÕI TEAD
KA PÄRISLT,
KUIDAS SU
LOOMAD
KASVAVAD?**



Vissuke – Üle karja – Lehmikute kaalumine



Kasutajate seadistamine Vissukeses



www.epj.ee says

Palun uue kasutaja isikukood:

OK Cancel

Minu karja kasutusõiguste korraldamine Vissukeses

Lisa täiendav kasutaja

Minu karja andmete kasutajad

Kasutaja	Isikukood	Nimi	Kustuta
			Kustuta
			Kustuta
			Kustuta
			Kustuta

Loetud 4 kirjet

Minu karja andmeid on Vissukeses pärinud: kasutajad + ametnikud

Kasutaja	Nimi	Viimati kasutatud
		16.04.2022
		05.04.2022
		11.03.2022

Trükiste vajaduse seadistamine Vissukeses

Seaded	Paaride valik	V
Kasutusõigused		
► Paberraportite tellimine		
Meierei proovid		
BHB tellimine		
SRE tellimine		
eArved		

Minu karja raportite korraldamine Vissukeses

Teile printitakse vaid "linnutatud" raportid

- ☒ Aasta_kari
- ☒ Aasta_lehmad
- ☒ Arve
- ☒ Järelkontroll
- ☒ KL vastus
- ☐ Koondaruanded
- ☒ Kuu_lehmad
- ☒ Kuu_nk
- ☒ Laudaleht
- ☒ Lisateenused
- ☒ NK nimekiri
- ☐ Söötmine
- ☐ Udara tervis
- ☒ Vearaport

Salvesta valikud

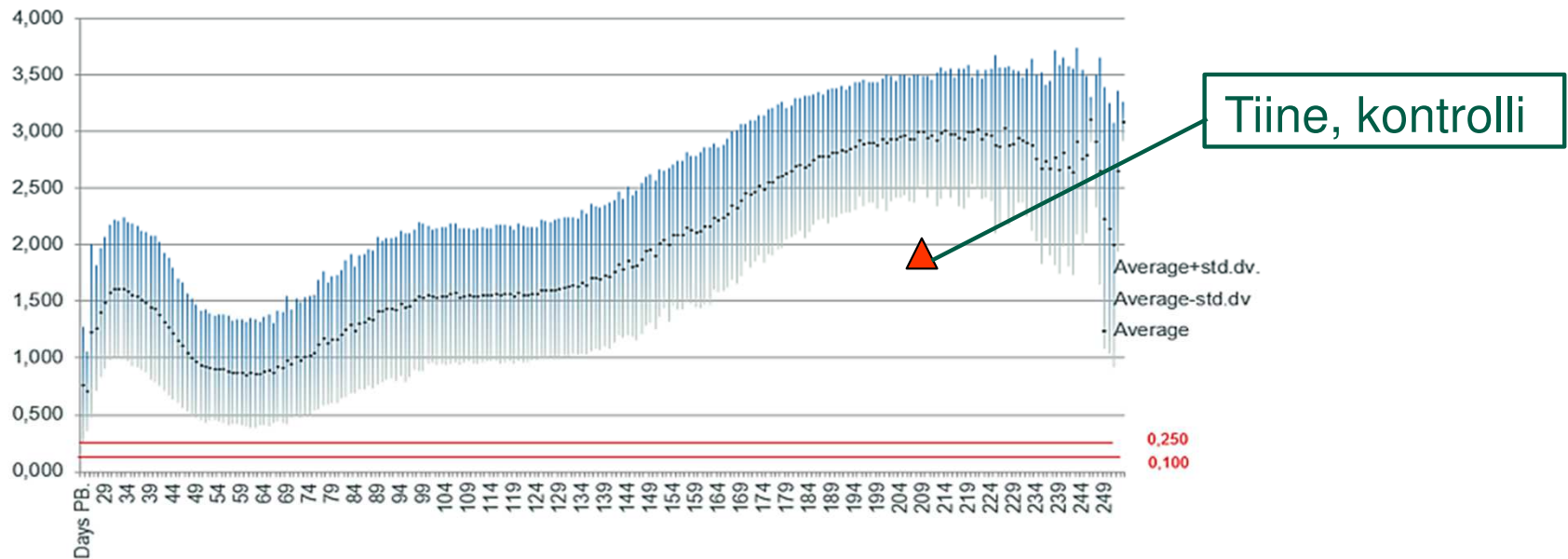
Teie ei ole tellinud eArvet, sellepärast ei saa te paberraporteid ega arve printimist välja lülitada!

Kui ei soovi neist ühtegi, siis vajuta nupule:

Ei soovi paberraporteid

Tiinuse testi vastus “Tiine, kontrolli”

- PAG (tiinusspetsiifilised glükoproteiinid) tase piimas tiinuse jooksul (RYK, Taani)

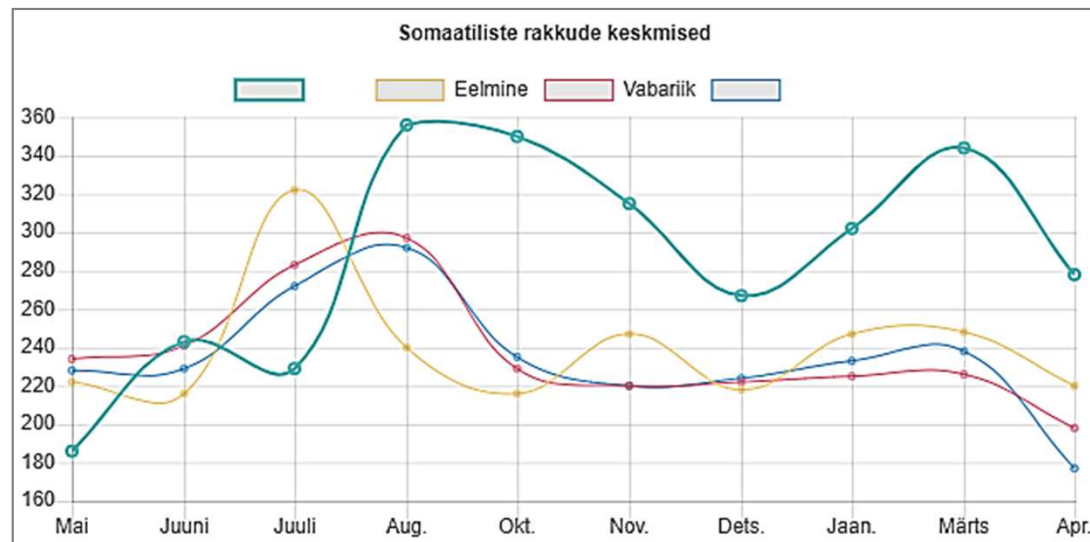
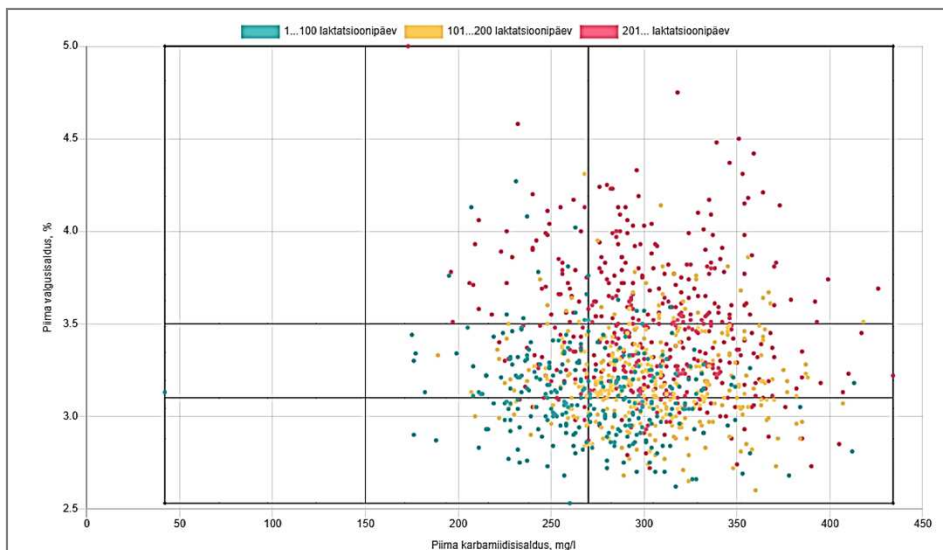
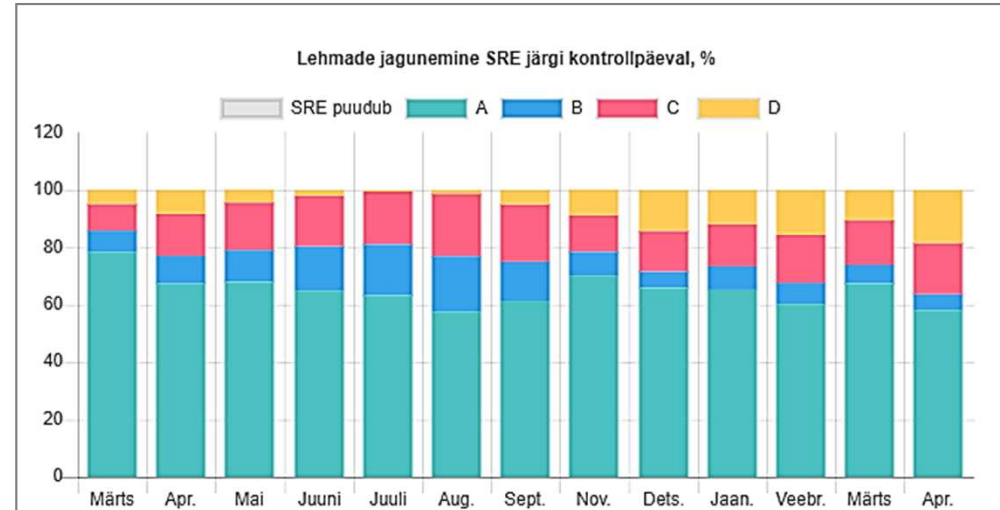
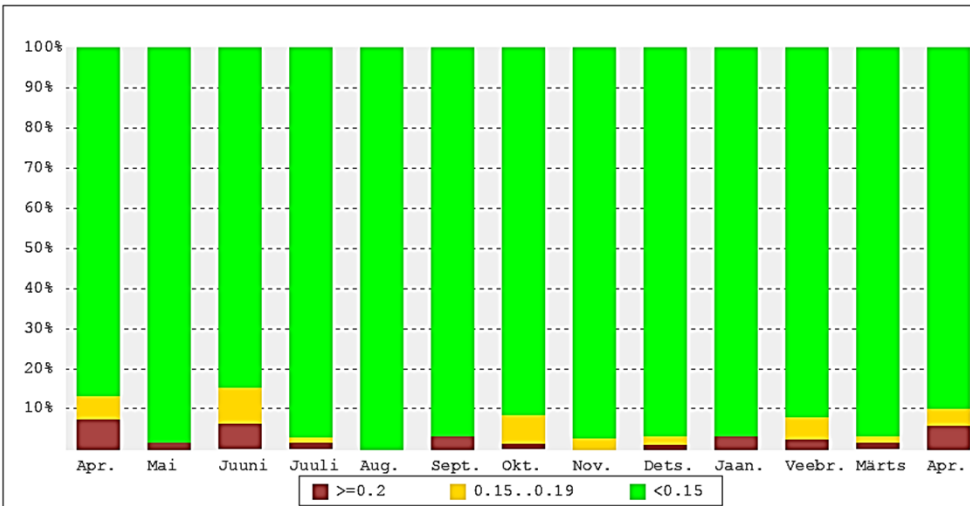


- Tiine, kontrolli* - PAG tase piimas näitab, et lehm on tiine, kuid tase on märgatavalt madalam kui samas tiinuse järgus olevatel lehmadel keskmiselt (seemendusest 151–200 päeva ja PAG tase (S-N) 0,250–1,750; seemendusest >200 päeva ja PAG tase (S-N) 0,250–2,300)

Õiged andmed annavad rohkem infot!

- Kui kontroll-lüps on õigesti tehtud, ja karjas toimunud sündmused õigeaegselt registreeritud, on väga palju infot, mille alusel hinnata karjas toimuvat (toodang, tervis, taastootmine, sigimine, söötmine jne)
- Ennetamine on odavam kui tagajärgedega võitlemine!

Andmetest on saanud informatsiooni. Kasuta seda!



Kui vajad abi

- Jõudluskontrolli spetsialistid piirkondades

- Evi Prins 520 6231 Põlvamaa, Tartumaa, Valgamaa, Võrumaa
- Maila Kirs 509 4675 Läänemaa, Harjumaa, Raplamaa, Pärnumaa
- Maire Tamm 5332 4204 Hiiumaa, Pärnumaa, Saaremaa
- Merle Lillik 516 7868 Ida- ja Lääne-Virumaa, Järvamaa, Tartumaa
- Saive Kase 524 0147 Jõgevamaa, Järvamaa, Pärnumaa, Viljandimaa

Jõudluskontrollialane nõustamine ja koolitus, kliendikülastused, EPJ teenuste arendus, kõrvamärkide ja muude tarvikute müük, järelkontrollid, kontroll-lüpsi vaatlus jne

- Klienditeenindajad keskuses

- Vaike Konga 738 7751
- Tea Kivimaa 738 7753
- Eha Mäetaga 738 7754

Jõudlusandmetega seonduv (sisestamine, vigade parandamine, tulemuste väljastamine), klientide nõustamine andmete edastamisel jne

- E-post: eesnimi.perenimi@epj.ee





Iga päev loeb!



www.epj.ee

F. Tuglase 12,
Tartu 50094
Tel (+372) 738 7700

