**Tabel 3. Parimad lehmad 305 päeva laktatsiooni piimajõudluse järgi**

| Tõug | Nimi, nr | Omanik | Maakond | Lakt nr | Piima kg | Rasva | | Valku | | R+V, kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | % | kg | % | kg | |
| EPK | 16006256 | Väätsa Agro AS | Järva | 1. | 13 860 | 4,25 | 589 | 3,32 | 460 | 1049 |
| | Meeda 12244331 | Kõljala POÜ | Saare | 3. | 17 335 | 3,01 | 523 | 3,04 | 526 | 1049 |
| EHF | Meila 14773617 | Torma POÜ | Jõgeva | 1. | 15 231 | 2,92 | 445 | 2,92 | 466 | 912 |
| | Missy 12434572 | Tartu Agro AS | Tartu | 2. | 19 767 | 3,41 | 675 | 3,41 | 675 | 1349 |
| EK | Tupsu-Kari 13851101 | TÜ Mereranna PÜ | Saare | 1. | 7140 | 4,17 | 298 | 3,32 | 237 | 535 |
| | Lenka 10673324 | Sirje Treumuth | Pärnu | 3. | 9597 | 4,04 | 388 | 3,13 | 300 | 688 |

2016. aastal registreeriti 88 088 poegimist, mis on 3938 võrra vähem kui 2015. aastal. Esmapoegimisi oli neist 29 087 (–424). Sündis 82 516 vasikat, see on 4151 võrra vähem. 51,2% sündinud vasikatest olid pullikud ja 48,8% lehmikud. Kaksikud pullvasikad sündisid 672 poegimisel, kaksikud lehmvasikad 570 poegimisel ja erisoolised kaksikud 1128 poegimisel. Kolmikuid registreeriti kolmel korral.

Surnultsünniga lõppes 8% poegimistest – 13% esmapoegimistest ja 5,6% korduvalt poeginutel. Surnultsündide osakaal nii esma- kui korduvpoegimiste puhul on eelmise aastaga võrreldes suurenenud (2015. aastal 12,2% esmapoegimistest ja 5,2% korduvpoegimistest). Eesti punast tõugu lehmade poegimistest lõppes surnultsünniga 5,9%, eesti holsteini tõugu lehmadel 8,6% ja eesti maatõugu lehmadel 6,9%, sealhulgas esmapoegimistest vastavalt 9,4%, 13,7% ja 7,3%.

Lehmade esmapoegimisiga (EPI) nooreneb jätkuvalt – 26,1 kuud (2015 – 26,5 k, 2014 – 26,9 k, 2013 – 27,3 k). EPK lehmade EPI oli 26,9 kuud, EHF lehmadel 25,9 kuud ja EK lehmadel 29,9 kuud. Kõige nooremad esmapoeginud olid Ida-Virumaal, Järvamaal ja Jõgevamaal (25 kuud), vanimad Hiiumaal (31,4 kuud). Kuni 24 kuu vanuselt poegis 22,5% ja üle 34 kuu vanuselt 4,3% esmapoeginutest (EK lehmadest 25,8%).

Uuslüpsiperiood oli 2016. aastal 130 päeva: EPK 121 päeva, EHF 133 päeva ja EK 139 päeva. Keskmine poegimisvahemik oli 410 päeva pikkune. Kõige pikem oli poegimisvahemik EK lehmadel – 419 päeva. EHF lehmade poegimisvahemik oli 412 päeva ja EPK lehmadel 402 päeva.

Kinnisperioodi pikkus oli 65 päeva: EHF lehmadel 64 päeva, EPK lehmadel 68 päeva ja EK lehmadel 86 päeva.

Praagiti 29 271 lehma. Peamised praakimise põhjused on ikka udarahaigused ja -vead (21,1%), järgnesid sigimisprobleemid (18,9%) ning jäsemete haigused ja vead (17,8%). Keskmine karjast väljamineku vanus oli 5 aastat ja 2 kuud. Kõrge vanuse tõttu praagiti 445 lehma (1,5%), nende keskmine iga oli 9 aastat ja 11 kuud. Kõige nooremad olid madala toodangu tõttu praagitud lehmad (4 aastat ja 5 kuud).

Karja keskmine vanus nooreneb jätkuvalt. Karjasolevate lehmade keskmine vanus oli aastavahetusel oli 4 aastat ja 4 kuud (2015. a 4 aastat ja 5 kuud). Vanimad olid eesti maatõugu lehmad (5 a 4 k). Eesti punast tõugu lehmad olid keskmiselt 4 aasta ja 8 kuu vanused. Noorimad olid eesti holsteini tõugu lehmad (4 a ja 3 k).

Udara tervise näitajad on viimastel aastatel märgatavalt paranenud. Keskmine somaatiliste rakkude arv piimas (SRA) on teist aastat järjest alla 300 000. SRA oli 2016. aastal 281 000/ml (2015. aastal 289 000/ml). Parimad olid EHF lehmad, kelle keskmine SRA oli 278 000/ml, EPK lehmadel 290 000/ml ja EK lehmadel 489 000/ml. Maakondadest on paremad tulemused Valgamaal, Saaremaal ja Raplamaal, kus keskmine SRA oli vastavalt 239 000, 246 000 ja 252 000/ml. Ida-Virumaa näitaja oli kõige kehvem – 377 000/ml.

Loodame, et heade tulemuste saavutamisel on Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS teenustel oma osa. Internetirakendusest Vissuke leitav põhjalik info kogu karja või üksikloomade kohta on abiks selliste otsuste tegemisel, mis puudutavad nii söötmist, aretust, loomade tervist kui ka karja majandamist. EPJ poolt pakutavad lisateenused (mastiiditekitajate määramine, tiinusetest piimast) võimaldavad karja majandamises aega kokku hoida ning keskenduda teistele tegevustele.

Põhjalikum info jõudluskontrolli tulemustest on jõudluskontrolli aastaraamatus ning Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli ASi veebilehel www.epj.ee.

# Sigade jõudluskontrolli tulemused 2016. aastal

Külli Kersten
*Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS*

Sigade jõudluskontrollis oli 31.12.2016 seisuga 24 seafarmi ja 10 031 siga, kellest 573 olid emikud, 1786 nooremised, 7576 emised ja 96 kuldid. Emikuteks loetakse siga karjatulekust esimese seemendamiseni, nooremiseks esimesest seemendusest esimese poegimiseni ja emiseks loetakse siga alates esimesest poegimisest. Kui 2015. aastal vähenes jõudluskontrollis olevate sigade arv 33,3%, põhjuseks sigade nakatumine Aafrika katku (SAK) ja tootmise lõpetamine kehvemates farmides, siis 2016. aasta lõpuks sigade arv isegi suurenes 366 sea võrra. Selle põhjuseks võib lugeda Linnamäe Peekon OÜ (Lääne maakond) ühinemist jõudluskontrolli ja aretussüsteemiga novembris. Eraldi arvestust peetakse Eesti Tõusigade

Foto 1. Võõrdepõrsaste söötmine *(A. Tänavots)*

Aretusühistu (ETSAÜ) seemendusjaama kohta, kus aastalõpu andmete alusel oli nelikümmend viis kulti. Tõugudest olid esindatud jorkšir, landrass, djurok ja pjeträän ning ristandkuldid DxL ja DxP.

Jõudluskontrollialuseid karju oli nagu 2015. aastalgi kokku kümnes maakonnas, kuid väikeste muutustega – Pärnumaal enam karju ei ole, lisandunud on aga Lääne maakond ühe karjaga (tabel 1). Viies maakonnas ei ole ühtegi karja, kusjuures kümme jõudluskontrollialust seafarmi asuvad Lääne-Viru maakonnas, ülejäänutes on 1–3 seafarmi. Sigade arv 2015. aastaga võrreldes suurenes kaheksas maakonnas ja vähenes kahes, sh kõige rohkem (–282 siga) Lääne-Viru maakonnas. Põhjuseks OÜs Sponsum juuli lõpus diagnoositud SAK.

**Tabel 1. Sigade paiknemine maakonniti**

| Maakond | Sigade arv 31.12.16 | |
|---|---|---|
| | arv | % |
| Harju | 1570 | 15,6 |
| Ida-Viru | 398 | 4,0 |
| Jõgeva | 266 | 2,7 |
| Järva | 100 | 1,0 |
| Lääne | 581 | 5,8 |
| Lääne-Viru | 3470 | 34,6 |
| Põlva | 452 | 4,5 |
| Saare | 2409 | 24,0 |
| Tartu | 472 | 4,7 |
| Viljandi | 313 | 3,1 |
| Kokku | 10 031 | 100,0 |

Jõudluskontrolli kokkuvõtetes kasutati kogu aasta vältel jõudluskontrollis olnud 23 farmi andmeid ja selle põhjal on karjad väga erineva suurusega – väikseim viie ja suurim 1088 põhikarja emisega. Põhikarja sea all mõeldakse poeginud emist. Keskmiselt oli karjas 317,1 põhikarja siga. Kui vahepealsetel aastatel ei olnud jõudluskontrollis kuni 100 emisega farme, siis sigade arvu üldise vähenemisega 2015. aastal üks selline farm tekkis ja 2016. aastal lisandus veel kolm farmi, moodustades karjade üldarvust 17,4% (tabel 2). Kõige rohkem on farme, kus emiste arv jääb vahemikku 200–400 ning nendes karjades on 45,7% emistest. Suured, üle 500 emisega farmid moodustavad üldarvust 13% ning nendes on ligemale kolmandik kõikidest emistest.

Põhikarja sigade tõulises koosseisus olulisi muutusi ei ole. Jõudluskontrollis olevatest sigadest 31,7% olid puhtatõulised, 61,9% ristandid ja 6,5% teadmata tõuga sead (tabel 3). Puhtatõulistest sigadest suurima populatsiooniga oli eesti maatõug (67,9%), eesti suurt valget tõugu sigu oli 30,2%. Ristandaretusprogrammi elluviimiseks vajalikud djuroki (D) ja pjeträäni (P) tõugu sead moodustasid puhtatõulistest vaid 1,9% (tabel 3), kusjuures djuroki tõugu sigu oli peaaegu poole rohkem. Djuroki tõugu emiseid kasvatatakse Järva maakonnas Päidla OÜs, aga seemendusjaama ostetakse neid ka välisriikidest, sest kohapealne populatsioon on liiga väike, mistõttu geneetilise hindamise metoodika on veel välja töötamata. Djuroki tõug imporditi Päidla OÜsse 2013. aastal Kanadast.

**Tabel 2. Karjade suurus emiste arvu järgi**

| Karja suurus | Karjad | | Emised | |
|---|---|---|---|---|
| | arv | % | arv | % |
| 1–100 | 4 | 17,4 | 208 | 2,8 |
| 101–200 | 3 | 13,0 | 460 | 6,3 |
| 201–300 | 6 | 26,1 | 1500 | 20,6 |
| 301–400 | 5 | 21,8 | 1833 | 25,1 |
| 401–500 | 2 | 8,7 | 894 | 12,3 |
| Üle 500 | 3 | 13,0 | 2299 | 32,9 |
| Kokku | 23 | 100,0 | 7294 | 100,0 |

Pjeträäni tõugu emiseid aretatakse Harju maakonnas OÜs Pihlaka Farm. Neile on välja töötatud geneetilise hindamise metoodika, mis annab võimaluse valida parimaid kulte ETSAÜ seemendusjaama. Populatsiooni verevärskenduseks ostetakse välisriikidest spermat.

**Tabel 3. Sigade tõuline struktuur 31.12.2016**

| Tõug | Emiseid | Kulte | Kokku sigu | Tõu osakaal % |
|---|---|---|---|---|
| Landrass | 2131 | 36 | 2167 | 21,5 |
| Jorkšir | 945 | 19 | 964 | 9,6 |
| Djurok | 13 | 30 | 43 | 0,4 |
| Pjeträän | 12 | 7 | 19 | 0,2 |
| **Puhtatõulisi kokku** | 3101 | 92 | 3193 | 31,7 |
| Ristand YxL | 3286 | 1 | 3287 | 32,6 |
| Ristand LxY | 1853 | 1 | 1854 | 18,4 |
| Muud ristandid | 1052 | 40 | 1092 | 10,8 |
| **Ristandid kokku** | 6191 | 42 | 6233 | 61,9 |
| Tõug teadmata | 643 | 7 | 650 | 6,5 |
| Kokku* | 9935 | 141 | 10 076 | 100,0 |

* – k.a seemendusjaama kuldid

Ristanditest suurima populatsiooni moodustavad emised, kelle isa on eesti suurt valget tõugu ja ema eesti maatõugu (YxL). Eraldi grupi moodustavad muud ristandid,

Foto 2. Ristandpõrsad *(A. Tänavots)*

kuhu kuuluvad emised, kes ei vasta aretusprogrammist tulenevatele ristamisnõuetele. Selliste sigade arv on veidi suurenenud. Gruppi „Tõug teadmata" kuuluvad sead, kelle põlvnemisandmed on osaliselt või täielikult puudu ja nende sigade osatähtsus on aastaga vähenenud.

Keskmistest jõudlusnäitajatest annab ülevaate tabel 4. Aastaid oli võimalik kirjutada, et kõik näitajad on positiivses trendiga, kuid 2016. aasta keskmiste tulemuste juures on mõnigaid tagasiminekuid. Emiste viljakus (elusalt sündinud põrsaste arv pesakonnas) suurenes stabiilselt 2005. aastast alates ja selle ajaga saadi pesakonnas juurde 1,6 põrsast, kuid 2016. aastal keskmine viljakus langes ja koos sellega ka tulemused aastaemise kohta. Pesakonnas sündis keskmiselt 13,0 põrsast, neist elusalt 12,0. Aastaga vähenes näitaja vastavalt 0,1 ja 0,2 põrsa võrra. Korduvalt poeginud emise pesakonnas sündis elusalt 12,3 põrsast, esmapoeginutel 11,1. Viljakus on vähenenud korduvalt poeginud emiste arvelt (–0,2), esmapoegijate viljakus on jäänud 2015. aasta tasemele. Pesakonnas võõrutati 10,5 põrsast, mis on 0,1 põrsast vähem kui aasta tagasi. Aastaemise kohta sündis elusalt 28,4 põrsast ja võõrutati 22,9 põrsast. Ka need näitajad on veidi langenud. Mis on viljakusnäitajate languse põhjuseks, vajab täpsemat selgitamist, aga oma osa on selles kindlasti ka mitmeid aastaid kestnud ebasoodsal majanduskeskkonnal, mis ilmselt on hakanud mõju avaldama sisendite ostmisel.

**Tabel 4. Emiste keskmised jõudlusnäitajad 2016. aastal**

| Näitaja | Tulemus |
|---|---|
| Esmaseemendusvanus (päeva) | 244 |
| Esmapoegimisvanus (päeva) | 369 |
| Pesakonnas sündinud põrsaid | 13,0 |
| neist elusalt | 12,0 |
| nooremiselt | 11,1 |
| vanaemiselt | 12,3 |
| Võõrutatud põrsaid pesakonnas | 10,5 |
| Imikpõrsa kadu (%) | 12,0 |
| Imetamisperiood (päeva) | 27,9 |
| Vabaperiood (päeva) | 6,2 |
| Ümberindlemisi (%) | 13,4 |
| Võõrutatud pesakondi emise praakimisel | 4,2 |
| Aastaemiselt võõrutatud pesakondi | 2,2 |
| sündinud põrsaid | 28,4 |
| neist elusalt | 26,2 |
| võõrutati | 22,9 |

**Tabel 5. Jõudlusnäitajad emise tõu järgi**

| Emise tõug | Aasta-emiseid | Sündinud põrsaid pesakonnas | | | | | Võõrutatud | | Imikpõrsa kadu % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kokku | elusalt | | | | pesa-konnas | aasta-emiselt | |
| | | | kokku | nooremis | vanaemis | aastaemis | | | |
| L | 1805 | 12,9 | 11,9 | 11,5 | 12,0 | 26,3 | 10,4 | 23,2 | 11,2 |
| Y | 921 | 13,0 | 11,8 | 10,8 | 12,0 | 24,6 | 10,4 | 22,1 | 12,1 |
| D* | 19 | 11,2 | 9,2 | 11,0 | 9,0 | 15,8 | 6,4 | 12,2 | 25,2 |
| P* | 11 | 10,5 | 10,4 | 3,0 | 10,7 | 26,3 | 10,6 | 23,7 | 4,8 |
| LxY | 1701 | 13,7 | 12,8 | 11,7 | 13,1 | 28,9 | 11,1 | 25,0 | 11,0 |
| YxL | 2737 | 13,0 | 12,1 | 10,9 | 12,4 | 27,4 | 10,5 | 23,7 | 12,6 |
| LxLY | 36 | 13,4 | 11,3 | 11,2 | 11,4 | 19,0 | 9,1 | 14,4 | 11,1 |
| LxYL | 478 | 13,0 | 12,0 | 11,0 | 12,7 | 24,6 | 10,5 | 19,5 | 14,4 |
| YxLY | 206 | 12,8 | 11,7 | 10,5 | 12,0 | 25,4 | 9,9 | 21,2 | 14,8 |
| YxYL * | 19 | 13,3 | 11,9 | 12,5 | 11,9 | 22,5 | 9,8 | 20,5 | 13,6 |
| DxL | 46 | 12,6 | 12,0 | 10,7 | 12,2 | 27,2 | 10,9 | 25,7 | 11,7 |
| DxP * | 1 | 11,5 | 10,5 | | 10,5 | 21,0 | 9,0 | 18,0 | 14,3 |
| DxLY * | 1 | 14,3 | 10,0 | | 10,0 | 30,0 | 8,7 | 26,1 | 13,3 |
| PxY * | 1 | 13,0 | 9,5 | | 9,5 | 19,0 | 8,5 | 17,0 | 10,5 |
| Muu | 711 | 11,8 | 10,1 | 9,3 | 10,3 | 18,4 | 9,1 | 16,5 | 11,2 |
| Kokku | 8693 | 13,0 | 12,0 | 11,1 | 12,3 | 26,2 | 10,5 | 22,9 | 12,0 |

* – usaldusväärsus väike

Foto 3. Ristandemis *(A. Tänavots)*

Erinevate tõugude keskmised jõudlusnäitajad on koondatud tabelisse 5. Võrreldes puhtatõuliste eesti maatõugu (L) ja eesti suurt valget tõugu (Y) emiste viljakust omavahel, sündis eesti maatõugu emistel keskmiselt 0,1 elusat põrsast rohkem kui eesti suurt valget tõugu emistel, kusjuures korduvalt poeginud emiste viljakus oli mõlemal tõul ühesugune (12,0 elusat põrsast). Küll aga olid tulemused erinevad esmakordselt poeginud emistel ja seda eesti maatõugu emiste kasuks, kes ületasid eesti suure valge tõu viljakust 0,7 põrsa võrra. Samuti suurenes selle grupi keskmine viljakus 2015. aastaga võrreldes 0,7 põrsa võrra. Eesti maatõugu emistel sünnib elusaid põrsaid pesakonnas küll rohkem kui eesti suurt valget tõugu emistel, kuid võõrutatakse mõlemal tõul 10,4 põrsast.

Viljakuselt ületasid esimese põlvkonna ristandemised (LY, YL) puhtatõulisi, kusjuures parima viljakusega (12,8) olid LY emised, ületades YL emiste keskmist tulemust 0,7 elusalt sündinud põrsa võrra. Tagasiristatud emistest olid kõige parema viljakusega LxYL emised. Djuroki ja pjeträäni verelisusega ristandemiste arv on aastatega vähenenud ja ilmselt väheneb ka tulevikus, sest noori emiseid aasta jooksul juurde ei ole valitud. Viljakuse edetabeli tipus on jätkuvalt farmid, kus jälgitakse aretusprogrammi nõudeid.

2016. a on esmakordselt võimalik võrrelda pjeträäni ja djuroki tõugu emiste viljakust. Elusalt sündis rohkem põrsaid pjeträäni tõugu emistel, aga samas kokku sündis pesakonnas põrsaid djuroki tõugu emistel rohkem.

Suurima viljakusega ja kõige rohkem põrsaid pesakonnas võõrutamiseni üles kasvatanud emised kuulusid Saimre Seakasvatuse Osaühingule (Viljandimaa), kus sündis 14 elusat põrsast ja võõrutati 12,5 põrsast pesakonna kohta.

2016. aastal testiti farmides ultraheliaparaadiga Piglog 105 kokku 4617 siga, aastaga on see arv vähenenud 113 sea võrra. Testitud sigade ööpäevane massi-iive sünnist 100 kg saavutamiseni oli 569,9 g, keskmine pekipaksus 9,8 mm ja lihassilma läbimõõt 63,6 mm. Enamuse testitud sigadest moodustasid L ja Y emikud ning nende ristandid (kulte testiti 46), mistõttu tabelis 6 kajastuvad just nende tõugude kahe viimase aasta testiandmed.

**Tabel 6. Emikute liha- ja nuumajõudluse võrdlus karjatesti andmete järgi**

| Aasta | Tõug | Arv | Seljapeki paksus, mm | Lihassilma läbimõõt, mm | Ööpäevane massi-iive, g |
|---|---|---|---|---|---|
| 2016 | L | 1048 | 10,2 | 65,6 | 569,0 |
| | Y | 467 | 10,7 | 65,2 | 580,0 |
| | LxY, YxL* | 2430 | 10,6 | 65,5 | 575,0 |
| | LxYL, YxLY | 609 | 11,0 | 65,5 | 543,0 |
| 2015 | L | 1117 | 10,2 | 64,6 | 575,0 |
| | Y | 581 | 11,4 | 64,0 | 580,0 |
| | LxY, YxL | 2363 | 10,9 | 64,6 | 587,0 |
| | LxYL, YxLY | 469 | 11,2 | 65,0 | 531,0 |

Kokkuvõtteks võib öelda, et seakasvajad on suutnud oma taset hoida, vaatamata mitu aastat kestnud raskustele sealihatootmise sektoris. Jääb vaid loota, et seakasvatajatel jätkuks jõudu oodata ära aeg, mil sealihast saab nii nõutud kaup, et tootja saaks seda müües küsida õiglast hinda.

# T E A D U S

# Piimalehmade söötmise ja aretuse interaktsioonist

Emeriitprof Olav Kärt
*EMÜ veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut*

**Sissejuhatus.** Alates eelmise sajandi teisest poolest on enamikus karjakasvatusega tegelevates riikides piimalehmade produktiivsus kiiresti suurenenud, seda kunstliku seemenduse ja üha uuemate aretusvõtete kasutuselevõtuga. Eestis on lehmade produktiivsus väga kiiresti suurenenud just viimase 15 aasta jooksul, ulatudes keskmisena enam kui 9000 kg-ni laktatsioonis. Kindlasti on sellele kaasa aidanud ka lehmade söötmise ja pidamistingimuste paranemine, uute tehnoloogiate rakendamine ning piimatootjate teadmiste kasv. Suure edu eelduseks on kahtle-