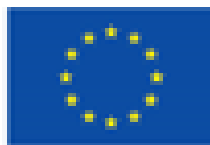


# Eesti Seakasvatajate aastakonverents, 2022

## Põllumajandusloomade aretus - seakasvatus

### Ülevaade ETSAÜ seakasvatuse aretustegevusest



Euroopa Liidu Arengu  
Põllumajandusfondi  
Euroopa Investeeringud  
maapiirkondadele

Aarne Põldvere



Eesti Tõusigade Aretusühistu

Kasutatud Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS ja  
Eesti Tõusigade Aretusühistu materjale

# Eesti Tõusigade Aretusühistu



- ETSAÜ **põhitegevuseks** on seakasvatuse tõuaretus-  
alane töö korraldamine Eestis
- ETSAÜ **eesmärgiks** on aretada ja levitada väärtus-  
likke tõusigu,
  - 1) Et tagada **sigade jõudlusvõime ja geneetilise  
väärtuse suurenemine ning seakasvatuse majanduslik  
tasuvus**
  - 2) Suunata Eesti seakasvatust arvestama **toiduohutust,  
keskkonnahoidu ja loomade heaolu**

# Eesti Tõusigade Aretusühistu

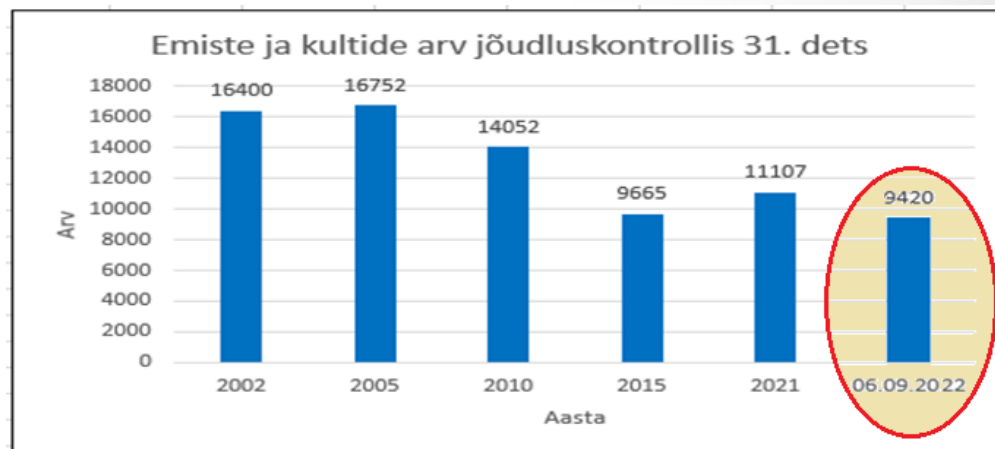
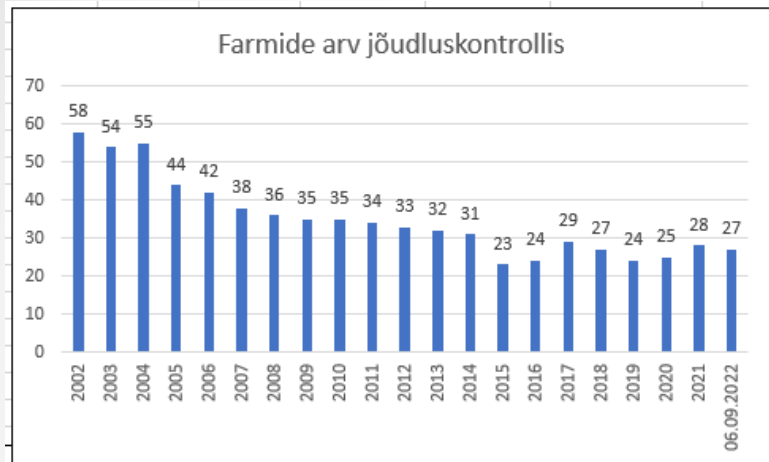


- 3) **Kindlustama sigade tasakaalustatud valikut.** Selleks on kasutusele võetud aretusväärtused liha- ja nuumajõudlusele ning viljakusele
- ETSAÜ taotleb, et kõik **jõudluskontrollialused seafarmid vastaksid** või saaksid vastama aretuse, toiduohutuse, keskkonna, taastuva energia kasutuse ja loomade heaolu minimaalsele tasemele
  - Seatõugudest kasvatatakse **eesti maatõugu (land-rass)**, **eesti suurt valget tõugu** (jorksir), **pjeträäni** (kuni 2021.a) ja **djuroki** tõugu ning **ristandsigu**.

# Põhikarja sigade arv tõugude viisi maakondades 31.12.2021

Maakond	Tõug						
	eesti suurvalge	eesti maatõug	ristandid	pieträän	djurok	tõug teadmata	kokku
Harju	322	141	805	0	0	6	1274
Ida-Viru	41	26	344	0	6	18	425
Jõgeva	0	162	411	0	0	0	573
Järva	148	33	429	0	16	0	626
Lääne	167	1	323	0	5	0	496
Lääne-Viru	793	582	2656	0	4	0	4035
Põlva	0	83	77	0	0	0	160
Rapla	0	24	223	0	0	0	247
Saare	0	216	1462	0	2	347	2027
Tartu	99	14	310	0	34	0	457
Viljandi	163	1	359	0	1	0	524
Võru	253	0	1	1	0	8	263
Kokku	1986	1273	7400	1	68	379	11107

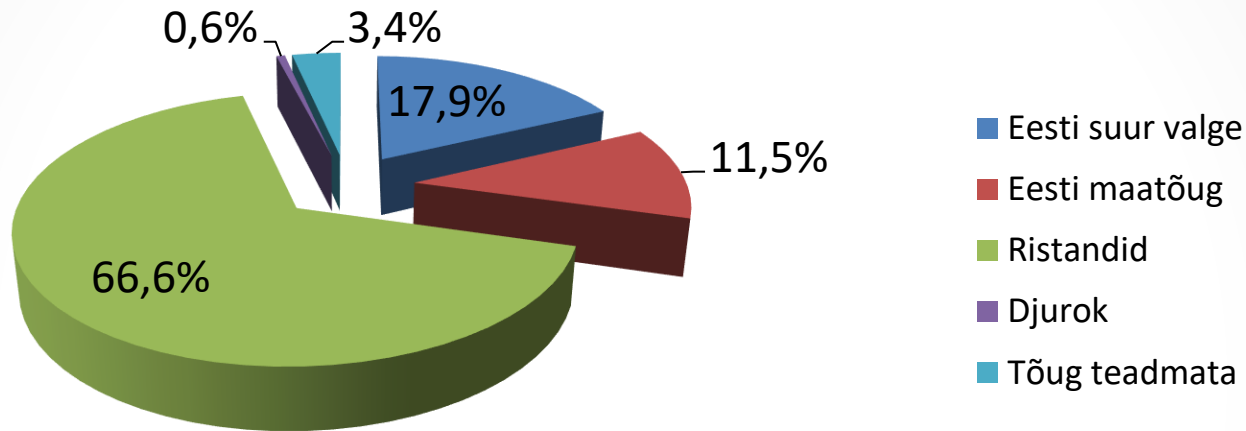
# Eesti Tõusigade Aretusühistu



- ❖ Max jõudluskontrollis olevate farmide arv (2002 a.-58). 2015. a lõpetas jõudluskontrolli 10 farmi (neist 5 SAKiga tabandumise tõttu)
- ❖ Jõudlusandmete kogumisega tegeles 2021. aasta lõpus 28 seafarmi. Aasta lõpus üks farm lõpetas tootmise SAK-i tõttu. Saabus lõpp pjeträäni tõugu sigade pidamisele Eestis.
- ❖ 2015 a emiste arv vähenes ca 30% (põhjuseks SAK).
- ❖ 2022 a emiste arv langes (15%) alla 10 000, põhjuseks kallinenud sisendite (sööda, energia jt) hinnad, madalad lihahinnad. Kardetavalt farmidest emistekarja vähendamine jätkub.

# Jõudluskontrollialuste karjade tõuline struktuur

seisuga 1.01.2022



- ❖ Sigade jõudluskontrollis lähtutakse ETSAÜ aretusprogrammidest, millest tulenevalt peetakse karjas nii tõupuhtaid kui ka ristandsigu.
- ❖ Eelnevatel aastatel on puhtatõulised sead moodustanud umbes kolmandiku ja ristandsead 2/3 kõikidest põhikarja sigadest.
- ❖ Puhtatõulistest enamik on emistena peetavad eesti suurt valget ja eesti peekoni tõugu sead, kusjuures viimasel kolmel aastal on suurem olnud eesti suurt valget tõugu sigade populatsioon
- ❖ Djuroki tõugu kulte peetakse ETSAÜ Seemendusjaamas sperma saamiseks ja ristandaretussigade seemendamiseks eesmärgiga toota töötlejale ja lõpptarbijale sobiliku kvaliteediga sealiha.

# Eesti Tõusigade Aretusühistu

- Aretustöö toimub aretusprogrammide alusel:
- 1. Eesti maatõugu sigade aretusprogramm kvaliteetse sealiha tootmiseks Eestis
- 2. Eesti suurt valget tõugu sigade aretusprogramm kvaliteetse sealiha tootmiseks Eestis
- 3. Ristandaretussigade aretusprogramm kvaliteetse sealiha tootmiseks Eestis
- 4. Pjeträäni ja djuroki tõugu sigade aretusprogrammid kvaliteetse sealiha tootmiseks Eestis
- Kuni 2019 a- ni oli aretustöö aluseks aretusprogramm „ Marmorliha“
- Muudatuste aluseks Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrus (EL) 2016/1012.
- **Koostatud vastavalt Eesti ja Euroopa seadusandlusele, tunnustatud Põllumajandus- ja Toiduameti (PTA) poolt**

# Sigade aretuse eesmärgid

- 1. **Tipparetusest saadava geneetilise materjali** baasil ristandaretuse kasutamisega efektiivsem sealiha tootmine.
- 2. **Sealiha kvaliteedi parandamine** täiustatud geneetikaga ristandemiste kasutamisega, ristates neid lihatõugu kultidega.
- 3. **Valgetest tõugudest ja djuroki tõust** sigade ning ristandaretussigade järglaste rümba- ja lihakvaliteedi hindamise kaudu kvaliteetsema sealiha tootmine.
- 4. **Viljakate, heade emaomadustega suguemiste valik** ja kasutamine populatsioonis, säilitades vähemalt saavutatud liha- ja nuumajõudluse taseme.
- 5. **Sigade heaolu ja tervisliku seisundi jälgimine**, tervisestandardite kehtestamine ning nende regulaarne kontroll



# ETSAÜ Seemendusjaam

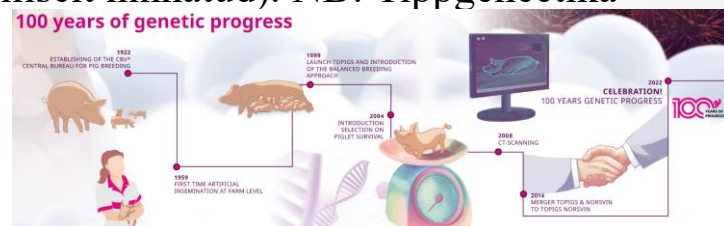


Foto: ETSAÜ fotokogu

- Kunstlik seemendus on üks põhilisematest sigade taastootmise tehnoloogiatest. Selle meetodiga on võimalik levitada parimat aretusmaterjali, tõsta valiku intensiivsust ning täpsust s. t. saada rohkem informatsiooni aretusväärtuste hindamiseks. Kunstlikku seemendust kasutades parimate omadustega kultide spermat võimalik levitada paljudes karjades.
- Parandamaks emiste viljakust, hakati alates 2018. aastast seemendusjaamas pakkuma emiste seemendamiseks **djuroki kultide seguspermat**.
- See saadakse mitme kuldi eelnevalt kontrollitud kvaliteediga sperma segamisel. 2021 a **realiseeriti 44290 doosi seguspermat markeeringuga Liin D 9999** (saadud 4-5 juhuslikult valitud kuldi sperma segamisel)
- Katsetega on tõestatud segatud sperma parem viljastumisvõime, mille tagajärjel suureneb põrsaste arv pesakonnas ja nende võõrutusmass.

Jõudluskontrollist

- Sigade aretusprogrammi eesmärkide täitmiseks ja sealiha kvaliteedi parandamiseks on aastate jooksul imporditud ETSAÜ seemendusjaama tõumaterjali eluskultide näol maailma juhtivatest aretusfirmadest.
- Importtõumaterjali kasutamine on võimaldanud parandada Eesti seapopulatsiooni viljakus-, nuuma- ja lihaomadusi.
- Viimasel viiel aastal on ETSAÜ seemendusjaama imporditud kulte siiski ainult ühest maailma juhtiva aretusfirma karjast (tõupuhtad, geneetiliselt hinnatud). NB! Tippgeneetika Norsvinist.
- Ematõugudest tuuakse seemendusjaama maatõugu ja
- suure valge tõu kulte, isatõugudest aga
- djuroki omi.
- NB! Karantiin



### Tõukultide import seemendusjaama aastatel 2017–2021

Aasta	Tõug		
	maatõug	suur valge	djurok
2017	8	8	9
2018	6	5	26
2019	8	6	31
2020	10	5	26
2021	11	4	23
2022 (01.10.2022)	8	5	26



- Kuldispermat kontrollitakse laboris programmiga Androvision, määrates selle kvaliteedi parameetrid. Sperma kontsentratsioon peab olema vähemalt 2,5-3,0 miljardit spermi doosis.

Sperma müük seemendusjaamast aastate lõikes

Tõulisus / Aasta	2018	2019	2020	2021	2022
Y	8581	7385	7798	6780 (13%)	
L	8505	11382	11440	10230 (11%)	
Aretussperma kokku	17086	18767	19238	17010	11889
Tumedad tõud					
kokku	15473	32565	43681	44487 (2%)	34871
Aretus- ja tumedate tõugude sperma kokku	32559	51332	62919	61497 (3%)	40760

L: **Fold** 295346, **Niks** 224982, **Aroma** 224902, **Koivua** 227518 jt

Y: **Figaro** 213857, **Vac** 225082, **Noss** 224973, **Kabal** 227821 jt

D: **Granit** 225207, **Piano** 225127, **Dyne** 227728, **Madras** 233734 jt

- **Kolmekordne kontroll annab spermale kvaliteedi garantii (sperma liikuvus)**
- **Määratakse:** sperma värvus, konsistents, lõhn, lisandite olemasolu jm näitajad.
- **Mikroskoopilised uuringud** liikumisaktiivsusele, anomaaliade esinemisele.
- Määratakse ejakulaadi maht ja tihedus
- ❑ ETSAÜ karjas seisuga 31.10.2022 **46 aktiivset kulti**
- ❑ Keskmine vanus kuldi prakeerimisel seemendusjaamast **19 kuud.**
- ❑ **Peamised põhjused:** probleemid jalgadega, jäi pikali, halvatus, aspermia jt.



# Emiste seemendamise tulemused

Aasta	Farmide arv	Aastaemiste keskmine arv	Esmasseemendusi, %	Seemendusi, arv	Ümberindluste %	Väljaminek pärast seemendust, %	Vanus esmaseemendusel, päeva
2017	23	401	18,3	26245	13,2	5,0	246
2018	26	384	20,8	28174	12,9	5,4	245
2019	24	424	18,3	28866	12,4	5,2	246
2020	25	435	19,2	30358	10,2	4,6	241
2021	28	386	16,7	29573	11,3	5,3	245

\*sh muumiad

- ❖ Tulemustes peegeldub seakasvatuses raske aasta.
- ❖ Aastaemiste arvu vähenemine 49 võrra näitab, et farmid on hakanud oma seakarju vähendada
- ❖ Esmasseemenduse osakaalu on vähendatud (2,5%)
- ❖ Mõningal määral on suurenenud ümberindluste %, emiste väljaminek pärast seemendust ja vanus esmaseemendusel

# Emiste poegimistulemused

Aasta	Farmide arv	Sündinud	Elusalt sündinud põrsaid			Aastaemise kohta sündinud	
			põrsaid kokku/ pesakonnas	pesakon- nas	noor- emise pesak.	vana- emise pesak.	põrsaid kokku
2017	23	13,1	12,1	11,3	12,3	28,8	26,7
2018	26	13,3	12,4	11,7	12,6	28,8	26,8
2019	24	13,9*	12,8	12,1	13,0	31,0*	28,5
2020	25	14,4*	13,1	12,3	13,4	32,1*	29,3
2021	28	14,7*(0,3)	13,4(0,3)	12,5(0,2)	13,6(0,2)	33,0*(0,9)	29,9(0,6)

\*sh muumiad

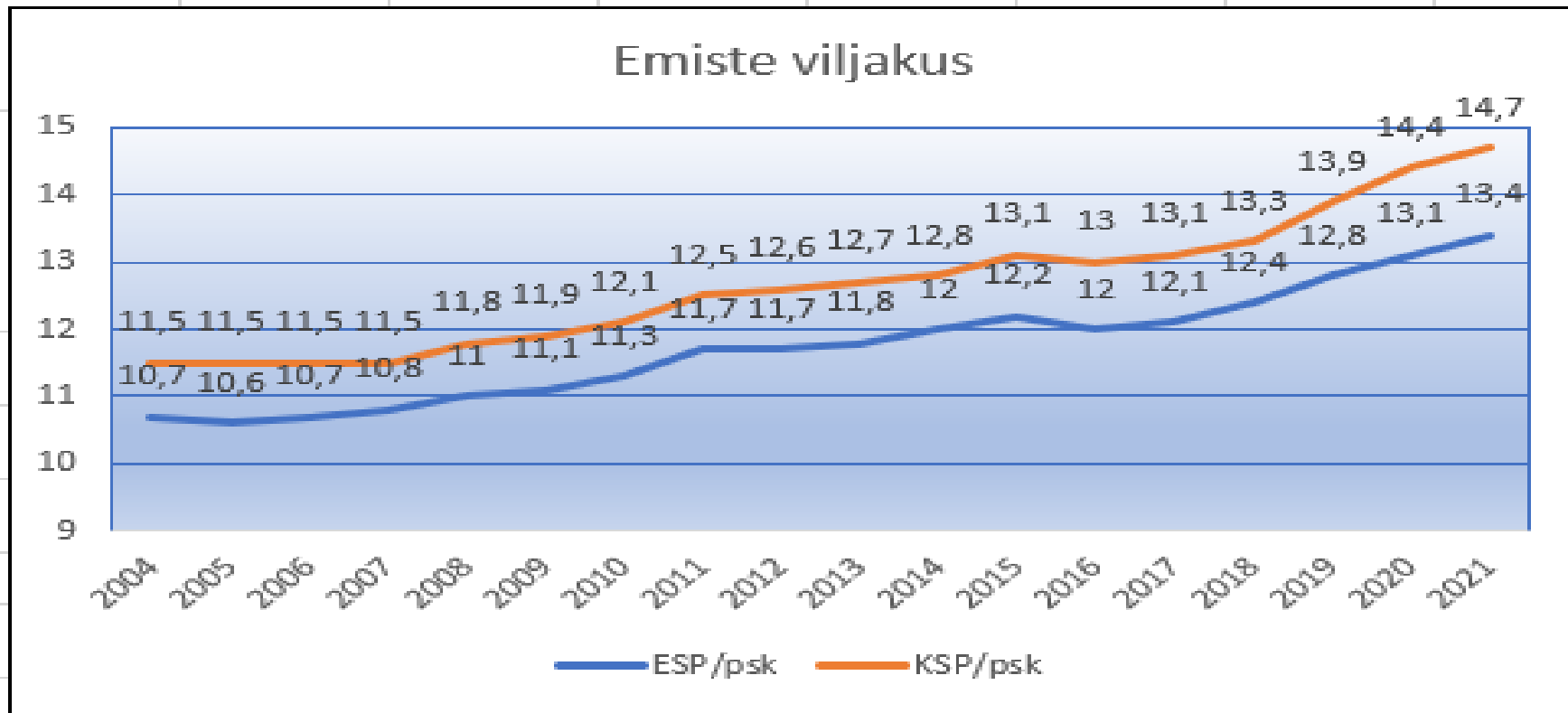
- ❖ Oluline näitaja sigade jõudluse hindamisel on pesakonnas kokku ja elusalt sündinud põrsaste arv
- ❖ Seafarmi majandamise ja emiste efektiivsuse oluliseks näitajaks on tulemused aastaemise kohta. Need näitajad iseloomustavad emiste efektiivset kasutamist ja on oluliseks eelduseks sealiha tootmise jätkusuutlikkusel.

# Emiste imetamisperioodi näitajad

Aasta	Farmide arv	Võõrutatud pesakondi aastaemise kohta	Keskmine võõrutatud põrsaste arv		Imikpõrsaste kaod, %	Imetamisperioodi pikkus, päevi	Vaba-perioodi pikkus, päevi
			pesakonnas	aastaemise kohta			
2017	23	2,2	10,6	23,6	11,1	27,7	6,0
2018	26	2,2	10,8	23,5	11,4	27,6	5,9
2019	24	2,2	11,3	25,2	10,8	27,3	6,0
2020	25	2,3	11,6	26,4	10,9	27,3	6,0
2021	28	2,3	11,7	26,4	11,7	27,5	5,7

- ❖ Aastaemiselt võõrutati keskmiselt 26,4 põrsast, kusjuures 25% farmidest võõrutas rohkem kui 30 põrsast.
- ❖ Kõige rohkem põrsaid pesakonnas võõrutati kolmes farmis (12,8-13,1 põrsast)
- ❖ Aastaemiselt võõrutati keskmiselt 2,3 pesakonda, iga pesakond saadi keskmiselt 159 päevaga.

# Tulemused – viljakus





# Taastootmisnäitajad ema tõu järgi

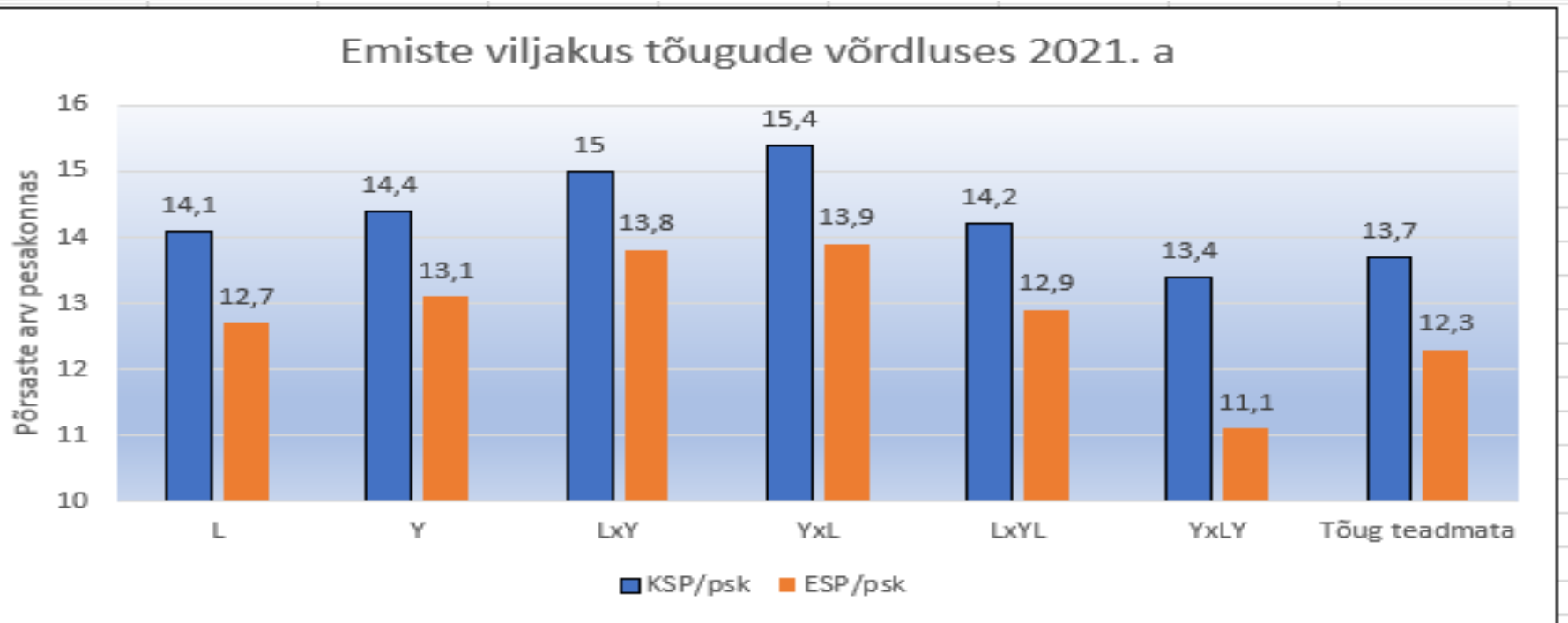
			Elusalt sündinud põrsaid		Võõrutatud põrsaid	
Emise tõug	Aastaemiste arv	Põrsaid pesakonnas *	pesakonnas	aastaemise kohta	pesakonnas	aastaemise kohta
L	1369	14,1	12,7(0)	28,9	11,5	26,5
Y	1877	14,4	13,1 (0,2)	28,7	11,6	25,5
LxY	2913	15,0	13,8	30,5	12,2	27,0
YxL	2787	15,4	13,9	32,3	11,7	28,0
LxYL	1291	14,2	12,9	29,2	11,5	25,8
YxLY	191	13,4	11,1	23,2	9,4	19,9
Tõug teadmata	329	13,7	12,3	24,6	10,2	21,0

\*-sh muumiad

Suurema viljakusega (samuti aastaemise põrsaste arvuga) olid ristandaretusemised.



# Tulemused - viljakus



# Emiste kasutamise efektiivsus

Aasta	Farmide arv	Kasutamine väljaminekuni			
		pesakondade arv	kasutus-aastat	võõrutusest väljaminekuni, päeva	seemendusest väljaminekuni, päeva
2017	23	4,1	2,1	6,3	65,3
2018	26	3,6	1,9	6,8	76,9
2019	24	3,7	1,8	7,4	76,8
2020	25	3,9	2,0	7,6	69,9
2021	28	3,8	1,9	9,7	74,1

- ❖ Ebasobiv aasta on mõju avaldanud ka seakasvatuse efektiivsusele
- ❖ Negatiivse poole pealt on see, et emised on kiiremini karjast välja viidud (1,9 a). karjast väljaviimiseni on pesakondade arv vähenenud (toodetud 2,8 pesakonda)
- ❖ Eesmärgiks võiks olla, et emiselt saadakse viis pesakonda põrsaid.

# Karja suurus ja emiste kasutamine

Karja suurus, emist	Karjad		Emised		Elusalt sündinud pesakonna kohta	Võõrutatud põrsaid pesakonnas	Kasutamise väljamineku- ni, aastat	Kunstliku seemen- duse %	Pesakon- dade arv välj- minekul
	arv	%	arv	%					
0-100	3	10,7	86	1,0	13,9	12,0	1,7	9,4	3,5
101-200	5	17,9	854	9,6	12,6	11,2	1,5	65,8	3,0
201-300	6	21,4	1526	17,2	13,4	11,9	1,9	75,8	3,9
301-400	7	25,0	2565	28,9	12,9	11,2	2,2	38,5	4,0
401-500	1	3,6	459	5,2	12,1	10,5	1,9	99,5	4,4
>500	6	21,4	3372	38,1	14,0	12,2	2,0	71,0	3,9

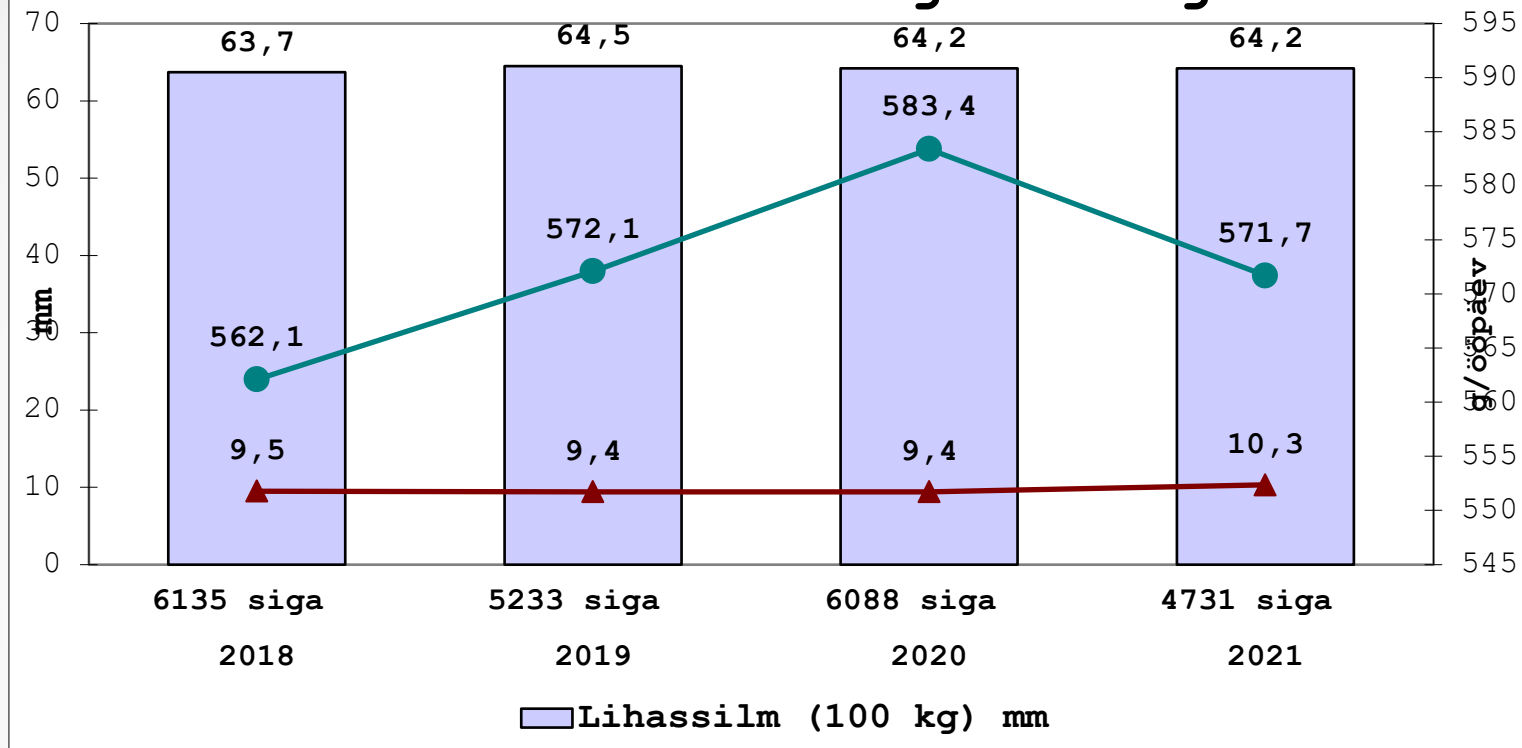
- ❖ Karjade suurus emiste arvu järgi erinev (suurimas 690, väiksemas alla 10 emise).
- ❖ Enamik emistest suurtes (üle 500 emise) karjades, kus pesakonnas keskmisena sündis elusalt 14,0 ja võõrutati 12,2 põrsast.
- ❖ Gruppi kuulub 21,4% karjadest, neis peetakse 38,1% kõikidest jõudlus-kontrollis olevatest emistest
- ❖ Emiste kasutusaeg nendes karjades keskmisena 1,9 aastat, mille jooksul saadakse emiselt 3,9 pesakonda.

# Emiste tiinestuvus

Näitajad	Tiinestuvus (%)			Elusalt sündinud põrsaid pesakonnas		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Kokku	80,2	82,7	82,0	12,8	13,1	13,4
Loomulik paaritus (LP)	70,3	79,7	76,9	11,1	11,4	10,7
Kunstlik seemendus (KS)	77,5	82,4	81,9	12,8	13,2	13,5
Esmaseemendus LP	76,3	85,7	85,4	11,0	11,0	10,7
Esmaseemendus KS	71,7	79,2	73,2	12,0	12,2	12,4
2 ja rohkem pesakonda LP	68,5	76,3	73,9	11,1	11,6	10,8
2 ja rohkem pesakonda KS	80,5	83,7	84,3	13,0	13,4	13,7

- ❖ Loomulikku paaritust kasutades saadakse vähem põrsaid kui kunstliku seemenduse korral. KS edu mitme põrsa võrra.
- ❖ Kunstliku seemenduse korral on emiste tiinestuvus parem (v.a. esmaseemenduse puhul).
- ❖ **Seemendamise tulemuslikkus paaritusega võrreldes on aastatega paranenud, poegimiseni jõuab rohkem emiseid ja pesakonnad on suuremad.**

## Keskised näitajad karjatestil



- ❖ 2021. aastal testisid ETSAÜ konsulendid farmides kokku 4731, mis on 22,3% vähem kui eelmisel aastal. (Viitab emiste arvu langusele)
- ❖ Tulemused on stabiilsed ja aretajad püüavad neid emiste kasutusaja pikendamise ja liha kvaliteedi säilitamise eesmärgil hoida saavutatud piires.
- ❖ Eesmärgiks on testida võimalikult rohkem noorsigu, sest vähesel arvul nooremiste hindamise puhul on häiritud seemendusjaama kultide hinnangu andmine.

# ETSAÜ aretustegevused lihakvaliteedi osas



## Sealihasektori kvaliteedikava (sealiha osa)

- ❖ Eesmärgid: 1)võimaldada tarbijal teha teadlik valik, 2)eristada Eesti sealiha importlihast, 3)tagada Eesti sealihatootmise jätkusuutlikkus, 4)luua valmisolek maksta kvaliteedikava rakendatavate tootjate toodangu eest kõrgemat hinda.
- ❖ Kvaliteediprogrammi loomise esimene etapp on koostööst lihasektoriga välja töötada tootmiseeskirjad seakasvatajatele.
- ❖ Tootjad peaksid teadma, kuidas tooraine kvaliteeti lihatööstustes hinnatakse ning kuidas see mõjutab lõpptoodet, et nad mõistaksid muudatuste vajalikkust farmi tasandil.
- ❖ Liha kvaliteediga tegelevatelt inimestelt sooviksime rohkem teada
  - ❖ kuidas liha tööstusesse jõuab
  - ❖ kuidas hinnatakse tooraine kvaliteeti
  - ❖ millised testid/katsed tehakse
  - ❖ millised on probleemid tooraine kvaliteediga
  - ❖ kas midagi annaks tootja poolt parandada, millised on tööstuse ootused toorainele

# Eesmärk toota kvaliteetsset sealiha

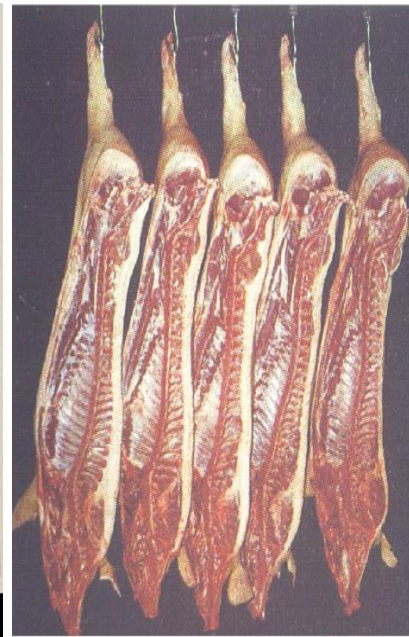
## Puhtatõuliste ja ristandsigade liha kvaliteedi hindamine

- ❖ Aretusprogrammides esitatud tõuraamatu või aretusregistri pidamise kordadest lähtuvalt on vajalik hinnata lihaomaduste järgi seal esitatud ristamiskombinatsioone (LxL, YxY, YxL, LxY, LxYL, YxLY, DxYL /LY) jt;
- ❖ Hindamise eesmärgiks on tagada lihatööstustele ühtlase kvaliteediga nuumsigade rümbad.
- ❖ Searümpade kvaliteedikontroll võimaldab farmeril valida erinevaid tõukombinatsioone oma seakarja parandamiseks, et ökonoomsemalt toota kvaliteetsset sealiha.
- ❖ Rakendatakse aretusprogrammide lõppsaaduste kvaliteedikontrolli. Eeltoodu all mõeldakse süstemaatiliselt kogutud nuumsigade liha-ja rümbakvaliteedi andmete analüüsi.
- ❖ Selgitatakse aretusprogrammide eesmärkidest lähtuvalt sobilikud vanempaarid ja ristamisskeemid ning tehakse uurimistööd erinevate seatõugude liha kulinaarsete omaduste väljaselgitamiseks
- ❖ **Turule pakutava liha kvaliteedi hindamine võimaldab näidata kohaliku Eestis toodetud liha paremat kvaliteeti võrreldes imporditava lihaga.**



# Milline on searümpade ja -liha kvaliteet Eestis?

- Seemendusjaama kultide järglaste rümpade kvaliteedi hindamine.
- Lihatööstustesse realiseeritud nuumikute rümpade kvaliteedinäitajad farmide lõikes.
- Lihatööstustesse realiseeritud nuumikute rümpade kvaliteedinäitajate muutuste dünaamika aastatel 2010 kuni 2022



Ühisuse "Lõuna-Eesti Eksporttapamajad" searümpade väljapanek 1933 (RA)

P O R U E

Eesti Maaülikool

# Lihatööstusesse realiseeritud aretusühistu liikmete farmidest pärinevate sigade rümpade lihasuse muutuse dünaamika



Näitaja	Aasta							
	2010	2014	2016	2018	2019	2020	2021	2022*
Rümpade arv	45204	44548	54986	62487	71463	45301	92097	59526
Rümbamass, kg	79,3	79,4	80,9	84,4	81,7	81,2	81,6	80,5
Seljapeki paksus, mm	13,2	13,6	14,1	13,2	13,2	13,2	12,4	12,5
Seljalihase läbimõõt, mm	62,5	62,1	63,1	62,3	61,2	61,4	62,7	62,9
Rümba tailihasisaldus, %	59,6	59,5	59,1	59,6	59,4	59,4	60,2	60,1
SEUROP klassid, % rümpadest								
S	51,1	41,4	35,0	45,8	46,1	42,4	54,7	52,6
E	46,1	55,3	60,0	50,3	50,7	54,2	44,7	47,0
U	2,8	3,3	5,0	3,9	3,2	3,4	0,6	0,4

\* Seisuga 31.08.2022

2022 a. jätkus ETSAÜ liikmesfarmidest kahte lihatööstusesse, kus klassifitseeritakse nuumsignu SEUROP süsteemis, nuumikute rümpade tapandmete analüüs.

**Eesmärk:** Hinnata sigade rümbakvaliteeti võimalikult paljude rümpade andmete alusel, mida saaks kasutada aretuslaste otsuste langetamiseks, et parandada seakasvatuse tulemuslikkust.

## Rümbakvaliteet farmide lõikes 2022 a.\*

- ❖ **Kontrolli eesmärgiks** on hinnata nuumsigade liha ja rümba kvaliteeti lihakäitlemisettevõtetes seafarmi tasandil.
- ❖ Hindamistulemused avaldatakse üldistatult, kus pole võimalik tuvastada osalenud farme.
- ❖ Isikustatud tulemus on kättesaadav ainult hindamise läbiviijale ja osaleva farmi esindajale.

Farm	Nuumikute	Rümbamass	Tailiha	Peki paksus	Lihase läbimõõt	SEUROP, %		
	arv					S	E	U
	arv	kg	%	mm	mm			
1.	4954	80,5	<b>60,3</b>	12,4	63,3	<b>55,4</b>	44,6	-
2.	4582	79,2	<b>60,3</b>	12,4	63,3	<b>44,8</b>	55,1	0,1
3.	12657	79,5	<b>60,3</b>	12,4	63,3	<b>55,7</b>	44,2	0,1
4.	1158	84,5	<b>60,3</b>	12,2	62,3	<b>61,8</b>	35,1	3,1
5.	12394	79,2	<b>60,2</b>	12,5	63,3	<b>54,3</b>	45,6	0,1
6.	1145	79,0	<b>60,2</b>	12,4	63,8	<b>53,4</b>	46,6	-
7.	2989	79,5	<b>60,1</b>	12,6	63,6	<b>50,0</b>	50,0	-
8.	501	81,5	<b>60,0</b>	12,4	60,7	<b>57,9</b>	37,7	4,4
9.	5809	82,2	59,9	12,8	63,1	48,1	51,7	0,2
10.	662	82,4	59,9	13,0	63,4	<b>47,3</b>	52,5	0,2
11.	153	87,0	59,9	12,9	64,0	50,3	49,7	-
12.	6714	82,9	59,8	12,9	63,3	<b>47,2</b>	52,7	-
13.	2385	80,5	59,7	13,0	62,5	43,3	56,5	0,2
14.	3306	82,0	59,6	12,7	58,4	49,2	46,5	4,3
15.	<b>117</b>	<b>84,2</b>	<b>58,5</b>	<b>14,8</b>	<b>61,7</b>	<b>15,9</b>	<b>84,1</b>	<b>1,6</b>
<b>Kokku</b>	<b>59526</b>	<b>80,5</b>	<b>60,1</b>	<b>12,5</b>	<b>62,9</b>	<b>52,6</b>	<b>47,0</b>	<b>0,4</b>

# Seemendusjaama kultide järglaste rümpade näitajad tõuti (seisuga 31.10.2022)

Näitajad	Tõukombinatsioon					
	YxY	LxL	LxY	YxL	D*xLY	D*xYL
Rümpade arv	24	22	71	60	215	122
Elusmass, kg	110,9	112,8	112,0	112,8	110,0	112,8
Rümbamass, kg	79,9	81,2	80,7	78,4	76,8	81,2
Rümba pikkus, cm	97,8	100,0	99,8	97,7	97,4	98,2
Seljapeki paksus, mm						
6.-7. roide vaherkohalt	19,8	19,0	20,2	19,6	19,3	19,8
4 mõõtme keskmine	18,5	18,0	19,0	18,5	18,4	18,5
Rümba tailihasisaldus, %	59,0	60,4	59,4	59,1	58,8	58,6
sh	S klass					
	49	67	43	53	38	34
	E klass					
	51	33	56	17	61	59
	U klass					
	-	-	1	-	1,0	7
Lihaskoe (m. longissimus dorsi) pH <sub>45</sub> väärtus	6,15	6,10	6,16	6,11	6,13	6,14
Defektse lihaskoega (PSE liha) rümpade osatähtsus, %	-	-	2,7	3,3	2,8	1,8
Lihaskoe elektrijuhtivus, mS	3,5	3,3	3,9	3,8	3,7	3,8
Ööpäevane juurdekasv, g	624	631	615	645	663	656
Rümba arvestuslik juurdekasv, g	450	454	443	448	463	472
Tapmisvanus, päeva	177,7	178,8	182,2	174,9	166,0	172,0



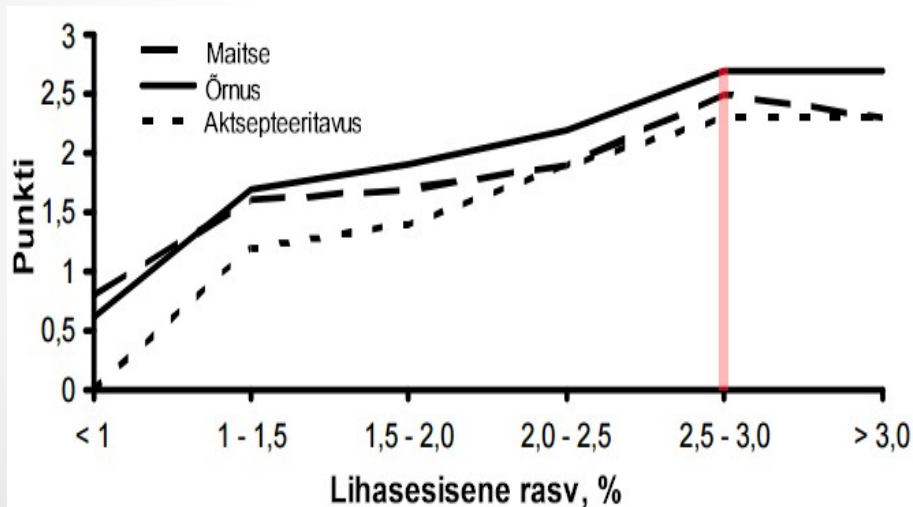


# Djuroki tõu eelised

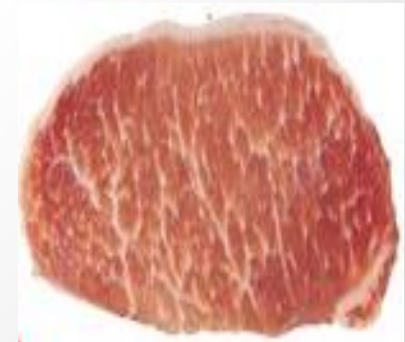
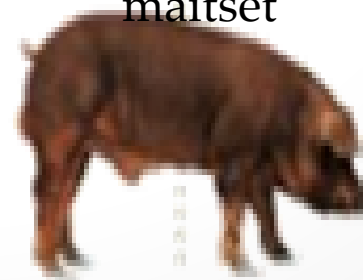
Näitaja	Kuldi tõug				
	suur valge	land-rass	hämpšir *	pjetraän *	<b>djurok*</b>
<b>Lihasesisene rasvasisaldus, %</b>	0,9/0,98**	1,4/0,98**	1,3	1,89**	<b>2,2/2,71**</b>

\* – ristand; \*\* – Eestis määratud

## Lihasesisese rasvasisalduse tähtsus



- Rasvaslahustavate vitamiinide kandja
- Maitse- ja aroomainete kandja
- Oluline toidu rasvhapete kandja
- Parandab suus toidu maitset



## Farmist X lihatööstusesse realiseeritud sigade rümpade kvaliteedi näitajad ristamiskombinatsioonide lõikes

Näitajad	Tõukombinatsioon					Kokku	
	YxY	YxL	LxY	D*xYL	D*xLY		
Rümpade arv	4	4	50	12	40	110	
Elusmass, kg	114,9	106,8	113	111,9	110,2	111,7	
Rümbamass, kg	82,8	76,9	81,3	80,5	79,3	80,4	
Rümba pikkus, cm	100,5	98,3	99,8	98,6	98,3	99,7	
Seljapeki paksus, mm							
6.-7. roide vahekoht	19,5	19,0	19,6	19,7	18,7	19,3	
4 mõõtme keskmine	18,9	18,4	18,6	18,8	17,7	18,2	
Rümba tailihasisaldus, %	58,6	59,2	58,5	58,9	59,5	58,9	
sh	S klass	100	25	30	33,3	48	35,5
	E klass	-	75	64	66,7	52,0	61,8
	U klass	-	-	6	-	-	2,7
Lihaskoe (m. longissimus dorsi) pH <sub>45</sub> väärtus	6,2	6,25	6,16	6,20	6,15	6,16	
Defektse lihaskoega (PSE liha) rümpade osatähtsus, %	-	-	-	5,0	-	1,8	
Lihaskoe elektrijuhtivus, mS	3,6	3,8	3,8	3,6	3,8	3,8	
Ööpäevane juurdekasv, g	618	600	615	605	609	612	
Rümba arvestuslik juurdekasv, g	445	432	443	435	439	440	
Tapmisvanus, päeva	186	178	183,4	185,0	180,9	182,6	



## Kokkuvõtte djuroki tõu kasutamise osas

- **Seakasvatajat huvitab** eelkõige ettevõtmise tulukus,
  - seda näitab kaudselt sigade rümbale taandatud ööpäevane juurdekasv, mis on djuroki kultide järglastel kõige suurem.
- **Djuroki tõu** puhul on ka tarbija poolne nõue mahlase, õrna liha osas täidetud.
- **Kuna djuroki tõugu sead** on mõningal määral pekisemad, tekib tarbijal võimalus valida turul pekisema ja taisema sealiha vahel.
- **Missugust ristamiskombinatsiooni** farmer lihatootmiseks kasutab, sõltub konkreetselt toodangu realiseerimise võimalustest ja ettevõtja valikust.
- **Seakasvataja**, kelle klientuuri hulgas on enam pekist liha nõudvad tarbijad ja kes hindavad sealiha maitset mahlakust, võivad kasutada djuroki tõuga ristamist.
- Kui kliendid aga soovivad taist liha, peaks kasutama teisi ristamiskombinatsioone.

## Kokkuvõtteks

- **Seakasvatajate eesmärgiks on** ka edaspidi vaatamata mitmeid aastaid kestnud ebasoodsale majanduskeskkonnale toota tarbija poolt nõutud kvaliteetset sealiha ning rahuldada Eesti turu vajadus.
- **Peab mainima**, et raskel perioodil on **seakasvatajad suutnud säilitada oma parima aretusmaterjali**, mis võimaldanud mitmeid olulisi jõudluskontrolli näitajaid isegi parandada.
- **Järgnevatel aastatel** tuleks olulisemalt suuremat tähelepanu pöörata aretusprogrammides püstitatud eesmärkide täitmise osas **emiste viljakuse ja sigade nuumajõudluse suurendamisele**, säilitades samaaegselt senisaavutatud lihajõudluse taset ja liha kvaliteeti.
- Samuti ei tohi tahaplaanile jääda **sigade heaolu ja tervise nõuded**.



# Täna tähelepanu eest!

