

## Kultide hindamisest 2002–2005 a

Alo Tänavots  
Aarne Põldvere



---

---

---

---

---

---

---

---

### Sissejuhatus

- Sigade teadlik aretus algas Eestis 1. märtsil 1923, kui asutati Eesti Seakasvatajate Selts.
- Seltsi peamised eesmärgid:
  - tõuraamatu pidamine,
  - kuldijaamade asutamine
  - nõuandeteenuse arendamine.
- Esimene sigade katsejaam asutati Kuremaal 1931.
- Viimane katsejaam suleti 2001. aastal ja kultide hindamine läks üle erakätes olevatele aretusfarmidele.

---

---

---

---

---

---

---

---

### Sissejuhatus

- 2002. a käivitus ETSÄÜs kvaliteetse sealiha tootmise programmi "Marmorliha" raames searümpade hindamine.
- Baasaretusfarmidest praagitud noorkultide rümpade lihajõudlust ja lihakvaliteeti hinnatakse lihatööstustes.
- Rümpade lihajõudlusnäitajad annavad olulist lisainformatsiooni aretuslaste otsuste langetamisel.
- Nüüdseks on süsteem toiminud juba neli aastat ja on otstarbekas teha mõningaid kokkuvõtteid, kuidas on muutunud noorkultide rümpakvaliteet, millised on muutused kvaliteedi hindamise võimalustes baasaretusfarmides ja lihatööstustes ning milline on noorkultide liha kvaliteet.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Materjal ja metoodika

- 34 kuldi 389 järglast .
- Maatõug, eesti suur valge ja pjeträäni tõug.
- Neljast baasaretusfarmist.
- Noorkuldid testiti 120-210 päeva vanuselt ultraheli-aparaadiga Piglog 105.
- Aparaadiga mõõdeti
  - seljapeki paksus viimase roide kohalt (x1),
  - selja pikilihase läbimõõt (x2) ja
  - seljapeki paksus viimasest roidest 10 cm eespool (x3) ning
  - nende näitajate alusel arvutati elussigade tailiha osakaal (y).

---

---

---

---

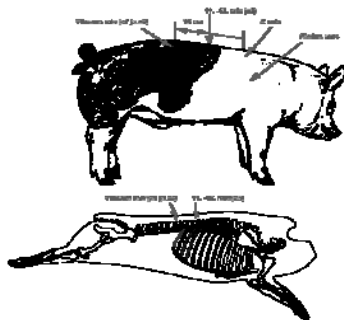
---

---

---

---

## Materjal ja metoodika



---

---

---

---

---

---

---

---

## Materjal ja metoodika

- Noorkuldid tapeti ja hinnati AS Valga ja Kehtna Seakasvatuse OÜ Lihatööstustes.
- Kultide keskmine rümba mass 76 kg ja tapasaagis 70% ning tailihaosakaal 60%.
- Rümbad poolitati pärast tapmist piki selgroogu ning kaaluti vähemalt 45 minuti jooksul sea veretustumise alustamisest arvates ja määrati rümba tailihasisaldus tööstusliku taimõoturiga.
- Lihekeha tailiha osakaal arvutati ka kasutades kahe punkti ehk ZP-meetodit.

---

---

---

---

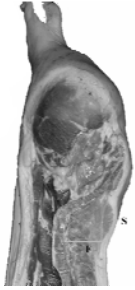
---

---

---

---

## Materjal ja metoodika



Joonis. ZP-meetodil tailiha osakaalu arvutamiseks registreeritavad mõõtmised: S - pekipaksus nimmelihase (*m. gluteus medius*) pealt kõige õhemast kohast; F - kaugus nimmelihase eesmise osa ja selgrookanali ülemise serva vahel.

$$MF\% = 47,978 + (26,0429 \times \frac{S}{F}) + (4,5154 \times \sqrt{F}) - (2,5018 \times \lg S) - (8,4212 \times \sqrt{S})$$

---

---

---

---

---

---

---

---

## Materjal ja metoodika

- Rõmbad mõõdeti 24 tundi peale tapmist Eesti Tõusigade Aretusühistu aretusspetsialisti poolt.
- Poolrõmba pikkus kahest ja pekipaksus neljast kohast mõõdeti mõõdulindiga.

---

---

---

---

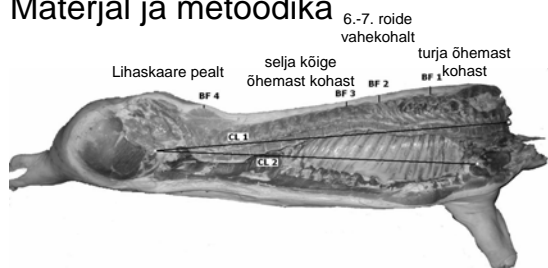
---

---

---

---

## Materjal ja metoodika



Joonis. Rõmba pikkuse ja pekipaksuse mõõtekohad. Rõmba pikkuse mõõtmiskohad.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Materjal ja metoodika

- Jahutuskambris rippuvas asendis oleva rümba parem poolkõlg poolitati 13. ja 14. roide vahekohtalt ning pildistati lahtilõigatud lihassilma ja tema peale jäävat peki pindala digitaalfotoaparaadiga.
- Fotodelt määrati spetsiaalse lihassilma mõõtmise arvutiprogrammiga Scan Star lihassilma pindala, pekipindala ning landelihase peal ja ees olevad küljepeki paksused.
- Lihassilma pindala on selja pikima lihase (*m. longissimus dorsi*) ristlõikepindala ruutsentimeetrites.

---

---

---

---

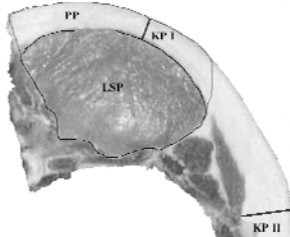
---

---

---

---

## Materjal ja metoodika



Joonis. Arvuti näitajad. LSP – lihassilma pindala, PP – pekipindala, KP I – pekipaksus kõige õhemast kohast, KP II – pekipaksus *serratus dorsalis* peal.

---

---

---

---

---

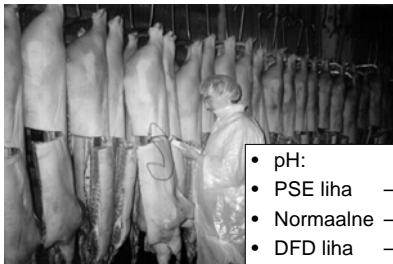
---

---

---

## Materjal ja metoodika

- Kvaliteedinäitajana määrati liha pH-väärtus portatiivse pH-meetriga 24 (+/-4) tundi pärast sigade tapmist.



- pH:
- PSE liha – pH < 5,59;
- Normaalne – pH 5,60 – 6,29;
- DFD liha – pH > 6,30.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Materjal ja metoodika

- Vastavalt professor E. Kalmu soovitusel võeti analüüsi ainult need kuldid, kellel oli testitud kuus või enam järglast.
- Andmete analüüsimiseks kasutati SAS programmi üldist lineaarset mudelit.
- Kõik tulemused on esitatud vähimruutude keskmistena.
  - $Y_{ijkl} = \mu + B_i + E_j + S_k + e_{ijkl}$
- $Y$  = uuritav tunnus;  $\mu$  = keskmine;  $B_i$  = kuldi number;  $E_j$  = kuldi järglase sünniaasta;  $S_k$  = kuldi järglase hindamise sesoon;  $e_{ijkl}$  = juhuslik viga.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Tulemused

---

---

---

---

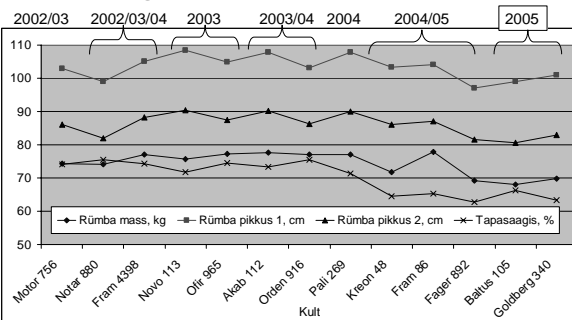
---

---

---

---

## Maatõug




---

---

---

---

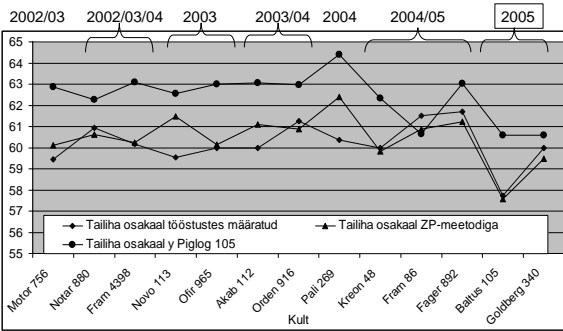
---

---

---

---

# Maatõug




---

---

---

---

---

---

---

---

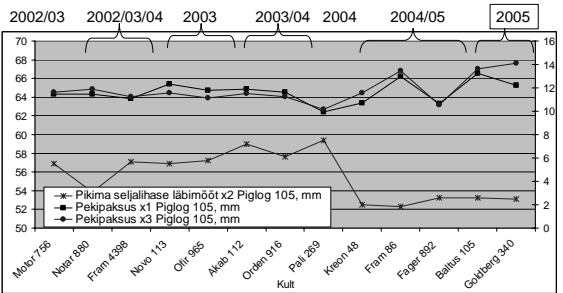
---

---

---

---

# Maatõug




---

---

---

---

---

---

---

---

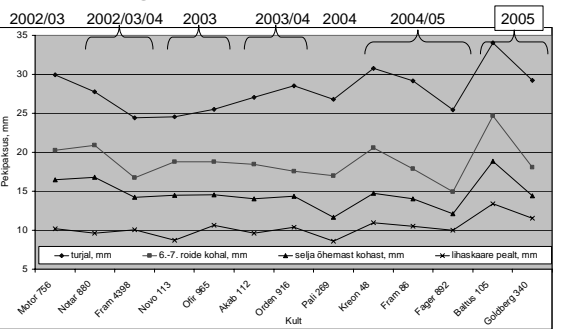
---

---

---

---

# Maatõug




---

---

---

---

---

---

---

---

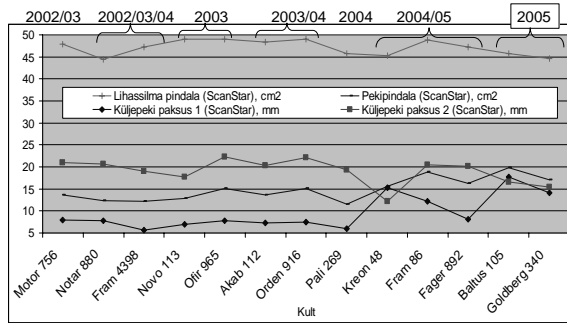
---

---

---

---

# Maatõug




---

---

---

---

---

---

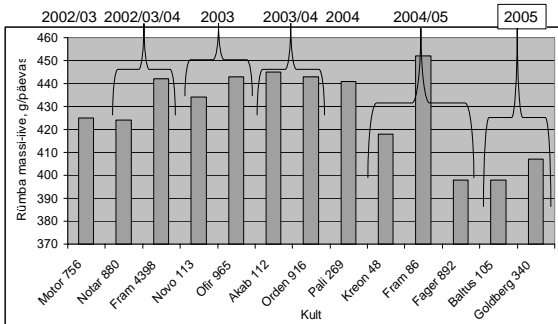
---

---

---

---

# Maatõug




---

---

---

---

---

---

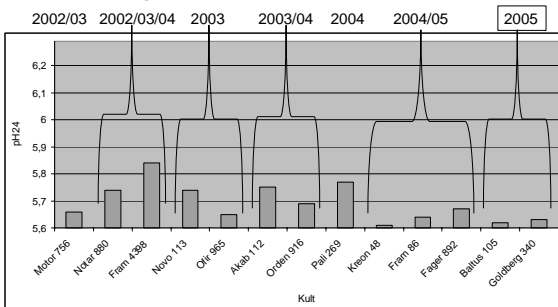
---

---

---

---

# Maatõug




---

---

---

---

---

---

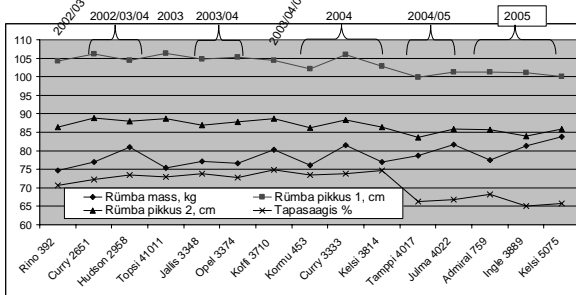
---

---

---

---

## Eesti suur valge




---

---

---

---

---

---

---

---

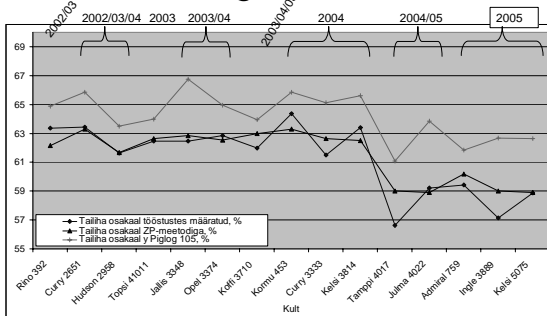
---

---

---

---

## Eesti suur valge




---

---

---

---

---

---

---

---

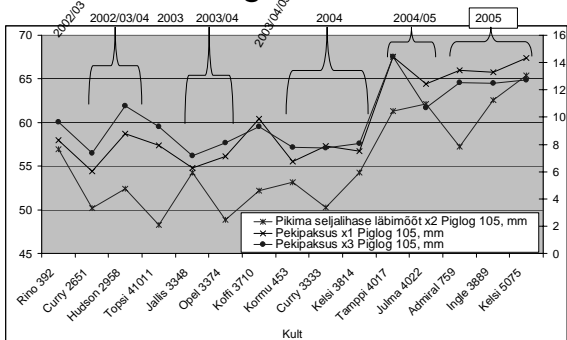
---

---

---

---

## Eesti suur valge




---

---

---

---

---

---

---

---

---

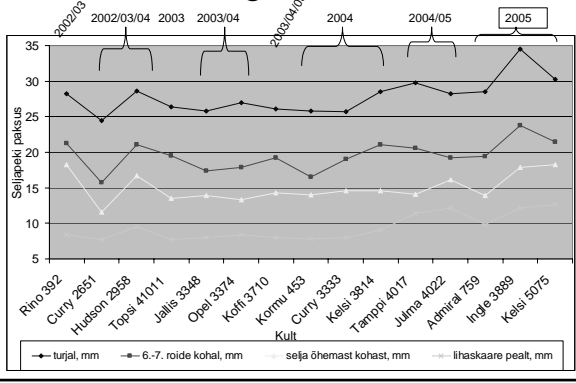
---

---

---



### Eesti suur valge




---

---

---

---

---

---

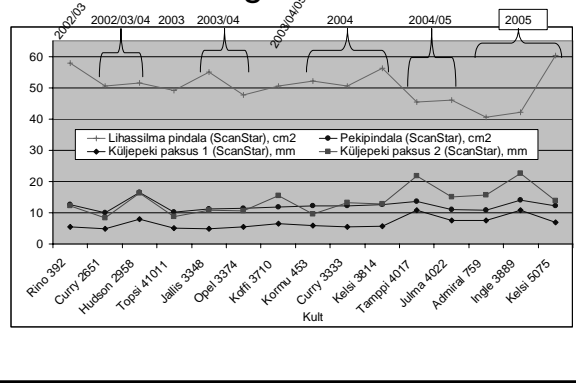
---

---

---

---

### Eesti suur valge




---

---

---

---

---

---

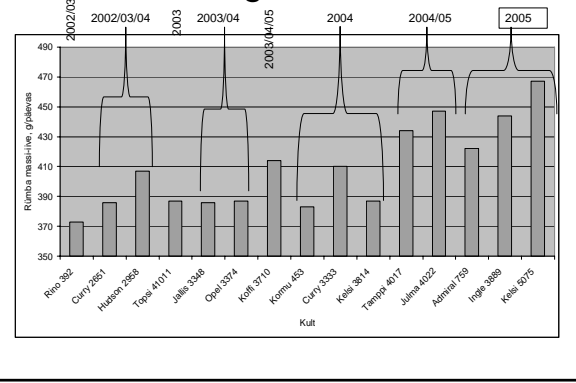
---

---

---

---

### Eesti suur valge




---

---

---

---

---

---

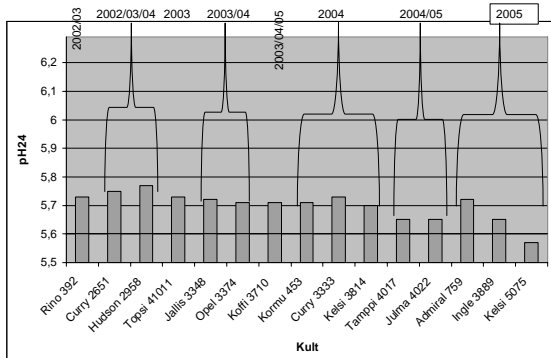
---

---

---

---

## Eesti suur valge




---

---

---

---

---

---

---

---

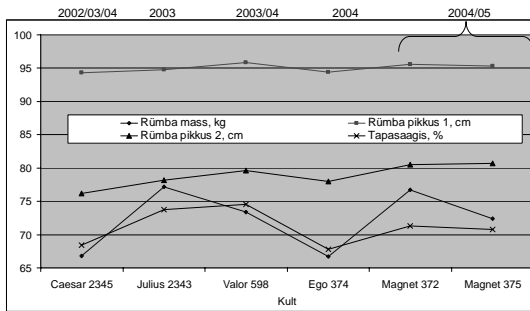
---

---

---

---

## Pjeträän




---

---

---

---

---

---

---

---

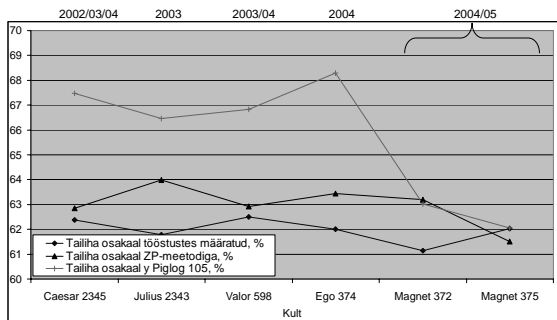
---

---

---

---

## Pjeträän




---

---

---

---

---

---

---

---

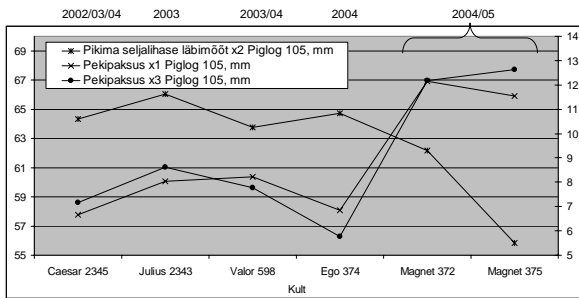
---

---

---

---

# Pjeträän




---

---

---

---

---

---

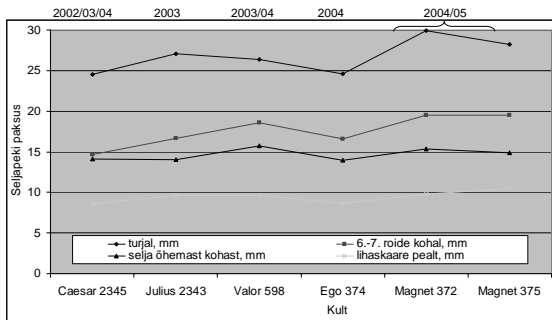
---

---

---

---

# Pjeträän




---

---

---

---

---

---

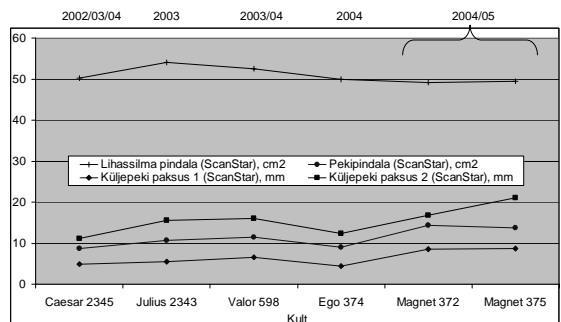
---

---

---

---

# Pjeträän




---

---

---

---

---

---

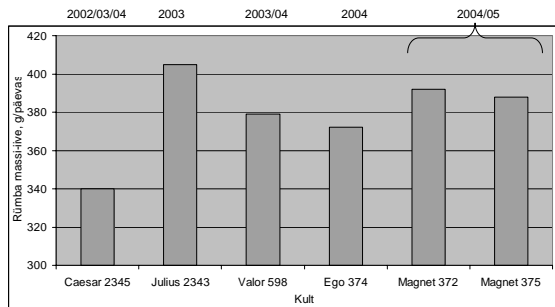
---

---

---

---

## Pjeträän



---

---

---

---

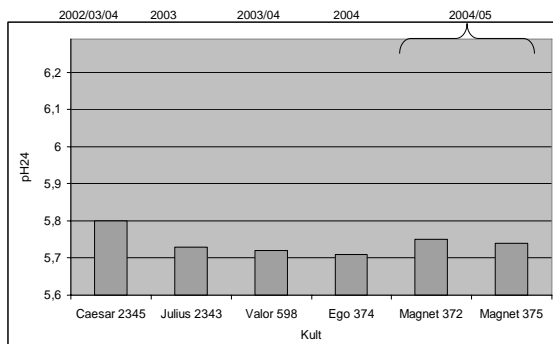
---

---

---

---

## Pjeträän



---

---

---

---

---

---

---

---

## Järeldused

- Kas AV arvutamisel arvestada lihakombinaadist kogutud näitajaid (rümba pikkus)?
- Piglog 105 ülehindab tailihaosakaalu –
  - vaadata üle tailiha osakaalu hindamise meetodika.
  - valemi korrigeerimise vajadus?
  - kasutusele võtta täpsem aparaat (jäab valemi väljatöötamise vajadus)? Ainult baasaretusfarmides?
- Pekipaksus suureneb, tailihaosakaal väheneb.
- Oht PSE liha tekkeks. Testida kulte stressigeeni suhtes?
- Tähelepanu söötisküsimustele (söödaväärindus)?

---

---

---

---

---

---

---

---

Täna tähelepanu eest!



---

---

---

---

---

---

---

---