

Puhtatõuliste ja ristandsigade rümpade kvaliteedinäitajate hindamine

pm-knd Arne Põldvere

Eesti Tõusigade Aretusühistu

Eestis kasvatatakse nii puhtatõulisi kui ka ristandsigu. Ristandaretusprogrammi „Marmorliha“ eesmärgiks on sealiha kvaliteedi parandamine ristamise teel, kasutades kolme või nelja seatõu ristamist. Kahte ematõugu – eesti suurt valget (Y) ja eesti maatõugu (L) sigu ristatakse omavahel ja saadud ristandemis ristatakse omakorda suurt tailiha osakaalu andva nn lihatõugu pjeträäni (P), hämpširi

(H), djuroki (D) kuldi või ristandkuldiga (DL, HP, PH). Ristandemis annab sellisel ristamisel suuri ja hea kasvu kiirusega pesakondi ning ristandkult õhukese pekipakusega ja suure tailiha osakaaluga rümpasid. Farmides kasutatakse ka teisi ristamiskombinatsioone.

Viimasel ajal on mõningad lihatööstused esitanud pretensioone sealiha kvaliteedi kohta. Nende andmetel on teatud koguses tööstusse realiseeritud searümpadel madala kvaliteediga PSE-liha (hele, vesine). Lihatööstustel on sellise liha kasutamisega probleeme. Lihal esinevad hari-

likust suuremad keedu-, jahutus- ja suitsutuskaod, liha seob halvasti vett, mistõttu on raskusi vorstide ja sinkide tootmisel.

2007. a alustati puhtatõuliste ja ristandsigade rümpade kvaliteedi hindamist aretusühistu liikmetele kuuluvates tapapunktides. See annab farmerile vastuse, milliseid tõukombinatsioone oma seakarja parandamisel kasutada, millised oleksid ökonoomsemad ristamiskombinatsioonid, mis annaksid kvaliteetset sealihha.

Tapapunktides searümpade kvaliteedi hindamine sai võimalikuks tänu sellele, et aretusühistu ostis Taani firmalt SFK-Technology rümba lihaskoesisalduse määramiseks mehaanilise rümba tailihamõõturi intraskoobi, mis on Eestis kontrollkatsed läbinud ja aktsepteeritud.

2007. aastal mõõdeti ja anaüüsiti 178 searümpa erinevatest tõukombinatsioonidest.

Hinnatavad puhtatõulised ja ristandsead pärinesid Päidla OÜst, Pandivere SF OÜst, ASist Tamme Kuivatid, Hinna SF OÜst, Jampo SK OÜst, OÜst Viru Mölder ja Tartu Agro ASist.

Puhtatõulisi ja ristandsigu hinnati lihatööstustes (AS Vastse Kuuste LT) ja aretusühistu liikmete farmide tapapunktides (OÜ Viru Mölder, Hinna SK OÜ, Pandivere SK OÜ, Jampo SK OÜ).

Kuna tegemist ei ole katsetingimustes üles kasvatatud sigadega, vaid loomad pärinesid erinevatest karjadest, siis mõjutavad andmeid oluliselt iga farmi söödaratsioon, pidamisolukord, emisekarja geneetiline tase ja paljud muud faktorid. Ometigi kujunesid välja ristandkombinatsioonide eripärad, mis kajastusid ka igas karjas eraldi võetuna.

Tuleb märkida, et uuritavate searümpade arv on väike, mistõttu ei ole võimalik teha põhjalikke järeldusi uurimuses toodud kombinatsioonide mõju kohta rümba kvaliteedile ja majanduslikele näitajatele. Objektiivsemate tulemuste saavutamiseks tuleks edaspidi suurendada hinnatavate searümpade arvu.

Hinnatud ristandsigade üheks vähese arvu põhjuseks on ka tõsiasi, et farmid ei nummerda tapasigu. Hindamiseks saab valida aga ainult sigu, keda on võimalik numbri järgi identifitseerida ja põlvnemine välja selgitada. Nuumikute täiendav nummerdamine nõuab farmilt lisatööd ja -kulu.

Kõige kiiremini kasvasid DL kultide järglased ristandemistega (ööpäevane massi-iive 613 g), nende liha oli küllaltki suure rasvasisaldusega (tabel 1). Eestis pole viimastel aastatel sigadele võrdlevaid söötmiskatseid korral-



Foto 2. Searümpade ristlõiked

(A. Põldvere)

datud, mistõttu ei saa vastata küsimusele, kas kiire kasv on seotud ka ökonoomse söödaväärindusega või on tegemist lihtsalt hea isuga loomadega, kes ei pruugi olla head söödaväärindajad. Praeguste kõrgete söödahindade juures on väga oluline teada ka söödakulu erinevatel ristandkombinatsioonidel.

Ristandsigade rümbad on suhteliselt lühikesed. Pjeträani kultide ristamisel ristandemistega saadakse ühtlaselt kõrge tailihasisaldusega rümbad (60,7%), mis on aga katsegruppides kõige lühemad.

Hämpširi ja pjeträani tõu ristandkultide järglaste rümbad on samuti hea lihasega (tailihasisaldus rümbas 59,9–60,7%) ja on küll pikemad, kuid nad on tagasihoidlike ööpäevaste juurdekasvudega.

Valgete tõugude ristandid (LxY/YxL ja vastupidi) on teistest katsegruppidest pikemad (100,1–99,8 cm), parema ööpäevase massi-iibega (587–605 g) ja hea rümba tailihasisaldusega (59,5–59,8%).

Hinnatud rümpade hulgas oli palju S-klassi sigu, eriti kombinatsioonidel PxLY (82% üldarvust) ja DL ristanditel valgete tõugudega (75%).

Kuna eelnimetatud rümpade eest maksimisele ei kasutatud SEUROP klassifitseerimissüsteemi, leiti analüüsi käigus, milline oleks olnud sealihahind seda süsteemi kasutades. Majanduslikust aspektist lähtuvalt on SEUROP süsteemi puhul tähtis searümba mass ja tailihasisaldus rümbas, sest nende kahe faktori järgi kujuneb rümba hind. Mida raskem on siga (rümp peab jääma kaaluvahemikku 70–89,9 kg) ja suurem tailihasisaldus rümbas, seda kõrgem on rümba maksumus.



Foto 1. Tailiha värvuse mõõtmine

(A. Põldvere)



Foto 3. Pekipaksuse mõõtmine

(A. Põldvere)

Tabel 1. Puhtatõuliste ja ristandsigade rümpade kvaliteedinäitajate analüüs 2007. a

Näitaja/tõukombinatsioon	YxY*	LxL	LxY/ YxL**	YxLY LxYL	PxLY	DLxYL/ DLxLY	HPxYL/ HPxLY	PHxLY
Rümpade arv	40	12	44	20	11	23	16	12
Rümba mass, kg	76,4	75,8	77,2	79,5	73,1	77,1	77,4	75,2
Vanus tapmisel, päeva	201	196	193	192	177	177	202	185
Ööpäevane massi-iive, g	560	562	587	605	592	613	559	592
Rümba massi-iive, g/ööpäev	384	387	403	416	406	420	384	406
Rümba pikkus, cm	98,2	99,6	100,1	99,8	96,6	97,5	99,5	97,9
Seljapeki paksus, 6.–7. roide kohal, mm	23,0	18,2	20,3	19,8	16,7	19,1	19,4	19,0
Seljapeki paksus, keskmine, mm	20,7	17,1	18,9	18,6	16	17,8	18,2	18,1
Tailiha rümbas, %	58,7	60,6	59,5	59,8	60,7	60,2	60,7	59,9
Rümpade jagunemine klassidesse SEUROP süsteemis (%)								
S	42,5	67,0	48,0	42,0	82,0	60,9	75,0	33,0
E	45,0	33,0	52,0	58,0	18,0	34,8	25,0	67,0
U	12,5					4,3		
1 kg rümba hind, kr	25,5	26,1	25,8	25,8	26,1	26,0	26,1	25,9
Rümba maksumus, kr	1948	1977	1992	1995	1909	2002	2021	1945

*- Y (kult)xY(emis); **-LxY(ristandkult)/YxL(ristandemis)

1 kg rümba hinna väljaarvestamisel lähtuti hindamise ajahetkel suuremates lihatööstustes makstavast II kategooria (kaaluvahemik 70–89,9 kg) kilohinnast (25 kr/kg). Rümba baasiliseks tailihasisalduseks arvestati 57%. Iga protsent üle baasilise tailihasisalduse või alla selle suurendab või vähendab II kategooria (nuumsiga) kilohinda vastavalt 0,3 krooni võrra. Rümba maksumus saadi rümba massi ja keskmise kilohinna korrutisena.

Tabeli 1 andmetel maksavad kõige rohkem hämpširi ja pjeträäni tõu ristandkultide järglaste rümbad – 2021 krooni (kilohind 26,1 krooni), kõige vähem pjeträäni ja hämpširi ristandkultide järglaste rümbad (1945 krooni). Tabelist nähtub, et maksumuse määrab suuresti ära rümba mass, mistõttu on otstarbekam nuumata tapasigu võimaliku maksimaalse lubatud piirini (rümbamassini 89,9 kg).

Tabelis 2 on toodud erinevatest ristamiskombinatsioonidest rümpade kvaliteedinäitajate statistilise töötlemise tulemused. Statistiliselt oluliselt erinevad kahe valge tõu ristandite rümbad pikkuse poolest nii puhtatõuliste kui kolme ja nelja tõu ristandite rümpadest. Kolme tõu ristandid on oluliselt paksema pekiga. Ööpäevase massi-iibe poolest ristandkombinatsioonid oluliselt ei erine. Statistiliselt olulisemalt kõrgem tailihasisaldus oli aga nelja tõu ristandite rümpadel intraskoobiga mõõdetuna.



Foto 4. Searümba pikkuse mõõtmine (A. Pöldvere)

Analüüsiti ka emise- ja orikarümpa eraldi (vastavalt 70 ja 93 rümpa). Emised viidi, võrreldes orikatega, lihatööstusesse tapale varem (vastavalt 194 ja 187 päeva vanuselt, $P<0,05$). Orikad kasvasid emistega võrreldes kiiremini (massi-iive vastavalt 595 ja 586 g), kusjuures erinevus ei olnud statistiliselt usutav. Emised olid pikemad (98,1 cm), õhema seljapekiga (17,5 mm) ja suurema tailiha osatähtsusega rümbas (60,4%), orikatel vastavad näitajad 98,1 cm, 19,8 mm ja 59,1%. Erinevused olid statistiliselt usutavad ($P<0,05–0,001$). Eeltoodud tulemused ühtivad kirjanduse andmetega.

Artikli autor on viimastel aastatel võrrelnud kahte rümba tailihasisalduse määramise meetodit. Paralleelselt intraskoobiga, mis on Eestis tunnustatud, leiti ristandsigade analüüsil rümpade tailihasisaldus ka nn kahe punkti (ZP) meetodil (ei ole Eestis aktsepteeritud). Tulemused praktiliselt ei erine. Intraskoobiga saadi rümpade ($n=163$) keskmiseks tailihasisalduseks 59,6%, ZP-meetodil 59,5%. Tulemused ühtivad autori eelnevate mõõtmistega, kus 2006.–2007. a noorkultide rümpadel ($n=167$) saadi samuti suhteliselt ühesugused tulemused (intraskoobiga 61,8%, ZP-meetodil 61,3%). Tõepärasemate võrdlustulemuste saavutamiseks tuleks jätkata eespool nimetatud kahe searümba tailihasisalduse määramise meetodiga rümbaandmete kogumist.

Tabel 2. Searümpade kvaliteedinäitajad

Näitaja	Puhtatõulised	Ristandid		
		kahe tõu	kolme tõu	nelja tõu
Rümpade arv	51	66	24	22
Rümba mass, kg	74,7 ^a	76,8 ^a	77,7 ^a	75,3 ^a
Elusmass, kg	108,9 ^a	111,9 ^a	113,2 ^a	109,8 ^a
Tapasaagis,%	68,6 ^a	68,6 ^a	68,6 ^a	68,6 ^a
Vanus tapmisel, päeva	190,8 ^a	191,3 ^a	190,8 ^a	188,0 ^a
Rümba pikkus, cm	97,9 ^a	99,6 ^b	98,5 ^{ab}	98,8 ^{ab}
Seljapeki paksus 6.–7. roidel, mm	19,8 ^a	19,1 ^a	22,5 ^b	18,6 ^a
Keskmine seljapeki paksus, mm*	18,5 ^{ab}	18,0 ^a	20,3 ^b	17,6 ^a
Ööpäevane massi-iive, g/ööpäevas	578 ^a	592 ^a	601 ^a	592 ^a
Rümba massi-iive, g/ööpäevas	397 ^a	406 ^a	412 ^a	406 ^a
Tailihasisaldus rümbas, %				
intraskoobi järgi	59,7 ^a	60,0 ^{ab}	58,8 ^a	60,7 ^b
ZP meetodi järgi	59,9 ^a	59,8 ^a	58,6 ^a	60,4 ^a

* – nelja mõõtme keskmine

Ristandsigade rümpade kvaliteedinäitajate analüüs näitab, et iga erineva tumeda tõu kombinatsioon annab erinevaid tulemusi. Mõnes mõttes on see hea, sest turg saab varustatud mitmekülgse toorainega.

Tarbijal on võimalus valida rasvasema ja taisema sealiha vahel. Missugust kombinatsiooni karjas lihatootmiseks

kasutatakse, sõltub toodangu realiseerimiskohast ja ettevõtja valikutest. Eesti Tõusigade Aretusühistu seemendusjaama ülesanne on kindlustada erinevate tõugude sperma valik kõigile seakasvatajatele.