

# HOLLANDI HOLSTEINI TÕUGU PULLIDE PARALLEELHINDAMINE

E. Siiber, O. Saveli, M. Uba

Kõrge aretusväärtusega pullide tütreid on paljudes riikides, sest sügavkülmutatud sperma ja embrüote levikuala on piiramatult. Näiteks 1980ndail püsis USA Holsteini Assotsiatsiooni paremusjärjestuse tipus S-W-D Valiant, kes oli hinnatud tütarde järgi 28 riigis. See annab võimaluse hinnata sama aretusmaterjali väärtust erinevates populatsioonides ja teiselt poolt võrrelda erinevate populatsioonide geneetilist taset sama genotüübi vastu. 1970ndatel aastatel võrreldi erinevate mustakirjute tõugude aretusväärtust Poolas, kus igast tõust kuue pulli spermat kasutati üheaegselt. Saadud tulemused kinnitasid, et paremateks osutusid USA, Kanada ja Iisraeli pullid. Hollandi pullid jäid 8. kohale.

## Materjal ja meetodika

Läbirääkimistel Holland Genetics'i firmaga lepiti kokku 1994. aastal läbi viia paralleeltest 9 pulliga, kes valiti välja Eesti Mustakirju Karja Aretusühistu poolt. Mõlemas riigis hinnati pullid kehtiva meetodika järgi. Kuivõrd mõlemad riigid on Interbulli liikmed, siis on võimalik ühe riigi hindamistulemused teisendada teise riigi hindamisskaalale. Hollandi hindamistulemused teisendati Eesti skaalale järgmiselt:

$$AV_{PIIM} = 263,91 + 0,969 \times AV_{PIIM}; AV_{RASV} = 13,27 + 0,873 \times AV_{RASV}; AV_{VALK} = 8,98 + 0,797 \times AV_{VALK}.$$

Hollandi pullidega üheaegselt olid hindamisel ka holsteini pullid USAst, kelle sperma saadi USA ja Baltiiriikide ühisprojekti raames (PRIK, 1999).

## Tulemused ja arutelu

Hollandi noorpullid on hea põlvnemisega, kuna neist 3 (Landgraaf, Tompson, Tolhoek) on Singing-Brook N-B Mascoti pojad, 2 (Bevarlake Harold ja Famouscubby) Osdel Endeavor Bova Cubby pojad, 2 (Output ja Pampus) Targeti pojad ning veel üks Scalsumer Sunny Boy ja üks Tesk Holm Valiant Rockie poeg. Kõik isad on tuntud pullid USA-s, Hollandis ja mujal.

**Tabel 1.** Pullide aretusväärtus Hollandis

**Table 1.** Breeding value of bulls in Holland

Pulli nimi <i>Bull's name</i>	Piim, kg <i>Milk kg</i>	Rasva % <i>Fat %</i>	Rasva kg <i>Fat kg</i>	Valgu % <i>Protein %</i>	Valgu kg <i>Protein kg</i>	INET
1. Etazon Tompson	1096	-0,19	34	+0,03	40	364
2. Landgraaf	1497	-0,40	35	-0,17	38	301
3. Beverlake Harold	1267	-0,28	35	-0,11	35	300
4. Etazon Pampus-ET	1459	-0,57	20	+0,18	36	253
5. Etazon Tuxedo-ET	1615	-0,76	11	-0,22	38	236
6. Alex 119	70	+0,51	36	+0,15	12	206
7. Famouscubby	1030	-0,29	24	-0,14	25	194
8. Tolhoek 3	768	-0,18	21	-0,11	19	155
9. Etazon Output-ET	899	-0,35	14	-0,32	8	-11

Hollandi hinnangu alusel reastati pullid selektsiooniindeksi INET alusel (tabel 1). Võrreldes üksikuid toodangunäitajaid, on pullidevahelised erinevused suured, eriti märkimisväärsed erinevused olid piima rasva- ja valgusisalduses. Kolm pulli saavutasid INETi väärtuseks vähemalt 300 kuldnat, kuus aga jäid sellele alla. Kui nende hinnang teisendati Eesti skaalale, jäi esimese viie pulli järjestus samaks, kohad vahetasid neli viimast (tabel 2).

Kõige vastuolulisemaks osutus Alexi hinnang, kes eesti holsteini pullide paremusjärjestuses oli esikohal, Hollandi hinnangul 6. ja Eesti skaalale teisendatuna 8. Põhjuseks on piimatoodangu madal ning piima rasva- ja valgusisalduse väga kõrge hinnang Hollandis. Ka Outputi hinnang ei lange kokku (12., 9. ja 3. koht). Eesti skaalale teisendatult on kahe hinnangu kõrvalekalle suur ainult Alexi hindamisel, teiste kõrvalekalded on vähemtähtsad.

Kui võrrelda kahe tõu lehmade geneetilist väärtust hollandi pullide hinnangu alusel, võib märkida, et eesti holsteini lehmad jäävad vähesel määral alla piima- ja piimavalgutoodangu geneetilises potentsiaalis. Teistes näitajates varieerusid tulemused rohkem pullide kui tõugude vahel.

**Tabel 2.** Hollandi holsteini pullide paralleelhindamise tulemused**Table 2.** Results of parallel evaluation of Dutch Holstein bulls

Nr.* No *	Pulli nimi Bull's name	E' H''	Kood / Code TR.nr. / HB No	Aretusväärtus / Breeding value			SPAV BV
				piim, kg Milk kg	rasv, kg Fat kg	valk, kg Protein kg	
1.	Alex 119	E	56890	1556	85,9	47,8	165
8.		H	830499689	332	44,7	18,5	126
				+1224	+ 41,2	+ 29,3	+ 39
2.	Landgraaf	E	56330	2069	50,5	46,8	155
2.		H	855867933	1715	43,8	39,3	146
				+354	+ 6,7	+ 7,5	+ 9
4.	Etazon Tuxedo-ET	E	56275	2013	23,0	44,4	146
5.		H	799308275	1829	22,9	39,3	141
				+184	+ 0,1	+ 5,1	+ 5
5.	Etazon Tompson	E	56443	1718	39,0	40,1	146
1.		H	825215443	1326	43,0	40,9	148
				+392	- 4,0	- 0,8	- 2
9.	Bevarlake Harold	E	56913	1604	38,9	35,3	141
3.		H	815225913	1463	43,8	36,9	144
				+141	- 4,9	- 1,6	- 3
10.	Tolhoek 3	E	56850	1501	48,5	32,6	141
7.		H	813926285	1008	31,6	24,1	129
				+493	+16,9	+ 8,5	+ 12
12.	Etazon Output-ET	E	56420	1922	40,1	28,6	135
3.		H	823317242	1135	25,5	15,4	119
				+ 787	+14,6	+ 13,2	+ 16
16.	Famouscubby-ET	E	56717	1186	31,4	26,3	131
6.		H	786125717	1262	34,2	28,9	134
				- 75	- 2,8	- 2,6	- 3
21.	Etazon Pampus-ET	E	56060	1344	19,8	24,2	126
4.		H	817119106	1678	30,7	37,7	142
				- 334	- 10,9	- 13,5	- 16

\*) koht eesti või hollandi holsteinide paremusjärjestuses / place on the list of top bulls of the Estonian or Dutch Holsteins; ' ) hinnang Eestis / estimate in Estonia; ' ) Hollandi hinnang teisendatud Eesti skaalale / Dutch estimate adjusted to Estonian scale.

Hollandi ja ameerika holsteini pullide võrdluseks arvutati keskmine kohapunkt eesti holsteini pullide paremusjärjestuses. Parima 20 pulli hulgas oli 8 hollandi ja 4 ameerika holsteini. Keskmine kohapunkt oli Hollandi pullidel 8,9 (keskmine SPAV 131,7) ja USA pullidel 21 (keskmine SPAV 121,4). Vahe on märgatavalt Hollandi pullide kasuks.

### Kokkuvõte

Hollandi holsteini tõugu pullide paralleelhindamine kodumaal ja Eestis tõestas, et tulemused lahknevad vaid üksikute pullide hinnangus. Eesti holsteini lehmade geneetiline väärtus jääb mõnevõrra alla hollandi holsteinidele piima- ja piimavalgutoodangus. Ameerika holsteini pullide aretusväärtus oli madalam hollandi holsteinidest.

### Parallel Evaluation of the Bulls of the Dutch Holstein Breed

E. Siiber, O. Saveli, M. Uba

#### Summary

The parallel evaluation of the bulls of the Dutch Holstein breed, carried out both in the Netherlands and Estonia, proved that the results differed only in a few bulls. The genetic value of the Estonian Holstein cows was somewhat lower in the milk and protein yield compared with Dutch Holsteins. The breeding value of the American Holstein bulls was lower than that of the Dutch Holsteins.