

HOLLANDI HOLSTEINI LEHMADE PIIMAJÕUDLUS EESTIS

O. Saveli, H. Pulk

Eesti holsteini tõu aretus on pooleteise sajandi jooksul olnud seotud hollandi tõumaterjaliga. Eriti märgatav mõju oli 1960.–70-ndatel aastatel, kui arvukas importmaterjal leidis levitamist kunstliku seemenduse meetodi rakendamise kaudu. Mõlema tõu aretuse kiirenes holsteini tõumaterjali kasutamisel. Eriti edukas oli aretustöö Hollandis, kus 1998. a ületati piimatoodangus 8000 kg piir (Dummerholt, 1998). Eestis ja Hollandis hinnati tütarde järgi 9 hollandi holsteini pulli. Nende tütarde võrdlus kahes riigis andis mõõduka eelise hollandi holsteinidele (Siiber jt., 2000). 1997. aastal osteti Hollandist 7 noorpulli, keda hinnati Eestis. Esialgne hinnang tõestas nende kõrget aretusväärtust. Kolme pulli suhteline aretusväärtus ületas 140 punkti ja nad olid Interbulli TOP100 hulgas (Bulitko, 2000).

Hollandist osteti kahte ettevõttesse 1997. a. 27 ning 1998. a. veel ühte ettevõttesse 75 lehmikut, kelle esialgsed jõudlusnäitajad olid varieeruvad ettevõtete vahel. Hollandi holsteini lehmad ületasid laudakaaslaste 1. laktatsioonil heades söötmistingimustes, keskpärastes tingimustes oli erinevus tähtsusetu (Saveli, Pulk, 2000). Järgneva aasta jooksul on andmebaas täienenud 2. ja 3. laktatsiooni andmetega. Nende andmete analüüs ongi käesoleva uuringu eesmärgiks.

Materjal ja metoodika

Uurimistöö materjaliks on hollandi holsteini (HHF) 92 lehma 1. laktatsiooni, 77 lehma 2. laktatsiooni ja 14 lehma 3. laktatsiooni (kahes karjas) piimajõudluse andmed, mida võrreldi laudakaaslaste (EHF) andmetega. Laudakaaslasteks loeti samal aastal sama laktatsiooni alustanud lehmad. 305 päeva laktatsiooni andmed pärinevad Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Keskusest.

Statistilisel analüüsil kasutati poegimisaastate keskmisi ettevõtete ja laktatsioonide viisi, kusjuures diferentside statistilist olulisust hinnati t-testanalüüsil, kus kasutati keskmisi standardhälbeid (s_0): piim – 900 kg, piimarasv – 50 kg ja 0,40% ning piimavalg – 40 kg ja 0,30%.

Tulemused ja arutelu

Hollandi holsteini lehmade piima-, piimarasva- ja piimavalgutoodang on suurem kui eesti holsteinidel (laudakaaslastel) kõigil kolmel laktatsioonil 619...1480 kg (tabel 1). Teisel laktatsioonil on diferentsid märgatavalt suuremad kui esimesel laktatsioonil. Põhjuseks võivad olla imporditud lehmade kohanemiskeskkond.

Tabel 1. Hollandi (HHF) ja eesti holsteini (EHF) lehmade piimajõudluse võrdlus Eestis
Table 1. Comparison of milk productivity between Dutch (HHF) and Estonian (EHF) Holstein cows

Tõug <i>Breed</i>	Lakt. <i>Lact.</i>	Lehmi <i>No. cows</i>	Piim, kg <i>Milk, kg</i>	Rasv, kg <i>Fat, kg</i>	Rasv, % <i>Fat, %</i>	Valk, kg <i>Protein, kg</i>	Valk, % <i>Protein, %</i>
HHF	1.	92	6812	286	4,20	211	3,10
EHF	1.	273	6193	265	4,28	195	3,15
			+ 619***	+ 21***	- 0,08	+ 16***	- 0,05
HHF	2.	77	8749	360	4,11	288	3,29
EHF	2.	216	7269	314	4,32	238	3,27
			+1480***	+ 46***	-0,21***	+ 50***	+0,02
HHF	3.	14	8929	374	4,19	302	3,38
EHF	3.	23	8067	333	4,13	270	3,35
			+ 862**	+ 41*	+0,06	+ 32	+0,03

Mõnevõrra üllatav on, et piima rasva- ja valgusisalduselt ei ületa hollandi holsteini lehmad eesti holsteine või jäid isegi alla. Hollandi holsteini tõug on just nende näitajate järgi liidriks mustakirjute tõugude hulgas. Ilmselt Eestis pakutud söödaratsioon ei taganud oma toitainete- ja energiasisalduselt nende geneetilise potentsiaali täielikku realiseerumist.

Kui võrrelda hollandi holsteini lehmade piimajõudlust ettevõtetes laudakaaslastega, on variatsioon väga suur (tabel 2). Väga stabiilne erinevus laktatsiooniti on Soone talus (1219). Maasikamäe farmis (1075) on diferentsid märgatavalt suuremad, eriti 2. laktatsioonil, kus hollandi lehmade piimatoodang ulatus 10 000 kg piirimaile ning piimarasva ja -valgu kogutoodang oli 733 kg. 3. laktatsioonil on tase ka kõrge, kuid madalam 2. laktatsioonist. Adavere Agro kahes farmis olid 1. laktatsiooni näitajad sarnased ja diferentsid tõugude vahel väikesed. Teiseks laktatsiooniks valmistuti hoopis hoolikamalt ja korrigeeriti tunduvalt söödaratsiooni.

Tabel 2. Imporditud hollandi holsteinide võrdlus laudakaaslastega
Table 2. Comparison between imported Dutch Holsteins and their farm partners

Farm	Tõug <i>Breed</i>	Lakt. <i>Lact.</i>	Lehmi <i>No cows</i>	Piim, kg <i>Milk, kg</i>	Rasv, kg <i>Fat, kg</i>	Rasv, % <i>Fat, %</i>	Valk, kg <i>Protein, kg</i>	Valk, % <i>Protein, %</i>
1075	HHF	1.	11	7924	318	4,01	250	3,15
	EHF	1.	20	6705	284	4,24	214	3,19
	+/-			+1219**	+34	-0,23*	+36	-0,04*
	HHF	2.	10	9996	414	4,14	319	3,19
	EHF	2.	46	7428	311	4,19	245	3,30
	+/-			+2568***	+103***	-0,05	+74***	-0,11
	HHF	3.	8	9017	370	4,10	308	3,42
	EHF	3.	11	7951	336	4,26	272	3,42
	+/-			+1086*	+34	-0,16	+36	0
1219	HHF	1.	12	7298	291	3,99	221	3,03
	EHF	1.	20	6601	268	4,06	202	3,06
	+/-			+ 697*	+23	-0,07	+19	-0,03
	HHF	2.	12	8376	338	4,04	266	3,18
	EHF	2.	41	7724	326	4,22	248	3,21
	+/-			+ 652*	+ 12	-0,18	+18	-0,03
	HHF	3.	6	8840	377	4,26	295	3,34
	EHF	3.	12	8182	330	4,03	268	3,28
	+/-			+ 658	+47	+0,23	+27	+0,06
718	HHF	1.	35	5809	248	4,27	175	3,01
	EHF	1.	194	5391	239	4,43	176	3,26
	+/-			+ 418*	+9	-0,16*	-1	-0,25***
	HHF	2.	27	7266	304	4,18	249	3,43
	EHF	2.	77	6579	287	4,36	219	3,33
	+/-			+ 687***	+17	-0,18*	+30**	+0,10
40402	HHF	1.	34	6218	286	4,60	199	3,20
	EHF	1.	39	6074	270	4,45	188	3,10
	+/-			+ 144	+16	+0,15	+ 11	+0,10
	HHF	2.	30	9359	385	4,11	317	3,39
	EHF	2.	52	7345	331	4,51	240	3,27
	+/-			+2014***	+54***	-0,40***	+77***	+0,12

1075 – Maasikamäe; 1219 – Soone; 718 – Adavere Risti; 40402 – Adavere 2.

Tulemused olid eriti silmapaistvad Adavere 2. laudas, kus saavutati piimatoodang 9359 kg hollandi ja 7345 kg eesti holsteini lehmadel. Veel kord saab kinnitust seisukoht, et söötmise ümberkorraldamine annab võimaluse näidata ka Eesti tavafarmides kõrgeid toodangunäitajaid.

Kirjandus

- Bulitko, T. Holsteini pullid. – Tõuloomakasvatus, nr. 4, lk. 3...6, 2000.
Dummerholt, J. Holland dairy data 1997/1998. Large participation in cattle improvement. – Veepro Magazine, 33, December, 1998.
Saveli, O., Pulk, H. Hollandi holsteini lehmade piimajõudlus Eestis. – APSi Toimetised 12, lk. 75...78, 2000.
Siiber, E., Saveli, O., Uba, M. Hollandi holsteini tõugu pullide paralleelhindamine. – APS-i Toimetised 12, lk. 79...80, 2000.

Milk Productivity of Dutch Holstein Cows in Estonia

O. Saveli, H. Pulk

Summary

102 Dutch Holstein heifers were imported from Holland into three Estonian enterprises in 1997 and 1998. The comparison with other cows on the same farm confirmed the Dutch Holsteins' better results in milk yield (+619...1480 kg), milk fat yield (+21...46 kg) and protein production (+16...50 kg). However, during two lactations their milk fat content was even lower and milk protein content did not vary. The reaction of Dutch Holsteins to the changes of feed ration after the 1st lactation was stronger.