

RASPLOĐIVANJE KONJA HOLSTEIN PASMINE
ERGELE POLJOPRIVREDNOG INSTITUTA U KRIŽEVCIMA

M. Sukalić, J. Ljubešić, J. Seleš, T. Rastija, Mirjana Baban

Sažetak

Istraživani su neki problemi plodnosti i rasplodivanja konja holsteinske pasmine u prvoj ergeli te pasmine u Hrvatskoj. U razdoblju od osnutka ergele 1980.-1990. (11 god.) bile su u rasplodu 22 kobile i 13 ždrijebaca. Najviše ždrebadi potječe od ždrijebaca "Fridericus" i "Amadeus". Od 22 kobile koje su bile u rasplodu u navedenom razdoblju u 115 pripusnih sezona oždrijebljeno je ukupno 45 muške i 32 ženske ždrebadi. Rezultat je na temelju živo oždrijebljene ždrebadi 66,95% uz stvarnu plodnost od 73,04%.

Dvije kobile pobacile su dvojke, a bilo je i pet kasnih pobačaja. Prosječna duljina ždrebnosti bila je 338,29 dana.

Ključne riječi: holsteinski konj, prva ergela u Hrvatskoj, plodnost

Uvod

U Poljoprivrednom institutu u Križevcima osnovana je 1980. godine prva ergela holsteinskih konja u Hrvatskoj. Holsteinskih konja bilo je, doduše, u Hrvatskoj i ranije, ali je ovo bila prva i jedina uzgojna organizacija ergelskog tipa holsteinskih konja u nas. Imali smo prilike sudjelovati u radu i pratiti rad ergele od njezina početka pa do 1990. godine. Tijekom tog razdoblja obavljali smo i pratili rasplodivanje ergelskih ždrijebaca i kobila. Smatrali smo da nam je stručna obaveza, radi budućnosti uzgoja i značenja te pasmine za sportsko konjogojstvo Hrvatske, ostaviti podatke o rasplodivanju u ergeli, jer do objavljivanja ovoga rada po našim podacima od početno uvezenih osam kobila iz SR Njemačke i sa nešto naknadno uvezenih grla broj holsteinskih konja krajem 1997. godine uvećao se na 235 grla.

Dr. sc. Miroslav Sukalić, veterinar, Križevci, dr. sc. Josip Ljubešić, docent, dipl. inž. agronomije Josip Seleš, Visoko gospodarsko učilište Križevci, dr. sc. Tomo Rastija, redovni profesor, mr. sc. Mirjana Baban, Poljoprivredni fakultet Osijek.

U razdoblju od 1980. do kraja 1990. godine u rasplodu su kraće ili dulje vrijeme bile 22 kobile i 13 ždrijebaca. Značajan broj muških, a pogotovo ženskih životinja sudjelovao je u isto vrijeme i u preponskom sportu, te predstavlja okosnicu reprezentacije zemlje.

Radi toga smatramo da je stručnoj i znanstvenoj javnosti potrebno predočiti te podatke i rezultate.

Materijal i metode

Tijekom 1980. i 1981. godine uvezeno je iz SR Njemačke 8 ždrebni kobilica i jedan ždrijebac. Ova su grla predstavljala okosnicu ergele. Grla koja su kasnije povećala rasplodni fond ergele uglavnom su potomci osam uvezenih kobila, a manjim dijelom kasnije uvezena grla.

Materijal za ovaj rad predstavlja klasična ergelska evidencija, uz dodatnu evidenciju događanja u rasplodivanju koje su vodili ergelski stručnjaci. Većina događanja u rasplodivanju, kao i praćenja od gonidbe, pripusta kobila, utvrđivanja ždrebnosti, liječenja kobila, osjemenjivanja i potrebne zdravstvene zaštite i preventive obavljala su se na uobičajeni način u ergelskoj ambulanti uz suradnju s Veterinarskim zavodom iz Križevaca.

Svu tu dokumentaciju koristili smo u obradi ovog materijala.

Za umjetno osjemenjivanje kobila tijekom prve godine rada koristila se uvezena DS sperma ždrijebaca iz matičnog uzgoja u SR Njemačkoj.

Radi skraćivanja rada odlučili smo događanja tijekom rasplodivanja uglavnom prikazati u priloženim tablicama kako bi podaci u odnosu na pojedina grla ostali trajniji.

Rezultati

A) Ždrijepci

U navedenom razdoblju u ergeli se koristilo u oplodivanju trinaest ždrijebaca koji su po pasmini očeva pripadali holsteinskim, anglonormanskim, traknerskim i engleskim punokrvnim pasminama. Spomenute pasmine uobičajene su u rasplodivanju i uzgoju holsteinskog konja (tablica 1.).

Iz tablice je uočljivo da je najveći broj potomaka - ukupno 48 ždrebadi (62,33%) dobiven od ždrijepca Fridericusa, a on je potomak Ahila koji pripada originalnom holsteinskom uzgoju. Druga dva ždrijepca Calypso i Amadeus s 10 odnosno 8 ždrebadi preko Cor de la Bryera i Almea s 23,37% od ukupno 77

ždrebadi pripadaju anglonormanskom uzgoju. Značajno je zaključiti da su ždrijepci Fridericus sa sinovima, Calypso i Amadeus dali zajedno 66 od 77 ždrebadi i sa 85,70% potomstva predstavljaju okosnicu muške komponente uzgoja ergele u navedenom razdoblju.

Preostalih 10 ždrijebaca dalo je ukupno 11 ždrebadi, a ta ždrebada potječe uglavnom od kupljenih ždrebkih kobila koje su nabavljene iz uvoza ili su očevi došli drugim nakupom ili uzgojima u rasplod ergelskih kobila.

Tablica 1. - ŽDRIJEPICI KOJI SU SUDJELOVALI U RASPLODU ERGELE

Ime ždrijepca	Otac ždrijepca	Pasma oca	Broj ždrebadi		Ukupno ždrebadi
			muške	ženske	
Aga Kan	Abglantz	Trakener	1	-	1
Amadeus	Almee	Anglonormanac	5	3	8
Calypso	Cor de la Bryer	Anglonormanac	6	4	10
Cantares	Cor de la Bryer	Anglonormanac	-	1	1
Corvado	Cor de la Bryer	Anglonormanac	-	1	1
Fridericus i sin.	Ahil	Holstein	29	19	48
Kardif	Lahor	Engl. punokrvnjak	1	-	1
Latino	Ladykiller	Engl. punokrvnjak	-	1	1
Lord	Ladykiller	Engl. punokrvnjak	1	1	2
Lotus	Ladikyler	Engl. punokrvnjak	-	1	1
Lucas	Ladykiller	Engl. punokrvnjak	1	-	1
Marduk	Manometar	Engl. punokrvnjak	1	-	1
Montevideo	Marlon	Engl. punokrvnjak	-	1	1
Ukupno:			45	32	77

B) Kobile

Kobile su također po očevima pripadale pasminama koje sudjeluju u gojdbenoj izgradnji i uzgoju holsteinskih konja kako je vidljivo na tablici 2.

Tablica 2 prikazuje samo zbroj ždrebjenja s obzirom na podrijetlo kobila i njihov ukupni rezultat s pasminskog stanovišta.

Na tablici 3 prikazani su rezultati plodnosti kobila na temelju živo oždrebljene ždrebadi po godinama i po spolu oždrebljene ždrebadi.

Pojedine kobile su bile vrlo aktivni športaši tijekom ergelskog vijeka, pa je normalno da nisu bile u rasplodu. Zbog toga je na tablici 3 plodnost prikazana po broju pripusnih sezona tijekom ergelskog života, što smatramo znatno realnijim i čak neophodnim za stanje plodnosti u ergeli.

Tablica 2. – KOBILE KOJE SU SUDJELOVALE U RASPLODU ERGELE

Red. br.	Ime kobile	Otac kobile	Pasmina oca	Kobila u rasplodu od-do godine	Ukupno dala živo oždreb. ždrebadi
1.	Hilmara	Thuswine	Engl. punokrv.	1980-1987.	6
2.	Jessica	Metellus	Holstein	1980-1987.	4
3.	Ischi	Kadett	Hanoveranac	1980-1990.	8
4.	Maya	Roman	Holstein	1980-1990.	4
5.	Molina	Rajmond	Holstein	1980-1990.	9
6.	Millia	Rajmond	Holstein	1981-1990.	5
7.	Dama	Damhirsh	Westfalska	1981-1990.	6
8.	Nordmoeve	Ritter	Holstein	1980-1990.	9
9.	Cortina	Corvado	Anglo-norman	1984-1990.	4
10.	Lada	Latino	Holstein	1984-1990.	3
11.	Cantata	Cantares	Holstein	1985-1990.	1
12.	Lora	Lord	Holstein	1985-1990.	3
13.	Frida	Fridericus	Holstein	1988-1990.	3
14.	Frihilda	Fridericus	Holstein	1988-1990.	2
15.	Frajla	Fridericus	Holstein	1988-1990.	3
16.	Lonja	Lotus	Holstein	1989-1990.	1
17.	Fani	Fridericus	Holstein	1989-1990.	1
18.	Sonata	Silbersee	Anglo-norman	1989-1990.	1
19.	Flora	Fridericus	Holstein	1989-1990.	1
20.	Frida II	Fridericus	Holstein	-1990.	1
21.	Frajla II	Fridericus	Holstein	1989-1990.	1
22.	Fantazija	Faust	Holstein	1989-1990.	1
				Ukupno:	77

Tablica 3. - REZULTATI PLODNOSTI KOBILA OD 1980.-1990. GODINE PO GODINAMA I SPOLU ŽDREBETA

Red. br.	Ime kobile	God. rođenja kobile	God. rođenja kobile										Ukupno ždrebadi				
			1980.	1981.	1982.	1983.	1984.	1985.	1986.	1987.	1988.	1989.	1990.	sezona	muške	ženske	
1.	Hilimara	1971.	Ž	-	M	A	D(Ž)	M	M	M	O				8	4	2
2.	Jessica	1972.	M	-	A(D)	M	M	O	O						8	4	0
3.	Ischi	1972.	Ž	-	M	M	Ž	M	M	M	M				11	6	2
4.	Maya	1975.	Ž	Ž	M	M	A	-	-	-	-				10	3	1
5.	Molina	1975.	M	-	M	M	M	M	M	Ž	Ž				11	6	3
6.	Millia	1975.	Ž	Ž	-	M	S	-	M	Ž	Ž				8	3	2
7.	Dama	1975.	M	-	-	Ž	-	Ž	Ž	Ž	Ž				10	2	4
8.	Nordmoeve	1976.	Ž	Ž	M	M	M	-	M	Ž	Ž				11	5	4
9.	Cortina	1980.								Ž	Ž				7	0	4
10.	Lada	1980.								A	Ž				5	0	3
11.	Cantata	1981.								-	Ž				1	1	0
12.	Lora	1981.								M	S				6	2	1
13.	Frida	1983.									Ž				3	3	0
14.	Frihilda	1984.									M				2	1	1
15.	Frajla	1984.									Ž				3	2	1
16.	Lonja	1984.									Ž				1	0	1
17.	Fani	1985.									Ž				2	1	0
18.	Sonata	1985.									M				2	0	1
19.	Flora	1986.									Ž				2	1	0
20.	Frida II	1986.									M				1	0	1
21.	Frajla II	1986.													1	0	1
22.	Fantazija	1986.													2	1	0
Ukupno:			5	4	5	7	5	5	8	8	8	8	14	8	115	45	32

Tumač znakova:

M-muško ždrijebe
Ž-žensko ždrijebe

A-pobačaj
D-dvojci

U-uginulo u ždrebjenju
S-grlo u sportu

O-otišla iz rasploda
- = nije ostala ždrebna

Na četvrtoj tablici prikazano je trajanje gravidnosti obračunate za 55 graviditeta i 15 kobila.

Tablica 4. – DULJINA ŽDREBNOSTI KOBILA

Ime kobile	Broj gravidnosti	Rasponi duljine gravidnosti	Prosječna duljina gravidnosti
Hilmara	5	323 – 336	327,40
Jessica	4	336 - 364	344,50
Ischi	4	331 - 342	336,00
Maya	3	340 - 343	341,33
Molina	8	325 - 341	333,25
Millia	3	307 - 346	331,60
Dama	5	324 - 335	330,00
Nordmoeve	7	305 - 339	324,00
Cortina	4	331 - 337	333,25
Lada	3	331 - 333	332,00
Cantata	1		339,00
Lora	2	348 i 354	351,00
Frida	3	323 - 331	326,66
Frihilda	1		307,00
Flora	2	325 i 328	326,50

Tri najkraće gravidnosti za živo oždrebljenu ždread trajale su 305, 307, odnosno 310 , dana, a tri najdulje gravidnosti trajale su 348, 354 odnosno 364 dana.

Prosječno trajanje za 55 gravidnosti bila je 338,29 dana s odstupanjima od prosjeka + 25,71 i - 25,29 dana.

Od 55 gravidnosti 45 je bilo kraćih od prosjeka, a samo 10 je bilo duljih od prosjeka.

Rasprava

Iz tablice broj 3 vidljivo je da je postignuto oždrebljenje 77 žive ždreadi od ukupno 115 priplodnih sezona (66,95%) kod ukupno 22 kobile.

S obzirom da je osnova matičnog stada uvezena tijekom 1980. i 1981. godine, postao je problem prilagodbe kobila po uvozu, a poznato je da se po uvozu rasplodnih grla pojavljuju teškoće koje se vrlo značajno odražavaju i na kompleks plodnosti. Po našoj procjeni to se u značajnoj mjeri odrazilo i na plodnost kobila u ergeli u Križvcima.

Tijekom prve godine (1980.) koristila se zbog nedostatka adekvatnog ždrijepca, duboko smrznuta sperma ždrijebaca uvezena iz Njemačke. U to vrijeme tehnologija DS sperme i rezultati osjemenjivanja bili su na znatno nižoj razini nego oni s tekućim (svježim) sjemenom ili prirodnim pripustom.

Ako se uzme u obzir kombinacija adaptacijskog sindroma i tehnoloških teškoća onda je razumljiv relativno slabiji rezultat plodnosti u 1981. godini.

Pošto je u 1982. godini uvezen ždrijebac Fridericus odmah po izlasku iz karantene ušao je u rasplod, ali je uskoro obolio od klasičnog koitalnog exanthema uzrokovanog herpes virusom (EHV 3). Uz oboljenje nekih kobila ždrijebac je bio u punoj pripusnoj sezoni izvan funkcije, a i kobile su imale zdravstvenih teškoća.

Određene kobile su tijekom obrađenog razdoblja uz rasplodnu funkciju služile i kao rekreativne jahaće kobile, te u školi jahanja, što nije uvijek svrsishodno za plodnost kobila. Kod dvije kobile došlo je do pobačaja dvojaka a osim toga još 5 kobila pobacilo je po jedan plod u drugoj polovici gravidnosti. Uz oždrijebljenu živu ždrebadi i tih sedam neuspješno završenih gravidnosti ukupna plodnost za navedeno razdoblje bila je 73,04%.

Valja napomenuti da je i način držanja u to vrijeme uglavnom bio stajski, jer nije bilo uopće ili djelomično ispusta i pašnjaka za ergelska grla.

Prema citiranoj literaturi plodnost po ždrijebljenju je 60% (Honey, 1986), između 67 i 74% kako to navode Rossdale i Ricketts za engleski studbook (1974). odnosno za 1971., 1972. i 1973. godinu - 71,0, 72,5 i 73,3% za engleske punokrvnjake u Zapadnoj Njemačkoj (Von Lepel, 1975).

Prema našim istraživanjima u naših ekstenzivno držanih kobila plodnost izračunata na temelju oždrebljenja na uzorku od 724 kobile bila je 63,40% (Sukalić i sur., 1997).

Sumirajući rezultate plodnosti kobila u ergeli na temelju živo oždrijebljene ždrebadi s obzirom na okolnosti pod kojima se radilo na plodnosti, oždrijebljenost kobila bila je kao i u drugim zemljama i pasminama.

Zaključak

Prva ergela holstein konja u Hrvatskoj počela je radom 1980. godine s uvezenim materijalom iz SR Njemačke. Od početnih 8 kobila u 1980. godini, u 1990. godini imala je 18 kobila. Uz ulogu rasploda ergela je značajno utjecala i na preponski konjički sport zemlje. Uz djelovanje 13 ždrijebaca u ergeli se oždrijebilo 77 žive ždrebadi.

Poslije početnih teškoća u rasplodu uzrokovanih adaptacijom, herpes virusnim infekcijama, te smještajnim problemima u vremenu od 1980.-1990. godine postignuta je plodnost od 73,04 % i 66,95 % živo oždriježljene ždrebadi.

Prosječna duljina ždrebnosti kobila bila je 338,29 dana s odstupanjima od +25,71 i 25,29 dana.

Ergela je ostvarila značajan utjecaj na uzgoj holstein konja u Hrvatskoj.

LITERATURA

1. Honey P. G. (1986): Management Factors affecting Equine Fertility. In: Morow: Current Therapy in Therigenology, 2, W. B. Saunders Comp., Philadelphia.
2. Mc. Kinnon A. O., J. L. Voss (1993): Equine Reproduction, Lea and Febiger, Philadelphia, London.
3. Ogrizek A., F. Hrasnica (1952): Specijalno stočarstvo I dio, Uzgoj konja.
4. Rossdale P. (1995): Horse breeding, David and Charles, Newton Abbot, Devon, GB.
5. Rossdale and Ricketts (1974): The Practice of Equine Stud Medicine, Bailliere and Tindall, London.
6. Sukalić M., J. Ljubešić, T. Rastija, I. Knežević, M. Herak (1997): The fertility of coldblooded mares and loss of foals in extensive way of pasturing. Book of Abstracts of the 48th Annual Meeting of the European Association for Animal Production, Wageningen.
7. Von Lepel (1975): Control of Fertility in Thoroughbred Horses in West Germany. Jour. Reprod. Fert., Suppl. 23.

THE FERTILITY OF HOLSTEIN HORSES IN STUD FARM OF AGRICULTURAL INSTITUT IN KRIŽEVCI DURING PERIOD 1980 - 1990.

Summary

Some problems of fertility in holstein horses in the first stud farm of this breed in Croatia we investigated. During the period of eleven years (1980-1990) we had 22 mares and 13 stallions for breeding. Most of the foals were from stallions "Fridericus" and "Amadeus". From 22 mares in 115 breeding seasons 45 m. and 32 f. were foaled. Results of fertility were 73.04% and 66.95% of live foals.

Two mares miscarried twins, and five had a late miscarriage.
The average gravidity time was 338.29 days.

Key words: Holstein horses, the first stud farm in Croatia, fertility

Primljeno: 12. 11. 1998.