

## KREUZUNG DER UNGARISCHEHN FLECKVIEHRASSE MIT DEM HOLLAENDISCHEN ROTBUNTRIND

Croisement de la race Pie Hongroise avec la Pie Rouge de la Hollande

Crosbreeding of the Hungarian spotted cattle breed  
with the Hollandish Red Spotted breed

G. SEBESTYEN \*

Der grösste Teil des ungarischen Rindviehbestandes gehört zur Zweinutzungs-Bergfleckviehrasse. Ihre Fleischleistung ist gut, ihre Milchleistung ist aber mittelmässig.

Nach dem Weltkrieg war die Vermehrung des Tierbestandes die höchste Aufgabe und darum erreichte man nur bescheidene Ergebnisse bezüglich der Selektion in die Richtung der Milchergiebigkeit. Nach Beginn der Nachkommenschaftsprüfung stellte sich bald heraus, dass die Anzahl der bewertbaren Bullen recht minimal ist, die sowohl für die Erhöhung der Milchleistung wie auch zwecks Verbesserung der Fleischproduktion geeignet ist. Deswegen habe ich im Jahre 1962, die Einkreuzung eines Teiles von unserem Bestand (aus den Minusvarianten) mit Rotbuntem Zweinutzungs-Niederungsvieh angeraten. Zu diesem Zwecke habe ich die Verwendung von homozygot recessiven Rotbunten Ostfriesischen Bullen anempfohlen.

Wir konnten aber die Kreuzungsarbeit erst im Jahre 1966, mit Holländischen Rotbunten Maas-Rijn-Ijssel Bullen vornehmen.

Im Jahre 1971, haben wir einen Rotbunten Ostfriesischen Bullen angeschafft und im Jahre 1972 einige Deutschen Rotbunten Niederungsbullen zogen wir in die Veredlungsarbeit ein, die wir meistens in Westphalen gekauft haben. Derzeit haben wir etwa 35 rotbunten Zweinutzungs-Bullen in den künstlichen Besamungsstationen. Davon sind etwa 60 % aus der MRIj-Rasse.

Jetzt wird die Kreuzungszucht in 55 Grossbetrieben, wo der Kuhbestand 200-1.000 ist, durchgeführt. Wir führen die Arbeit in zwei Richtungen aus. In mehreren Betrieben erfolgt Verdrängungszucht. Die  $R_1$  rotbunt Kühe sind seit dem Jahr 1973 in Laktation («75 % Rotbunt»).

---

\* Forschungsinstitut für Tierzucht, 2053 Herceghalom, Ungarn.

In anderen Betrieben strebt man mit Veredlungskreuzung die beschleunigte Erhöhung der Milchleistung bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der Fleischleistung, an.

#### DIE BIS JETZT ERHALTENEN ERGEBNISSE

Die Entwicklung der  $F_1$ -Farsen:

	Im Alter von							
	12				18 Monaten			
	I.		II.		I.		II.	
	Anzahl		Gewicht Kg		Anzahl		Gewicht Kg	
$F_1$ ... ..	386	83	335.4	333.8	258	54	436.0	456.2
Ung. Fleckvieh.	96	78	312.7	320.4	30	64	427.0	437.3

Die  $F_1$  Tiere sind fröhreifer und die Farsen können etwa 1.5 Monat früher in die Zucht genommen werden, als die Kontrolltiere der ungarischen Stallgefährten.

#### DIE MILCHLEISTUNG DER $F_1$ KÜHE

	Anzahl der Kühe	Tage	Milch produktion Kg	Fett Kg	Fettgehalt %
I. Laktation.					
$F_1$ ... ..	84	289	3592	133.5	3.72
Ung. Fleckvieh... ..	72	284	2707	102.8	3.80
II. Laktation.					
$F_1$ ... ..	67	289	4261	148.7	3.49
Ung. Fleckvieh... ..	53	285	3233	118.9	3.68

Die Kühe sind die Töchter jener Bullen, deren Grosseltern im Jahre 1958 aus Holland importiert worden sind, also in jener Zeit, als man in der MRIj-Rasse die Selektion in die Richtung der Fettgehaltsteigerung eben angefangen hat. Die Milchfettprozenten der im Jahre 1973 abgekalbten, von den neueren Bullen abstammenden  $F_1$  Kühe sind den der Ungarischen Fleckvieh identisch.

#### SCHLUSSFOLGERUNGEN

Auf Grund der bisherigen Ergebnisse kann festgestellt werden, dass die Milchleistung der gekreuzten  $F_1$  und  $R_{1Rbl}$  Tiere wesentlich höher liegt, als jene des Ungarischen Fleckviehes.

MELKBARKEITSUNTERSUCHUNGEN

Melkgeschwindigkeit:

	In der ersten Minute + gemolke Milch			
	% der Gesamtmenge		$F_1$	Kg Ung. Fleckv.
	$F_1$	Ung. Fleckv.		
1. Untersuchung 1971 ... ..	42.1	34.8	3.43 *	2.29
2. Untersuchung 1973 ... ..	38.9	27.8	2.35 **	1.72

+ Auch in den ersten 3 minuten ermolkene prozentuale Milchmenge ist grösser der  $F_1$ -Kühe.

\* 50-50 % der Kühe waren in der I. und - II. Laktation.

\*\* Kühe in der I. Laktation.

Euterindex:

	$F_1$	Ung. Fleckv.
1971	41.5 %	42.8 %
1973	44.32 %	45.56 %

FLEISCHPRODUKTION DER  $F_1$  BULLEN

	Gewicht im Alter von													
	6		12				15 Monaten							
			Im Betrieb											
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II		
Anzahl		Gewicht Kg		Anzahl		Gewicht Kg		Anzahl		Gewicht Kg				
$F_1$ ... ..	173	506	215	211.2	115	404	468	434	84	332	571	538		
Ung. Fleckv.	166	237	210	205.3	104	185	454	419	72	128	554	516		

AM ENDE DER MAST.

	Anzahl	Gewicht Kg	Alter Tage	Durchschnittlich taglicher Gewichtszuwachs	
				Vom 6. Monat. Bis zur Schlachtung g	Von Geburt g
I. Zucht.					
$F_1$ ... ..	96	609	483	1.280	1.188
Ung. Fleckvieh ... ..	88	593	485	1.259	1.150
II. Zucht.					
$F_1$ ... ..	299	608	525	1.157	1.088
Ung. Fleckvieh ... ..	86	594	552	1.078	1.005

DIE MILCHPRODUKTION DER  $R_1$  ROTBUNT (75 % ROTBUNT) KÜHE

Einige Kühe sind erst in Laktation					
	Anzahl der Tiere	Tage	Milch produktion Kg	Fett Kg	Fettgehalt %
I. Laktation.					
$R_1$ rotbunt ... ..	8	200	3.082	102.6	3.90
Ung. Fleckv... ..	16	200	1.931	73.4	3.80

DIE FLEISCHPRODUKTION DER  $R_1$ -BULLEN

	Anzahl der Tiere	Schlacht Gewicht Kg	Alter Tage	Durchschn. tagl. während der Mast g	Gewichtszuwachs von Geburt bis Abschlachtung g
$R_1$ rotbunt ... ..	10	534.4	460	1.157.6	1.078.2
Ung. Fleckv... ..	24	519.8	455	1.137.6	1.061.0

DIE MILCHLEISTUNG DER  $R_1$  FLECKVIEH (25 % ROTBUNT) KÜHE

	Anzahl der Kühe	Milchprod. in 100 Tagen Kg	Anzahl der Kühe	Milchprod. in 200 Tagen Kg
I. Laktation.				
$R_1$ Fleckvieh (Mutter $F_1$ ) ... ..	11	1.241	9	2.177
$R_1$ Fleckvieh (Vater $F_1$ ) ... ..	20	1.266	11	2.565
Ung. Fleckvieh... ..	20	1.001	16	1.931

Die Veredlungskreuzung scheint für die beschleunigte Erhöhung der Milchleistung von der Ungarischen Fleckviehrasse geeignet zu sein.

Die Versuchs- und Kontroll-Tiere sind Stallgefährte, so ist ihre Fütterung, Aufzucht und Haltung identisch.

Die Holländisch Rotbunte Rasse wurde erst in dem letzten Jahrzehnt auf ein günstigeres Euterindex intensiver selektiert.

Es ist aber eine Tatsache, dass die  $F_1$  Kreuzungsprodukte ihre Milch rascher abgeben. Die Gestaltung und Grösse der Striche ist aus dem Standpunkt des Maschinenmelkens günstiger, als bei den Ungarischen Fleckviehkühen.

Die Fleischleistung der «halbblut» und «viertelblut» Tiere ist mit der der Ungarischen Fleckviehrasse praktisch identisch. Zur Auswertung ist die Anzahl der «3/4 Niederungsblut» enthaltenen Tiere noch zu wenig. Es scheint aber

FLEISCHPRODUKTION DER  $R_f$  FLECKV BULLEN

	Anzahl und Gewicht der Tiere im Alter von					
	6		12		15 Monaten	
	St.	Kg	St.	Kg	St.	Kg
$R_f$ Fleckvieh ...	78	212	63	455	48	546
Ung. Fleckvieh ..	166	210	104	454	72	554

	Anzahl der Tiere	Gewicht Kg	Alter Tage	Durchschn. Tagl. Gewichtszuwachs von Geburt bis Abschlachtung g
$R_f$ Fleckvieh ... ..	53 *	576	489	1.115
Ung. Fleckvieh... ..	88	593	485	1.150

\* 50 Bullen wurden beim Export in Qualität «A» verwertet.

wahrscheinlich zu sein, dass ihre Fleischleistung nicht bedeutend schwächer sein wird, als jene des Ungarischen Fleckviehes. Zur endgültigen Beurteilung und Auswertung ist aber das Schlachthaus-Auswertung unbedingt notwendig.

ZUSAMMENFASSUNG

Das Ungarische Fleckvieh — eine Zweinutzungsrasse mit mittelmässiger Milchleistung und guter Fleischleistung — wird gekreuzt mit rotbunten holländischen (MRIj) und deutschen/westphälischen und homozygot recessive ostfriesischen/Niederungsbullen. Derzeit wird Kreuzungszucht in 55 Grossbetrieben, wo der Kuhbestand 200-1000 ist, durchgeführt. Die Ergebnisse der Kreuzung von MRIj-Rasse sind folgende:

Die Milchleistung der  $F_1$  und  $R_{f\text{MRIj}}$  —  $= 3/4 \text{ MRIj} + 1/4 \text{ Fleckvieh/Kühe}$  ist wesentlich besser, als jene der Stallgefährte der Ungarischen Fleckviehrasse. Die Fliessgeschwindigkeit der Milch ist besser (die in der erste Minute und in den ersten 3 Minuten ermolzene prozentuale Milchmenge ist grösser) der  $F_1$ -Kühe. Ihr Euterindex ist 41.5 %, 44.32 % in den Jahren 1971, bez. 1973, gegen jenes der 42.8 %, bez. 45.56 % der Ungarischen Fleckviehrasse. Die Gestaltung und Grösse der Striche der  $F_1$  Kühe ist zum Maschinenmelken geeigneter. Die Milchleistung der  $R_{f\text{Fleckvieh}} / 3/4 \text{ Fleckvieh} + 1/4 \text{ MRIj/-Kühe}$  ist auch höher als jene der Stallgefährten der Ungarischen Fleckviehrasse.

Die Fleischproduktion der  $F_1$  und  $R_{f\text{Fl. vieh}}$ -Tiere ist den Ungarischen praktisch identisch. Das Wachstumintensität der  $R_{f\text{MRIj}}$ -Tiere ist gross, ihre tägliche Gewichtszunahme ist gut. Jene Untersuchungen, die zur Auswertung der Fleischleistungsfähigkeit notwendig sind, sind noch im Gang.

## RESUME

La race Pie Hongroise au rendement laitier moyen et à bonne production de chair, fut croisée avec des taureaux à couleur pie rouge de la Hollande à double usage (MRIj) et avec des taureaux allemands du Pays-Bas (de la Westfalie et des Frisonnes de l'Est homozygotes recessifs). Ces recherches sont en marche dans 55 grandes vacheries (effectif par vacherie de 200-1000 vaches). Nos résultats de croisement avec la race MRIj sont:

Les résultats de lactation des vaches  $F_1$  et des vaches portant  $3/4$  de sang hollandais sont beaucoup supérieurs à ceux de leurs compagnes d'étable de la race Pie Hongroise. La traite des vaches  $F_1$  se fait plus vite. Leur indice de pis est de 41,5 %, 44,32 % lors des observations de l'an 1971 et 1973. Par contre, les vaches Pie Hongroises avaient un index de 42,8 % et de 45,56 %. Le format et la grosseur du mamelon correspond bien à la traite à machine. Même le rendement de lait des vaches portant  $1/4$  de sang Hollandais excède celui des compagnes d'étable Pie Hongroises.

Le rendement de chair des animaux portant la moitié ou bien un quart de sang Hollandais correspond à celui des Pie Hongrois. La croissance et le gain de poids journalier des taurillons portant  $3/4$  de sang Hollandais sont bons, cependant les observations relatives au rendement de chair ne sont pas encore terminées.

## SUMMARY

The Hungarian spotted cattle, with medium milk yield and good meat production, has been crossed with dual-purpose red spotted Dutch (MRIj) and German (Westfalien and homozygote recessive Ostfriesian) lowland bulls. This work has been conducted at 55 large (200 to 1000 cows) dairy farms. Results of MRIj crossings are as follows:

Milk yield of  $F_1$  cows and  $R_{1 \text{ MRIj}}$ -cows «75 % lowland blood») is substantially better, than the yield of the contemporary stable-mate Hungarian spotted cows. Milking velocity (rate of flow in the first 3 minutes) of  $F_1$  cows is better, udder-indices of  $F_1$  cows in 1971 and 1973 were 41.5 % and 44.32 % respectively. Corresponding values for Hungarian spotted cows were 42.8 % and 45.56 %. Teat formation and teat size of  $F_1$ -cows are favourable to machine-milking. Milk yield of  $R_{1 \text{ Hung. Sp.}}$  cows «25 % lowland blood») also exceeds the yield of the contemporary stable-mate Hungarian spotted cows.

Meat production of  $F_1$  and  $R_{1 \text{ Hung. Sp.}}$  animals is practically the same as the production of Hungarian spotted animals. Growth rate of fattening  $R_{1 \text{ MRIj}}$  bulls is high, daily weight gain is good. Studies to assess meat production ability are still in progress.