

EINSATZ VON KRAFTFUTTERMISCHUNGEN MIT EXTRAKTIONSSCHROT AUS NEUEN RAPSSORTEN UND MIT ZUSÄTZEN VON Zn-BAZITRAZIN ODER TYLOSIN IN DER SCHWEINEMAST.

Zofia Fritz, Stefania Kinal, Bogusław Fuchs, Jerzy Pres

Lehrstuhl für Tierernährung und Futterwirtschaft
der Landwirtschaftlichen Akademie in Wrocław - VR Polen.

Die neugezüchteten Rapssorten mit niedrigem Gehalt an Glukosinolaten und Erucasäure ermöglichen die Anwendung von Rapsextraktionsschrot in der Ernährung der monogastrischen Tiere in ziemlich hohen Mengen. Es ist zugleich nennenswert, dass diese Rapssorten gute Erträge an Öl und Samen sicherstellen.

Im zweifaktoriellen Versuch mit den zu 4 Gruppen zugewiesenen 72 Mastschweinen wurde der Einfluss von 2 Rapsextraktionsschroten als Bestandteilen der Kraftfuttermischungen / Marktqualität - A, Rapssorte O, C - B/ auf Produktionsergebnisse untersucht /Tab.1/. Der Glukosinolatgehalt beider Extraktionsschrote war unterschiedlich /Tab.2/, während die Menge von Erucasäure sich niedrig und vergleichbar erwies.

Die Hälfte der Versuchstiere jeder Fütterungsgruppe erhielt als Wachstumsförderer entweder Zn-Bazitrazin oder Tylosin. Sojaextraktionsschrot der Kontrollgruppe wurde in übrigen Kraftfuttermischungen zum Teil oder völlig durch A bzw. durch B ersetzt.

Im Verdauungsversuch wurden deutlich höhere Verdauungs-

koeffiziente der Futtermischungen mit Tylosinzusatz festgestellt./Tab.3/. Die Anwendung von Extraktionsschrot aus der 0,0 Rapsorte erhöhte die Zunahmen und verbesserte die Futtermittelnutzung in dem ersten Mastabschnitt um 4-10% und die Mastendergebnisse um 3-4% / $P > 0,05$ /,

Die stimulierende Wirkung von Tylosin war beim Einsatz vom Extraktionsschrot B stärker ausgeprägt als bei A /Tab.4/. Die Schlachtkörperqualität der Mastschweine war in allen Versuchsgruppen ähnlich. Der Einsatz von Rapsextraktionsschrot A hatte zur Folge eine signifikante Hypertrophie der Schilddrüsen der Mastschweine /12,9g im Vergleich mit 9,31 g in der Kontrollgruppe/, was bei Anwendung von B nicht der Fall war. Ähnliche Ergebnisse wurden auch in anderen Versuchen festgestellt.

Gemäss den erhaltenen Daten, kann Sojaextraktionsschrot in den in Polen üblichen industriellen Kraftfuttermischungen für Mastschweine durch Extraktionsschrot aus neuen 0,0 Rapsorten völlig ersetzt werden, wobei der Zusatz von Tylosin vorteilhafter als der von Zn-Bazitrazin zu sein scheint.

Tabelle 1. Zusammensetzung der Kraftfuttermischungen für Mastschweine /in %/

Futter	Mastabschnitt									
	I /30-60 kg/					II /60-110 kg/				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
Gerstenschrot	63,0	61,3	62,3	59,6	68,5	67,7	68,2	67,8		
Weizenschrot	20,0	20,0	20,0	22,0	20,0	20,0	20,0	20,0		
Sojaextraktionsschrot.	10,0	5,0	5,0	-	5,0	2,5	2,5	-		
Rapsextraktionsschrot	-	6,7	-	-	-	3,3	-	-		
- Marktqualität /A/	-	-	5,7	11,4	-	-	2,8	-		
- aus 0,0 Sorte /B/	-	-	-	-	-	-	-	5,7		
Futterhefen	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Fischmehl	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Fleisch-Knochenmehl	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Futterkalk	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8		
Ca-Phosphat	1,5	1,5	1,5	1,5	1,9	1,9	1,9	1,9		
NaCl	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		
Wirkstoffmischung	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		

Tabelle 2. Glukosinolat- und Erucasäuregehalt in Raps-
extraktionsschrot

Inhaltsstoffe	Rapsextraktionsschrot	
	Marktqualität	C, 6 Sorte
Glukonapin	µM/g 7,59	3,88
Glukobrassicinapin	µM/g 1,10	0,15
Progoitrin	µM/g 26,01	1,24
Erucasäure	% 3,10	1,00

Tabelle 3. Scheinbare Verdaulichkeit der Mischfutter-
komponenten bei Antibiotika-Zusätzen //

Verdauliche Stoffe	Antibiotika-Zusätze	
	Zn-Bazitrazin	Fylosin
Org. Trockenmasse	77,07	80,15
Rohprotein	65,25	66,10
Rohfaser	35,95	42,55
Rohfett	30,15	34,80
N-freie Extraktionsstoffe	86,82	89,70

Tabelle 4. Produktionsergebnisse des Versuches

	Fütterungsgruppen											
	I		II		III		IV		a		b	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
Anfangsmasse	kg	32,5	31,4	33,5	30,8	33,5	27,9	32,5	30,8	30,8	32,5	30,8
Endmasse	kg	107,6	109,2	110,0	105,1	109,3	108,5	109,4	110,1	110,1	109,4	110,1
Zunahme	kg	75,1	77,8	76,5	74,3	75,8	80,6	76,9	79,3	79,3	76,9	79,3
Tageszunahme	g	505	579	571	546	561	576	589	607	607	589	607
	\bar{x}	542	558	558	558	568	568	598	598	598	598	598
Tageszunahme	g	662	698	679	606	690	660	679	696	696	679	696
	\bar{x}	680	642	642	675	688	688	688	688	688	688	688
Tageszunahme	g	604	653	632	582	620	625	633	660	660	633	660
	\bar{x}	629	607	607	622	647	647	647	647	647	647	647
Futtermittelverbrauch in kg/kg Zunahme												
30 - 60 kg	g	3,27	3,15	3,17	3,53	3,26	2,87	3,07	2,47	2,47	3,07	2,47
	\bar{x}	3,21	3,35	3,35	3,07	3,07	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91
60 - 110 kg	g	4,67	4,53	4,62	4,71	4,60	4,68	4,61	4,56	4,56	4,61	4,56
	\bar{x}	4,60	4,66	4,66	4,64	4,64	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58
30 - 110 kg	g	4,05	3,90	3,99	4,07	4,07	3,98	3,95	3,78	3,78	3,95	3,78
	\bar{x}	3,97	4,03	4,03	4,02	4,02	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86

a- Zn-Bazitrazin 50/30 mg im I/II Mastabschnitt; b- Tylosin 20/10 mg im I/II Mastabschnitt pro 1 kg