

Duroc-Schweine N-/P-reduziert füttern?

Die Mast von Duroc-Kreuzungen nimmt zu. Durocs sind nicht nur durch ihre Robustheit und sehr hohe Fresslust und Zunahme bekannt. Sie werden wegen ihres ruhigen Sozialverhaltens auch vermehrt von Betrieben bevorzugt, die unkupierte Schweine mästen. Spezielle Linien punkten darüber hinaus mit einem sehr hohen intramuskulären Fettgehalt. Da in Deutschland kaum aktuelle Ergebnisse von Fütterungsversuchen vorliegen und Empfehlungen für die Praxis durchaus variieren, hat die LWK Niedersachsen einen Mastversuch mit Durocs durchgeführt.

Versuchsdurchführung in der LPA Quakenbrück

In der Leistungsprüfungsanstalt Quakenbrück wurden 112 Duroc-Kreuzungsferkel (Danbred Top Duroc x Danbred-Hybrid Sau) nach Gewicht und Geschlecht (weibliche Tiere und Kastraten) auf zwei Futtergruppen verteilt und in Zweiergruppen gehalten. Die Kontrollgruppe wurde N-/P-reduziert nach Düngeverordnung (DüV) und die Versuchsgruppe sehr stark N-/P-reduziert nach DLG gefüttert. Es war ein Gewichtsbereich von 28 bis 122 kg geplant. Die Trockenfütterung mit pelletiertem Fertigfutter erfolgte ad libitum. Die zusätzliche Gabe von Strohpellets diente nicht nur zur Beschäftigung, sondern sollte auch die Fresslust etwas dämpfen. Zwischenwägungen wurden bei jedem Futterwechsel vorgenommen. Der Versuch lief von März bis Juni 2022.

Tabelle 1: Planungsdaten der beiden Futtergruppen

		Kontrollgruppe N-/P-reduziert (DüV)			Versuchsgruppe sehr stark N-/P-reduziert (DLG)			
Mastabschnitt	kg	VM 28-40	MM 40-70	EM 70-122	VM 28-40	MM 40-65	EM 1 65-90	EM 2 90-122
Rohprotein	%	17,5	17,0	16,0	16,5	15,5	14,0	13,5
Lysin	%	1,10	1,00	0,90	1,10	1,00	0,95	0,90
Rohfaser	%	4,2	4,1	4,8	4,1	4,1	4,5	4,9
ME	MJ/kg	13,0	13,0	12,6	13,0	13,0	12,8	12,6
Phosphor	%	0,50	0,45	0,45	0,44	0,42	0,40	0,40

Die Futteranalysen bestätigten mit drei Ausnahmen die Planungswerte: Der Phosphorgehalt von MM (Kontrolle) sowie MM und EM 1 (Versuch) lag außerhalb des Analysenspielraums.

Tabelle 2: Futteranalysen

		Kontrollgruppe N-/P-reduziert (DüV)			Versuchsgruppe sehr stark N-/P-reduziert (DLG)			
Mastabschnitt	kg	28-40	40-70	70-122	28-40	40-65	65-90	90-122
Rohprotein	%	16,7	17,0	15,2	16,2	15,6	14,4	13,5
Lysin	%	1,06	1,06	0,98	1,11	1,02	1,03	0,94
Met+Cystin	%	0,60	0,58	0,53	0,59	0,55	0,53	0,49
Threonin	%	0,67	0,65	0,60	0,69	0,65	0,63	0,58
Valin	%	0,80	0,80	0,73	0,76	0,72	0,69	0,65

Rohfaser	%	4,1	4,0	4,2	4,2	3,8	4,1	5,0
ME	MJ/kg	13,0	12,9	12,9	13,0	12,9	12,9	12,7
Lysin/ME	g/MJ	0,82	0,82	0,76	0,85	0,79	0,80	0,74
Phosphor	%	0,51	0,50	0,48	0,48	0,47	0,45	0,43

Enorm hohe Mastleistung

Die Duroc-Endprodukte erreichten außerordentlich hohe Mastleistungen. Die N-/P-reduziert gefütterte Gruppe (Kontrolle) erzielte 1285 g und die Versuchsgruppe (sehr stark N-/P-reduziert) 1276 g Tageszunahmen, der Futteraufwand je kg Zuwachs lag bei 2,41 bzw. 2,40 kg. Die Tiere in den Zweiergruppen nahmen täglich 3,09 kg (Kontrollgruppe) bzw. 3,05, kg (Versuchsgruppe) auf. Schon in der Vormast starteten die Ferkel mit mehr als 1000 g Tageszunahmen und erreichten in der Endmast mehr als 1400 g. Die AutoFOM-Klassifizierung ergab akzeptable Indexpunkte je kg Schlachtkörpergewicht von 0,991 (Kontrollgruppe) und 0,979 (Versuchsgruppe). Die Unterschiede waren nicht abzusichern. Das traf auch für die Mastleistung zu. Hingegen waren die Differenzen in den Schinken-, Lachs- und Bauchgewichten signifikant. Die Schlachtausbeute war mit 75,0 % im Vergleich zu anderen Genetiken deutlich geringer. Die Kastraten erzielten bei Sattfütterung 0,974 und die weiblichen Tiere 0,995 Indexpunkte je kg. Der Gesamtverbrauch/Tier an Strohpellets lag bei 2009 g (Kontrollgruppe) und 1877 g (Versuchsgruppe).

Tabelle 3: Mastleistung und Schlachtkörperbewertung

		Kontrollgruppe N-/P-red. (DüV)	Versuchsgruppe sehr stark N-/P-red. (DLG)
Anzahl Tiere		56	54
Anfangsgewicht	kg	30,8	30,8
Endgewicht	kg	126,3	126,6
Mastleistung bis 40 kg			
Tageszunahmen	g	1047	1047
Futterverbrauch/Tag	kg	1,53	1,54
Futteraufwand/kg Zuwachs	kg	1,47	1,48
Mastleistung 40 bis 70 kg			
Tageszunahmen	g	1176	
Futterverbrauch/Tag	kg	2,60	
Futteraufwand/kg Zuwachs	kg	2,21	
Mastleistung 70 bis 126 kg			
Tageszunahmen	g	1423	
Futterverbrauch/Tag	kg	3,84	
Futteraufwand/kg Zuwachs	kg	2,71	
Mastleistung 40 bis 65 kg			
Tageszunahmen	g		1129
Futterverbrauch/Tag	kg		2,55
Futteraufwand/kg Zuwachs	kg		2,27

Mastleistung 65 bis 90 kg			
Tageszunahmen	g		1401
Futtermittelverbrauch/Tag	kg		3,19
Futtermittelaufwand/kg Zuwachs	kg		2,28
Mastleistung 90 bis 126 kg			
Tageszunahmen	g		1433
Futtermittelverbrauch/Tag	kg		4,02
Futtermittelaufwand/kg Zuwachs	kg		2,86
Mastleistung gesamt			
Tageszunahmen	g	1285	1276
Futtermittelverbrauch/Tag	kg	3,09	3,05
Futtermittelaufwand/kg Zuwachs	kg	2,41	2,40
Schlachtkörpergewicht	kg	94,5	95,2
Schlachtausbeute	%	74,9	75,1
Schinken	kg	18,1 ^a	17,9 ^b
Lachs	kg	7,2 ^a	7,0 ^b
Schulter	kg	9,0	8,9
Bauch	kg	13,8 ^a	14,0 ^b
Bauchfleischanteil	%	59,3	58,4
Speckmass	mm	12,4	12,9
Fleischmass	mm	60,6	59,4
Indexpunkte/kg SG		0,991	0,979

a,b: Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Differenzen ($p < 0,05$).

Futterkosten

Die Berechnung der Futterkosten beruhte auf den Nettopreisen im Versuchszeitraum. Die Futterkosten je 100 kg Zuwachs lagen in der Kontrollgruppe bei 118,05 € und in der Versuchsgruppe (sehr stark N-/P-reduziert) bei 117,38 €.

Nährstoffausscheidungen

Die Nährstoffausscheidungen errechnen sich aus der Nährstoffzufuhr über das Futter abzüglich der Nährstoffmenge im Zuwachs. Dabei wurden die deklarierten Nährstoffgehalte der Mischfutter unterstellt, wenn sie durch Analysen bestätigt wurden, ansonsten wurde mit den Analysenwerten kalkuliert.

Je Tier wurden folgende Stickstoff- und Phosphat-Ausscheidungen ermittelt:

Kontrollgruppe: 3,96 kg N und 1,35 kg P₂O₅

Versuchsgruppe: 2,82 kg N und 1,16 kg P₂O₅

Somit schieden die Schweine der sehr stark N-/P-reduzierten Gruppe rund 29 % weniger N und 14 % weniger P₂O₅ aus.

Fazit

In einem Mastversuch mit Duroc-Kreuzungstieren wurde eine N-/P-reduzierte Fütterung nach Düngeverordnung mit einer sehr stark N-/P-reduzierten Fütterung nach DLG-Vorgaben verglichen. Die mittleren Leistungen lagen mit mehr als 1280 g Tageszunahmen und einem Futteraufwand von 2,41 kg je kg Zuwachs auf einem außerordentlich hohen Niveau. Im Mittel fraßen die Durocs 3,07 kg täglich. Unterschiede in der Mastleistung traten nicht auf. Die N-/P-reduzierten gefütterten Kontrolltiere wiesen Indexpunkte von 0,991 und die Versuchstiere von 0,979 je kg Schlachtkörpergewicht auf. Dieser Unterschied war nicht abzusichern, hingegen traten signifikante Differenzen im Schinken-, Lachs- und Bauchgewicht auf. Die Schlachtausbeute lag bei lediglich 75,0 %.

Die sehr stark N-/P-reduzierte Fütterung führte zu 29 % geringeren N- und 14 % geringeren P-Ausscheidungen und verursachte geringere Futterkosten je 100 kg Zuwachs von 67 Cent. Diese Ergebnisse zeigen, dass Duroc-Endprodukte auch auf höchstem Leistungsniveau stark nährstoffreduziert gefüttert werden können und die Sattfütterung nicht zu verstärkter Verfettung führt.