



Erbsen in der Schweinemast

Andrea Meyer und Wolfgang Vogt, LWK Niedersachsen

Der Anbau und die Verfütterung von Körnerleguminosen soll in Deutschland ausgeweitet werden. Zwar spielt der Einsatz heimischer Hülsenfrüchte in der Schweinemast bisher mit Ausnahme im ökologischen Landbau nur eine unbedeutende Rolle, aber durch die Greening-Verpflichtungen, Ackerfuchsschwanzprobleme im Ackerbau, GVO-Freiheit etc. erfahren die Körnerleguminosen derzeit eine Renaissance.

Gegenüber Soja- und Rapsextraktionsschrot weisen Ackerbohnen und Erbsen einen geringeren Rohprotein Gehalt auf, so enthalten Ackerbohnen etwa 25 bis 26 % und Erbsen 20 bis 22 %. Sie enthalten aber deutlich wenig Methionin. Da kaum aktuelle Ergebnisse aus Fütterungsversuchen vorliegen und das Sortenspektrum sich geändert hat, führte die Landwirtschaftskammer Niedersachsen im Nachgang zum Ackerbohnenversuch einen weiteren Versuch durch, um zu prüfen, welche Leistungen Mastschweine heutiger Genetik mit Futtererbsen als Eiweißfuttermittel erzielen können.

Versuchsdurchführung in der LPA Quakenbrück

In der Leistungsprüfungsanstalt Quakenbrück wurden je 60 Ferkel (Pi x DanZucht) nach Gewicht und Geschlecht auf zwei Futtergruppen verteilt und in Einzelbuchten gehalten. Während das Futter der Versuchsgruppe in der Anfangsmast 15 %, in der Mittelmast 20 % und in der Endmast 25 % Erbsen enthielt, stellten Soja- und Rapsextraktionsschrot sowie Getreideschlempfutter die einzigen Eiweißkomponenten in der Kontrollgruppe dar.



Erbsen enthalten neben ca. 20 % Rohprotein auch hohe Energiemengen

Das Futter der Erbsen-Gruppe enthielt gegenüber der Kontrollgruppe in der Anfangsmast 3 % Sojaschrot und 0,7 % Rapschrot weniger, in der Mittelmast wurde der Sojaschrotanteil um 4,7 % reduziert, und im Endmastfutter der Erbsen-Gruppe war kein Sojaschrot mehr enthalten, der Rapschrotanteil war um 3,3 % verringert.

Tabelle 1: Übersicht über die zwei Futtergruppen

		Kontrollgruppe			Erbsen-Gruppe		
					Erbsenanteil		
					15 %	20 %	25 %
Mastabschnitt	kg	30-60	60-90	90-123	27-60	60-90	90-123
Rohprotein	%	17,0	16,0	14,0	17,0	15,5	13,5
Lysin	%	1,10	0,95	0,90	1,10	0,95	0,90
ME	MJ/kg	13,4	13,0	13,0	13,4	13,0	13,0

Die Prüfung umfasste den Gewichtsbereich von 27 bis 123 kg. Zwischenwägungen wurden bei jedem Futterwechsel vorgenommen.



Tabelle 2: Futteranalysen

		Kontrolle VM	Kontrolle MM	Kontrolle EM	Erbsen VM	Erbsen MM	Erbsen EM
Rohprotein	%	16,1	16,1	14,0	15,4	15,4	14,0
ME	MJ/kg	13,3	13,3	13,0	13,2	13,2	12,8
Lysin	%	1,04	1,04	0,91	0,98	0,98	0,96
Methionin+Cystin	%	0,59	0,59	0,56	0,56	0,56	0,52
Threonin	%	0,61	0,61	0,53	0,57	0,57	0,51
Phosphor	%	0,50	0,50	0,50	0,49	0,49	0,42

Tabelle 3: Mastleistung und Schlachtkörperbewertung

		Erbsen	Kontrolle
Anzahl Tiere		60	58
Anfangsgewicht	kg	30,4	30,3
Endgewicht	kg	124,6 ^a	123,5 ^b
Mastleistung	27 – 60 kg		
Tageszunahmen	g	899	918
Futtermittelverbrauch/kg Zuwachs	kg	2,16	2,14
Futtermittelaufnahme/Tag	kg	1,94	1,95
Mastleistung	60 – 90 kg		
Tageszunahmen	g	1149 ^a	1088 ^b
Futtermittelverbrauch/kg Zuwachs	kg	2,41 ^a	2,52 ^b
Futtermittelaufnahme/Tag	kg	2,76	2,73
Mastleistung	90 – 123 kg		
Tageszunahmen	g	1045	1004
Futtermittelverbrauch/kg Zuwachs	kg	3,24 ^a	3,45 ^b
Futtermittelaufnahme/Tag	kg	3,36	3,45
Mastleistung	gesamt		
Tageszunahmen	g	1017	996
Futtermittelverbrauch/kg Zuwachs	kg	2,63 ^a	2,73 ^b
Futtermittelaufnahme/Tag	kg	2,68	2,71
Schlachtkörpergewicht	kg	96,4	95,7
Schlachtausbeute	%	77,3	77,7
Schinken	kg	18,4	18,6
Lachs	kg	7,3	7,4
Schulter	kg	8,7	8,8
Bauch	kg	14,1	13,9
MFA Bauch	%	55,0	56,1
Indexpunkte/kg		0,995	1,005

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



Mit Erbsen sind 1.000 g Tageszunahmen machbar.

Tageszunahmen von 1.000 g

In diesem Versuch schieden zwei Tiere wegen Entwicklungsstörungen bzw. Transporttod aus. Die Schweine der Erbsengruppe waren am Mastende 1,1 kg schwerer als die Kontrollgruppe, diese Differenz war abzusichern.

Die Tiere erreichten durchschnittliche Tageszunahmen von 1007 g, der Futteraufwand je kg Zuwachs lag bei 2,68 kg. Die Mastleistungen der beiden Gruppen unterschieden sich in der Mittel- und Endmast signifikant. So erzielten die mit Erbsen gefütterten Tiere in der Mittelmast 60 g höhere Tageszunahmen und benötigten nur 2,41 kg Futter je kg Zuwachs (Kontrollgruppe 2,52 kg). Da auch in der Endmast weniger Futter benötigt wurde,



Erbsen können ohne Leistungsminderungen bis zu 25% im Endmastfutter eingesetzt werden

resultierte in der Erbsengruppe mit 2,63 kg ein um 100 g geringerer Futteraufwand/kg Zuwachs in der gesamten Mastperiode.

Die Schweine wurden im Vion-Schlachthof in Emstek geschlachtet, die Klassifizierung der Schlachtkörper erfolgte nach Auto-FOM. Im Mittel wurden 1,000 Indexpunkte je kg Schlachtkörpergewicht erzielt. Gesicherte Unterschiede in der Schlachtkörperbewertung gab es nicht.

Die Futterkosten je 100 kg Zuwachs betragen 62,60 € in der Kontrollgruppe und 62,19 € in der Erbsengruppe.

Fazit

In diesem Mastversuch wurde überprüft, welche Leistungen in der Schweinemast auf Basis heutiger Genetik mit Erbsenrationen erzielt werden können. Die Erbsenanteile erhöhten sich von anfangs 15 % auf 25 % in der Endmast, das Kontrollfutter enthielt als Eiweißkomponenten Extraktionsschrote und Getreideschlempefutter. Die Tiere der Erbsen-Gruppe erzielten 1017 g Tageszunahmen und benötigten 2,63 kg Futter je kg Zuwachs, während die Tiere der Kontrollgruppe 996 g zunahmen und mit 2,73 kg signifikant mehr Futter benötigten. In den Merkmalen der Schlachtkörperbewertung traten keine gesicherten Unterschiede auf. Durch die Verfütterung von Erbsen ließen sich rund 7,3 kg Soja- und 4,5 kg Rapsextraktionsschrot je Mastschwein einsparen.

In der praktischen Fütterung im Betrieb sind diesem Austausch mit Blick auf Preiswürdigkeit und kontinuierlicher Verfügbarkeit der Erbsen häufig allerdings Grenzen gesetzt.



DER DIREKTE DRAHT

Andrea Meyer und Wolfgang Vogt, LWK Niedersachsen

Telefon: 0511 3665-4479

E-Mail: andrea.meyer@lwk-niedersachsen.de

Stand: Februar 2016

Redaktion Proteinmarkt

c/o AGRO-KONTAKT
Hermannshof, 52388 Nörvenich
Tel.: (0 24 26) 90 36 13
Fax: (0 24 26) 90 36 29
eMail: info@proteinmarkt.de

www.proteinmarkt.de

proteinmarkt.de ist ein Infoangebot vom Verband der ölsaatenverarbeitenden Industrie in Deutschland e.V. (OVID) in Zusammenarbeit mit der Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. (UFOP).

ufop **OVID**