

Einsatzempfehlungen/Rationen

Einsatzempfehlungen im Trockenfutter:

Schweine	Fettgehalt (%) bzw. Glukosinolatgehalt (mmol/kg)		
	<15	>15	unbekannt
Mastschweine	8-12	5-10	~5
tragende Sauen	5-10	5-7	~5
säugende Sauen	10-15	5-10	~5
Ferkel	7-10	5-7	~5

Rationsbeispiele:

Futtermittel Inhaltsstoffe		Mastschweine					
		Anfangsmast			Endmast		
Gerste	%	20	24	26	20	20	20
Weizen	%	32	28	26	32,5	33,5	25,5
Mais	%	20	20	20	20	20	20
Soja 43	%	17	17	18	13	14	16
Rapskuchen (10% Rfe)	%	8	-	-	12	-	-
Rapskuchen (15% Rfe)	%	-	8	-	-	10	-
Rapskuchen (20 % Rfe)	%	-	-	7	-	-	6
Mineralfutter	%	3	3	3	2,5	2,5	2,5
ME	MJ	13			13		
Rohprotein	%	180			170		
Lysin	%	10,4			9		

Futtermittel Inhaltsstoffe		Sauen		Ferkel	
		trag.	säug.	10-20 kg LM	20-30 kg LM
Gerste	%	80	15,5	25	25
Weizen	%	-	35	23	23
Mais	%	-	20	22	-
Fasermix 200 Rfa	%	8	2	-	-
Soja 43	%	2,5	14	20	16
Rapskuchen (15% Rfe)	%	7	10	6	10
Mineralfutter	%	2,5	2,5	4	4
ME	MJ	12,0	13,2	13,0	13,0
Rohprotein	%	125	175	185	175
Lysin	%	6	9,5	12	11,5

In aller Kürze:

- Rapskuchen ist ein aminosäurereiches Eiweißfuttermittel.
- Der Restfettgehalt sollte <15% sein.
- Glukosinolat sollte 15 mmol/kg nicht überschreiten.
- Glukosinolate erfordern Jodzulagen (>1,0 mg Jod/kg Alleinfutter).
- Vorsicht bei Maisrationen (Polyensäuren).
- Langsame Gewöhnung (Ferkel, Flüssigfütterung).
- Rationsanteile bei guter Qualität (fett- und glukosinolatarm) 7-10%.
- Fettreiche Chargen kürzer/kühler lagern.
- Fütterungstechnik kontrollieren (Verklebungen, Verstopfungen, Verschleiß...).

Rapskuchenanalysen sind notwendig!
Aktuelle Analysenergebnisse weisen den Restfett- und Glukosinolatgehalt aus!

Dieses Falblatt wurde überreicht von:



Impressum:
Herausgeber:

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan
Internet: <http://www.LfL.bayern.de>

Redaktion:

Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft (ITE)
Prof.-Dürwaechter-Platz 3, 85586 Poing
E-Mail: Tierernaehrung@LfL.bayern.de
Tel.: 089/99141-401, Fax: 089/99141-412

Druck:

ES-Druck, 85356 Freising

©LfL



LfL



Technologie- und
Förderzentrum

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Schweinefütterung mit Rapskuchen



Raps



Rapsöl



Rapskuchen



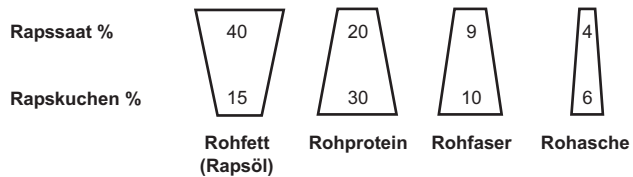
Herstellung

Rapskuchen fällt bei der Rapsölgewinnung nach dem „Kaltpressen“ von Rapssamen als eiweissreiches Futtermittel an.



Rapspresse

Je nach Abpressgrad bzw. Restölgehalt ergeben sich im Rapskuchen Anreicherungen der übrigen Nähr- und Mineralstoffe.



Fütterungsrelevante Inhaltsstoffe

Inhaltsstoffe (90% T)		Rapskuchen			Soja-schrot 43
		10	15	20	
Fettgehalt	%	10	15	20	1
Trockenmasse	g	900	900	900	900
ME ¹⁾	MJ	12,7	13,4	14,2	13,2
Rohprotein	g	320	305	290	450
Lysin	g	17	16	15	27
Methionin	g	7	7	6	6
Met+Cys	g	15	14	14	13
Threonin	g	12	12	11	17
Tryptophan	g	4	4	4	6
Rohfaser	g	120	105	90	72
Ca	g	8,5	8,0	7,5	3
P	g	11	10	9	6
vP	g	3	2,5	2	2
vP _{Ph}	g	7	6,5	6	4
Na	g	0,1	0,1	0,1	0
Polyensäuren	g	30	45	60	7

¹⁾ DLG Formel, 2006

Papiersäcke zeigen die unterschiedlichen Fettgehalte im Rapskuchen bei geringem, mittlerem und hohem Abpressgrad.



fettarm (10%) mittel (15%) fettreich (>20%)

Zur Beachtung

00-Sorten verwenden (< 2% Erucasäure im Rohfett, < 30 mmol Glukosinolat/kg).

Glukosinolat (Senföolverbindungen) mindert in höheren Konzentrationen Futteraufnahme, Leistung und Tiergesundheit (Schilddrüsenhöherer Jodbedarf). Ferkel und Zuchtsauen reagieren am stärksten. Bei Flüssigfütterung werden mehr Bitterstoffe freigesetzt. Die Glukosinolatgehalte schwanken sehr stark (10-30 mmol/kg).

Ziel: <15 mmol Glukosinolat/kg Rapskuchen

Jodzulage: 1-1,5 mg/kg Alleinfutter

Die **Fettgehalte** im Rapskuchen können zwischen 10 und 25% liegen (abhängig von Pressentyp, Pressparametern, Pressverschleiß...).

Ziel: Restfettgehalte <15%

Der **Energiegehalt** wird vom Fettgehalt bestimmt.

Ziel: 12,5-13,5 MJ ME/kg Rapskuchen

± 1% Fett entspricht ± 0,15 MJ/ME kg

Hohe **Polyensäuregehalte** im Rapskuchen mindern die Speckkonsistenz und damit die Schnittfestigkeit und Haltbarkeit von Wurstdauerwaren.

Ziel: <15g Polyensäuren/kg Alleinfutter

Preiswürdigkeit frei Trog (€/dt) = Sojapreis x Faktor

Soja 43 (€/dt)	Getreide (€/dt)		
	12	15	18
20	0,80	0,90	0,95
25	0,75	0,80	0,85
30	0,70	0,75	0,80

Beispiel: Sojapreis 25.-€/dt, Getreidepreis 15.-€/dt = 25 x 0,8 = 20.-€ dt Rapskuchen im Trog.

Abschläge für Transport, Lagerung, Risiko, Mehrarbeit, Gewinn nicht vergessen!

Futteruntersuchung: Rapskuchen vor der Verfütterung v. a. auf Rohfett- und Glukosinolatgehalt untersuchen lassen!

Lagerung: Je fettreicher, desto kürzer/kühler lagern.