

FOTOS: SIMONE SCHIEB, ANDREA TÖLLE

Die Leistung der Sauen blieb bei einem Versuch in Schwarzenau bei der Fütterung von Fasermix mit und ohne Apfeltrester in etwa gleich hoch. Der Einsatz von Standardmix ist wesentlich billiger.

Über zehn Euro gespart

Fasermixe werden häufig als Ergänzungsfutter für Zuchtschweine eingesetzt. Bei einem Versuch am LVFZ Schwarzenau führte der preiswertere Fasermix ohne Apfeltrester zu keinen Leistungseinbußen bei den Sauen.

Um die Vorgaben der Tier-schutz-Nutztierverord-nung einhalten zu können, werden in der landwirtschaftlichen Praxis häufig sogenannte „Fasermixe“ eingesetzt. Hauptbestandteile

dieser rohfaserreichen Ergänzungsfuttermittel für Zuchtschweine sind Apfeltrester, Sojabohnenschalen, Trockenschrot, Grünmehl oder Mühlennachprodukte. Entsprechend ihrer Zusammensetzung un-

terscheiden sie sich im Preis. Differenzen von 7 €/dt und mehr sind keine Seltenheit.

In einem Fütterungsversuch mit tragenden und ferkelführenden Sauen wurde am LVFZ Schwarze-

nu geprüft, ob sich Fasermixe unterschiedlicher Zusammensetzung auf Futteraufnahme, Lebendmasseentwicklung und Zuchtleistung auswirken. In einem vorausgegangenen Versuch zum Einsatz von Fasermixen zur Erhöhung des Fasergehaltes im Futter von Ferkeln zeigten sich positive Auswirkungen auf die Aufzuchtleistung bei Einsatz eines preiswerten Produktes ohne Apfeltrester.

Die Sauen wurden mit durchschnittlich 237 kg (Kontrolle) bzw. 241 kg (Testgruppe) Lebendmasse (LM) in das Warteteil eingestallt. Dort nahmen sie dann im Mittel 53 kg

Tab. 1: Futterverbrauch im Abferkelstall

(LS-Means)

	Kontrollgruppe kg/Tag	Testgruppe kg/Tag
letzte Trächtigkeitswoche	2,83	2,75
Säugewoche 1	3,26	3,35
Säugewoche 2	6,03	6,00
Säugewoche 3	8,03	7,81
Säugewoche 4	7,62	7,21

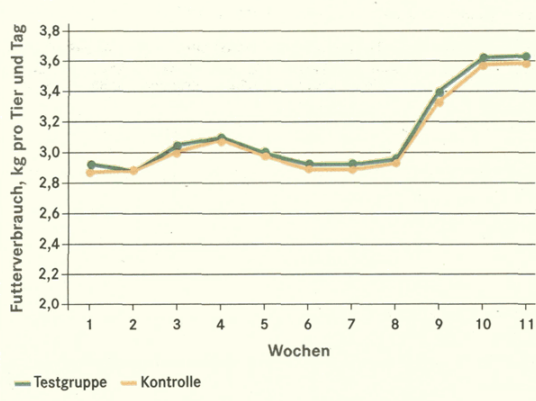
Tab. 2: Lebendmasseentwicklung

der Sauen im Abferkelbereich (LS-Means)

	Kontrolle kg	Testgruppe kg
Einstellung	289	296
vor Geburt	290	293
nach Säugewoche 1	257	257
nach Säugewoche 2	254	255
nach Säugewoche 3	254	254
nach Säugewoche 4	243	241
LM-Verlust in der Säugeperiode	15	16

Abb. 1: Verlauf des Futterabrufs

im Wartestall



Tab. 3: Geburtsverlauf und Gesundheitsstatus

Anomalien bei Ferkeln und Zuchtleistungen der Sauen (LSQ-Means)

		Kontrolle	Testgruppe
Wurfziffer	Anzahl	3,7	3,7
Säugedauer	Tage	28,1	28,1
Geburtsdauer	Stunden	6,2	6,6
Ferkel mit Geburtshilfe/Wurf	Anzahl	1,4	1,6
Behandlungsdauer/Laktation	Tage	1,5	1,5
tot geborene Ferkel	Anzahl	1,2	0,9
lebend geborene Ferkel	Anzahl	14,1	14,8
Ferkel, Wiegung 1	Anzahl	13,4	14,0
Geburtsgewicht, Ferkel	kg	1,5	1,6
Wurfgewicht	kg	19,9	21,6
abgesetzte Ferkel	Anzahl	12,3	12,8
Wurfzuwachs/Tag	kg	2,86	2,79
Verluste	Anzahl	2,2	2,4

(Kontrolle) bzw. 52 kg (Testgruppe) zu. Dabei nahmen die Tiere beider Gruppen das zugeteilte Alleinfutter für tragende Sauen nahezu vollständig auf. Die Sauen verbrauchten im Mittel jeweils 3,1 kg Futter pro Tag (Abb. 1).

Der Futterverbrauch während der Laktation ist in Tabelle 1 dargestellt. In der Woche vor dem errechneten Abferkeltermin verbrauchten die Sauen 2,75 kg (Kontrolle) bzw. 2,83 kg (Testgruppe) Futter. In Säugewoche 1 lag der Futterverbrauch in beiden Gruppen bei etwa 3,3 kg und in Säugewoche 2 bei rund 6,0 kg pro Tier und Tag. In den letzten beiden Säugewochen verbrauchten die Tiere der Kontrollgruppe etwas mehr Futter (8,0 gegenüber 7,8 kg in Säugewoche 3 bzw. 7,6 gegenüber 7,2 kg in Säugewoche 4).

Die Lebendmasseentwicklung der Sauen im Abferkelabteil ist in Tabelle 2 zusammengestellt. Um die Geburt verloren die Sauen im Mittel ca. 35 kg an Körpermasse (= Ferkel und Konzeptionsprodukte). Während der vierwöchigen Säugezeit hatten die Sauen im Mittel 15 kg LM-Verlust zu verzeichnen. Mit 15 bzw. 16 kg lagen die Werte beider Gruppen nahe beieinander. Die Ferkel nahmen insgesamt wenig Prestarter auf. Im Mittel wurden 265 bzw. 268 g pro abgesetztes Ferkel in den Behandlungsgruppen ermittelt. Das ergibt pro Ferkel knapp 13 g pro Tag ab der 2. Säugewoche.

Der Geburtsverlauf, der Gesundheitsstatus sowie die Zuchtleistungen sind in Tabelle 3 angeführt. Beim Wurfgewicht und der Zahl der abgesetzten Ferkel schnitt die Testgruppe mit dem preiswerten Fasermix besser ab. Die Zusammensetzung des Fasermix zeigte allerdings keinen Einfluss auf die Körpertemperatur der Sauen während der ersten drei Tage nach der Geburt sowie auf die Häufigkeit von Anomalien bei Ferkeln (Binnenbeber, Bruchferkel, Mumien etc.).

Dr. Wolfgang Preißinger
 Günther Propstmeier
 Simone Scherb
 LfL, Tierernährung

Fazit

Der Einsatz des preiswerteren Fasermix ohne Apfeltrester zeigte im Versuch keine negativen Effekte auf Futtermittelaufnahme und Lebendmasseentwicklung der Sauen sowie auf die Zuchtleistung. Berücksichtigt man die Preisdifferenzen von 1,25 € für das Trage- und 0,35 € für das Laktationsfutter, so reduzieren sich bei einem unterstellten Futterverbrauch von 700 bis 850 kg Tragefutter und 350 bis 500 kg Säugefutter pro Sau und Jahr die Futterkosten um rund 10 bis 12,5 € pro Sau. Bei 250 Sauen sind dies 2500 bis 3100 € pro Jahr.

So wurde der Versuch durchgeführt

Der Versuch wurde von Januar bis August 2017 durchgeführt. Insgesamt wurden 89 Produktionszyklen von Sauen berücksichtigt. Folgende Behandlungsgruppen wurden getestet:

- Kontrolle: Fasermix I, mit Apfeltrester
- Testgruppe: Fasermix II, ohne Apfeltrester, preiswert

Die Fasermixe waren sowohl Bestandteil des Trage- als auch des Säugefutters. Die Futtermischungen wurden in Schwarzenau hergestellt und im Futtermittellabor Grub analysiert. In Tab. A sind die Zusammensetzungen der getesteten Fasermixe dargestellt. Fasermix I ist der in der Lehrwerkstatt des LVFZ Schwarzenau als Standardfutter eingesetzte Fasermix.

Im Wartebereich wurden regelmäßig Konditionsbeurteilungen nach dem Body Condition Score durchgeführt und die Futtermengen im Verlauf der Tragezeit angepasst. Der Verbrauch an Tragefutter, sowie die Lebendmassen (LM) der Tiere wurden täglich an Abrufstationen erfasst.

Weitere Gewichtserhebungen fanden bei Einstellung ins Abferkelabteil kurz vor und nach dem Abferkeln sowie nach jeder Laktationswoche statt. Der Futterverbrauch während der Laktation wurde täglich für jede Sau aufgezeichnet. Die LM der Ferkel wurden als Wurfgewichte nach der Geburt, bei der Wurfbehandlung sowie nach jeder Säugewoche erfasst. Zusätzlich wurden im Abferkelstall die Geburtsdauer, der Gesundheitsstatus der Sauen sowie Ferkelverluste und Anomalien festgehalten.

Die Futterzuteilung der Sauen wurde in der 1. Säugewoche in Schritten von 0,5 kg/Tag gesteigert. Im Verlauf der 2. Säugewoche wurde auf ad-libitum-Fütterung umgestellt. Ab der 2. Lebenswoche wurden ein Prestarter eingesetzt und die verbrauchten Mengen dokumentiert. Behandlungsmaßnahmen und Impfungen an Sauen und Ferkeln sowie das Aussondern von Sauen wurden gemäß der üblichen Vorgehensweise des LVFZ Schwarzenau für beide Gruppen gleich durchgeführt. Ein Wurfgleichgewicht wurde nur innerhalb der Gruppen durchgeführt. In Tabelle B sind die Versuchsrationen sowie die kalkulierten Inhaltsstoffe angeführt. Die eingesetzten Futtermischungen wurden wegen der Vergleichbarkeit auf 880 g Trockenfutter korrigiert.

Die analysierten Inhaltsstoffe der getesteten Fasermixe und der Versuchsrationen gehen aus Tabelle C hervor. Der Mix der Kontrollgruppe wies gegenüber Fasermix II einen höheren Rohfasergehalt (240 gegenüber 177 g) auf. Deshalb wurde

dieser im Tragefutter mit 17 anstatt 20 % eingesetzt (siehe Tab. B). Wegen des höheren Gehalts an Mühlenachprodukten war der P-Gehalt im Fasermix II um ca. 2 g/kg höher. Bei den Futtermischungen stimmten die analysierten Werte mit den kalkulierten Vorgaben überein. Der höhere P-Gehalt im Tragefutter der Testgruppe ist plausibel. Im Säugefutter der Testgruppe würde man

trotz des geringen Anteils des Fasermix einen höheren P-Gehalt erwarten. Mit 4,4 gegenüber 4,9 g lag dieser im Säugefutter der Testgruppe niedriger. Die Mischgenauigkeit, die Probenziehung, -verarbeitung und die Analytik könnten dafür verantwortlich sein. Zu Versuchsstart kostete Fasermix I 28 €/dt und Fasermix II 21 €/dt. Durch den Einsatz von Fasermix II verbilligte sich das Futter für die tragenden Sauen um etwa 1,25 €/dt und das Säugefutter um rund 0,35 €/dt.

Tab. A: Zusammensetzung

der getesteten Fasermixe (880 g TM)

	Fasermix I		Fasermix II	
	%		%	
Trockenschnitzel	30		18,2	
Weizenkleie	15		24	
Sojabohnenschalen	24		-	
Apfeltrester	30		-	
Haferschälkleie	-		21	
Luzeinmehl	-		19	
Sonnenblumenextraktionsschrot	-		15,8	
Melasse	1		1	
Sonstiges (Kalk, Salze, Fette)	-		1	

Tab. B: Zusammensetzung

und kalkulierte Gehaltswerte der Versuchsmischungen (880 g TM)

		Tragefutter		Säugefutter	
		Kont-rolle	Test-gruppe	Kont-rolle	Test-gruppe
Weizen	%	9	9	45	45
Gerste	%	64,5	62,5	27	27
Fasermix I	%	17	-	5	-
Fasermix II	%	-	20	-	5
Sojaextraktionsschrot, LP	%	6	5	17	17
Sojajöl	%	1	1	2,5	2,5
Mineralfutter, Tragefutter ¹	%	2,5	2,5		
Mineralfutter, Säugefutter ²	%	-	-	3,5	3,5
ME	MJ	12,1	11,9	13,3	13,3
Rohfaser	g	72	70	43	42
Rohprotein	g	128	134	169	172
Lysin	g	6,4	6,5	9,6	9,7

¹ 22 % Ca; 5 % P; 5 % Na; 2,5 % Mg; 5 % Lysin; 0,5 % Methionin
² 17 % Ca; 4 % P; 6 % Na; 1,5 % Mg; 6 % Lysin; 1 % Methionin; 2 % Threonin

Tab. C: Analysierte Gehaltswerte

der Fasermixe und Versuchsmischungen (880 g TM)

		Fasermixe		Tragefutter		Säugefutter	
		Kont-rolle	Test-gruppe	Kont-rolle	Test-gruppe	Kont-rolle	Test-gruppe
ME	MJ	8,5	8,2	12,0	11,9	13,2	13,0
Rohprotein	g	105	158	130	135	157	165
Rohfaser	g	240	177	65	67	42	41
aNDFom	g	449	384	177	191	125	125
ADFom	g	307	218	88	91	61	52
Lysin	g	5,0	6,3	6,9	6,3	9,1	9,5
M+C	g	2,7	4,7	4,1	4,3	4,8	5,5
Threonin	g	3,6	5,6	4,4	4,6	5,9	6,6
Tryptophan	g	1,6	1,6	1,3	1,4	1,5	1,7
Calcium	g	5,3	7,9	7,6	7,2	7,9	8,5
Phosphor	g	2,7	4,8	4,4	4,6	4,9	4,4
Kupfer	mg	9	12	17	15	26	32
Zink	mg	42	58	127	105	152	164