

Einsatz von Luzernespitzen als Eiweißfuttermittel in der ökologischen Fütterung säugender Sauen

Weber M E¹, Weindl P¹, Lippl M², Thurner S³ & Bellof G¹

Keywords: alfalfa, organic farming, sow feeding, protein source, piglet production

Abstract

Alfalfa plant tips and leaves are rich in protein. Through innovative harvesting methods, the so-called Alfalfa tips can be separated from the rest of the plant. Alfalfa tips as protein source in pig production is subject of this feeding trial. Farrowing sows (n = 22) were fed with either a control diet or test diet with alfalfa tips (20 % OM). The daily feed intake, the growth-rate of the piglets and the back fat-change was measured. The test group showed a lower feed intake, which shows the need of acclimatization to alfalfa tips early in gestation. Nevertheless, a lower growth of the piglets could not have been detected which underlines the ruggedness of farrowing sows.

Einleitung und Zielsetzung

Die Luzerne stellt sich als eiweißreiche Futterpflanze dar, die besonders in ihren Blättern und Pflanzenspitzen erhöhte Rohproteingehalte gegenüber der Ganzpflanze aufweisen. Die mit einem speziellen Hochschnittverfahren geernteten und anschließend heißluftgetrockneten sogenannten Luzernespitzen wurden in einem Fütterungsversuch mit Zuchtsauen als eiweißliefernde Komponente in einer ökokonformen Säugefuttermischung eingesetzt.

Folgende Fragestellungen wurden geprüft: Wie ist die Akzeptanz und Futteraufnahme säugender Sauen einzuschätzen, die mit ihren Futtermischungen einen Anteil von 20 % Luzernespitzen aufnehmen? Welchen Einfluss hat der Einsatz von Luzernespitzen auf die Leistung (Absetzgewichte Ferkel) und die Gesundheit (Körperkondition Sauen)?

Tiere, Material und Methoden

Die Studie wurde in der ökologische gehaltenen Sauenherde der Bayerischen Staatsgüter in Hutthurm-Kringell von Dezember 2022 bis Mai 2023 durchgeführt. Die Haltung erfolgte in freien Abferkelbuchten mit Stroh-Auslauf. Die Zuchtsauen (n = 22) wurden nach dem Paarlingsprinzip einer Versuchs- oder Kontrollgruppe zugeordnet. Die Säugefuttermischungen wurden isoenergetisch und isonitrogen kalkuliert. Die Versuchsmischung enthielt 20 % Luzernespitzen (196 g XP/kg; 9,8 g Lys/kg; 2,8 g Met/kg; Tab. 1). Sauen mit einer geringen anfänglichen Futteraufnahme erhielten - neben dem Säugefutter - in den ersten zwei Säugewochen ein Zusatzkraftfutter (13,3 MJ ME/kg; 12,6 g Lys/kg). Allen Tieren wurde zusätzlich eine nicht erfasste Menge an Maissilage als Raufutter angeboten (Vorlage im Auslauf). Während einer Säugedauer

¹ Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Fakultät Nachhaltige Agrar- und Energiesysteme, Am Staudengarten 1, 85354 Freising, Deutschland, E-Mail: michal.weber@hswt.de, www.hswt.de

² Bayerische Staatsgüter Kringell, Kringell 2, 94116 Hutthurm, Deutschland

³ Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Vöttinger Straße 38, 85354 Freising, Deutschland

von durchschnittlich 47 Tagen wurden die Ferkelgewichte und die Rückenspeckdicken regelmäßig erfasst. Die Sauen wurden bei Umstallung sowie an Tag 28 und zum Absetzen gewogen. Die Futtermengenerfassung erfolgte täglich.

Tabelle 1: Zusammensetzung und kalkulierte ME-, Lysin- und Methioningehalte der Säugefuttermischungen (in g bzw. MJ/kg Frischmasse)

Merkmal		Kontrolle	Versuch
Luzernespitzen, heißluftgetrocknet	g	-	200
Sojakuchen (14 % Rohfett)	g	240	190
Ackerbohnen	g	60	50
Gerste	g	524	190
Triticale	g	100	200
Körnermais	g	40	120
Sojaöl	g	-	20
Mineralfutter	g	36	30
ME Schwein	MJ	13,17	13,16
Lysin	g	9,57	9,75
Methionin	g	2,51	2,81

Ergebnisse und Diskussion

Die Tabelle 2 zeigt wichtige Ergebnisse des Fütterungsversuches. Die tägliche Futteraufnahme aller Sauen lag unter dem empfohlenen Niveau (GfE 2006)⁴. Die Tiere der Versuchsgruppe nahmen im Vergleich zur Kontrolle geringere Tagesfuttermengen auf. Diese Sauen nahmen vermehrt das Zusatzfutter auf. Die geringe ME- und Nährstoffaufnahme der Sauen führte zu einer erhöhten Abnahme der Rückenspeckdicken. In den ersten Lebenstagen erfolgte ein Wurfausgleich. Die Zuwachsleistungen (Tag 1-42) der Ferkel lagen in beiden Gruppen auf dem gleichen Niveau.

Tabelle 2: Ausgewählte Ergebnisse des Fütterungsversuches (LS-Means¹ und Standardfehler)

Merkmal	Kontrolle	Versuch	p^2
Säugefutter-Aufnahme Sauen (Tag 1-42), kg/d	6,23 ($\pm 0,24$)	4,80 ($\pm 0,23$)	<0,001
Zusatzfutter-Aufnahme Sauen (Tag 1-42), kg/d	0,02 ($\pm 0,09$)	0,14 ($\pm 0,09$)	0,35
RSD-Veränderung ³ Sauen (Tag 1-42), mm	7,6 ($\pm 1,4$)	8,4 ($\pm 1,3$)	0,68
Anzahl der lebend geborenen Ferkel, pro Wurf	14,3 ($\pm 1,0$)	13,8 ($\pm 0,9$)	0,73
Anzahl der Ferkel (Tag 4) ⁴ , pro Wurf	12,4 ($\pm 0,5$)	11,4 ($\pm 0,5$)	0,17
Anzahl der Ferkel (Tag 28), pro Wurf	11,5 ($\pm 0,5$)	11,0 ($\pm 0,5$)	0,39
Anzahl der Ferkel (Tag 42), pro Wurf	9,9 ($\pm 0,7$)	9,0 ($\pm 0,6$)	0,30
Zuwachs Ferkel (Tag 1-42), pro Wurf, g/d	268 ($\pm 10,9$)	254 ($\pm 10,5$)	0,33

¹ LS: Least Square; ² p : Probability of error; ³ RSD: Rückenspeckdicke; ⁴ nach Wurfausgleich

Schlussfolgerungen

Luzernespitzen sind ein sinnvolles Eiweißfuttermittel für die ökologische Sauenfütterung. Eine frühzeitige Gewöhnung ist zur Verbesserung der Akzeptanz ratsam.

⁴ GfE (2006): Empfehlungen zur Energie- und Nährstoffversorgung von Schweinen, DLG-Verlag, Frankfurt am Main