

Einsatz einer Kräutermischung in der Lämmermast – Einfluss auf Kokzidienausscheidung und Gewichtsentwicklung

Podstatzky, L.¹ und Krenn, V.²

Keywords: lamb, oocyst, additive feeding, body weight

Abstract

A complement animal feed based on herbs (Paramaxin®) was tested for its efficacy against shedding of Eimeria spp. and for its effect on weight gain in lambs under practical conditions on a sheep farm. 60 lambs with an age of about one week were included in the study. The trial group got the complement feed with the concentrate, the control group got only the concentrate. Fecal samples were taken 4 weeks after starting, at weaning and 4 weeks after weaning. Weight measurements were done in the first week, at weaning and 4 weeks after weaning. Lambs that did not reach 20 kg body weight at weaning (8 weeks of age) were weaned with 12 weeks of age. No difference could be observed in Eimeria-oocyst output between the groups. The output decreased until weaning. But after weaning the output decreased in the trial group and increased in the control group. In the trial group weight gain was always higher than in the control group, although the differences were not significant. Especially in lambs weaned with 12 weeks, body weight at 4 weeks after weaning was significantly higher in the trial group.

Einleitung und Zielsetzung

Kokzidien können bei Schaflämmern zu hochgradigen Erkrankungen führen, die von verringertem Wachstum bis zu Kümmern und Todesfällen reichen. Der prophylaktische Einsatz von chemisch-synthetischen Arzneimitteln ist in der biologischen Landwirtschaft nicht erlaubt. Die Kräutermischung Paramaxin® (Hersteller: Indian Herbs GmbH, Wien) ist ein Ergänzungsfuttermittel, das für den Einsatz in der biologischen Landwirtschaft zugelassen ist. Ziel dieser Untersuchung war es, herauszufinden, ob der Einsatz von Paramaxin® bei Lämmern eine Verringerung der Kokzidienausscheidung bewirkt und die Gewichtsentwicklung positiv beeinflusst wird.

Methoden

Die Untersuchungen wurden auf einem Lämmermastbetrieb im nordwestlichen Mühlviertel, Oberösterreich, durchgeführt. Der Betrieb hatte 200 Merino-Mutterschafe, die Ablammungen erfolgten kontinuierlich. Der Untersuchungszeitraum erstreckte sich von Jänner bis August 2009.

60 Lämmer (28 Kontroll- und 32 Versuchstiere) mit einem Alter von 7-10 Lebenstagen wurden in die Untersuchung genommen. Lämmer und Mutterschafe wurden in zwei Gruppen, die durch den zentralen Futtergang getrennt waren, gehalten. Die Lämmer bekamen den pelletierten Lämmerstarter im Lämmerstall. In den Lämmerstall der Versuchsgruppe

¹ LFZ Raumberg-Gumpenstein, Institut für Biologische Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere, Austraße 10, 4601, Wels, Österreich, leopold.podstatzky@lfz.or.at, www.raumberg-gumpenstein.at.

² Landesverband für Schafzucht und -haltung OÖ, Auf der Gugl 3, 4021, Linz, Österreich, volker.krenn@lk-ooe.at, www.schafe-ooe.at

(VG) wurde Paramaxin® in einer Menge von 4 kg/Tonne eingemischt. Die Lämmer der Kontrollgruppe (KG) bekamen den gleichen Lämmerstarter ohne Paramaxin®. Mit 8 Wochen (≥ 20 kg Körpergewicht) wurden 46 Lämmer abgesetzt. 14 Lämmer, die mit 8 Wochen 20 kg Körpergewicht nicht erreicht hatten, wurden mit 12 Wochen abgesetzt.

Die Kokzidienausscheidung pro Gramm Kot (KpG) wurde für jedes Tier einzeln 4 Wochen nach Untersuchungsbeginn, beim Absetzen sowie 4 Wochen nach dem Absetzen festgestellt. Die Kotproben wurden nach einem modifizierten McMaster-Verfahren (Eckert et al., 2008) durchgeführt. Eine Differenzierung der Kokzidienarten wurde nicht durchgeführt.

Das Gewicht wurde zu Untersuchungsbeginn, beim Absetzen sowie 4 Wochen nach dem Absetzen festgestellt.

Das in den Lämmerstarter eingemischte Paramaxin® ist ein für die biologische Landwirtschaft zugelassenes Ergänzungsfuttermittel und besteht aus folgenden gemahlene Kräutern und Gewürzen:

Knoblauch, Gelbwurz, Himalaya Zeder, Ingwer und Langer Pfeffer.

Die statistische Auswertung erfolgte mittels PASW Statistic Version 18 für Windows. Nachdem die ermittelten Daten nicht normalverteilt waren, wurden Vergleiche zwischen den Gruppen anhand des Mann-Whitney-U-Tests, und Vergleiche zwischen den Untersuchungen anhand des Wilcoxon-Tests berechnet und auf ihre Signifikanzen geprüft.

Ergebnisse

Kokzidien

In beiden Gruppen kam es zu einem starken Abfall der KpG. Es war aber kein Unterschied zwischen der Kontroll- und der Versuchsgruppe feststellbar, weder 4 Wochen nach Beginn noch beim Absetzen. Zwischen Absetzen und 4 Wochen nach dem Absetzen zeigte die KpG in der Kontrollgruppe einen signifikanten Anstieg, während sie in der Versuchsgruppe weiter abnahm (Tab. 1).

Tabelle 1: Mittelwerte der KpG

Gruppe	n	US		
		4 Wochen nach Beginn	Absetzen	4 Wochen nach Absetzen
KG	28	61.529	9.072 ^a	15.472 ^b
VG	32	55.514	13.745	12.607

a,b signifikant für $P < 0.05$

Gewicht

Bei der Entwicklung der Gewichte war kein signifikanter Unterschied feststellbar, auch wenn die Gewichte bei der dritten Untersuchung in der VG um 1,4 kg höher lagen als die der KG (Tab. 2).

Deutliche Unterschiede zeigten sich zwischen den mit 8 Wochen und mit 12 Wochen abgesetzten Tieren: Bei den mit 12 Wochen abgesetzten Tieren hatte die VG 4 Wochen nach dem Absetzen deutlich höhere Körpergewichte als die KG (Tab. 4).

Tabelle 2: Mittelwerte der Gewichte

Gruppe	n	US			
		Gesamt	Beginn	Absetzen	4 Wochen nach Absetzen
KG	28	21,0	7,6	25,4	30,2
VG	32	21,5	7,0	26,2	31,6

Tabelle 3: Mittelwerte der Gewichte 4 Wochen nach dem Absetzen

Absetzen	n	KG	VG
8 Wo	46	31,2	31,3
12 Wo	14	26,7 ^a	34,3 ^b

a,b signifikant für P<0.05

Diskussion

In diesem Versuch wurde in einem Betrieb unter natürlichen Produktionsbedingungen während der Lämmeraufzucht eine Kräutermischung eingesetzt. Der zeitliche Verlauf der KpG in dieser Untersuchung entspricht den in der Literatur beschriebenen Ergebnissen (Reeg *et al.* 2005). Stressfaktoren, wie es das Absetzen ist, können sich negativ auf die Immunabwehr auswirken. Der signifikante Anstieg der KpG zwischen der Untersuchung beim Absetzen und 4 Wochen nach dem Absetzen in der Kontrollgruppe lässt sich auf den Einfluss dieses Stresses zurückführen. In der Versuchsgruppe hingegen kam es zu einem weiteren Rückgang der KpG, was auf die Wirkung der Kräuter und Gewürze hinweist.

In der Gewichtsentwicklung gab es zwischen der VG und der KG keine signifikanten Unterschiede, wenn auch die VG geringgradig höhere Gewichte am Ende der Untersuchung hatte.

Die Aufnahme eines Ergänzungsfuttermittels bei Lämmern bis zum Zeitpunkt des Absetzens stellt eine Herausforderung dar, weil die aufgenommenen Mengen noch sehr gering sind. Normale Einmischraten bei Paramaxin® liegen bei 1,5 bis 2 kg pro Tonne Futter. Auf Grund der geringen Futteraufnahme bei Sauglämmern wurde in diesem Versuch die Einmischrate auf 4 kg pro Tonne erhöht. Eine noch höhere Einmischrate wurde unterlassen, weil sie sich auf Grund des intensiven Geschmacks und Geruchs eventuell negativ auf die Futteraufnahme hätte auswirken können. Die signifikanten Unterschiede in der Gewichtsentwicklung bei den mit 12 Wochen abgesetzten Lämmern lassen sich darauf zurückführen, dass diese Tiere 4 Wochen länger das Ergänzungsfutter fressen konnten und dadurch auch insgesamt eine höhere Aufnahmemenge von Paramaxin® vorweisen konnten.

Inwieweit eine noch höhere Einmischrate von den Tieren akzeptiert werden würde bzw. ob eine solche auch positive Effekte bei mit 8 Wochen abgesetzten Lämmern hätte, kann nur durch weitere Untersuchungen beantwortet werden. Außerdem stellt sich die Frage, ob dann die eventuell zu erwartende bessere Gewichtsentwicklung die höheren Fütterungskosten kompensieren würden.

Schlussfolgerungen

Die Kräutermischung Paramaxin® ist ein Ergänzungsfuttermittel, welches die Tiere in Zeiten besonderer Anfälligkeiten und vermehrten Stresses kräftigen soll. Die Ergebnisse dieses Versuches zeigen, dass die Kokzidienausscheidung nach dem Absetzen zumindest in der Versuchsgruppe gleichblieb, während sie bei der Kontrollgruppe auf Grund des Absatzstresses wieder anstieg. Außerdem scheint sich die Kräutermischung bei einer ausreichend aufgenommenen Menge positiv auf die Gewichtsentwicklung auszuwirken.

Danksagung

Ein besonderer Dank gilt der Fa. Richter-Pharma, Wels, Österreich, für die Bereitstellung des Ergänzungsfuttermittels Paramaxin®

Literatur

Reeg, K.J., Gauly, M., Bauer, C., Mertens, C., Erhardt, G., Zahner, H. (2005): Coccidial infections in housed lambs: oocyst excretion, antibody levels and genetic influences on the infection. *Veterinary Parasitology* 127: 209-219.