



Landwirtschaftszentrum Haus Düsse, Bad Sassendorf

Lohnt sich der Einsatz eines energiereichen Legehennen-Alleinfutters?

In Absprache mit dem Beirat für Geflügel und Kleintiere für Nordrhein-Westfalen wurde im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse ein Fütterungsversuch durchgeführt, um der Frage nachzugehen, welche Leistungsvorteile der Einsatz eines energiebetonten Alleinfuttermittels in der Legehennenhaltung bringt. Innerhalb des Fütterungsversuches wurde als Kontrollgruppe ein Alleinfutter für Legehennen mit 11,4 MJ und 17 % Rohprotein im Vergleich mit einem Legehennen-Alleinfutter mit 11,6 MJ Energie und 17,5 % Rohprotein getestet. Die Durchführung des Versuches erfolgte über einen Zeitraum von 364 Tagen. Der Versuchszeitraum ist in 13 Perioden zu je 28 Tagen unterteilt. Innerhalb des Versuchszeitraumes wurde 10 mal frisches Futter desselben Typs eingekauft. Die tierärztliche Betreuung des Legehennenbestandes während des Versuchszeitraumes lag in Händen der Fachtierarztpraxis für Geflügel, Dr. med. vet. Manfred Pöppel aus 33129 Delbrück.

Das Impfprogramm, das die Legehennen absolvierten, ist aus der Tabelle 1 ersichtlich.

Der Versuch wurde jeweils mit weißen und braunen Hennen durchgeführt. Bei den weißen Hennen kam die Herkunft LSL zum Einsatz und bei den braunen die Herkunft LB. Die Hennen wurden in einem Dunkelstall mit automatischer Unterdrucklüftung in einer 2-etagigen Stufenkäfiganlage gehalten. Pro Käfig waren drei weiße bzw. drei braune Hennen untergebracht.

Zur Legeperiode kam ein asymmetrisch intermittierendes Beleuchtungsprogramm zur Anwendung, welches der Tabelle 3 zu entnehmen ist.

Jedes Futter wurde an 14 Wiederholungen mit je 30 Anfangshennen, also 420 weiße Anfangshennen bzw. 14 Wiederholungen mit je 30 Anfangshennen, also insgesamt 420 braune Anfangshennen getestet. Die Futterzuteilung erfolgte ad libitum bei manueller Füllung der Tröge.

Erfassung der Leistungsdaten

- Feststellung der Eigewichte zweimal wöchentlich; es wird der Tageseieranfall jeder Wiederholung inkl. Feststellung der Wind- und Brucheier gewogen
- Futterverzehr: laufendes zuwiegen und zurückwiegen am Ende jedes Legeabschnittes (alle 28 Tage)
- Eizahl: tägliche Aufzeichnung des Eieranfalles sowie wöchentlich zweimalige Gewichtsfeststellung eines Tageseieranfalles; außerdem Erfassung der Wind-, Bruch- und Knickeier
- Verluste: Registrierung des Abgangtages und Feststellung der jeweiligen Verlustursache

Leistungsvergleiche

Die einzeln erfassten Leistungsdaten sind für die weißen Hybriden in der Tabelle 5 und für die braunen Hybriden in Tabelle 6 aufgeführt.

Bei den weißen Hennen konnte durch den Einsatz des energiereicheren Futters 6 Eier pro

Lohnt sich der Einsatz eines energiereichen Legehennen-Alleinfutters?

Durchschnittshenne mehr erzielt werden, was einer Eimassenmehrleistung von 0,38 kg entsprach. Darüber hinaus war bei dem energiereicheren Futter ein geringerer Futtermittelverbrauch von 0,6 kg je Durchschnittshenne festzustellen, der sich allerdings statistisch nicht absichern ließ.

Ebenso erhöhte das energiereichere Futter die Legeleistung um 1,6 % und auch die Futtermittelverwertung je kg Eimasse lag um 0,07 kg günstiger. Alle diese Unterschiede waren mit einer Sicherheitswahrscheinlichkeit von 95 % absicherbar.

Bei den braunen Hühnern wurde tendenziell die gleiche Leistungssteigerung bei den Merkmalen Eizahl, Lege- und Eimasseleistung festgestellt.

Allerdings konnte keine Futtermittelverbrauchsreduzierung zugunsten des energiereicheren Futtermittels gemessen werden.

Da die Streuung innerhalb der braunen Versuchsgruppen größer war als bei den weißen, ließen sich diese Unterschiede statistisch nicht absichern.

Lohnt sich der Einsatz?

Wie der Versuch zeigt, sind sowohl bei den weißen als auch bei den braunen Hennen durch den Einsatz eines energiereicheren Legehennenfutters eine Steigerung bei der Eizahl in der Größenordnung von 6 bis 7 Eiern möglich, was eine Eimassenmehrleistung von gut 0,375 kg pro Durchschnittshenne bewirkt. Bei den braunen Hennen konnten diese Mehrleistungen statistisch nicht abgesichert werden.

Zu berücksichtigen ist, dass das energiereichere Futter pro Dezitonne um 1 € bis 1,20 € teurer als das 11,4 MJ Alleinfutter ist. Ob sich der Einsatz eines energiereicheren Futtermittels auf dem Betrieb lohnt, ist davon abhängig, wie viel betriebsindividuell pro kg Eimasse erlöst wird und zu welchem Preisunterschied das energiereichere Futter zu erwerben ist. Um dies besser zu kalkulieren, ist es sinnvoll, die unterschiedlichen Futtermittelpreise bei den verschiedenen Firmen nachzufragen und diese dann in die Tabellen 5 und 6 einzutragen. Auch die Einnahmen aus der Eimassenleistung sind je nach Absatzwegen der Eier betriebsindividuell höchst unterschiedlich. Auch diese betriebspezifischen Werte können in die Tabelle 6 und 7 eingetragen werden. Wenn man von Einnahmen die Futtermittelkosten pro Durchschnittshenne abzieht, ergibt sich der Überschuss über die Futtermittelkosten. Das Futter, welches den höchsten Überschuss über die Futtermittelkosten erzielt, ist zu den betriebsindividuellen Gegebenheiten das wirtschaftlichste.

Je nach Vermarktungsweg ist es auch sinnvoll, die veränderten Eigewichtsklassenverteilungen mit ins Kalkül zu ziehen. Bei den weißen Hennen konnte eine Zunahme des „L-Eier-Anteils“ in Höhe von einem Prozent festgestellt werden. Bei den braunen Hennen reduzierte sich der „XL-Anteil“ zugunsten einer Erhöhung des „L- und M-Eier-Anteils“.

Ingrid Simon und Peter Poteracki, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse, Landwirtschaftskammer NRW

Tabelle 1: Impfprogramm

I m p f - P r o g r a m m		
Lebenstag		
1.	Marek	- Impfung
3.	Salmonella Vac 1	- Impfung
7.	Paracox	- Impfung
17.	IB 1	- Impfung
22.	ND (La Sota)	- Impfung
28.	Gumboro	- Impfung
42.	IB 2	- Impfung
48.	ND 2 (La Sota)	
56.	Salmonella Vac 2	- Impfung
62.	ILT	- Impfung
76.	ND 3	- Impfung
77.	AD	- Impfung
97.	IB 3	- Impfung
104.	ND 4 (La Sota)	- Impfung
ab 23. Lebenswoche alle 10 Wochen; mit einer Woche Abstand	ND - Vac + IB	- Impfung

Tabelle 2: Versuchsablauf

Versuchsdauer:		364 Tage (13 x 28 Tage)
Tierherkunft:	weiß:	LSL
	braun:	LB
Versuchsort:		L Z Haus Düsse
Haltung:		Stufenkäfige / 2-etagig 1920 cm ² Käfiggrundfläche 2 Nippeltränken / Käfig Dunkelstall mit Unterdrucklüftung (vollautomatisch) 3 weiße bzw. 3 braune Hennen / Käfig
Beleuchtungsdauer Std.:	19. Woche	8
	ab 21. Woche	AIB = Asymmetrisch intermittierende Beleuchtung; siehe Tabelle 3
Versuchsordnung:		14 Wdh. mit je 30 Anfangshennen = 420 weiße AH / Futtermischung bzw. 14 Wdh. mit je 30 Anfangshennen = 420 braune AH / Futterfabrikat
Fütterungstechnik:		ad libitum (manuelle Füllung der Tröge)
Lüftungstechnik		gesteuert durch einen Klimacomputer Möller Agrar – Klima RZA-II
Futterbezug:		10 Partien
Hennenverluste:	weiß:	im Durchschnitt 6,7 %
	braun:	im Durchschnitt 6,8 %

Tabelle 3: Beleuchtungszeiten für die Legeperiode

A I B	2,5	2,0	3,0	2,5	3,0	3,5	7,5
--------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Entwicklung der Schaltzeiten im Programm A I B zu Beginn der Legeperiode
mit Beginn der Lebenswoche

41.	2,5	2,0	3,0	2,5	3,0	3,5	7,5
37.	2,5	2,0	3,0	2,5	3,0	3,5	7,5
33.	2,5	2,0	3,0	2,5	2,0	4,5	7,5
29.	2,5	2,0	3,0	2,5	1	5,5	7,5
25.	2,5	2,0	3,0	9,0			7,5
24.	3,0	2,0	2,5	9,0			7,5
23.	3,5	2,0	2,0	9,0			7,5
22.	4,0	2,0	1,5	9,0			7,5
21.	4,5	2,0	1	9,0			7,5

0

12

24

Uhrzeit

Tabelle 4: Deklarierte Futter – Inhaltsstoffe

Inhaltsstoffe		F a b r i k a t / H e r s t e l l e r	
		N	H
Rohprotein	%	17,0	17,5
Methionin	%	0,40	0,42
Rohfett	%	5,80	5,80
Rohfaser	%	3,50	3,00
Rohasche	%	13,0	13,00
Calcium	%	3,80	3,80
Phosphor	%	0,55	0,55
Natrium	%	0,18	0,18
ME	MJ/kg	11,4	11,6
Zusatzstoffe je kg Mischfutter			
Vitamin A	IE	11.000	11.000
Vitamin D3	IE	2.500	2.500
Vitamin E	mg	32,5	32,5
Phytase	FTU	350	350
Canthaxantin		X	X
Antioxidans	BHT	X	X
Propionsäure / Ameisensäure		-	-

x = vorhanden

Tabelle 5: Leistungen für Legehennen - Alleinfutter I (Weiße Hybriden)

1. Fabrikat / Hersteller		ME MJ 11,4	ME MJ 11,6	Differenz
2. Leistungen				
2.1 Eizahl je DH	Stck.	323,3 ^a	329,6 ^b	+ 6,3 *
2.2 Legeleistung je DH	%	88,9 ^a	90,5 ^b	+ 1,6 *
2.3 Ø - Eigewicht	g	63,4 ⁻	63,4 ⁻	± 0
2.4 Eimasse je DH	kg	20,49 ^a	20,87 ^b	+ 0,38 *
3. Futterverbrauch				
3.1 je DHT	g	110,3 ⁻	108,6 ⁻	- 1,7
3.2 je Ei	g	124,1	119,8	- 4,3
3.3 je 1 kg Eimasse	kg	1,96 ^a	1,89 ^b	- 0,07 *
3.4 je DH	kg	40,13 ⁻	39,53 ⁻	- 0,6
4. Einkaufspreis L.A.	€/dt			
5. Einnahmen/DH aus Eimasse (kg= €) x Zeile 2.4	€			
6. Futterkosten/DH (Zeile 3.4 x 5)	€			
7. Überschuss über Futterkosten (Zeile 6 abzügl. 7)	€			

DH = Durchschnittshenne

DHT = Durchschnittshennentag

* stat. absicherbar mit einer Sicherheitswahrscheinlichkeit von 95 %

Die Buchstaben a und b kennzeichnen statistisch signifikante Unterschiede

Tabelle 6: Leistungen für Legehennen - Alleinfutter I (Braune Hybriden)

1. Fabrikat / Hersteller		ME MJ 11,4	ME MJ 11,6	Differenz
2. Leistungen				
2.1 Eizahl je DH	Stck.	322,8	329,6	6,8
2.2 Legeleistung je DH	%	88,7	90,5	+ 1,8
2.3 Ø - Eigewicht	g	65,5	65,2	- 0,3
2.4 Eimasse je DH	kg	21,13	21,50	+ 0,37
3. Futterverbrauch				
3.1 je DHT	g	113,7	113,8	+ 0,1
3.2 je Ei	g	128,2	125,6	- 2,6
3.3 je 1 kg Eimasse	kg	1,96	1,93	- 0,03
3.4 je DH	kg	41,36	41,39	+ 0,03
4. Einkaufspreis L.A.	€/dt			
5. Einnahmen/DH aus Eimasse (kg= €) x Zeile 2.4	€			
6. Futterkosten/DH (Zeile 3.4 x 5)	€			
7. Überschuss über Futterkosten (Zeile 6 abzügl. 7)	€			

DH = Durchschnittshenne

DHT = Durchschnittshennentag

- Unterschiede statistisch nicht absicherbar