

Fachbereich Geflügelhaltung

Fachbereichsleitung: Ingrid Simon und Josef Stegemann

Arbeitsschwerpunkte

- ⇒ Futterwertleistungsprüfungen für Legehennen-, Masthühnerküken- und Masttruthühner-Alleinfutter
- ⇒ Mastleistungsprüfung für Masthühnerküken-Herkünfte
- ⇒ Fütterungs- und Haltungsveruche bei Legehennen, Broilern und Puten

Die Geflügelhaltung im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse dient der Durchführung von Prüfungen und Versuchen. Hauptaufgabe der Futterwertleistungsprüfungen ist es, zum einen dem Geflügelhalter zu helfen, die Qualität und Wirtschaftlichkeit der Produkte besser zu erkennen, um entsprechend wählen zu können.

Diese Daten sollen aber auch dem Produzenten die Möglichkeit geben, sein Produkt im Hinblick auf die Leistung mit anderen Produkten objektiv zu vergleichen, um die relative Beständigkeit zu erkennen oder diese aufgrund der in den Prüfungen gewonnenen Erkenntnisse zu verbessern. Das Leistungsniveau der geprüften Produkte befindet sich im Allgemeinen auf einem hohen Stand.

Die Mastleistungsprüfung der Masthühnerküken erfasst die Mastleistung der am Markt befindlichen Zuchtprodukte, um der Praxis eine vergleichbare Übersicht über den züchterischen Stand der Herkünfte zu vermitteln. Weiterhin werden Versuche durchgeführt, um Futterkomponenten oder –Rezepturen zu testen.

Folgende Arbeiten wurden im Berichtszeitraum abgeschlossen bzw. befinden sich kurz davor:

Legehennen

- Legehennen-Alleinfutter mit verschiedenen Eiweißträgern
- Futterwertleistungsprüfung mit vier verschiedenen Futterfabrikaten
- Eignungsvergleich verschiedener Hennenherkünfte
 - in Kleingruppenhaltung
 - in Bodenhaltung

Masthühnerküken

- Futterstrategien zur Erhöhung des Brustfleischanteils

Putenmast

- Fütterungsversuch mit Putenhähnen mit fünf verschiedenen Futterstrategien inkl. Weizen- und Körnermaiszufütterung
- Mast- und Schlachtleistungsvergleich zwischen den Herkünften Big 6, Big 7 und Hybrid XL

1. Legehennen

Verschiedene Legehennen-Alleinfutterkonzepte unter der Fragestellung, geht's auch mit weniger oder ohne Sojaschrot als Eiweißkomponente und, welche Einflüsse sind auf die biologischen Leistungsparameter und die Eiqualität festzustellen.

Folgende Futtermittelformen kamen in der Untersuchung zum Einsatz:

- V₁:** Sojaschrotanteil im Vergleich zum klassischen Alleinfutterkonzept ist halbiert und wurde durch Rapskomponenten ersetzt.
- V₂:** Vollständiger Austausch von Sojaschrot und durch die Eiweißträger Sonnenblumenschrot, Rapskomponenten und Kartoffeleiweiß ersetzt.
- V₃:** Vergleichsgruppe mit normalem Alleinfutter. Diese wurde etwa zeitgleich im Stall nebenan, ebenfalls in Kleingruppenhaltung, verfüttert. Die Versuchsdauer betrug 364 Tage. Die verschiedenen Futtermittelformen wurden sowohl an weiße Hennen (LSL) und braune Legehybriden (LB) getestet.

Die wichtigsten Versuchsergebnisse sind in der Tabelle V/1 und in der Tabelle V/2 aufgeführt.

Tabelle V/1:

Leistungen – weiße Hennen (LSL)			
Futtermittelformen	V1 Soja/Raps	V2 ohne Soja	V3 klass. AF
Eizahl je DH in Stück	335,3 -	334,1 -	333,7
Legeleistung je DH in %	92,1 -	91,8 -	91,7
Ø - Eigewicht in g	62,8 -	62,8 -	63,6
Eimasse je DH in kg	21,0 -	21,0 -	21,2
Gesamtfuttermittelformenverbrauch/Henne in kg	40,6 -	40,6 -	40,8
Futtermittelformenverbrauch je kg Eimasse	1,93 -	1,93 -	1,92
Überschuss ü. Futtermittelformenkosten €	12,47	11,76	12,22

Tabelle V/2:

Leistungen – braune Hennen (LB)			
Futtervariante	V1 Soja/Raps	V2 ohne Soja	V3 klass. AF
Eizahl je DH in Stück	326,7 *	331,1 *	323,5
Legeleistung je DH in %	89,7 *	91,0 *	88,9
Ø - Eigewicht in g	64,6 -	64,0 -	64,4
Eimasse je DH in kg	21,1 -	21,2 -	20,8
Gesamtfuttermittelverbrauch/Henne in kg	44,5 *	43,3 *	41,3
Futtermittelverbrauch je kg Eimasse	2,11 *	2,04 *	1,99
Überschuss ü. Futterkosten €	11,64	11,35	11,73

Ergebnis:

Es sind hervorragende Leistungen auch mit Futtermischungen ohne Sojaschrot möglich aber

- es besteht die Tendenz zu etwas geringeren Eigewichten, mit reduziertem XL-Anteil.
- Die Futtermittelverwertung war bei den braunen Hennen etwas schlechter.
- Der Einsatz von Rapskomponenten bei braunen Legehybriden ist nur möglich, mit der „passenden“ braunen Henne der Zuchtgesellschaft Lohmann Tierzucht, die keine TMA-Enzymdefekte aufweisen und somit keine „Stinkeier“ produzieren.
- Die Schalenstabilität bei den Versuchsgruppen war etwas verbessert, was aber auf die geringeren Eigewichte zurückzuführen ist.

Ansonsten waren bei den Eizahlungsmerkmalen keine Unterschiede zu den klassischen Alleinfuttergruppen festzustellen. Ebenso wurde auch über keine geschmacklichen Veränderungen berichtet.

2. Masthühnerküken

Lässt sich mehr Brustfleisch durch gezielte Aminosäurezulage in der Hähnchenmast erzielen?

Um dieser Versuchsfrage nachzugehen, wurde im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse ein Fütterungsversuch mit fünf verschiedenen Futtermitteln angelegt.

Als Kontrollfutter (V₁) wurde ein übliches 4-Phasenfutter eingesetzt.

Bei der Futtermittelvariante 2 (V₂) kam das 4-Phasen-Kontrollfutter mit Weizen on top (bis 10 % Weizenzulage) zum Einsatz.

Bei Futtermittelvariante 3 (V₃) wurden dem 4-Phasen-Alleinfutterkonzept gezielt die Aminosäuren Lysin, Methionin, Cystin und Threonin zugelegt. Im Vergleich zum Kontrollfutter V₁ wurde der Lysingehalt um 0,1 % erhöht, der Methionin- und Cystingehalt um 0,07 % und der Threoningehalt um 0,065 %. Darüber hinaus hatten das Starter- und Aufzuchtfutter dieses Fütterungskonzeptes einen um 0,8 % erhöhten Rohproteingehalt und das Mast- und Endmastfutter wiesen einen um 0,6 % erhöhten Proteingehalt im Vergleich zum Kontrollfutter auf. Das Kontrollfutter V₁ und das Aminosäure angereicherte Futter V₃ hatten einen gleichen Energiegehalt.

Bei der Variante 4 (V₄) handelte es sich um das mit Aminosäuren angereicherte Futter (V₃), dem wiederum eine Weizenzulage on top bis 10 % beigemischt wurde.

Mit der Versuchsvariante 5 (V₅) wurde ein Ergänzerfutterkonzept plus Weizenbeifütterung mit einer maximalen Weizenbeifütterung bis zu 35 % in der Endmast getestet.

Die Mastdauer betrug 35 Tage. Als Hähnchenherkunft wurde die Linie Ross 308 eingesetzt. Die Schlachtung erfolgte an der Schlachtereier Borgmeier in Delbrück. Dort wurde dann auch jeweils eine repräsentative Stichprobe je Futtermittelvariante einer Schlachtkörperzerlegung zugeführt und die Brustfleischgewichte und -anteile getrennt nach Fütterungsvariante erfasst.

Die wichtigsten Mast- und Schlachtergebnisse sind den Tabellen V/3 und V/4 zu entnehmen.

Tabelle V/3:

Die wichtigsten Leistungen						
Futtermittelvariante	V1 AF Kontrolle	V2 AF+W on top	V3 AF +AS	V4 AF+AS+ W on top	V5 Erg.+W	Ø
Futtermittelverbrauch/Tier/kg	3,797 -	3,764 -	3,805-	3,780 -	3,816 -	3,792
Mastendgewicht/kg/Tier (inkl. Kükengewicht)	2,480^{ab}	2,448^b	2,487^a	2,488^a	2,470^{ab}	2,474
Futtermittelverwertung/Tier (kg Futter je kg Zunahme)	1,558^{ab}	1,565^{ab}	1,556^{ab}	1,546^a	1,572^b	1,559
Tierverluste in %	3,30⁻	2,32⁻	4,02⁻	3,57⁻	2,77⁻	3,20
Europ. Effizienzfaktor EEF	440	437	438	443	436	439

Tabelle V/4:

Schlachtdaten und –auswertung gemischt je 20 Hähne und Hennen je Futtermvariante = 40 Tiere je Futtermvariante							
Gewicht in g Anteil %		V1 AF	V2 AF + Wz	V3 AF + AS	V4 AF+AS+ Wz	V5 Ergänzer + Wz	Ø
Schlachtgewicht,	g	1.756	1.734	1.775	1.757	1.729	1.750
Brustfilet,	g	477^{ab}	476^{ab}	499^a	483^{ab}	463^b	480
Ausschlachtung	%	71,1	70,6	71,2	70,7	70,6	70,9
Brustfilet,	%	27,1^{ab}	27,5^{ab}	28,1^a	27,5^{ab}	26,7^b	27,4

Ergebnis:

- Mit praxisüblichen Mastfutterkonzepten lassen sich hohe Zuwachsleistungen in Kombination mit guten Futtermverwertungen und hohen Brustfleischanteilen realisieren.
- Durch gezielte Aminosäurezulagen lässt sich der Brustfleischanteil weiter erhöhen.
- Die derzeit bezahlten Zuschläge (nur eine Schlachtereie) für höhere Brustfleischanteile reichen nicht aus, um die höheren Futtermkosten wieder einzuspielen.
- Beim Überschuss über die Futtermkosten liegt das Ergänzerfuttermprogramm (V₅) sowie das Alleinfuttermkonzept mit Weizen on top (V₂) klar im Vorteil.
- Die festgestellten Unterschiede hinsichtlich der Brustfleischanteile sind überwiegend auf die Reaktion der männlichen Tiere zu erklären.
- Insofern könnte eine getrennt geschlechtliche Mast mit unterschiedlichen Futtermstrategien sinnvoll sein und sollte sich an den unterschiedlichen Bedarfsnormen zwischen Hähnen und Hennen orientieren.

3. Putenmast

Weizen- oder Körnermaisbeifütterung auch in der Putenmast?

In der Hähnchenmast wird die Weizenbeifütterung in Form von on top Beifütterung zum Alleinfutter oder in größeren Mengen zu speziellen Ergänzern mit Erfolg durchgeführt. Dadurch wird die Einstreuqualität verbessert, der Gesundheitsstatus stabilisiert, die Jugendentwicklung etwas gebremst und das anschließende kompensatorische Wachstum angeregt und insbesondere die Futterkosten reduziert.

Ob sich diese Effekte auch in der Putenmast zeigen, sollte durch den Versuch überprüft werden. Die Versuchsdauer betrug 141 Masttage und es kamen Putenhähne der Herkunft Big 6 zum Einsatz. Die Tiere wurden in einem Dunkelstall mit Unterdrucklüftung gehalten, wobei als Einstreumaterialien Strohmehl zum Einsatz kam. Es wurden fünf verschiedene Futterstrategien getestet, die aus der Tabelle V/5 ersichtlich sind.

Tabelle V/5:

Futtervarianten im Versuch
V_1 = Standardfutterprogramm 6- Phasen nach BUT = Kontrolle P1 = 1-2 Lw, P2 = 3-5 Lw, P3 = 6-9 Lw, P4 = 10-13 Lw, P5 = 14-17 Lw, P6 = 18 Lw bis Mastende
V_2 = 7- Phasen, mit P23 (verfüttert in 5 Lw)
V_3 = Standardfutterprogramm mit verkürzter Phase P4 (P4 = 10-12 Lw)
V_4 = Standardfutter mit Phasenverschiebung + Weizenbeifütterung bis max. 22% Weizen
V_5 = Standardfutter mit Phasenverschiebung + Körnermaisbeifütterung bis max. 22% Körnermais

Die wichtigsten Versuchsergebnisse der einzelnen Futterstrategien sind in der Tabelle V/6 aufgeführt.

Tabelle V/6:

Versuchsergebnisse Hähne – nicht genüchert						
Futtermvariante	V1 Kontrolle	V2 7- Phasen	V3 Verkürzte P4	V4 Pv+Wz	V5 Pv+Mais	Ø
Futterverbrauch/Tier/kg	55,23 -	55,64 -	55,51-	55,12 -	54,86 -	55,07
Mastendgewicht/kg/Tier (inkl. Kükengewicht)	21,62 -	22,12 -	22,03 -	21,91-	21,85 -	21,90
Futterverwertung/Tier (kg Futter je kg Zunahme)	2,516 -	2,552 -	2,527 -	2,523 -	2,534 -	2,530
Tierverluste in %	5,39 -	5,43 -	4,26 -	3,18 -	6,47 -	4,95

Schlussfolgerungen aus diesem Versuch

- Die Phasenverschiebungen in Verbindung mit der Weizen- oder Maisbefütterung konnte in diesem Versuch das kompensatorische Wachstum der Hähne voll ausschöpfen. Dennoch sind diese Futterstrategien mit größeren Risiken behaftet, wenn nämlich beispielsweise in den Wachstumsphasen zwischen der 6. – 13. Lebenswoche zu der bereits reduzierten Gewichtsentwicklung zusätzliche Gesundheitsprobleme hinzukommen, besteht die Gefahr, dass die angestrebten Endgewichte womöglich nicht mehr erreicht werden, was ggfs. zu der Einordnung in eine geringere Gewichtsstaffel mit niedrigeren Auszahlungspreisen mündet.
- Es konnten bei der Weizen- oder Maisbefütterung sehr gute Brustfleischanteile erzielt werden, die aber derzeit durch die Lebendgewicht-Bezahlung nicht honoriert werden.
- Bei diesem Versuch brachte die Futtermvariante 3 (6-Phasenfutterprogramm mit verkürzter Phase P₄) den höchsten Überschuss über die Futterkosten, gefolgt von der Variante 4, Phasenverschiebung mit Weizenbefütterung.

4. Veröffentlichungen 2010

Simon, I.	Auf zu den Düsser Geflügeltagen <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt,</i> <i>Heft 16/2010</i> S. 76 – 77	April 2010
Simon, I.; Hiller, P.; Schierhold, S.; Stegemann, J.	Fünf Strategien im Vergleich (Putenfütterung) <i>Land und Forst, Heft 16/2010</i> S. 40 – 41	April 2010
Hiller, P.; Simon, I.; Schierhold, S.; Stegemann, J.	Fünf Strategien im Vergleich <i>Bauernblatt Schleswig-Holstein, Heft 16/2010</i> S. 39 – 42	April 2010
Im Auftrag des Landwirtschaftlichen Wochenblattes Simon, I.; Stegemann, J.; Dr. Stalljohann, G.; Bußmann, H.	Legehennenfutter im Test <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt, Heft 20/2010</i> S. 33 - 34	Mai 2010
Im Auftrag des Landwirtschaftlichen Wochenblattes Simon, I.; Stegemann, J.; Dr. Stalljohann, G.; Bußmann, H.	Legehennenfutter im Test <i>LZ Rheinland, Heft 22/2010</i> S. 42 - 44	Mai 2010
Hiller, P.; Simon, I.; Schierhold, S.; Stegemann, J.	Fünf Strategien im Vergleich (Fütterung von Putenhähnen) <i>DGS-Magazin, Heft 22/2010</i> S. 10 – 14	Juni 2010
Simon, I.; Stegemann, J.; Dr. Stalljohann, G.; Bußmann, H.	Preisvergleich lohnt sich <i>DGS-Magazin, Heft 26/2010</i> S. 19 – 22	Juli 2010
Simon, I.; Stegemann, J.	Mehr Brustfleisch anfüttern? <i>LZ Rheinland, Heft 33/2010</i> S. 28 - 31	August 2010
Simon I.; Stegemann, J.	Mehr Brust – mehr Geld? <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt, Heft 38/2010</i> S. 33 – 35	September 2010
Simon, I.; Stegemann, J.	Mehr Brustfleisch (zu) teuer erkauf? <i>DGS-Magazin, Heft 39/2010</i> S. 14 – 21	Oktober 2010

Schriftenreihe Warenteste

zu beziehen über den Landwirtschaftsverlag GmbH
48084 Münster-Hiltrup
zum Preis von 4,00 € zzgl. Versandkosten

Heft 30: Futterwertleistungsprüfung für Legehennen-Alleinfutter I 2008/2009

