

Hähnchenmast im Blickpunkt

Der Verbrauch und die Erzeugung an Geflügelfleisch in Deutschland befinden sich weiterhin im Aufwärtstrend. Nach vorläufigen Berechnungen der MEG beläuft sich der Pro-Kopf-Verbrauch auf 19,3 kg. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich damit der Verzehr pro Person um 500 g ausgeweitet. Auf der Beliebtheitskala ganz oben rangiert bei den Verbrauchern Hähnchenfleisch, was mit 11,4 kg pro Person zu Buche schlägt und damit fast 60 % des Gesamtgeflügelfleischverzehrs auf sich vereignen kann. Entsprechend dem stetig steigenden Nachfragetrend seit über 5 Jahren wurden auch die Mastkapazitäten auf den hiesigen Betrieben kontinuierlich ausgeweitet. Die am Markt befindlichen Hähnchenherkünfte werden züchterisch kontinuierlich weiter bearbeitet, Futterstrategien optimiert und möglichst nahe der Bedarfsentwicklung angepasst. Krankheitsvorsorge, Hygienemaßnahmen und Impfpläne sind dem regionalen Keimdruckgeschehen angepasst.

Angesichts der enorm hohen Mischfutterpreise ist die Hähnchenmast mehr den je ein Cent-Geschäft. Dabei kommt dem Futter als Grundlage eine optimale Leistungsentfaltung, als auch dem größten Kostenfaktor in der Hähnchenmast eine überragende Bedeutung zu.

In einer gemeinschaftlichen Versuchsdurchführung mit der Landwirtschaftskammer Niedersachsen sollten im Rahmen eines Hähnchenmastversuchs unter standardisierten Umweltbedingungen im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse folgende Fragen geklärt werden:

1. Leistungsstand von drei Hähnchenmastherkünften im Vergleich
2. Einschätzung des Potentials bezüglich des kompensatorischen Wachstums
3. Schlachtdatenauswertung für beide Futterstrategien und die drei Herkünfte
4. Überprüfung der Fußballengesundheit

Versuchsdurchführung

Das Landwirtschaftszentrum Haus Düsse verfügt über zwei spiegelbildlich gleiche Mastställe, die jeweils in 12 Groß- oder 24 Kleinabteile unterteilt werden können. Um über eine genügend hohe Anzahl an Wiederholungen je Versuchsvariante zu verfügen, wurde der Maststall 1 in Kleinabteile untergliedert, während Maststall 2 in 12 Versuchsboxen unterteilt war. Jede Versuchsvariante wurde mit 910 Mastküken getestet, wobei diese geschlechtssortiert im Verhältnis 1 : 1 innerhalb jeder Wiederholung eingesetzt wurden. Jede Variante wurde in 5 Abteilen (3 x 130 Tiere im Maststall 1 und 2 x 260 Tiere im Maststall 2) nach dem Zufallsprinzip verteilt, untersucht.

Beide Ställe sind als Dunkelställe mit halbautomatischer Unterdrucklüftung konzipiert. Als Einstreumaterial wurden Hobelspäne verwendet. Das Futter wurde den Broilern ad libitum zur Verfügung gestellt. Die Befüllung der Futtertröge erfolgte manuell. Die Besatzdichte je m² Stallgrundfläche betrug 15,5 Tiere. Die Ställe verfügen über einen elektronischen Saalverdunkler, mit dessen Hilfe Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangsfunktionen simuliert werden können. Zum Einsatz kamen normale Glühbirnen. Jede Box war mit einem Propangasstrahler ausgestattet. Dabei erfolgt die Verbrennungsluftzufuhr über eine gesonderte Zuleitung.

Der Versuch startete am 21. Januar 2011 und endete am 28. Februar 2011. Die Mastdauer betrug 38 Masttage (ohne Schlupf- und Schlachttage). Die Schlachtung erfolgte in der Schlachtereierie Borgmeier in Delbrück. Die Schlachtdatenerfassung der Stichproben je Versuchsvariante wurde an der Schlachtereierie Lückenotto in Herzebrock durchgeführt, wobei die Teilstückzerlegung von Spezialkräften der Schlachtereierie erledigt wurde.

Die Eintagsküken wurden von der Brüterie Lagerwey aus Lunten bezogen. Die durchschnittlichen Eintagsküken Gewichte betragen für die Hähnchenlinie Ross 308 40,9 g, für Ross 708 41,1 g und für Cobb 500 40,2 g.

Sechs Versuchsvarianten

Die Varianten V1 bis V3 fungierten als Kontrollgruppen im Vergleich zu den Varianten V4 bis V6 als Versuchsgruppen, denen eine wachstumsverzögernde Futterstrategie zuteil wurde (siehe Tabelle Versuchsvarianten).

Bei den Versuchsvarianten V1, V2 und V3 wurden die Hähnchenherkünfte Ross 308, Ross 708 und Cobb 500 jeweils mit einem 4-phasigen Standardfutterprogramm der Firma Best versorgt. Dabei bekamen die Tiere vom 1. – 10. Lebenstag Starter, vom 11. – 16. Lebenstag Mastfutter 1, vom 17. – 30. Lebenstag Mastfutter 2 und vom 31. – 38. Lebenstag Endmastfutter.

Bei den Versuchsvarianten V4, V5 und V6 erhielten die Herkünfte Ross 308, Ross 708 und Cobb 500 ebenfalls ein 4-phasiges Futterprogramm, deren Nährstoffgehalte jedoch bis zum 30. Lebenstag durch Zugabe von Weizen, einer verringerten Starterphase und früherem Einsatz von Mastfutter 1, eine Nährstoffreduzierung, insbesondere eine Proteinreduktion bis zur Mittelmast bewirken sollte, um ein verhalteneres Wachstum in der Startphase zu verwirklichen. Durch Absetzen des Weizens in den letzten 10 Masttagen sollte das Potential zum kompensatorischen Wachstum ausgenutzt werden. Durch diese Futterstrategie sollte die Skelettentwicklung und die Darmgesundheit der Tiere gefördert werden, woraus ein trockenerer Stall den Gesundheitsstatus der Hähnchen insgesamt, als auch die Fußballengesundheit fördern sollte, bei gleichzeitiger Verwirklichung von hohen biologischen Leistungen. Die deklarierten und analysierten Futterinhaltsstoffe des Standardfutterprogramms als auch des Premiumfutterprogramms (M1, M2 und Endmast) und des eingesetzten Weizens sind den Tabellen 2.2 und 2.3 zu entnehmen. Herauszustellen ist, dass in beiden Futterstrategien das Starterfutter des Standardprogramms zum Einsatz kam.

Das eingesetzte Lichtprogramm sollte ebenfalls Stress mildernd auf die Tiere wirken sowie die Beinstabilität, Vitalität und Robustheit fördern. Das Lichtprogramm ist in Tabelle 3 dargestellt. Die Eintagsküken erhielten nur am 1. Tag 24 Stunden Licht mit einer Lichtstärke von 20 Lux, um sich in ihrer neuen Stallumgebung zu orientieren und sicher Futter und Wasser zu finden. Bereits ab dem 2. Lebenstag erhielten die Küken bis zum Ende der Mast ein Lichtprogramm mit 9 Stunden Licht, 2 Stunden dunkel, 7 Stunden Licht und 6 Stunden dunkel, dass bezüglich seiner Lichtintensität zwischen 10 und 20 Lux in den einzelnen Mastphasen variiert wurde. Als Besonderheit war die zweistündige Dunkelphase als ausführliche, ruhige Mittagspause angelegt, die durch eine Dämmerungsphase eingeleitet wurde, und durch eine Weckphase mit langsam ansteigender Beleuchtungsintensität abgeschlossen wurde. Schon nach kurzer Zeit kamen die Küken mit dieser Mittagspause hervorragend zu recht und nach der zweistündigen Ruhepause war eine muntere, agile und sehr bewegungsaktive Kükenschar zu beobachten.

Hervorragende Leistungsentfaltung

Die Zusammenfassung der wichtigsten Leistungen sind der Tabelle 7 für die Standardfuttergruppe und der Tabelle 8 für die Versuchsfuttergruppen „Kompensatorisches Wachstum“ zu entnehmen. Festzuhalten ist, dass in beiden Futtergruppen ein außerordentlich hohes Leistungsniveau erzielt wurde, was das genetische Leistungsvermögen unter optimal angetroffenen Umweltbedingungen wieder spiegelt.

Bei der Standardfuttergruppe verzehrten die Tiere der drei Herkünfte im Durchschnitt 4,195 kg Futter. Das durchschnittliche Mastendgewicht betrug 2,758 kg, die Futterverwertung erreichte den durchschnittlichen Topwert von 1,554 und die Tierverlustrate mit 2,56 % unterstreicht das hohe Tiergesundheitsniveau dieses Durchgangs.

Allerdings sind auch Unterschiede zwischen den Herkünften festzustellen. Den geringsten Futterverbrauch mit 4,039 kg je Tier war bei der Variante 2, Ross 708 festzustellen, die auch mit 2,683 kg Mastendgewicht pro Tier statistisch signifikant absicherbar das geringste Mastendgewicht aufwies. Den höchsten Futterverbrauch mit 4,286 kg Futter wies die Variante 1 Ross 308 auf, die aber auch das höchste Mastendgewicht mit 2,855 kg pro Durchschnittstier auf die Waage brachte und mit einer spitzenmäßigen Futterverwertung von 1,533 kg zu überzeugen wusste. Bezüglich des Futterverbrauchs und des Mastendgewichtes nahm die Cobb 500 bei der Standardfuttergruppe eine Mittelstellung ein, war jedoch mit der Futterverwertung in Höhe von 1,593 kg statistisch absicherbar etwas schlechter als die Herkünfte Ross 308 und Ross 708. Wenn gleich die Tierverluste zwischen den Herkünften absolut zwischen 2,15 bis 3,38 variieren, waren diese Unterschiede jedoch statistisch nicht signifikant und zufallsbedingt. Bei der Versuchsfutterstrategie für das kompensatorische Wachstum wurde ebenfalls in den 38 Masttagen ein hervorragendes Leistungsniveau erreicht. Auch hier brachten die Tiere im Durchschnitt 2,671 kg auf die Waage, bei einem Futterverzehr von 4,217 kg und einer Futterverwertung von 1,602. Die Tierverlustrate betrug 2,10 % und unterstreicht das hohe Gesundheitsniveau dieses Durchgangs. Auch hier ist festzuhalten, dass die Unterschiede bei den Tierverlusten zwischen den verschiedenen Herkünften zufallsbedingt waren. Ähnlich, wie bei der Standardfuttergruppe wies die Herkunft Ross 708 mit 4,050 kg

den geringsten Futterverbrauch pro Tier und mit 2,601 kg das geringste Mastendgewicht auf. Beim Futterverzehr und den Mastendgewichten waren Ross 308 und Cobb 500 statistisch gesehen gleich auf. Jedoch fiel Cobb 500 bei der Versuchsfuttergruppe mit einer Futterverwertung von 1,625 gegenüber Ross 708 mit der besten Futterverwertung in dieser Versuchsgruppe mit 1,589 und gegenüber Ross 308 mit einer Futterverwertung von 1,591 etwas ab.

Die Unterschiede im Vergleich

Die Unterschiede zwischen den Standardfuttergruppen im Vergleich zu den Versuchsfuttergruppen sind in Tabelle 9 dargestellt. Im Vergleich zum Standardfutter hatte die Herkunft Ross 308 in der Versuchsfuttergruppe ein verringertes Mastgewicht von 125 g, hatte auch eine geringere Futteraufnahme von 47 g und eine verschlechterte Futterverwertung um 0,058 Punkte. Etwas weniger krass reagierte die Herkunft Ross 708, die im Vergleich zur Standardfuttergruppe bei der Versuchsfutterstrategie ein um 59 g geringeres Mastendgewicht aufwies, 11 g Futter mehr fraß und ebenfalls mit einer Verschlechterung der Futterverwertung um 0,054 Punkte reagierte. Am wenigsten beeindruckt von den unterschiedlichen Futterstrategien zeigte sich die Herkunft Cobb 500. Im Vergleich zur Standardfuttergruppe verringerte sich das Mastendgewicht lediglich um 15 g, dem stand allerdings ein höherer Futterverbrauch in Höhe von 102 g gegenüber und die Futterverwertung verschlechterte sich um 0,032 Punkte.

Ergebnisse der Schlachtkörperauswertung

Das meiste Brustfilet war bei Ross 708 unter Standardfutterbedingungen zu verzeichnen, gefolgt von der Herkunft Ross 308 und Cobb 500, ebenfalls unter Standardfutterbedingungen.

Die geringste Brustfleischmenge und auch der geringste Brustfleischanteil war bei Ross 308 unter Versuchsfutterbedingungen festzustellen.

Auch bei der Schlachtdatenauswertung nahm die Herkunft Cobb 500 jeweils in beiden Futtervarianten eine Mittelstellung ein, zeigte aber eine vergleichsweise geringe Reaktion zwischen Standardfutter- und Versuchsfutterstrategie.

Ergebnis Fußballengesundheit

Insgesamt war die Fußballengesundheit bei dieser Untersuchung hervorragend! Dennoch war auch hier ein signifikanter Einfluss von Herkunft und Futtervarianten auf die Fußballengesundheit festzustellen.

Die Rossherkünfte hatten eine bessere Fußballengesundheit als Cobb 500, wobei die Herkunft Ross 708 eine Spitzenposition einnahm.

Die proteinreduzierte Futterstrategie konnte bei den Rossherkünften nochmals eine Verbesserung der Fußballengesundheit erwirken, während bei der Cobb 500 keine Fütterungseffekte zu verzeichnen waren.

Was festzuhalten bleibt:

Bei dieser Untersuchung erreichten alle 3 Herkünfte bei beiden Futterstrategien ein hervorragendes Leistungsniveau.

Das Ziel mit der Versuchsfutterstrategie das kompensatorische Wachstumsvermögen voll auszuschöpfen, wurde nicht vollständig erreicht. Eine Verlängerung der Mastdauer, oder der Einsatz des Endmastfutters bereits ab dem 28. Lebenstag wäre diesbezüglich sicherlich förderlich gewesen.

Der Gesundheitsstatus war sowohl in der Kontrollfuttergruppe, als auch in der Versuchsfuttergruppe hervorragend.

Die Herkunft Ross 308 zeigte bei beiden Futterstrategien die besten Mastergebnisse. Allerdings reagierte sie bei der Versuchsfutterstrategie (kompensatorisches Wachstum) mit etwas größeren Leistungsrückgängen als die Herkünfte Ross 708 und Cobb 500.

Die Herkunft Cobb 500 nahm bei beiden Futterstrategien eine Mittelstellung ein. Sie zeigte eine etwas schlechtere Futtermittelverwertung, hatte aber im Mastverlauf das beste Potential zum kompensatorischen Wachstum.

Ingrid Simon

Tabelle 1: Versuchsbeschreibung

Versuchszeitraum:	21. Januar 2011 – 28. Februar 2011
Mastdauer:	38 Masttage (ohne Schlupf- und Schlachttag)
Herkünfte:	Ross 308, Ross 708, Cobb 500
Varianten:	2 Futterstrategien, 3 Herkünfte
Ø-Eintagsküken Gewichte:	40,9 g, 41,1 g, 40,2 g
Versuchsort:	Landwirtschaftszentrum Haus Düsse
Schlachtort:	Schlachtere H. Borgmeier GmbH & Co. KG und Schlachtversuch Schlachtere Lückenotto, Herzebrock
Haltung:	auf Tiefstreu (Hobelspänen) Dunkelstall mit Unterdrucklüftung (halbautomatisch) 3 Rundtränken / Abteil oder Nippeltränken/Abteil 4 Rundtröge / Abteil Besatzdichte / m ² Stallgrundfläche: 15,5 Tiere
Versuchsanordnung:	5 Wdh. (3 x 130 + 2 x 260 Tiere) = 910 Mastküken / Variante geschlechtssortiert 1:1 eingesetzt, innerhalb jeder Wiederholung
Fütterungstechnik:	ad libitum (manuelle Füllung der Tröge)
Beleuchtungstechnik:	Elektronischer Saalverdunkler NS 6 WV Altoquick AQ – 2 kw mit Midi Rex D64 Altenburger Electronic GmbH normale Glühbirnen
Lichtprogramm:	siehe Tabelle 3
Lüftungstechnik:	Möller Agrarklima-Steuerungen Typ RZA II mit Feuchtigkeitsregler - DR 1
Heizungstechnik:	1 Propangasstrahler / Abteil

Tabelle 2: Versuchsvarianten

V1 = Kontrolle	Ross 308 mit Standardfutterprogramm
V2 = Kontrolle	Ross 708 mit Standardfutterprogramm
V3 = Kontrolle	Cobb 500 mit Standardfutterprogramm
V4 = Versuchsgruppe	Ross 308 mit Premiumfutter, Phasenverschiebung und Weizenzulage
V5 = Versuchsgruppe	Ross 708 mit Premiumfutter, Phasenverschiebung und Weizenzulage
V6 = Versuchsgruppe	Cobb 500 mit Premiumfutter, Phasenverschiebung und Weizenzulage

Europäischer Effizienzfaktor (EEF): Formel zur EEF-Ermittlung $((100 - \text{Mortalitätsrate} \times \text{Lebendgewicht kg}) / (\text{Alter in Tagen} \times \text{Futterverwertungsrate})) \times 100$

Je höher der Wert, desto besser die biologische Leistung. Diese Zahlen werden in bestimmten europäischen Ländern zum Vergleich einer Herde innerhalb einer Integration oder eines Landes verwendet, sie können nicht zum Vergleich zwischen verschiedenen Ländern herangezogen werden.

Tabelle 2.2: Deklarierte Futterinhaltsstoffe – Standardfutter -

Inhaltsstoffe		Alleinfutter für Masthühnerküken Best 3 Geflügelernährung, Twistring			
		Küken- starter	Küken- mast I	Küken- mast II	Küken- endmast
Rohprotein	%	21,9	20,0	20,2	19,4
Methionin/Lysin	%	0,29/1,35	0,31/1,20	0,31/1,18	0,30/1,15
MHA	%	0,36	0,27	0,23	0,23
Rohfett	%	7,6	9,2	9,6	9,9
Rohfaser	%	2,8	2,8	2,9	2,9
Rohasche	%	6,3	5,4	4,8	4,4
Calcium	%	1,0	0,85	0,70	0,65
Phosphor	%	0,7	0,55	0,50	0,44
Natrium	%	0,14	0,13	0,12	0,13
ME (Geflügel)	MJ/kg	12,6	13,1	13,3	13,4
Analysierte Futterinhaltsstoffe					
Kontrollgruppe					
		Starter Standard	Mast 1 Standard	Mast 2 Standard	EM Standard
Rohprotein	%	22,5	20,5	20,2	19,8
Rohfett	%	7,6	9,2	9,2	9,1
Stärke	%	38,1	39,8	39,7	41,6
Zucker	%	3,8	3,7	4,0	3,7
ME	MJ/kg	13,0	13,5	13,4	13,6
Calcium	%	1,04	0,82	0,65	0,62
Phosphor	%	0,79	0,67	0,54	0,46
Natrium	%	0,15	0,12	0,12	0,11
Methionin	%	0,33	0,31	0,31	0,29
MHA	%	0,36	0,27	0,23	0,22

Anmerkung: Die Versuchsgruppe hat ebenfalls den „Standardstarter“ bekommen.

Tabelle 2.2: Deklarierte Futterinhaltsstoffe – Premiumfutter -

Inhaltsstoffe		Alleinfutter für Masthühnerküken Best 3 Geflügelernährung, Twistring			
		Küken- starter	Küken- mast I (gekörnt)	Küken- mast II (gekörnt)	Küken- endmast (gekörnt)
Rohprotein	%	Es wurde der gleiche Starter wie in Kontroll- gruppe verwendet (siehe Standard- futter).	20,5	20,5	19,5
Methionin/Lysin	%		0,31/1,32	0,31/1,23	0,30/1,20
MHA	%		0,27	0,30	0,21
Rohfett	%		9,7	10,3	10,4
Rohfaser	%		2,7	2,7	2,7
Rohasche	%		5,5	5,1	4,8
Calcium	%		0,85	0,75	0,70
Phosphor	%		0,62	0,53	0,52
Natrium	%		0,13	0,13	0,13
ME (Geflügel)	MJ/kg			13,2	13,4
Analysierte Futterinhaltsstoffe					
		Versuchsgruppe			
		Mast 1 Premium	Mast 2 Premium	Endmast Premium	Weizen
Rohprotein	%	20,6	20,9	19,4	11,3
Rohfett	%	9,7	9,3	9,5	2,0
Stärke	%	39,7	37,8	40,7	58,5
Zucker	%	4,0	4,1	3,6	3,1
ME	MJ/kg	13,7	13,3	13,5	12,6
Calcium	%	0,80	0,73	0,57	-
Phosphor	%	0,66	0,58	0,52	0,36
Natrium	%	0,12	0,12	0,11	-
Methionin	%	0,32	0,33	0,29	0,18
MHA	%	0,27	0,29	0,21	-

Anmerkung: Die Versuchsgruppe hat ebenfalls den „Standardstarter“ bekommen.

Tabelle 3 : Impfprogramm

Lebenstag		Impfprogramm	
1.	IB 1 Primer		(Spray)
14.	ND – C131	- Impfung	(Trinkwasser)
17.	IB Primer		
20.	Gumboro	- Impfung	(Trinkwasser)

Tabelle 4 : Lichtprogramm

Stall M1 und M2		
Tag	in Stunden	Lux
1.	24 Licht	20
2. – 10.	9 Licht : 2 Dunkel : 7 Licht : 6 Dunkel	10
11. – 22.	9 Licht : 2 Dunkel : 7 Licht : 6 Dunkel	20
23. – 28.	9 Licht : 2 Dunkel : 7 Licht : 6 Dunkel	15
29. – 38.	9 Licht : 2 Dunkel : 7 Licht : 6 Dunkel	10

**Tabelle 5 : Futterstrategie – Kontrollgruppe –
4-Phasen-Standardfutter**

Tag	Futtersorte
1. – 10.	Starter
11. – 16.	Mast 1
17. – 30.	Mast 2
31. – 38.	Endmast

**Tabelle 6 : Futterstrategie – Versuchsgruppe –
Premiumfutter + Phasenverschiebung + Weizenzulage**

Tag	Futtersorten
1. + 2.	98 % Starter + 2 % Weizen
3. – 10.	86 – 10 % Starter + 10 – 80 % M 1 Premium + 4 – 10 % Weizen
11. – 18.	88 – 82 % M 1 Premium + 12 – 18 % Weizen
19. – 24.	80 – 76 % M 2 Premium + 20 – 24 % Weizen
25. – 30.	78 – 90 % M 2 Premium + 22 – 10 % Weizen
31. – 38.	100 % Endmast

Hähnchenmastversuch 2011

Phasenverschiebung und Weizeneinsatz in der Hähnchenmast - Drei Linien im Vergleich – **Kontrollgruppe**

Best 3 Futterprogramm (4 Phasen Standardfutter)

	Best Starter %	Best Mast 1 %	Best Mast 2 %	Best Endmast %
1.	100			
2.	100			
3.	100			
4.	100			
5.	100			
6.	100			
7.	100			
8.	100			
9.	100			
10.	100			
11.		100		
12.		100		
13.		100		
14.		100		
15.		100		
16.		100		
17.			100	
18.			100	
19.			100	
20.			100	
21.			100	
22.			100	
23.			100	
24.			100	
25.			100	
26.			100	
27.			100	
28.			100	
29.			100	
30.			100	
31.			100	
32.			100	
33.			100	
34.				100
35.				100
36.				100
37.				100
38.				100
39.				100
40.				100

Hähnchenmastversuch 2011

Phasenverschiebung und Weizeneinsatz in der Hähnchenmast

- Drei Linien im Vergleich -

Versuchsgruppe

		Best Starter %	Best Mast Premium %	Weizen %
S t a r t e r	1.	98	0	2
	2.	98	0	2
	3.	86	10 Mast1 Premium	4
	4.	76	20 Mast1 Premium	4
	5.	64	30 Mast1 Premium	6
	6.	54	40 Mast1 Premium	6
	7.	42	50 Mast1 Premium	8
	8.	32	60 Mast1 Premium	8
	9.	20	70 Mast1 Premium	10
	10.	10	80 Mast1 Premium	10
M a s t 1	11.	0	88 Mast1 Premium	12
	12.		88 Mast1 Premium	12
	13.		86 Mast1 Premium	14
	14.		86 Mast1 Premium	14
	15.		84 Mast1 Premium	16
	16.		84 Mast1 Premium	16
	17.		82 Mast1 Premium	18
	18.		82 Mast1 Premium	18
M a s t 2	19.		80 Mast2 Premium	20
	20.		80 Mast2 Premium	20
	21.		78 Mast2 Premium	22
	22.		78 Mast2 Premium	22
	23.		76 Mast2 Premium	24
	24.		76 Mast2 Premium	24
	25.		78 Mast2 Premium	22
	26.		78 Mast2 Premium	22
	27.		80 Mast2 Premium	20
	28.		80 Mast2 Premium	20
	29.		85 Mast2 Premium	15
	30.		90 Mast2 Premium	10
E n d m a s t	31.		100 Endmast Prem.	0
	32.		100 Endmast Prem.	0
	33.		100 Endmast Prem.	0
	34.		100 Endmast Prem.	0
	35.		100 Endmast Prem.	0
	36.		100 Endmast Prem.	0
	37.		100 Endmast Prem.	0
	38.		100 Endmast Prem.	0
	39.		100 Endmast Prem.	0
	40.		100 Endmast Prem.	0

Tabelle 7: Die wichtigsten Leistungen – Standardfutter –

Variante: Standardfutter	V1 Ross 308 K	V2 Ross 708 K	V3 Cobb 500 K	Ø
Futtermittelverbrauch/kg/Tier	4,286 ^b	4,039 ^a	4,259 ^b	4,195
Mastendgewicht/kg/Tier (inkl. Kükengewicht)	2,855 ^b	2,683 ^a	2,737 ^a	2,758
Futtermittelverwertung/Tier (kg Futter je kg Zunahme)	1,533 ^a	1,535 ^a	1,593 ^b	1,554
Tierverluste in %	2,15 ⁻	2,16 ⁻	3,38 ⁻	2,56

Tabelle 8: Die wichtigsten Leistungen – Versuchsfutter –

Variante: Phasenver- schiebung + Weizen	V4 Ross 308 PW	V5 Ross 708 PW	V6 Cobb 500 PW	Ø
Futtermittelverbrauch/kg/Tier	4,239 ^b	4,050 ^a	4,361 ^b	4,217
Mastendgewicht/kg/Tier (inkl. Kükengewicht)	2,722 ^b	2,601 ^a	2,690 ^b	2,671
Futtermittelverwertung/Tier (kg Futter je kg Zunahme)	1,591 ^a	1,589 ^a	1,625 ^b	1,602
Tierverluste in %	1,54 ⁻	1,46 ⁻	3,31 ⁻	2,10

Tabelle 9: Die Unterschiede im Vergleich Versuchsfutter : Standardfutter

	Futtermverbrauch VF : StF	Mastgewicht VF : StF	Futtermverwertung VF : StF
Ross 308	- 47 g	- 123 g	+ 0,058 g
Ross 708	+ 11 g	- 59 g	+ 0,054 g
Cobb 500	+ 102 g	- 15 g	+ 0,032 g

Tabelle 10 : Die wichtigsten Ergebnisse auf einen Blick

Mastdauer 38 Tage (ohne Schlupf und Schlachttag)

Variante	1 R308K	2 R708K	3 Cobb500K	4 R308PW	5 R708PW	6 Cobb500PW	D
Futtermittelverbrauch je Tier in kg							
Starter	0,270	0,270	0,270	0,130	0,130	0,130	
Mast 1	0,388	0,388	0,388	0,604	0,604	0,604	
Mast 2	1,658	1,658	1,658	1,272	1,189	1,296	
Endmast	1,970	1,723	1,943	1,820	1,729	1,913	
Weizen	0,000	0,000	0,000	0,413	0,398	0,418	
Summe:	4,286^b	4,039^a	4,259	4,239^b	4,050^a	4,361^b	4,206
Lebendgewicht je Tier in kg (einschl Kükengewicht)	2,855^a	2,683^{bc}	2,737^b	2,722^b	2,601^c	2,690^{bc}	2,715
Futtermittelverwertung (kg Futter pro kg Zunahme und Abgänge)	1,533^a	1,535^a	1,593^b	1,591^b	1,589^b	1,625^c	1,578
je ausgestalltes Tier 1 :	1,544^a	1,547^a	1,617^{bc}	1,599^b	1,598^b	1,646^c	1,592
Verluste in %	2,15⁻	2,16⁻	3,38⁻	1,54⁻	1,46⁻	3,31⁻	2,33

Tabelle 11 : Versuch Kompensatorisches Wachstum (Wachstumsverlauf der einzelnen Versuchsvarianten)

Einzelboxenwägung

Variante	R308K V1	R708K V2	Cobb500K V3	R308PW V4	R708PW V5	Cobb500PW V6	Durchschn.	
2.1 eingestellte Küken Stk	260	260	260	260	260	260		
2.2 D-Kükengewicht in g	40,9	40,9	39,7	41,2	41,1	40,5		
2.3 Besatzdichte je qm	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5		
2.4 Anz. Wiederholungen	1	1	1	1	1	1		
3. LG. je Tier (inkl. Kükengew.)								
3.1 nach 6 Tagen in g	140	133	138	137	133	137	136	
3.2 nach 13 Tagen in g	429	410	421	409	387	405	410	
3.3 nach 20 Tagen in g	887	830	870	830	791	853	844	
3.4 nach 27 Tagen in g	1538	1438	1543	1429	1340	1458	1458	
3.5 nach 38 Tagen in g	2788	2623	2716	2650	2516	2672	2661	
4. D-Futtermittelverbrauch je Tier								
4.1 nach 6 Tagen in g	114	106	103	117	120	120	113	
4.2 nach 13 Tagen in g	432	412	436	426	404	403	419	
4.3 nach 20 Tagen in g	1036	979	1062	1035	978	1043	1022	
4.4 nach 27 Tagen in g	1962	1859	2034	2014	1857	2005	1955	
4.5 nach 38 Tagen in g	4188	3997	4284	4163	3924	4309	4144	
5. Futtermittelverwertung								
kg Futter/ kg LG								
5.1 nach 6 Tagen	1 :	0,814	0,797	0,746	0,854	0,902	0,876	0,832
5.2 nach 13 Tagen	1 :	1,007	1,005	1,036	1,042	1,044	0,995	1,021
5.3 nach 20 Tagen	1 :	1,168	1,180	1,221	1,247	1,236	1,223	1,212
5.4 nach 27 Tagen	1 :	1,276	1,293	1,318	1,409	1,386	1,375	1,343
5.5 nach 38 Tagen	1 :	1,502	1,524	1,577	1,571	1,560	1,613	1,558

Tabelle 12 : Ausschlachtungs- und Zerlegeergebnisse (je Variante = 40 Tiere, je 20 männliche und 20 weibliche)

Variante	Ross 308 K V1	Ross 708 K V2	Cobb 500 K V3	Ross 308 PW V4	Ross 708 PW V5	Cobb 500 PW
Lebendgewicht in g (nüchtern) s	2.774 ⁻ (268)	2.640 ⁻ (289)	2.667 ⁻ (284)	2.651 ⁻ (289)	2.581 ⁻ (265)	2.652 ⁻ (244)
Schlachtgewicht in g (ohne Innereien) s	2.000 ⁻ (194)	1.948 ⁻ (217)	1.973 ⁻ (221)	1.927 ⁻ (220)	1.886 ⁻ (192)	1.942 ⁻ (187)
Ausschlachtung in % s	72,1 ^a (1,3)	73,8 ^c (1,1)	73,9 ^c (1,5)	72,6 ^{ab} (1,4)	73,1 ^{abc} (1,6)	73,2 ^{bc} (1,4)
Brustfleisch in g s	503 ^b (55,0)	512 ^b (66,4)	494 ^b (65,5)	447 ^a (54,4)	471 ^{ab} (58,6)	474 ^{ab} (55,2)
Brustanteil vom SG in % s	25,1 ^b (1,5)	26,3 ^c (1,7)	25,0 ^b (1,4)	23,2 ^a (1,2)	25,0 ^b (1,1)	24,4 ^b (1,5)
Schenkelgewicht mit Rückenanteil in g s	581 ^b (64,2)	556 ^{ab} (68,3)	569 ^{ab} (72,8)	554 ^{ab} (73,7)	524 ^a (63,4)	544 ^{ab} (65,7)
Schenkelanteil vom SG in g s	29,0 ^c (1,0)	28,5 ^{abc} (1,1)	28,8 ^c (1,0)	28,7 ^{bc} (1,0)	27,7 ^a (1,1)	28,0 ^{ab} (1,2)
Flügelanteil vom SG in %	11,0 ^c	10,8 ^c	10,8 ^c	10,3 ^b	9,9 ^{ab}	9,7 ^a