

LOHMANN LSL-CLASSIC

GALLINE OVAIOLE



**GUIDA PER
L'ALLEVAMENTO**
SISTEMA IN GABBIA

BREEDING FOR SUCCESS ... TOGETHER



LOHMANN
TIERZUCHT

INDICE

3 Introduzione

4 Top Performance con la Selezione Sistemica

5 Schema di Selezione

6 Le Performance in Cifre

7 Accasamento Pulcini

- 7 Raccomandazioni Generali
- 7 Pulcinaie in Gabbia
- 7 Sistemi di Allevamento a Terra
- 8 Temperatura Corporea dei Pulcini

9 Ambiente Interno

10 Vaccinazioni

- 10 Raccomandazioni Generali
- 10 Metodi di Vaccinazione
- 10 Raccomandazioni Particolari
- 11 Esempio di Programma di Vaccinazione

12 Trattamento del Becco

13 Alimentazione

- 13 Considerazioni Generali
- 13 Alimentazione ad libitum
- 13 Consumo Mangime
- 13 In Svezzamento
- 15 Fibra Grezza

- 15 Corretto Uso del Mangime Pre Deposizione
- 17 Sviluppo del Peso Corporeo e Consumo di Mangime
- 19 Fase di Deposizione
- 20 Alimentazione e Peso dello Uova
- 20 Gli Additivi
- 21 Dosi di Additivi Raccomandati

25 Programma Luce

- 25 Considerazioni Generali
- 25 Programma Luce Alternativo per la Fase di Svezamento sui Pulcini di 1 Giorno
- 26 Programma Luce per Capannoni Oscurati
- 28 Programma Luce in Capannoni Aperti (Luce Naturale)

30 Raccomandazioni Generali

- 30 Igiene
- 30 Controlli Giornalieri
- 30 Somministrazione dell'Acqua
- 31 Il Grit
- 31 La Lettiera (In Sistemi non in Gabbia)
- 31 Qualità dell'Uovo e sua Raccolta
- 31 I Nidi (In Sistemi non in Gabbia)
- 32 Densità in Allevamento
- 32 Attrezzature Richieste

33 Informazioni Generali

- 33 Sviluppo del Peso Corporeo
- 35 Crescita e Peso Corporeo
- 37 Obiettivi di produzione
- 40 Distribuzione del peso uovo
- 41 Curva di produzione uova

INTRODUZIONE

Perchè studiare questa guida?

La maggior parte delle persone che lavorano nel settore della produzione di uova, hanno già visto guide per l'allevamento di diversi tipi di ovaiole e potrebbero pensare: "Se ne ho letta una, le ho lette tutte!". Altri affronteranno più seriamente i contenuti e si aspetteranno aggiornamenti frequenti in modo da avere dati specifici applicabili all'attuale generazione di ovaiole e alle pratiche di allevamento correnti. Le persone invece che

sono alle prime esperienze in questo settore, potrebbero aver bisogno di spiegazioni più approfondite, che il formato compatto di questa guida non ci consente.

Speriamo che ogni lettore possa trovare in questa guida delle informazioni utili, a conferma di pratiche di allevamento già collaudate o che forniscano spunti per ulteriori miglioramenti.



TOP PERFORMANCE CON LA SELEZIONE SISTEMATICA



LOHMANN TIERZUCHT, il partner giusto per una gestione delle ovaiole moderna e di successo.

Le nuove tecniche hanno considerevolmente migliorato la qualità dell'allevamento durante gli ultimi anni. L'evoluzione di potenti sistemi informatici ha reso possibile mettere in pratica la teoria della selezione sistemica, così da far diventare realtà la moderna genetica quantitativa.

Sin dall'inizio la LOHMANN TIERZUCHT ha applicato queste nuove tecniche, ed è in grado oggi di offrire vasta esperienza e know-how. Un team di specialisti altamente qualificati garantisce l'applicazione immediata dei risultati delle ricerche più avanzate, consentendo di soddisfare rapidamente ed efficacemente le mutevoli esigenze del mercato. Inoltre, la LOHMANN TIERZUCHT è considerata, sia a livello nazionale che internazionale, azienda di selezione avicola di prim'ordine in materia di salute animale, fattore questo di importanza fondamentale per quanto riguarda la produttività e la redditività.

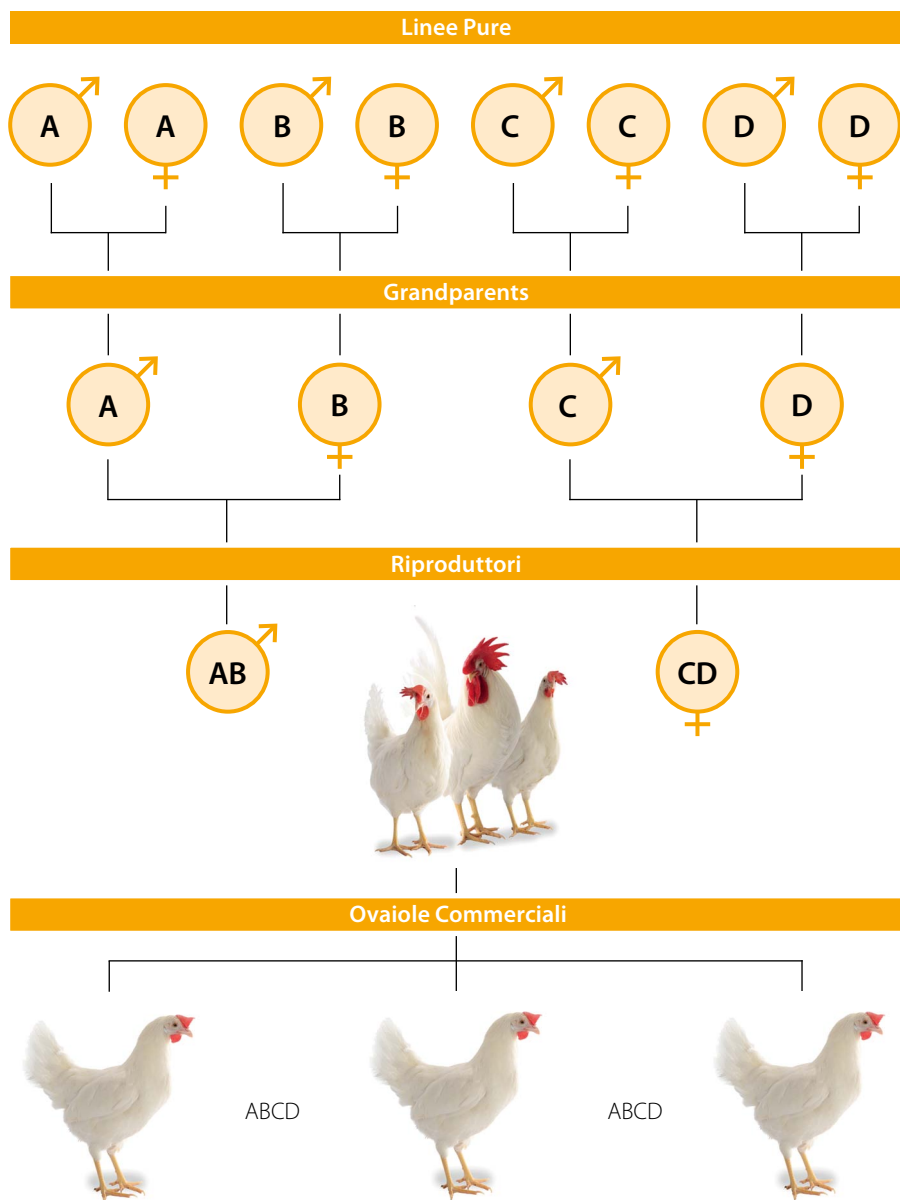
L'intensa ricerca condotta nel nostro laboratorio veterinario, oltre ad aumentare la resistenza genetica alle malattie e ad assicurare le migliori condizioni igieniche, è fondamentale anche per la determinazione della qualità dei prodotti LOHMANN TIERZUCHT.

Lo staff tecnico della LOHMANN TIERZUCHT comprende inoltre specialisti nel campo della mangimistica e supporto tecnico.

I vantaggi pratici della vasta esperienza della LOHMANN TIERZUCHT si estendono a tutti gli aspetti gestionali in avicoltura. I prodotti LOHMANN TIERZUCHT consentono la produzione di uova di qualità elevata a costi competitivi, ne sono la prova i risultati delle analisi comparative sulla produttività condotte sia da aziende del settore che da istituti indipendenti.

I prodotti LOHMANN TIERZUCHT sono spesso al primo posto e comunque sempre fra i primi a livello mondiale.

SCHEMA DI SELEZIONE



LE PERFORMANCE IN CIFRE

Ovaiola LOHMANN LSL-CLASSIC

Produzione di uova	Età al 50 % di produzione	140–150 giorni
	Picco di deposizione	94–96 %
	Numero di uova per gallina accasata	
	in 12 mesi di deposizione	323–328 (325)
	in 14 mesi di deposizione	365–370 (368)
	in 17 mesi di deposizione	435–440 (438)
	Massa di uova per gallina accasata	
in 12 mesi di deposizione	20,0–21,0 kg (20,36 kg)	
in 14 mesi di deposizione	23,0–24,0 kg (23,15 kg)	
in 17 mesi di deposizione	27,0–28,0 kg (27,84 kg)	
Peso medio delle uova	in 12 mesi di deposizione	62,0–63,0 g (62,6 g)
	in 14 mesi di deposizione	62,5–63,5 g (63,0 g)
	in 17 mesi di deposizione	63,5–64,5 g (64,0 g)
Caratteristiche delle uova	Colore del guscio	bianco uniforme
	Resistenza alla rottura	> 40 Newton
Consumo di Mangime	Dalla 1a alla 20a settimana	7,0–7,5 kg
	Periodo di produzione	105–115 g/giorno
	Indice di conversione	1,95–2,05 kg/kg di uova
Peso vivo	A 20 settimane	1,33-1,44 kg
	A fine produzione	1,70-1,90 kg
Vitalità	in svezamento	97–98 %
	in deposizione	92–93 %



ALIMENTAZIONE

Tabella 5: Sviluppo del Peso Corporeo e Consumo di Mangime con Programma Luce Standard per Pollastre/Ovaiole LOHMANN BROWN-CLASSIC

Età Sett.	Peso Corporeo (g)		KJ** Anim/ Giorno	Consumo Mangime***		Mangime*
	Medio	Range		g/Anim/Giorno	Cumulativo	
1	75	73-77	132	11	77	Grower / Starter
2	130	126-134	204	17	196	
3	195	189-201	264	22	350	
4	275	267-283	319	28	546	
5	367	356-378	399	35	791	
6	475	461-489	467	41	1078	
7	583	566-600	536	47	1407	
8	685	664-706	581	51	1764	
9	782	759-805	627	55	2149	
10	874	848-900	661	58	2555	Developer Pollastre
11	961	932-990	684	60	2975	
12	1043	1012-1074	730	64	3423	
13	1123	1089-1157	741	65	3878	
14	1197	1161-1233	775	68	4354	
15	1264	1226-1302	798	70	4844	
16	1330	1290-1370	809	71	5341	
17	1400	1358-1442	821	72	5845	Pre-Deposizione
18	1475	1431-1519	855	75	6370	
19	1555	1508-1602	923	81	6937	

In seguito al digiuno prima e durante il trasporto, la pollastra può avere una perdita fino al 15% del suo peso corporeo.

* Il passaggio da un tipo di dieta ad un altro deve avvenire in base allo sviluppo del peso corporeo delle pollastre. Il momento giusto per cambiare dieta è determinato dal peso corporeo, non dall'età. I pulcini e le pollastre devono essere quindi pesati ad intervalli regolari.

** 1 kcal = 4,187 kJ

*** Pulcini / pollastre dovrebbero avere sempre a disposizione l'alimento. I numeri sono indicazioni generiche su quanto mangia un pulcino / pollastra. Mai razionare il consumo di mangime a questi numeri!

**Tabella 6: Valori Nutrizionali Raccomandati per Pollastre/Ovaiole
LOHMANN BROWN-CLASSIC (Fase di Crescita e Inizio Deposizione)**

Tipo di Dieta*		Starter**	Grower (accrescimento)	Developer (sviluppo)	Pre-Lay (pre-deposizione)
Elementi Nutritivi		1-3 settimane	1-8 settimane	9-16 settimane	17ª settimana- 5 % prod.
Energia	kcal	2900	2720-2800	2720-2800	2720-2800
Metabolizzabile	MJ	12,0	11,4-11,7	11,4-11,7	11,4-11,7
Proteine grezze	%	20,0	18,5	14,5	17,5
Metionina	%	0,48	0,40	0,34	0,36
Metionina dig.	%	0,39	0,33	0,28	0,29
Met./Cistina	%	0,83	0,70	0,60	0,68
M/C digeribile	%	0,68	0,57	0,50	0,56
Lisina	%	1,20	1,00	0,65	0,85
Lisina digeribile	%	0,98	0,82	0,53	0,70
Valina	%	0,89	0,75	0,53	0,64
Valina digeribile	%	0,76	0,64	0,46	0,55
Triptofano	%	0,23	0,21	0,16	0,20
Triptofano dig.	%	0,19	0,17	0,13	0,16
Treonina	%	0,80	0,70	0,50	0,60
Treonina dig.	%	0,65	0,57	0,40	0,49
Iso-Leucina	%	0,83	0,75	0,60	0,74
Iso-Leucina dig.	%	0,68	0,62	0,50	0,61
Calcio	%	1,05	1,00	0,90	2,00
Fosforo totale	%	0,75	0,70	0,58	0,65
Fosforo disp.	%	0,48	0,45	0,37	0,45
Sodio	%	0,18	0,17	0,16	0,16
Cloro	%	0,20	0,19	0,16	0,16
Acido Linoleico	%	2,00	1,40	1,00	1,00

* Il passaggio da un tipo di dieta ad un altro deve avvenire in base allo sviluppo del peso corporeo delle pollastre. Il momento giusto per cambiare dieta è determinato dal peso corporeo, non dall'età. I pulcini e le pollastre devono essere quindi pesati ad intervalli regolari.

** Si raccomanda di somministrare lo starter se il peso corporeo standard non viene raggiunto con il grower o se l'assunzione giornaliera di mangime prevista è scarsa.

ALIMENTAZIONE

Fase di Deposizione

Per puntare ad un buon inizio di produzione con un consumo di mangime attorno ai 90 – 100 gr. al giorno, si raccomanda di usare un mangime di prima fase di deposizione con 11,6 ME MJ/kg per una durata di 5 – 6 settimane. Verso la 26° settimana dovrebbe essere introdotta una formula con 11,4 ME MJ/kg. La base per una buona formulazione in termini di valori nutrizionali e livelli di sali minerali per ogni singola fase è data dal fabbisogno giornaliero e dal reale consumo di mangime.

La dieta per la 1° fase è studiata per soddisfare le richieste alimentari che permettono di ottenere il massimo in termini di massa delle uova (oltre 59,8 gr. di massa di uova al giorno per gallina).

Le razioni raccomandate di nutrienti illustrate nelle tabelle 9 – 11 (Fasi 1° – 3°) presuppongono un apporto calorico di 11,4 MJ/kg (2725 kcal) in termini di energia metabolizzabile, una temperatura nel capannone di 20 °C e un buon piumaggio.

In queste condizioni, il consumo previsto per la LOHMANN BROWN-CLASSIC è di 110 – 120 g di mangime al giorno. Le formulazioni del mangime per le fasi 2° e 3° rispondono al minore fabbisogno di nutrienti e alla maggiore richiesta di calcio necessaria man mano che le galline invecchiano. **Il momento giusto per cambiare la dieta è determinato più dal livello produttivo e dal fabbisogno di calcio, che dall'età.**

Ogni 10 settimane, durante la fase di deposizione, la composizione della dieta deve essere adattata al livello produttivo e al fabbisogno di nutrienti delle galline. **Nei passaggi tra le varie fasi di dieta è bene evitare sia evidenti variazioni nella struttura del mangime che grandi cambiamenti nella composizione delle materie prime.**

Alimentazione e Peso delle Uova

Entro certi limiti il peso delle uova può essere adattato alle specifiche esigenze aziendali modificando la razione alimentare. I seguenti fattori nutrizionali dovrebbero essere tenuti in debito conto:

- > Svezzamento
 - Alimentare per ottenere un alto peso corporeo all'inizio della deposizione, aumenta il peso dell'uovo durante tutto il periodo di deposizione.
- > Equilibrio dell'alimentazione
 - > Alti livelli di proteine, di metionina e di acido linoleico favoriscono la produzione di uova grosse.
- > Le tecniche di alimentazione
 - > struttura del mangime
 - > orari delle corse
 - > livello del mangime nelle mangiatoie
 - > alimentazione controllata
 - > frequenza della distribuzione

Stimolando il consumo di mangime il peso dell'uovo può essere aumentato e diminuito controllando l'alimentazione. Dove possibile, adeguare la temperatura dell'allevamento in direzione opposta al peso dell'uovo desiderato e al consumo di mangime.

Il servizio tecnico LOHMANN è a vostra disposizione per consigliarvi il programma più adatto alle vostre necessità.

Gli Additivi

Gli additivi, apportati dalle premiscele, coprono i fabbisogni totali in vitamine, oligoelementi ed i principi attivi come gli antiossidanti o i pigmentanti. Aggiunti seguendo i nostri consigli, completano l'apporto delle altre materie prime per ottenere un mangime perfettamente equilibrato.

Un'integrazione adeguata può compensare inoltre la variazione dei principali nutritivi che può esserci tra le stesse materie prime e assicurare così il dovuto apporto di tutte le sostanze nutritive necessarie.

Consiglio: la Vitamina C è normalmente sintetizzata dagli avicoli. Questa vitamina non viene considerata essenziale, ma in alcune circostanze, come in caso di stress da calore o in climi caldi, può essere importante/benefico aggiungere 100 – 200 mg per Kg di mangime finito durante il periodo di produzione.

ALIMENTAZIONE

Tabella 7: Dosi di Additivi Raccomandati

Additivi per kg di Mangime		Mangime Pulcini	Mangime Pollastre	Mangime Pre-Deposizione/Ovaiole
Vitamina A*	I.U.	10000	10000	10000
Vitamina D ₃	I.U.	2000	2000	2500
Vitamina E	mg	20–30***	20–30***	15–30***
Vitamina K ₃	mg	3****	3****	3****
Vitamina B ₁	mg	1	1	1
Vitamina B ₂	mg	6	6	4
Vitamina B ₆	mg	3	3	3
Vitamina B ₁₂	mcg	20	20	25
Acido Pantotenico	mg	8	8	10
Niacina	mg	30	30	30
Acido folico	mg	1.0	1.0	0.5
Biotina	mcg	50	50	50
Colina	mg	300	300	400
Antiossidante	mg	100–150***	100–150***	100–150***
Coccidiostatico		secondo necessità	secondo necessità	–
Manganese**	mg	100	100	100
Zinco**	mg	60	60	60
Ferro	mg	25	25	25
Rame**	mg	5	5	5
Iodio	mg	0,5	0,5	0,5
Selenio**	mg	0,2	0,2	0,2

* Un maggiore livello sarebbe possibile se permesso da regolamento nazionale.

** Se di origine organica dovrebbero essere considerati con più alta biodisponibilità.

*** A seconda dell'aggiunta di grasso.

**** Radoppiare in caso di trattamento termico sul mangime.

Tabella 8: Apporto Costante di Carbonato di Calcio in Polvere e Granulare (Proporzioni Raccomandate per Mangime completo)

Tipo di mangime	Carbonato di Calcio Fine 0–0,5 mm	Carbonato di Calcio Grosso* 1,5–3,5 mm
1° Fase Ovaiole	30%	70%
2° Fase Ovaiole	25%	75%
3° Fase Ovaiole	15%	85%

* può essere parzialmente sostituito da gusci di ostriche

Tabella 9: Valori Nutrizionali Raccomandati per LOHMANN BROWN-CLASSIC nella 1° Fase Ovaia per Kg di Mangime in Base al Consumo Giornaliero

Circa da 19 a 45 settimane – oltre 59,8 gr. Massa Uova / Capo / Giorno*

Elementi nutritivi		Fabbisogno g/capo/giorno	Consumo giornaliero			
			105 g	110 g	115 g	120 g
Proteine grezze	%	18,70	17,81	17,00	16,26	15,58
Calcio**	%	4,10	3,90	3,73	3,57	3,42
Fosforo***	%	0,60	0,57	0,55	0,52	0,50
Fosforo dispon.	%	0,42	0,40	0,38	0,37	0,35
Sodio	%	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15
Cloro	%	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15
Lisina	%	0,88	0,84	0,80	0,76	0,73
Lisina digeribile	%	0,72	0,69	0,65	0,63	0,60
Metionina	%	0,44	0,42	0,40	0,38	0,37
Metionina dig.	%	0,36	0,34	0,33	0,31	0,30
Met./Cistina	%	0,80	0,76	0,73	0,69	0,67
M/C dig.	%	0,66	0,62	0,60	0,57	0,55
Arginina	%	0,91	0,87	0,83	0,80	0,76
Arginina dig.	%	0,75	0,71	0,68	0,65	0,63
Valina	%	0,74	0,71	0,67	0,64	0,62
Valina digeribile	%	0,63	0,60	0,57	0,55	0,53
Triptofano	%	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15
Triptofano dig.	%	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13
Treonina	%	0,61	0,58	0,55	0,53	0,51
Treonina dig.	%	0,50	0,48	0,45	0,43	0,42
Iso-Leucina	%	0,70	0,66	0,63	0,60	0,58
Iso-Leucina dig.	%	0,57	0,54	0,52	0,50	0,48
Acido Linoleico	%	2,00	1,90	1,82	1,74	1,67

* Fino al raggiungimento del picco di massa uova per giorno, fate riferimento alla tabella 17.

** Fare riferimento alla tabella 8 per quel che riguarda il rapporto tra calcio in polvere e granulare.

*** senza Fitasi

ALIMENTAZIONE

Tabella 10: Valori Nutrizionali Raccomandati per LOHMANN BROWN-CLASSIC nella 2° Fase Ovaia per Kg di Mangime in Base al Consumo Giornaliero

Circa da 46 a 65 settimane – sotto 59,7 gr. Massa Uova / Capo / Giorno*

Elementi nutritivi		Fabbisogno g/capo/giorno	Consumo giornaliero			
			105 g	110 g	115 g	120 g
Proteine grezze	%	17,95	17,10	16,32	15,61	14,96
Calcio**	%	4,40	4,19	4,00	3,83	3,67
Fosforo***	%	0,58	0,55	0,52	0,50	0,48
Fosforo dispon.	%	0,40	0,38	0,37	0,35	0,34
Sodio	%	0,17	0,16	0,16	0,15	0,14
Cloro	%	0,17	0,16	0,16	0,15	0,14
Lisina	%	0,84	0,80	0,77	0,73	0,70
Lisina digeribile	%	0,69	0,66	0,63	0,60	0,58
Metionina	%	0,42	0,40	0,38	0,37	0,35
Metionina dig.	%	0,35	0,33	0,31	0,30	0,29
Met./Cistina	%	0,77	0,73	0,70	0,67	0,64
M/C dig.	%	0,63	0,60	0,57	0,55	0,52
Arginina	%	0,88	0,84	0,80	0,76	0,73
Arginina dig.	%	0,72	0,69	0,65	0,63	0,60
Valina	%	0,71	0,68	0,65	0,62	0,59
Valina digeribile	%	0,60	0,58	0,55	0,53	0,50
Triptofano	%	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15
Triptofano dig.	%	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12
Treonina	%	0,59	0,56	0,53	0,51	0,49
Treonina dig.	%	0,48	0,46	0,44	0,42	0,40
Iso-Leucina	%	0,67	0,64	0,61	0,58	0,56
Iso-Leucina dig.	%	0,55	0,52	0,50	0,48	0,46
Acido Linoleico	%	1,60	1,52	1,45	1,39	1,33

* Dopo il raggiungimento del picco di massa uova per giorno, fate riferimento alla tabella 17.

** Fare riferimento alla tabella 8 per quel che riguarda il rapporto tra calcio in polvere e granulare.

*** senza Fitasi

Tabella 11: Valori Nutrizionali Raccomandati per LOHMANN BROWN-CLASSIC nella 3° Fase Ovaioia per Kg di Mangime in Base al Consumo Giornaliero

Dopo le 65 settimane di vita

Elementi nutritivi		Fabbisogno g/capo/giorno	Consumo giornaliero			
			105 g	110 g	115 g	120 g
Proteine grezze	%	17,02	16,21	15,47	14,80	14,18
Calcio*	%	4,50	4,29	4,09	3,91	3,75
Fosforo**	%	0,55	0,52	0,50	0,47	0,46
Fosforo dispon.	%	0,38	0,36	0,35	0,33	0,32
Sodio	%	0,16	0,16	0,15	0,14	0,14
Cloro	%	0,16	0,16	0,15	0,14	0,14
Lisina	%	0,80	0,76	0,73	0,69	0,67
Lisina digeribile	%	0,66	0,62	0,60	0,57	0,55
Metionina	%	0,40	0,38	0,36	0,35	0,33
Metionina dig.	%	0,33	0,31	0,30	0,28	0,27
Met./Cistina	%	0,73	0,69	0,66	0,63	0,61
M/C dig.	%	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50
Arginina	%	0,83	0,79	0,76	0,72	0,69
Arginina dig.	%	0,68	0,65	0,62	0,59	0,57
Valina	%	0,67	0,64	0,61	0,59	0,56
Valina digeribile	%	0,57	0,55	0,52	0,50	0,48
Triptofano	%	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14
Triptofano dig.	%	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11
Treonina	%	0,55	0,53	0,50	0,48	0,46
Treonina dig.	%	0,46	0,43	0,41	0,40	0,38
Iso-Leucina	%	0,63	0,60	0,58	0,55	0,53
Iso-Leucina dig.	%	0,52	0,49	0,47	0,45	0,43
Acido Linoleico	%	1,30	1,24	1,18	1,13	1,08

* Fare riferimento alla tabella 8 per quel che riguarda il rapporto tra calcio in polvere e granulare.

** senza Fitasi

PROGRAMMA LUCE

Considerazioni Generali

La scelta del programma luce condiziona l'età di inizio della deposizione, le performance e il calibro delle uova durante tutta la fase di produzione. Entro certi limiti, le performance produttive possono essere quindi adeguate alle specifiche esigenze aziendali e di mercato, agendo sullo schema di illuminazione.

L'efficacia dei programmi di illuminazione dipendono dalla possibilità di oscuramento dell'ambiente. I più facili da adottare sono i programmi luce in capannoni oscurati. In questo caso le ore di luce e l'intensità luminosa possono essere regolate in base alle esigenze che si richiedono.

Allevare le pollastre in capannoni oscurati e avere produzioni in capannoni a sola luce artificiale, permette all'allevatore di massimizzare le performance.

Seguite il programma di luce che è raccomandato per il vostro tipo di allevamento e varietà commerciale.

Per capannoni a luce naturale o capannoni dove la luce esterna entra ed influisce sulla durata del periodo luminoso, un programma fatto su misura deve essere elaborato e deve riflettere la stagione, la posizione geografica dove le pollastre vengono svezzate e stimolate alla deposizione.

In generale, il programma luce dovrebbe seguire questi semplici principi:

- ▶ **Mai aumentare le ore di luce durante il periodo di svezzamento salvo al momento della stimolazione.**

- ▶ **Mai diminuire le ore di luce durante periodo di deposizione.**
- ▶ **Ricordatevi sempre che la luce naturale del giorno può influenzare il programma luce in allevamenti aperti o parzialmente oscurati.**

Programma Luce Alternato per la Fase di Svezzamento sui Pulcini di 1 Giorno

Quando i pulcini di un giorno arrivano in allevamento, hanno già subito molti spostamenti all'interno dell'incubatoio e spesso hanno affrontato anche un lungo viaggio per arrivare alla loro destinazione finale. La prassi solita prevede che per i primi 2 o 3 giorni dopo l'arrivo venga fornita luce 24 ore al giorno per permettere ai pulcini di riprendersi e per dare loro tempo sufficiente per mangiare e bere. Nella pratica si può osservare che dopo l'arrivo e l'accasamento, alcuni pulcini continuano a dormire, altri cercano mangime e acqua. L'attività del gruppo sarà sempre irregolare. Specialmente in questa fase, gli allevatori hanno difficoltà ad interpretare il comportamento e a capire le condizioni dei pulcini.

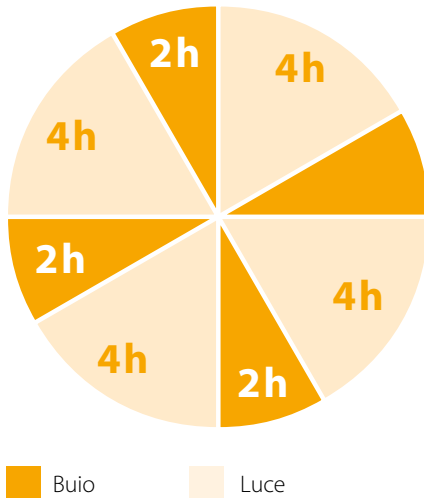
Esiste un principio convalidato dalla pratica, di dividere il giorno in fasi, una di riposo e una di attività, che prevede l'utilizzo di un programma di illuminazione alternata studiato appositamente.

Lo scopo è di sincronizzare le attività dei pul-

cini. In questo modo l'allevatore comprende meglio quelle che sono le condizioni degli animali. I singoli pulcini sono inoltre spinti dal comportamento del gruppo a cercare acqua e mangime.

Per questo motivo la LOHMANN TIERZUCHT consiglia di dare ai pulcini un momento di riposo dopo l'arrivo in pulcinaia, per poi cominciare con un ciclo periodico di quattro ore di luce seguito da due ore di buio.

Programma Luce dopo l'Arrivo



Questo programma può essere utilizzato fino a 7 o 10 giorni dopo l'arrivo. In seguito è necessario tornare al normale programma di illuminazione a scalare.

L'uso di questo programma luce porta i vantaggi di seguito illustrati:

- > I pulcini si riposano e/o dormono nello stesso momento. Ciò significa che il comportamento dei pulcini sarà sincronizzato.
- > I pulcini più deboli saranno stimolati dai pulcini più forti a muoversi, nonché a mangiare e a bere. Questo aiuta ad avere un gruppo più omogeneo e quindi a migliorare la crescita.
- > Il comportamento del gruppo è più uniforme ed è quindi più semplice giudicare lo stato degli animali.
- > La mortalità diminuirà.

Programma Luce per Capannoni Oscurati

Il numero di ore minimo da dare durante la fase di svezzamento, l'età a cui raggiungere questo minimo e il momento in cui stimolare la pollastra incrementando le ore di luce, sono strumenti che ha l'allevatore per incidere sulle performance del gruppo in base alle sue specifiche esigenze.

Il seguente programma luce standard è stato creato per una precoce partenza in produzione.

L'intensità della luce viene misurata in watt/m², lumen, candele o lux dipendentemente dalla fonte di luce.

Per non confondere gli allevatori, l'intensità della luce in questa guida viene misurata in unità lux.

PROGRAMMA LUCE

Tabella 12: Programma Luce in Capannoni Oscurati per LOHMANN BROWN-CLASSIC Pollastre/Ovaiole

Età (Settimane)	Ore di Luce (Standard)	Intensità Luminosa (Lux)*
Giorni 1-2 **	24	20-40
Giorni 3-6 **	18	20-30
2	16	10-20
3	14	10-20
4	12	4-6
5	11	4-6
6	10	4-6
7	9	4-6
8	9	4-6
9	9	4-6
10	9	4-6
11	9	4-6
12	9	4-6
13	9	4-6
14	9	4-6
15	9	4-6
16	9	4-6
17	10	5-7
18	11	5-7
19	12	5-7
20	13	10-15
21	14	10-15
22	14	10-15
23	14	10-15
24	14	10-15
25 ***	14	10-15

* Lux = Lumen/m²

** In alternativa adottare il Programma Luce Alternato

*** Fino a Fine Produzione

Programma Luce per Capannoni Aperti (Luce Naturale)

Qualora nel capannone entrasse la luce naturale durante la giornata o se le galline avessero libero accesso a zone o recinti coperti situati all'esterno, è necessario considerare l'effetto della luce naturale nella stesura dei programmi di illuminazione. Tenete presente che in Europa centrale, il periodo naturale di luce aumenta nel corso dell'anno solare fino a raggiungere circa 17 ore a fine giugno e poi diminuisce fino alla fine di dicembre quando il periodo di luce naturale raggiunge le 8 ore circa.

Il principio applicato ai pollai senza finestre per cui è necessario **"non aumentare il periodo di luce durante la fase di pulcinaia e non diminuirlo durante la fase di produzione"** trova applicazione anche nel caso di pollai aperti, ma è indispensabile considerare la durata del periodo di luce naturale.

Se i gruppi vengono poi trasferiti in pollai per la produzione dove ci sono finestre non oscurabili o in cui comunque penetra la luce attraverso condotte di ventilazione (luce diffusa), o ancora nel caso in cui le galline abbiano libero accesso a zone o recinti coperti situati all'esterno, il programma di illuminazione deve essere regolato in base alla durata del periodo di luce naturale al momento del riaccasamento.

In questa situazione ci possono essere due casi possibili:

1. Quando inizia la produzione, la durata della luce diurna è in fase decrescente.
2. Quando inizia la produzione, la durata della luce diurna è in fase crescente.

Sia nel caso 1 che nel caso 2, il programma di illuminazione alla 17ª settimana dovrebbe essere impostato sulla base di una fase luminosa di almeno 10 ore, considerando la durata del periodo di luce naturale, che va poi incrementata di un'ora alla settimana, fino a raggiungere 14 ore alla 21ª settimana.

Non accendete mai la luce artificiale prima delle 4 del mattino (ora legale Europa Centrale).

Durante il periodo primaverile, il programma di illuminazione subisce l'effetto del prolungamento del periodo di luce naturale e viene gradualmente portato a circa 17 ore. Quando il periodo di luce naturale comincia a diminuire, a partire da luglio, si dovrebbe mantenere costante il periodo di luce di 17 ore fino alla fine della produzione.

Ecco come fare:

- > ore 4.00* accendere le luci – spegnimento dimmer (variante di luce) a $\geq 50 - 60$ Lux.
- > Accensione dimmer a $\leq 50 - 60$ Lux – ore 21.00* spegnere le luci.

**Ora legale Europa Centrale*

Questi orari devono variare in funzione delle condizioni del gruppo, dell'inizio della deposizione (produzione, dimensioni uova) e delle strutture.

Se per motivi operativi, viene applicato un modello diverso da quello illustrato, non dovrebbe comunque essere troppo diverso

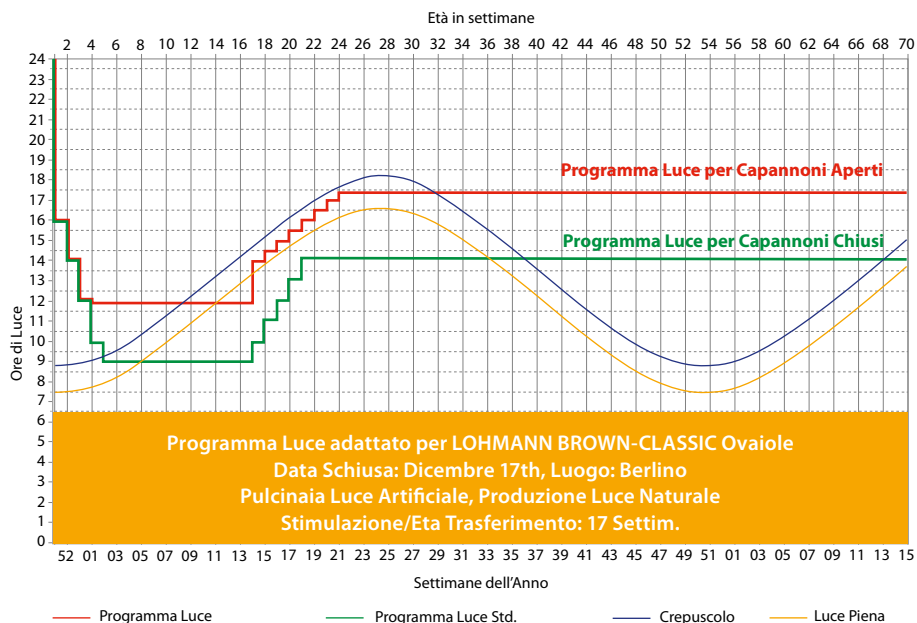
PROGRAMMA LUCE

rispetto agli orari indicati sopra per alba e tramonto, questo per rispettare il ritmo diurno delle galline.

Se le galline vengono portate al chiuso prima che fuori faccia buio e se è possibile oscurare completamente il capannone, bisognerebbe applicare il programma di illuminazione per pollai senza finestre.

Nel programma di illuminazione sono indicati gli orari di chiusura e apertura delle finestre. È importante seguire la corretta sequenza di operazioni: alla sera, prima chiudete le finestre e poi spegnete le luci; alla mattina, prima accendete le luci, poi aprite le finestre.

Un esempio di Programma Luce per la LOHMANN BROWN-CLASSIC adeguato in base alla posizione geografica e condizioni di allevamento elaborato dal software della LOHMANN TIERZUCHT.



RACCOMANDAZIONI GENERALI

Igiene

- > L'azienda deve essere isolata da ogni altro allevamento e delimitata da un recinto di protezione.
- > L'azienda deve contenere animali di una sola età e non deve avere alcuna altra specie avicola.
- > Nessun estraneo deve entrare all'interno dell'azienda.
- > All'interno dell'allevamento il personale deve vestire indumenti di protezione. Indumenti di protezione devono essere messi a disposizione dei veterinari del personale addetto alle manutenzioni e dei tecnici.
- > Disinfettare gli stivali prima di entrare nel pollaio.
- > Acquistare preferibilmente mangimi sfusi. Non lasciare entrare gli autisti di camion in allevamento.
- > Tenere lontano dai fabbricati volatili selvatici e insetti. Lottare efficacemente contro i topi.
- > Eliminare quotidianamente gli animali morti, rispettando le elementari norme di biosicurezza.

Controlli Giornalieri

Controllare almeno una volta al giorno:

- > Lo stato di salute degli animali
 - > La temperatura all'interno del capannone
 - > La ventilazione
 - > Il consumo di mangime e acqua
 - > L'intensità e la durata dell'illuminazione
 - > Il tasso di mortalità
- L'osservazione precisa del consumo di man-

gime, di acqua, della curva di produzione, dell'evoluzione del calibro delle uova, dell'aspetto fisico degli animali e delle deiezioni, permette in numerosi casi di prevedere il comportamento sanitario del gruppo e di potervi rimediare molto rapidamente.

Sommistrazione dell'Acqua

Somministrare acqua pulita è importante quanto un buon mangime per una resa ottimale. Per questo, acqua fresca, pulita e potabile deve essere sempre a disposizione a tutti gli orari per le ovaiole e deve essere sempre garantito un consumo adeguato.

Un contatore d'acqua è molto utile per avere sempre sotto controllo il consumo dell'acqua. La temperatura ottimale dell'acqua deve essere circa di 20 gradi C°. Inoltre, il consumo di mangime e di acqua, sono strettamente correlati. Se le galline non bevono a sufficienza, per qualsi voglia ragione, l'assunzione di mangime diminuirà di conseguenza.

Il rapporto tra il consumo di acqua e di mangime a temperature confortevoli è di 1,8 – 2:1 ma questa proporzione può aumentare fino a 5:1 in ambienti dove la temperatura supera i 30 gradi C°.

Durante l'esposizione a temperature elevate, le galline consumano meno mangime, ma bevono di più nel tentativo di ridurre la loro temperatura corporea.

Controllate la qualità dell'acqua regolarmente, specialmente quando usate una vostra fonte di acqua, come quella da un pozzo.

RACCOMANDAZIONI GENERALI

Per esempio, un eccessivo livello di sale nell'acqua, può causare danni persistenti alla qualità del guscio e un'acqua dura con elevati livelli di sali solubili può comportare alterazione ai reni.

Il Grit

Il supplemento di grit non è indispensabile, ma raccomandato in caso di mangimi ricchi di cereali. Il grit stimola lo sviluppo del gozzo e dello stomaco muscolare durante lo svezzamento, con un conseguente positivo effetto sulla capacità di ingestione.

Tabella 13: Quantità e Granulometria del Grit in base all'Età

1^a – 2^a settimana	una volta a settimana 1 gr. per animale (calibro 1 – 2 mm)
3^a–8^a settimana	una volta a settimana 2 gr. per animale (calibro 3 – 4 mm)
a partire dalla 9^a settimana	una volta al mese: 3 gr. per animale (calibro 4 – 6 mm)

La Lettieria (In Sistemi non in Gabbia)

I trucioli di legno o la paglia trinciata corta, sono materiali adatti per l'utilizzo come lettiera. Nel caso dei trucioli è necessario assicurarsi che il legno non sia stato trattato, per evitare le intossicazioni e residui nelle uova. Assicurarsi di avere una ventilazione adeguata nel capannone in modo da mantenere la lettiera in buone condizioni, eventualmente rimpiazzarla se umida o indurita.

Qualità dell'Uovo e sua Raccolta

Le uova prodotte dalle ovaiole LOHMANN BROWN-CLASSIC sono di qualità eccellente.

Per mantenere questo livello di qualità, si raccomanda di rispettare le seguenti regole:

- > Raccogliere le uova almeno una volta al giorno.
- > Conservare le uova a temperature comprese tra 5 e 10 °C e a 80/85 % di umidità relativa.

Lo stoccaggio delle uova a temperature più alte e a umidità più basse, comporta una rapida perdita del peso dell'uovo per evaporazione. Allo stesso tempo compromette la qualità dell'albumine a causa di una intensificazione degli scambi gassosi.

I Nidi (In Sistemi non in Gabbia)

La qualità dei nidi è un fattore importante per la qualità delle uova. Nel caso dei nidi con lettiera, si raccomanda di mantenerla pulita e di rimpiazzarla regolarmente. Con nidi individuali, prevedere un rapporto di un nido per 4 ovaiole. Per limitare la percentuale di uova deposte a terra è consigliabile raccoglierle frequentemente. Inoltre nei nidi familiari, occorre avere uno spazio deposizione per gallina adeguato. Altri fattori importanti per minimizzare il numero di uova deposte a terra sono:

- > Numero sufficiente di nidi individuali e facile accesso
- > Manutenzione dei fondi nei nidi che devono essere puliti e asciutti
- > Ripartizione uniforme dei nidi nell'allevamento

> Un solo tipo di nido per allevamento
Per una migliore qualità dell'uovo è consigliabile utilizzare nidi automatici equipaggiati con fondo asportabile, per facilitarne la pulizia regolare, piuttosto che nidi a lettiera o collettivi.

Densità in Allevamento

L'ottimale densità di animali per m² dipende dalle condizioni di allevamento e fino a che punto il clima interno può essere controllato. Fino a 9 galline per m² sono di solito consigliate per un allevamento a terra.

Per allevamenti in gabbia invece è raccomandata un'area di 750 cm² / per animale. Prestate particolare attenzione ai regolamenti sulla densità in base al tipo di produzione di uova.

Attrezzature Richieste

In generale, più la pulcinaia assomiglia al futuro sistema di produzione, più facile sarà per le pollastre acclimatarsi nel nuovo ambiente dopo il trasferimento. Le seguenti tabelle indicano le attrezzature che sono richieste durante lo svezzamento e il periodo di deposizione.

Tabella 14: Attrezzature Richieste per la Fase di Svezzamento

Attrezzatura	Età in settimane	Quantità
Abbeveratoi a tazza	1	1 abbeveratoio (4-5 l) per 100 pulcini
Abbeveratoi a campana	fino a 20	1 abbeveratoio (diam. 46 cm) per 125 animali
Abbeveratoi a canaletta	fino a 20	1 metro lineare per 100 animali
Abbeveratoi a goccia	fino a 20	6-8 animali per nipple
Mangiatoie per pulcini	1-2	1 mangiatoia per 60 pulcini
Alveoli - Tris	1-2	1 alveolo-tris per 100 pulcini
Mangiatoie circolari	3-10	2 mangiatoie (diam. 40 cm) per 100 animali
	11-20	3 mangiatoie (diam. 40 cm) per 100 animali
Mangiatoie a catena	3-10	2,5-3,5 metri lineari per 100 animali
	11-20	4,5 metri lineari per 100 animali

Tabella 15: Attrezzature Richieste per la Fase di Produzione

Attrezzatura	Quantità
Abbeveratoi a campana	1 abbeveratoio (diam. 46 cm) per 125 animali
Abbeveratoi a canaletta	1 metro lineare per 80 - 100 animali
Abbeveratoi a goccia	6-8 animali per nipple
Mangiatoie circolari	4 mangiatoie per 100 animali (diam. 40 cm)
Nidi individuali	1 nido (26 x 30 cm) per 4 ovaiole
Mangiatoie a catena	5 metri lineari per 100 animali

Ulteriori dettagli sono disponibili nella Guida LOHMANN per allevamento a terra e free range.

INFORMAZIONI GENERALI

Tabella 16: Sviluppo del Peso Corporeo per LOHMANN BROWN-CLASSIC
Settimana 1 – 50

Età in Settimane	Peso Range (g)	Peso Medio (g)	Età in Settimane	Peso Range (g)	Peso Medio (g)
1	73–77	75	26	1843–1957	1900
2	126–134	130	27	1848–1962	1905
3	189–201	195	28	1854–1968	1911
4	267–283	275	29	1858–1972	1915
5	356–378	367	30	1862–1978	1920
6	461–489	475	31	1865–1981	1923
7	566–600	583	32	1867–1983	1925
8	664–706	685	33	1870–1986	1928
9	759–805	782	34	1873–1989	1931
10	848–900	874	35	1875–1991	1933
11	932–990	961	36	1877–1993	1935
12	1012–1074	1043	37	1880–1996	1938
13	1089–1157	1123	38	1882–1998	1940
14	1161–1233	1197	39	1885–2001	1943
15	1226–1302	1264	40	1887–2003	1945
16	1290–1370	1330	41	1890–2006	1948
17	1358–1442	1400	42	1892–2010	1951
18	1431–1519	1475	43	1894–2012	1953
19	1508–1602	1555	44	1896–2014	1955
20	1591–1689	1640	45	1899–2017	1958
21	1660–1762	1711	46	1901–2019	1960
22	1736–1844	1790	47	1904–2022	1963
23	1775–1885	1830	48	1906–2024	1965
24	1814–1926	1870	49	1909–2027	1968
25	1828–1942	1885	50	1912–2030	1971

Tabella 16: Sviluppo del Peso Corporeo per LOHMANN BROWN-CLASSIC

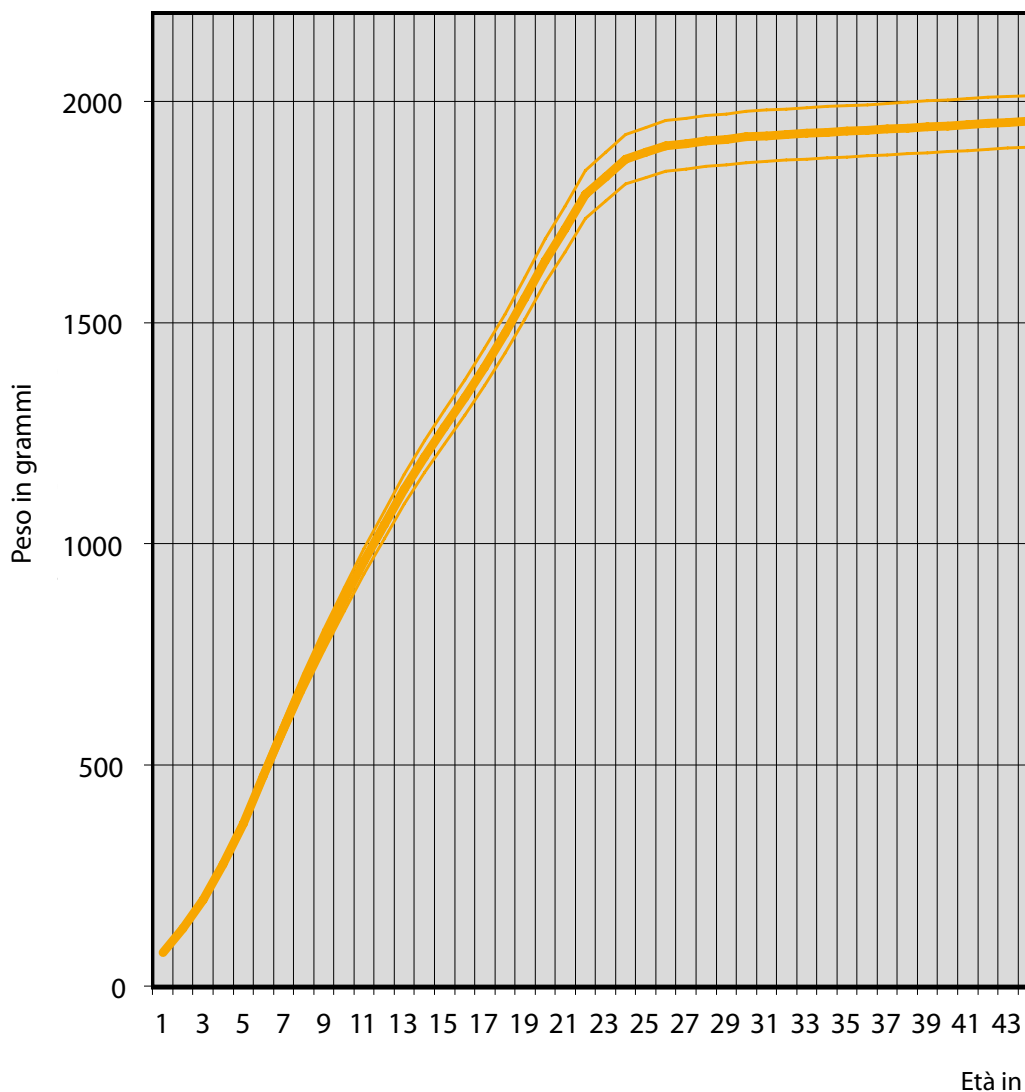
Settimana 51 – 95

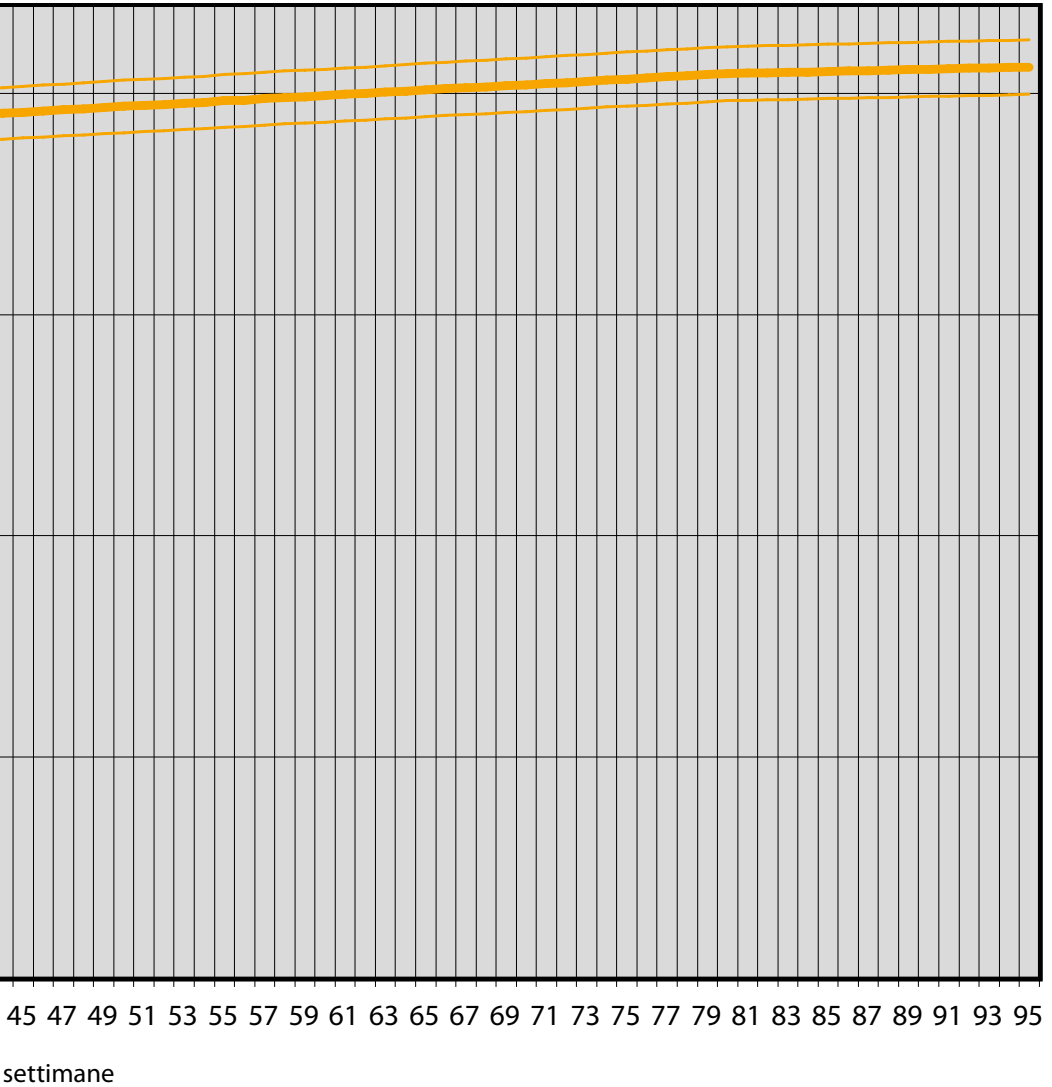
Età in Settimane	Peso Range (g)	Peso Medio (g)
51	1914–2032	1973
52	1916–2034	1975
53	1919–2037	1978
54	1921–2039	1980
55	1924–2044	1984
56	1925–2045	1985
57	1929–2049	1989
58	1931–2051	1991
59	1933–2053	1993
60	1935–2055	1995
61	1938–2058	1998
62	1940–2060	2000
63	1943–2063	2003
64	1945–2065	2005
65	1948–2068	2008
66	1951–2071	2011
67	1953–2073	2013
68	1955–2075	2015
69	1957–2079	2018
70	1959–2081	2020
71	1962–2084	2023
72	1964–2086	2025
73	1967–2089	2028
74	1970–2092	2031
75	1972–2094	2033

Età in Settimane	Peso Range (g)	Peso Medio (g)
76	1974–2096	2035
77	1977–2099	2038
78	1979–2101	2040
79	1982–2104	2043
80	1984–2106	2045
81	1985–2107	2046
82	1986–2108	2047
83	1987–2109	2048
84	1988–2110	2049
85	1989–2112	2050
86	1989–2113	2051
87	1990–2114	2052
88	1991–2115	2053
89	1992–2116	2054
90	1993–2117	2055
91	1994–2118	2056
92	1995–2119	2057
93	1996–2120	2058
94	1997–2121	2059
95	1998–2122	2060

INFORMAZIONI GENERALI

Crescita e Peso Corporeo (g) Curva di Sviluppo LOHMANN BROWN-CLASSIC





INFORMAZIONI GENERALI

Tabella 17: Obiettivi di produzione LOHMANN BROWN-CLASSIC

Settimana 19–44

Età Sett.	N di Uova x gall. accas.	% di Deposizione		Peso Uovo (g)		Massa Uova g/gall. presente kg/gall. accas.	
		cumulativo	per gall. accas.	per gall. presente	nella settimana	cumulativo	nella settimana
19	0,7	10,0	10,0	45,0	45,0	4,5	0,03
20	3,9	45,0	45,0	47,5	47,0	21,4	0,18
21	8,4	65,0	65,1	50,0	48,6	32,6	0,41
22	14,0	80,0	80,2	52,5	50,2	42,1	0,70
23	20,2	88,0	88,4	54,7	51,6	48,3	1,04
24	26,6	91,5	92,0	56,5	52,8	52,0	1,40
25	33,0	92,5	93,1	57,9	53,8	53,9	1,78
26	39,6	93,1	93,8	58,9	54,6	55,2	2,16
27	46,1	93,5	94,3	59,7	55,3	56,3	2,55
28	52,7	93,8	94,7	60,4	56,0	57,2	2,95
29	59,2	94,0	95,0	61,0	56,5	57,9	3,35
30	65,8	94,1	95,2	61,4	57,0	58,4	3,75
31	72,4	94,1	95,3	61,7	57,4	58,8	4,16
32	79,0	94,1	95,3	62,0	57,8	59,1	4,57
33	85,6	94,0	95,3	62,3	58,2	59,4	4,98
34	92,2	93,8	95,2	62,6	58,5	59,6	5,39
35	98,7	93,6	95,1	62,9	58,8	59,8	5,80
36	105,2	93,4	95,0	63,2	59,0	60,0	6,21
37	111,8	93,1	94,8	63,4	59,3	60,1	6,63
38	118,3	92,7	94,5	63,7	59,5	60,2	7,04
39	124,7	92,4	94,3	63,9	59,8	60,2	7,45
40	131,2	92,0	94,0	64,2	60,0	60,3	7,87
41	137,6	91,7	93,7	64,4	60,2	60,3	8,28
42	144,0	91,3	93,5	64,6	60,4	60,3	8,69
43	150,3	91,0	93,2	64,7	60,6	60,4	9,10
44	156,7	90,6	92,9	64,9	60,7	60,3	9,52

Tabella 17: Obiettivi di produzione LOHMANN BROWN-CLASSIC

Settimana 45 – 70

Età Sett.	N di Uova x gall. accas.	% di Deposizione		Peso Uovo (g)		Massa Uova g/gall. presente kg/gall. accas.	
		cumulativo	per gall. accas.	per gall. presente	nella settimana	cumulativo	nella settimana
46	169,3	89,8	92,3	65,3	61,1	60,3	10,34
47	175,5	89,4	91,9	65,5	61,2	60,3	10,75
48	181,8	89,0	91,6	65,7	61,4	60,2	11,16
49	188,0	88,6	91,3	65,8	61,5	60,1	11,57
50	194,1	88,1	90,9	66,0	61,7	60,0	11,97
51	200,2	87,6	90,5	66,1	61,8	59,8	12,38
52	206,3	87,1	90,0	66,3	61,9	59,7	12,78
53	212,4	86,6	89,6	66,4	62,1	59,6	13,18
54	218,4	86,1	89,2	66,5	62,2	59,4	13,59
55	224,4	85,6	88,8	66,6	62,3	59,2	13,99
56	230,4	85,0	88,3	66,7	62,4	58,9	14,38
57	236,3	84,5	87,8	66,8	62,5	58,7	14,78
58	242,2	83,9	87,3	66,9	62,6	58,5	15,17
59	248,0	83,3	86,8	67,0	62,8	58,2	15,56
60	253,8	82,7	86,3	67,1	62,9	57,9	15,95
61	259,5	82,1	85,7	67,2	63,0	57,6	16,34
62	265,2	81,5	85,2	67,3	63,0	57,4	16,72
63	270,9	80,9	84,6	67,4	63,1	57,1	17,10
64	276,5	80,3	84,1	67,5	63,2	56,8	17,48
65	282,1	79,7	83,6	67,6	63,3	56,5	17,86
66	287,6	79,1	83,0	67,7	63,4	56,2	18,24
67	293,1	78,5	82,5	67,8	63,5	56,0	18,61
68	298,6	77,9	81,9	67,9	63,6	55,7	18,98
69	304,0	77,3	81,4	68,0	63,6	55,4	19,35
70	309,4	76,7	80,8	68,1	63,7	55,1	19,71

INFORMAZIONI GENERALI

Tabella 17: Obiettivi di produzione LOHMANN BROWN-CLASSIC

Settimana 71 – 95

Età Sett.	N di Uova x gall. accas.	% di Deposizione		Peso Uovo (g)		Massa Uova g/gall. presente kg/gall. accas.	
		cumulativo	per gall. accas.	per gall. presente	nella settimana	cumulativo	nella settimana
72	320,0	75,5	79,7	68,3	63,9	54,5	20,44
73	325,2	74,9	79,2	68,3	63,9	54,1	20,80
74	330,4	74,3	78,6	68,4	64,0	53,8	21,15
75	335,6	73,7	78,1	68,4	64,1	53,5	21,51
76	340,7	73,1	77,5	68,5	64,2	53,1	21,86
77	345,8	72,5	77,0	68,5	64,2	52,8	22,21
78	350,8	71,9	76,4	68,6	64,3	52,4	22,55
79	355,8	71,3	75,9	68,6	64,3	52,1	22,89
80	360,8	70,7	75,3	68,7	64,4	51,7	23,23
81	365,7	70,1	74,8	68,7	64,5	51,4	23,57
82	370,5	69,5	74,2	68,8	64,5	51,0	23,91
83	375,4	68,9	73,6	68,8	64,6	50,7	24,24
84	380,2	68,3	73,1	68,9	64,6	50,3	24,57
85	384,9	67,7	72,5	68,9	64,7	50,0	24,89
86	389,6	67,1	71,9	69,0	64,7	49,6	25,22
87	394,2	66,5	71,4	69,0	64,8	49,3	25,54
88	398,9	65,9	70,8	69,1	64,8	48,9	25,86
89	403,4	65,3	70,2	69,1	64,9	48,6	26,17
90	408,0	64,7	69,7	69,2	64,9	48,2	26,49
91	412,5	64,1	69,1	69,2	65,0	47,8	26,80
92	416,9	63,5	68,5	69,3	65,0	47,5	27,11
93	421,3	62,9	67,9	69,3	65,1	47,1	27,41
94	425,7	62,3	67,4	69,4	65,1	46,8	27,72
95	430,0	61,7	66,8	69,4	65,2	46,4	28,02

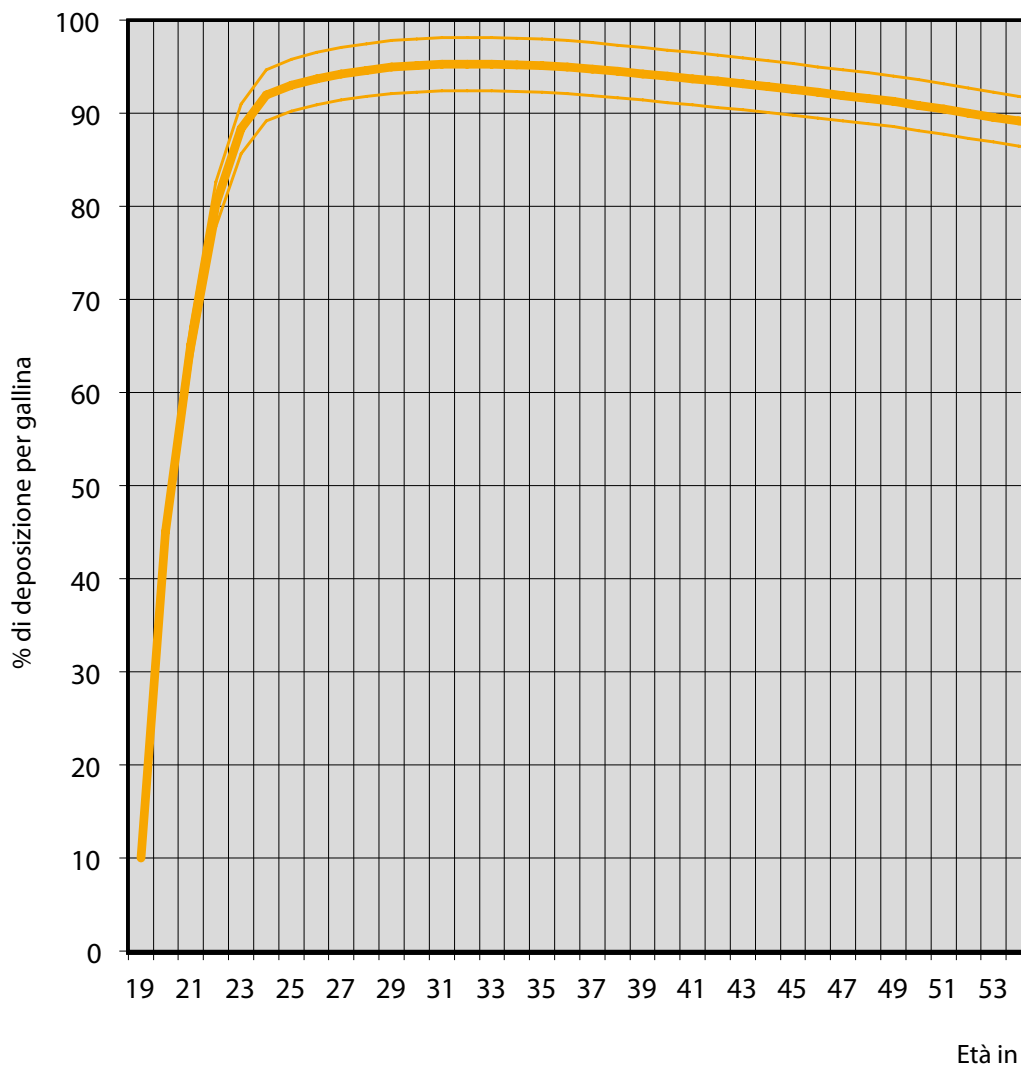
Tabella 18: Distribuzione del peso uovo per LOHMANN BROWN-CLASSIC

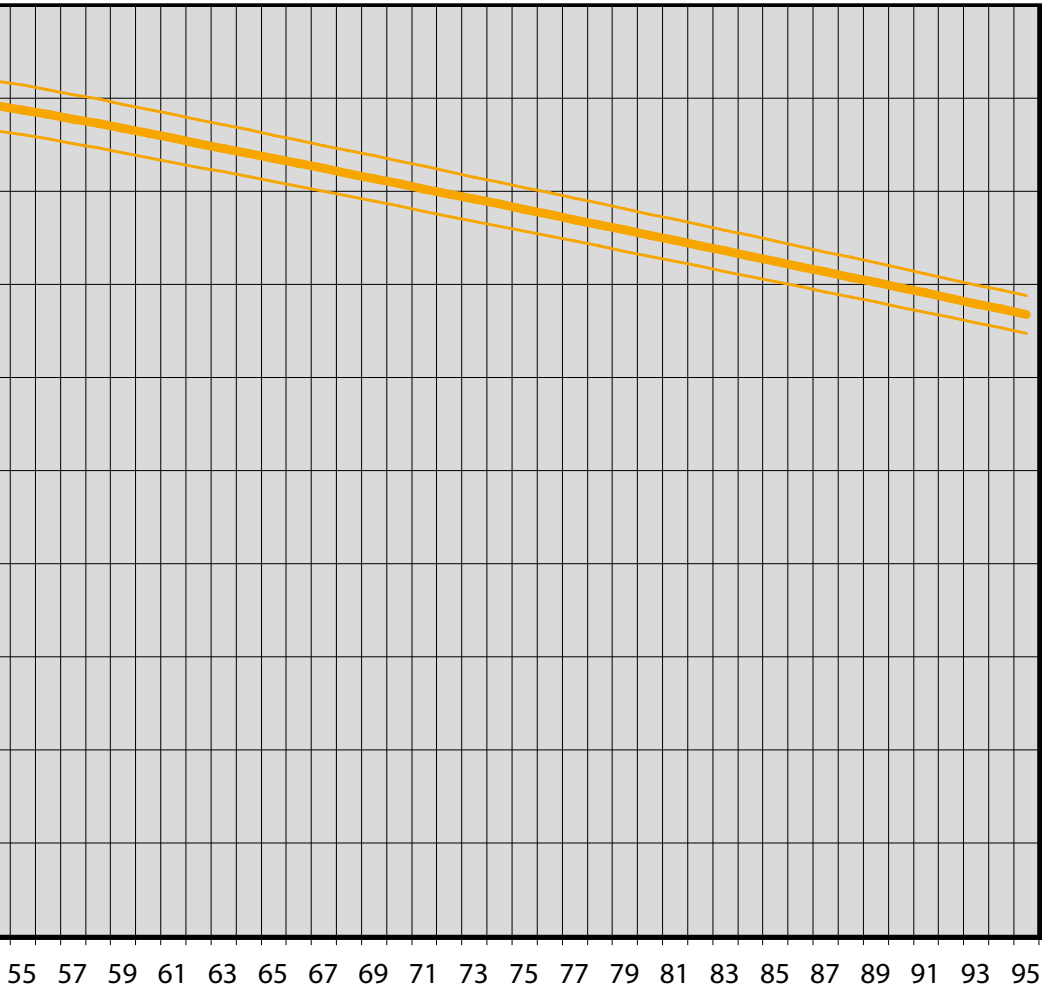
Ripartizione per Calibro (%) in Funzione del Peso Medio dell'Uovo*				
Peso medio Uovo (g)	S	M	L	XL
	inferiore a 53 gr	53-63 gr	63-73 gr	superiore 73 gr
46	98,5	1,5	0,0	0,0
48	93,2	6,8	0,0	0,0
50	80,4	19,6	0,0	0,0
51	71,2	28,8	0,0	0,0
52	60,8	39,1	0,1	0,0
53	50,0	49,6	0,4	0,0
54	39,6	59,5	0,9	0,0
55	30,2	67,9	1,9	0,0
56	22,2	74,0	3,8	0,0
57	15,8	77,5	6,7	0,0
58	10,9	78,2	10,9	0,0
59	7,4	76,0	16,6	0,0
60	4,8	71,5	23,6	0,1
62	1,9	57,2	40,3	0,6
64	0,7	40,5	56,6	2,2
66	0,2	25,6	67,7	6,5
68	0,1	14,6	70,6	14,7
70	0,0	7,6	65,3	27,0
72	0,0	3,7	54,1	42,2
Settimana**	Ripartizione per calibro delle uova (%) sulla produzione totale ***			
60	6,6	41,5	48,4	3,5
65	6,0	39,1	50,6	4,3
70	5,5	37,0	52,4	5,1
75	5,1	35,2	53,7	6,0
80	4,7	33,6	54,9	6,8
85	4,4	32,3	55,7	7,5
90	4,2	31,1	56,4	8,3
95	4,0	30,0	57,0	9,0

*Escluso uova con doppi tuorli **Cumulativo fino a Settimana ***In base allo standard dato

INFORMAZIONI GENERALI

Curva di produzione uova





settimane

INFORMAZIONI

Come LOHMANN TIERZUCHT calcola il contenuto di energia nel mangime e nelle materie prime (Formula Internazionale WSPA):

$$\begin{aligned}
 \text{ME MJ/kg} = & \text{ gr. proteina grezza} \times 0,01551 \\
 & + \text{ gr. grasso grezzo} \times 0,03431 \\
 & + \text{ gr. amido grezzo} \times 0,01669 \\
 & + \text{ gr. zucchero} \times 0,01301 \text{ (come Saccarosio)}
 \end{aligned}$$

ME = Metabolizzabile in MJ/kg
1 kcal = 4,187 kJ



LOHMANN
TIERZUCHT

Consultazione e diagnostica per tutti i quesiti
riguardanti la salute degli avicoli:

Laboratorio Veterinario

- > Diagnostica
- > Controllo Qualità
- > Ricerca e Sviluppo

Laboratorio Veterinario

Abschnede 64 | 27472 Cuxhaven | Germany
Phone +49 (0) 4721 707-244 | Fax +49 (0) 4721 707-267
Email vetlab@ltz.de | www.ltz.de

Dichiarazione di non Responsabilità

Le informazioni, consigli e suggerimenti forniti in questa guida dovrebbero essere utilizzati a unico scopo informativo ed educativo, riconoscendo che le condizioni ambientali locali e le malattie possono variare e che una guida non può considerare tutte le possibili circostanze. Se da un lato è stato fatto il possibile per assicurare che le informazioni presentate fossero quanto più accurate e attendibili al momento della pubblicazione, LOHMANN TIERZUCHT non accetta alcuna responsabilità per eventuali errori, omissioni o imprecisioni nelle informazioni o suggerimenti gestionali.

Inoltre, LOHMANN TIERZUCHT non garantisce o rilascia alcuna garanzia riguardo l'uso, la validità, l'accuratezza, o l'attendibilità delle performance dei gruppi o della produttività risultanti dall'uso, o rispettando le informazioni gestionali date. In nessun evento LOHMANN TIERZUCHT può essere ritenuta responsabile per speciali, indiretti o consequenziali danni di qualsiasi natura da o in connessione con l'uso delle informazioni o suggerimenti gestionali contenuti in questa guida.

LOHMANN TIERZUCHT GmbH
Am Seedeich 9–11 | 27472 Cuxhaven | Germany
P. O. Box 460 | 27454 Cuxhaven | Germany
Phone +49 (0) 47 21/505-0 | Telefax +49 (0) 47 21/505-222
Email info@ltz.de | www.ltz.de

01/17

BREEDING FOR SUCCESS ... TOGETHER



LOHMANN
TIERZUCHT