

Produção de Poedeiras --- Ovos de Mesa ---

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho
Departamento de Zootecnia
(19) 3565 6718
fariafilho@usp.br



1

Poedeiras Comerciais

As aves

✓ **Matriz Pesada**
Progenitora do **frango de corte**

✓ **Matriz Leve**
Progenitora da **poedeira comercial**

Branca = poedeira leve
Marrom = poedeira semi-pesada

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

2

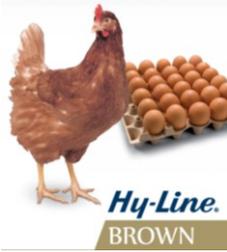
Produção de Poedeiras

As poedeiras

Poedeira Leve
--- Branca ---



Poedeira Semipesada
--- Marrom ou Vermelha ---



Manual de Manejo. Acesso em 29/05/2019

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

3

Produção de Poedeiras

ALGUMAS linhagens comerciais

- ✓ Dekalb
- ✓ Hy-line (www.hylinedobrasil.com.br)
- ✓ Lohmann (www.ltz.com.br)
- ✓ Hyssex (Empresa Hendrix)

--- SÃO DUPLOS HÍBRIDOS ---
--- SÃO SEXÁVEIS PELA ASA ---
--- NÃO CHOCAM ---

Observação: produtores independentes

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

4

Produção de Poedeiras

Determinação do sexo no incubatório

- ✓ Universidade de Tecnologia de Dresden e da Universidade de Leipzig.
- ✓ Espectroscopia de Infravermelho Próximo (NIR).
- ✓ Os machos tem aproximadamente 2% a mais de DNA.
- ✓ 95% de acerto.
- ✓ Faz-se furo na casca, que depois é vedada para as fêmeas que voltam para incubação.
- ✓ O teste dura segundos.

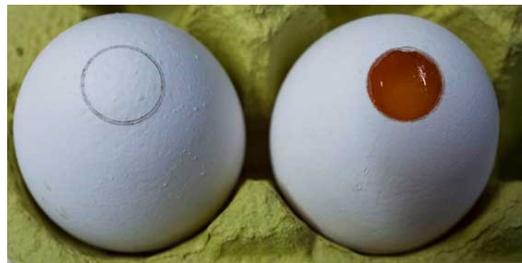
Adaptado de <https://www.aviculturaindustrial.com.br/imprensa/teste-que-determina-sexo-do-embriao-em-ovos-chegara-ao-mercado-no-proximo-ano/20160513-104803-n484> Acesso em 28/05/2019

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

5

Produção de Poedeiras

Determinação do sexo no incubatório



Adaptado de <https://www.aviculturaindustrial.com.br/imprensa/teste-que-determina-sexo-do-embriao-em-ovos-chegara-ao-mercado-no-proximo-ano/20160513-104803-n484> Acesso em 28/05/2019

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

6

Produção de Poedeiras

Determinação do sexo no incubatório

- ✓ Start-up Holandesa – In Ovo.
- ✓ Usa biomarcadores.
- ✓ Faz-se furo na casca, que é vedada para as fêmeas que voltam para incubação.
- ✓ Coleta-se amostra do ovo e analisa por espectrometria de massa.
- ✓ Em laboratório se faz ovo por segundo, mas pretendem chegar ao "mili-segundo" por ovo.
- ✓ Previsão de lançamento para 2020.

Adaptado de <https://central-south-america.evonik.com/region/central-south-america/pt/media/news/pages/article.aspx?articleid=103302> Acesso em 28/05/2019

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

7

Produção de Poedeiras

As fases do desenvolvimento



Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

8

Produção de Poedeiras

Características de Desempenho

Antes da Postura

- ✓ Consumo de ração
- ✓ Peso corporal
- ✓ Ganho de peso corporal
- ✓ Mortalidade
- ✓ Uniformidade

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

9

Produção de Poedeiras

Características de Desempenho

Na fase de postura

- ✓ Consumo de ração
- ✓ Produção de ovos (PR)
- ✓ Peso dos ovos (PO)
- ✓ Massa de ovos (= PR x PO)
- ✓ Conversão alimentar (kg/kg ou kg/dúzia)
- ✓ Mortalidade
- ✓ Uniformidade

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

10

Produção de Poedeiras

Qualidade interna de ovos

- ✓ Altura do albúmen ou da gema (AL)
- ✓ Diâmetro do albúmen da gema (DI)
- ✓ Índice de albúmen ou gema (=AL/DI)
- ✓ Peso do albúmen e da gema
- ✓ % de albúmen e de gema
- ✓ Unidade Haugh
- ✓ Cor da gema

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

11

Produção de Poedeiras

Qualidade externa de ovos (= casca)

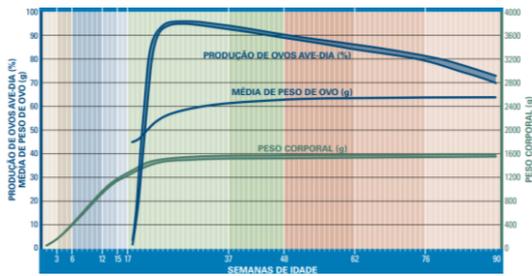
- ✓ Espessura da casca
- ✓ Resistência da casca a quebra
- ✓ Peso da casca
- ✓ % de casca
- ✓ Gravidade específica ou densidade específica

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

12

Produção de Poedeiras

As fases do desenvolvimento



Adaptado do Manual de Manejo da Hy-line W-36 (2018)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

13

Produção de Poedeiras

Índices Zootécnicos

Característica	Leve	Semi-pesada
Viabilidade < 17 semanas (%)	97	97
Viabilidade > 17 semanas (%)	90	92,7
Pico de postura (%)	94 a 96	94 a 96
Consumo médio na postura (g)	105	112
Densidade de alojamento (cm ² /ave)	375	475
Peso dos ovos 80 semanas (g)	66,1	66,1
Densidade específica 80 semanas	1,080 g/mL	1,080 g/mL

Adaptado do Manual de Manejo da Dekalb (s.d.)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

14

Produção de Poedeiras

Índices Zootécnicos

Conversão alimentar (21 semanas ao descarte)	Hy-Line W-36 (Leve)	Hy-Line Brown (Semi-pesada)
Kg ração / kg ovo	1,86	2,07
Kg ração / dúzia ovo	1,35	1,55

Massa de ovos = produção de ovo x peso do ovo

Exemplo:

Peso = 60 g e Produção = 88%
 Massa = 60 x 0,88 = 52,8 g/ave/dia

Manual de manejo Hy-Line W-36 e Brown (2011)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

15

Produção de Poedeiras

Peso corporal e Uniformidade

- ✓ Fazer acompanhamento semanal durante toda a vida da ave.
- ✓ Pesar individualmente de 1 a 5% do lote ou pelo menos 100 aves.
- ✓ As aves devem ser pegas em diversos pontos do aviário para se conseguir boa representação.

Adaptado do Manual de Manejo da Dekalb (s.d.)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

16

Produção de Poedeiras

IDADE (sem.)	PESO CORPORAL (g)	CONSUMO DE RAÇÃO (g/ave/dia)	CONSUMO DE ÁGUA (ml/ave/dia)	UNIFORMIDADE (Gaiola)
1	61 – 69	14 – 15	21 – 30	>85%
2	112 – 118	15 – 18	23 – 36	
3	176 – 184	18 – 20	27 – 40	
4	245 – 255	29 – 31	44 – 62	>80%
5	324 – 336	38 – 40	57 – 80	
6	413 – 427	41 – 43	62 – 86	
7	502 – 518	42 – 44	63 – 88	
8	591 – 609	45 – 47	68 – 94	
9	680 – 700	46 – 50	69 – 100	>85%
10	779 – 801	49 – 53	74 – 106	
11	868 – 892	51 – 55	77 – 110	
12	947 – 973	52 – 56	78 – 112	
13	1016 – 1044	54 – 58	81 – 116	
14	1085 – 1115	55 – 59	83 – 118	
15	1154 – 1186	57 – 61	86 – 122	
16	1193 – 1227	59 – 63	89 – 126	>90%
17	1232 – 1268	60 – 64	90 – 128	

Adaptado do Manual de Manejo da Hy-Line (2018)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

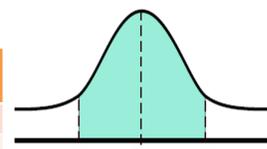
17

Produção de Poedeiras

Uniformidade

% de aves dentro da faixa de PM ± 10%

Classificação	Uniformidade (%)
Ótima	Acima de 90
Boa	80 a 90
Média	70 a 79
Insuficiente	60 a 69



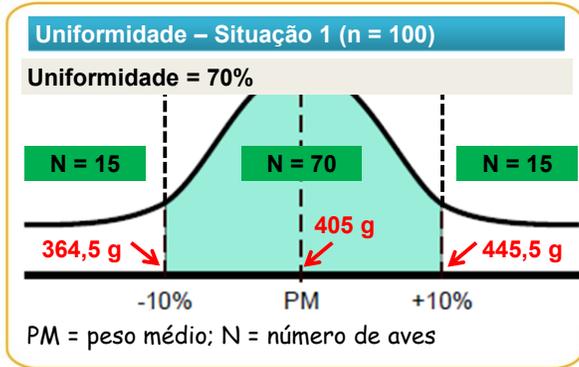
PM = peso médio

Adaptado do Manual de Manejo da Dekalb (s.d.)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

18

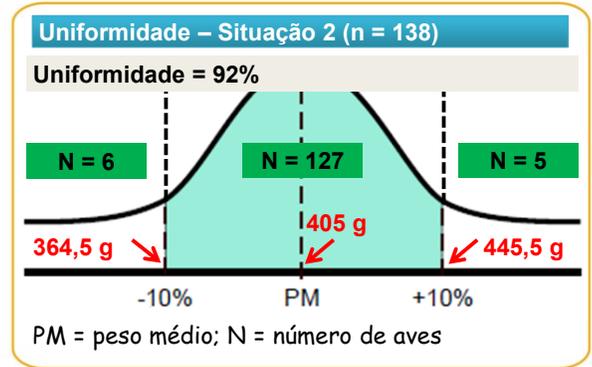
Produção de Poedeiras



Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

19

Produção de Poedeiras



Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

20

Produção de Poedeiras

Power BI – Desempenho de Poedeiras

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrjoiOTM3YTgwOGMtZjc1ZS00ZmJlLW15NmMhNWRhYTM4OWU0ZmMxliwidCI6IjIOTNlMjIq2LWlyOWEiNDQ1NC1hNDFlLWU4NDE5ZWZWM5ZGVINSJ9>

Autor: Daniel Emygdio de Faria Filho

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

21

Produção de Poedeiras

Instalações e equipamentos

Artabas
<https://www.youtube.com/watch?v=xOieFiNuG84>

Kibra
<https://www.youtube.com/watch?v=Oc9INyXBqT8>
A partir de 6 minutos

Alaso
https://www.youtube.com/watch?v=WHI_FQkBo34

Acesso em 29/05/2019

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

22

Produção de Poedeiras

Recomendação de espaço / equipamento

	IDADE EM SEMANAS	
	17	40
GAIOLAS CONVENCIONAIS E EM COLÔNIA		
Espaço no piso		
100-200 cm ²		
(50-100 aves/m ²)	310 cm ² (32 aves/m ²)	490 cm ² (20 aves/m ²) – 750 cm ² (13 aves/m ²)
Nipple/Taça		
1/12 aves	1/8 aves	1/12 aves ou acesso a 2 bebedouros
Comedouros		
5 cm / ave	8 cm / ave	7-12 cm / ave

Adaptado do Manual de Manejo da Hy-line W-36 (2018)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

23

Produção de Poedeiras

Debicagem

É o corte parcial do bico com lâmina quente, seguido de cauterização.

É feita para:

- ✓ Não permitir seleção de partículas da ração.
- ✓ Reduzir desperdício de ração.
- ✓ Evitar canibalismo.

Adaptado do Manual de Manejo da Dekalb (s.d.)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

24

Produção de Poedeiras

Debicagem

É feita entre:

- ✓ 7 e 10º dia de idade; e
- ✓ 9 e 11º semana de idade.

- Não debicar aves após a 11ª semana de idade pois prejudicará o desempenho, a uniformidade e atrasará a maturidade sexual.

Adaptado do Manual de Manejo da Dekalb (s.d.)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

25

Produção de Poedeiras

Debicagem

- ✓ Lâmina entre 600 a 650°C entre o 7 e 10º dia de idade. Usar 2 segundos de cauterização; e
- ✓ Lâmina entre 650 a 700°C entre a 9 e 11º semana de idade. Usar 3 segundos de cauterização.

A lâmina deve estar na cor vermelho-cereja.

Adaptado do Manual de Manejo da Dekalb (s.d.)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

26

Produção de Poedeiras

Debicagem

- ✓ A cor da Lâmina pode servir como indicador da temperatura.

menor que 650°C	650°C	maior que 650°C
Crescimento irregular do bico	Ideal	Neuroma

Adaptado do Manual de Manejo da Hy-Line W-36 (2018)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

27

Produção de Poedeiras

Debicagem

- ✓ Debicar somente aves saudas e com bom desenvolvimento corporal.
- ✓ Deve ser feita por equipe treinada.
- ✓ Assegurar que o debicador esteja funcionando bem.
- ✓ Não debicar aves estressadas.

Adaptado do Manual de Manejo da Dekalb (s.d.)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

28

Produção de Poedeiras

Debicagem

- ✓ Utilizar ração de alta densidade nutricional nos sete dias após a debicagem.
- ✓ Administrar vitamina K na água 48 horas antes e após para prevenir hemorragia.
- ✓ Aumentar a ração nos comedouros.

Adaptado do Manual de Manejo da Dekalb (s.d.)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

29

Produção de Poedeiras

Debicagem



- ✓ Leve pressão na garganta para as aves esconder a língua.

www.aviculturaindustrial.com.br

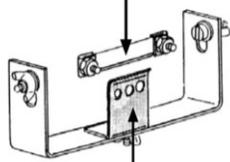
Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

30

Produção de Poedeiras

Debicagem

Lâmina de cauterização
(650°C, cor vermelho-cereja)



Placa-guia
com orifícios

Os orifícios
da placa-guia
correspondem
aos diferentes
tamanhos e idades
das pintainhas

- 3,56 mm
- 4,00 mm
- 4,37 mm

Adaptado do Manual de Manejo da Hy-Line W-36 (2018)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

31

Produção de Poedeiras

Debicagem



7 a 10 dias com 2mm



9 a 11 semanas com 4 a 5mm

✓ Cortar o bico e cauterizar.

Adaptado do Manual de Manejo da Dekalb (s.d.)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

32

Produção de Poedeiras

Debicagem

Debicagem

<https://www.youtube.com/watch?v=NHvvQ0AcskI>
Acesso em 29/05/2019

Estudante pode assistir inteiro.

Para aula: 3'20".

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

33

Produção de Poedeiras

Debicagem com infravermelho



Adaptado de www.hylinedobrasil.com.br

34

Produção de Poedeiras

Debicagem com infravermelho



1º dia

✓ Feita no incubatório.

Adaptado de www.hylinedobrasil.com.br

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

35

Produção de Poedeiras

Debicagem com infravermelho



8º dia

Adaptado de www.hylinedobrasil.com.br

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

36

Produção de Poedeiras

Debicagem com infravermelho



21º dia

O bico começa a cair com 12 a 14 dias

Adaptado de www.hylinedobrasil.com.br

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

37

Produção de Poedeiras

Debicagem com infravermelho



36º dia

Hy-line *Brown* necessita de repasse a *White* não.

Adaptado de www.hylinedobrasil.com.br

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

38

Produção de Poedeiras

Programa de Luz

Programa de Luz – Agroceres Multimix

<https://www.youtube.com/watch?v=GPOyjNJA49k>

Acesso em 29/05/2019

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

39

Produção de Poedeiras

Muda Forçada – Método tradicional

É a parada da postura para "rejuvenescimento" do trato reprodutor e início de um segundo ciclo de postura.

Vantagens:

- ✓ Evita-se a aquisição de frangas.
- ✓ Novo ciclo de postura.
- ✓ Melhora a qualidade da casca.

Adaptado de Avila (1994)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

40

Produção de Poedeiras

Muda Forçada – Método tradicional

- ✓ Normalmente a partir de 70 semanas.
- ✓ Aplicar em lote sadio e sem refugo.
- ✓ Pesar amostra do lote.
- ✓ Aplicar jejum total de alimento até as aves perderem de 20 a 25% do peso corporal.

Adaptado de Avila (1994)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

41

Produção de Poedeiras

Muda Forçada – Método tradicional

- ✓ Nunca exceder 12 dias sem ração.
- ✓ Fornecer calcário (o outra fonte de cálcio) no comedouro por 2 a 5 dias.
- ✓ Se a mortalidade atingir 1,5% parar a muda.
- ✓ Administrar água à vontade.

Adaptado de Avila (1994)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

42

Produção de Poedeiras

Muda Forçada – Método tradicional

- ✓ Na muda deixar somente iluminação natural. O programa de luz deve ser retomado quando iniciar a alimentação.
- ✓ Retomar a alimentação fornecendo 20 g de alimento e aumentar gradativamente até atingir o consumo voluntário.

Prof. Daniel Emigdio de Faria Filho

Adaptado de Avila (1994)

OBRIGADO!

