تربية قطعان الدجاج المنتج لبيض المائدة

تربية قطعان الدجاج المنتج لبيض المائدة

- تمتاز الهجن التجارية الحديثة للدجاج المنتج لبيض المائدة (الدجاج البياض) بغزارة إنتاجها من البيض.
- وزن دجاجة خفيف عدم تراكم الدهون في التجويف البطني، الذي قد يعيق إنتاج البيض.
- الدجاجة البرية البالغة جنسياً و الطليقة في الطبيعة لا تنتج أكثر من بضعة بيضات، لا يتجاوز عددها أصابع اليدين في السنة، وتحديداً في فصل الربيع، حيث تزداد فترة وشدة الإضاءة الطبيعيتين وتوافر الغذاء المناسب في البراري.
- الهجن التجارية الحديثة، بنوعيها الأبيض (هجن خفيفة) أو البني (هجن ثقيلة)، ونتيجة الانتخاب الوراثي الطبيعي المكثف و المستمر، أصبحت تعطي أكثر من ٣٥٠ بيضة في الموسم الواحد، الممتد من عمر البلوغ الجنسي وحتى نهاية العمر المجدي اقتصاديا، أي من عمر ٤.٥ شهر و لغاية حوالي ١٨ شهراً.

المواصفات والكفاءة الإنتاجية لصنفين من الدجاج التجاري المنتج لبيض المائدة

مرحلة الرعاية (٠ – ١٨ اسبوع)	البياض الأبيض	البياض البني
% نسبة النفوق	٣	٢
كمية العلف الكلية المستهلكة كغ	٥.١-٥.٥	٥.٨-٦.١
وزن الجسم بعمر ١٧ اسبوع كغ	١.٢	١.٣
مرحلة الإنتاج (١٩– ٨٠ أسبوع)	**البياض الأبيض**	**البياض البني**
% نسبة النفوق	٦ %	٦.٨ %
العمر باليوم عند نسبة إنتاج ٥٠ %	141	143
قمة نسبة الإنتاج	95%	95 %
العمر (اسبوع) في قمة الإنتاج	28	26
متوسط وزن البيضة (غ)	61.8 g	63.1 g
عدد البيض المنتج من كل دجاجة	352	351
متوسط استهلاك العلف باليوم (غ)	110 g	111 g
معامل تحويل العلف	2.16	2.14
وزن الجسم في عمر ٨٠ أسبوع (غ)	1750 g	2000 g
قساوة القشرة	4100 g	3900 g
لون القشرة	أبيض	بني

الأصول الوراثية للدجاج البياض التجاري

أهم الإتجاهات الحديثة فى التحسين الوراثى للدجاج البياض التجارى:

١. تحسين تجانس الجسم وزناً وحجماً.
٢. زيادة إنتاج البيض.
٣. تحسين معامل التحويل العلفي .
٤. تحسين نوعية البيض، خصوصاً تماسك البياض وقساوة القشرة.
٥. تحسين لون الصفار دون اللجوء للملونات الإصطناعية (تحسين وراثي وغذائي).
٦. زيادة وزن وحجم البيض.
٧. تغيير التركيب الغذائي للبيض (عن طريق الوراثة والتغذية) مثل خفض الدهون والكوليسترول وزيادة الحموض الدهنية غير المشبعة من مجموعة أوميغا ٣ الصحية.
٨. التخفيف من الشراسة المتمثلة بالإفتراس ونسل الريش، خصوصاً في الدجاج الأبيض.
٩. التخفيف من ظاهرة الرقاد في التربية الأرضية.
١٠. تقوية المناعة و تحسين المقاومة للأمراض، خصوصاً مرض الليكوزيس اللمفاوي.

طرق تربية الدجاج البياض

تعاريف:

نظام التربية المفتوح:

- الحظائر مفتوحة من الجانبين ومجهزة إما بنوافذ تفتح كلياً أو جزئياً، أو بستائر يمكن رفعها أوإنزالها، وفقاً للظروف الجوية السائدة.
- الإضاءة طبيعية نهاراً وإصطناعية ليلاً.
- التهوية طبيعية، تساعدها بعض المراوح الجدارية أو/ و السقفية وفقاً للظروف الجوية.
- ينتشر هذا النظام في الولايات المتحدة و دول العالم النامي بما فيها سورية.
- أهم مزايا هذا النظام تنحصر بالكلفة الإنشائية والتشغيلية المنخفضة.
- أهم مساوئ هذا النظام هو عدم السيطرة الكلية على البيئة الداخلية في الحظيرة من تهوية وحرارة ورطوبة، وكذلك صعوبة تطبيق إجراءات الأمن الحيوي، الهامة جداً، لمنع انتشار الأمراض.

نظام التربية المفتوح

طرق تربية الدجاج البياض

تعاريف:

نظام التربية المغلق:

- الحظائر مغلقة تماماً من كافة الجوانب ومجهزة بأنظمة تحكم إلكترونية لكافة عناصر البيئة من تهوية ورطوبة وإضاءةوتدفئة وتبريد.
- الإضاءة دائماً إصطناعية ليلاً ونهاراً، و يوجد بعض الحظائر المغلقة مجهزة بنوافذ محكمة أو ستائر شفافة تسمح فقط بمرور ضوء النهار، ويمكن إستخدام مثل هذه الحظائر كنظام مفتوح.
- التهوية ميكانيكية، تعتمد على المراوح الجدارية أو/ و السقفية وعلى فتحات التهوية الميكانيكة أو التي تفتح بالإعتماد على الضغط السلبي داخل الحظيرة.
- الضغط الجوي داخل الحظيرة دائماً سلبي ليسمح للهواء الداخل عبر فتحات التهوية بالانتشار في كافة أنحاء الحظيرة وخروجه عن طريق المراوح وتحقيق السرعة المطلوبة.
- إنتشر هذا النظام في دول الإتحاد الأوربي و في البلدان الباردة والحارة منذ زمن بعيد. بدأ هذا النظام بالانتشار حديثاً في معظم أنحاء العالم بما فيها سورية.
- أهم مزايا هذا النظام هو تكثيف عدد الطيور في وحدة المساحة والتحكم الكامل بالبيئة وإمكانية تطبيق عناصر الأمن الحيوي بكفاءة وسهولة.
- أهم مساوئ هذا النظام هو الكلفة العالية سواء بالإنشاء أو المعدات أو التشغيل. كذلك الحاجة إلى فنيين ذوي كفاءة عالية للتعامل مع التجهيزات الآلية والإلكترونية.

طرق تربية الدجاج البياض

مرحلة الرعاية
٠ – ١٧ اسبوع

- حديثاً : أقفاص كبيرة طابقية.
- غالباً تربية أرضية.

- نظام مفتوح
- نظام مغلق

مرحلة الإنتاج
١٨ – ٨٠ اسبوع

تربية أرضية

- نظام مفتوح
- نظام مغلق

تربية بالأقفاص

- نظام مغلق
  نادراً مفتوح

مرحلة الرعاية (تربية الناميات)

- تربى الناميات بمعزل تام عن الطيور البالغة ويمنع تماماً تربيتهما معاً.
- تستخدم التربية الأرضية إجبارياً إذا كان الإنتاج سيتم بنظام التربية الأرضية.
- يمكن أن تستمر الناميات في مرحلتي الرعاية والإنتاج في نفس الحظيرة في التربية الأرضية.
- تستخدم التربية الأرضية أو الأقفاص إذا كان الإنتاج سيتم بنظام الأقفاص.
- إذا تمت التربية في الأقفاص يستحسن أن تنقل إلى الأقفاص أيضاً في حظائر الإنتاج.
- إذا كانت الفرخات ستنقل إلى مدجنه مخصصة للإنتاج، يجب أن يتم ذلك قبل النضوج الجنسي، أي بعمر ١٦ -١٧ أسبوع.

مرحلة الرعاية

- مراقبة المشارب يومياً سواءً كانت جرسية معلقة أو حلمات.
- تستبعد الطيور النافقة يومياً ويسجل ويخصم علفها ويتم التخلص منها صحياً.
- النفوق المرتفع يستدعي معرفة السبب.
- اعتباراً من الاسبوع الخامس واسبوعياً يتم وزن حوالي ٢% من الطيور فردياً لمعرفة متوسط وزنها وتجانسها في كل حظيرة.

طرق التربية في مرحلة الرعاية

نظام التربية الأرضية:

- تربى الناميات في هذا النظام في حظائر مغلقة أو مفتوحة مجهزة بفرشة عميقة (نشارة خشب أو تبن).
- الحظيره مجهزة بالمعالف اليدوية أو الآلية والمشارب الجرسية أو الحلمية.
- تنمو الطيور في هذا النظام بحرية وتمارس فيه نشاطها الطبيعي (حمام الفرشة، فرد الأجنحة والوقوف فوق المجاثم ..الخ).

طرق التربية في مرحلة الرعاية

نظام التربية بالأقفاص الكبيرة الطابقية الواسعة :

- تربى الناميات في هذا النظام بالأقفاص في حظائر مغلقة.
- مصفوفات الأقفاص مؤلفة من عدة طبقات (٣ – ٤).
- الأقفاص مجهزة بمعالف آلية أنبوبية ذات الأطباق ومشارب حلمية.
- تنمو الطيور في هذا النظام من عمر يوم ولغاية ١٦ أسبوعاً حيث تنقل بعدها إلى حظائر الإنتاج.
- أهم مساوئ هذا النظام الكلفة العالية سواء التجهيزية أو التشغيلية.

طرق التربية في مرحلة الرعاية

التحضين بالأقفاص الكبيرة الطابقية الواسعة*:

- قبل وصول الصيصان إلى الحظيرة تجهز أرضية الأقفاص بصحائف من الورق والتي لاتسمح بالإنزلاق. تزال الأوراق بعد عشرة أيام (أو أثناء قص المناقير إذا كان ضرورياً).
- يجب المحافظة على نسبة رطوبة مناسبة (٤٠ – ٦٠%). في حال لم تحقق نسبة الرطوبة المطلوبة، يمكن رش الماء على جدران وأرضية الحظيرة لرفعها، أو استخدام أجهزة الترطيب بالرزاز.
- التحكم بدرجات الحرارة في هذا النظام هام جداً، لأن الصيصان بالأقفاص لا تستطيع الإقتراب أو الإبتعاد عن مصادر الحرارة والبحث عن منطقة الراحة (Comfort zone).
- يجب مراقبة الصيصان بدقة لمعرفة فيما إذا كانت تعاني من البرودة (تلتصق الصيصان ببعضها وتسقسق بصوت عال) أو من الحرارة الزائدة (لهاث و نعاس).

---

* تحضين الصيصان سواء كانت أمات أو فروج أو بياض مشروح بالتفصيل في محاضرة (تحضين الصيصان).

طرق التربية في مرحلة الرعاية

التحضين بالأقفاص الكبيرة الطابقية الواسعة*:

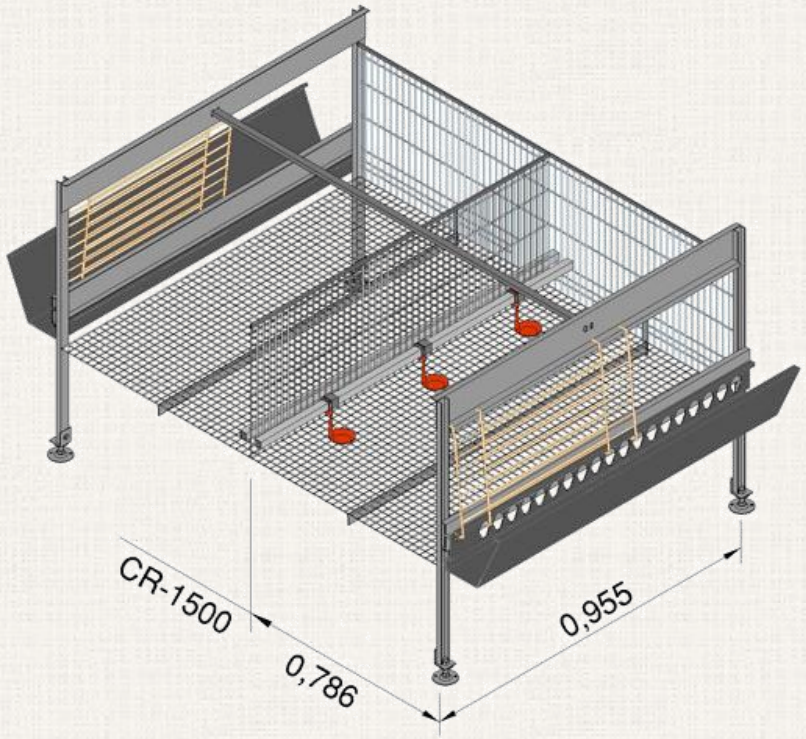
مقارنة بين درجات الحرارة اللازمة أثناء التحضين على الفرشة وفي الأقفاص.

العمر باليوم	التحضين فى الأقفاص		التحضين على الفرشة	
	°C	°F	°C	°F
Day 1–3	34–36	93–97	35–36	95–97
Day 4–7	30–32	86–90	33–35	92–95
Day 8–14	28–30	82–86	31–33	89–91
Day 15–21	26–28	78–82	29–31	84–87
Day 22–28	23–26	74–78	26–27	79–81
Day 29–35	21–23	70–74	23–25	74–77
Day 36→	21	70	21	70

*تحضين الصيصان سواء كانت أمات أو فروج أو بياض مشروح بالتفصيل في محاضرة (تحضين الصيصان)

طرق التربية في مرحلة الرعاية

نظام التربية بالأقفاص الكبيرة الطابقية الواسعة:



سعة القفص: ٢٥ نامية.

مساحة القفص الواحد: ٩٥.٥ X ٧٨.٦ = ٧٥٠٦.٣ سم٢.

المساحة المخصصة لكل نامية: ٣٠٠.٢ سم٢.

مرحلة الرعاية

كثافة الطيور والمعدات اللازمة (القياسية):

نوع التربية	تربية أرضية	تربية أقفاص
*المساحة سم٢ \ طائر (الحد الأدنى)	٨٣٥	٣١٠
المسافة المخصصة على المعلف سم \ طائر	٥	٥
المسافة المخصصة على المشرب: المشرب الجرسي المعلق الحلمات	 ٢سم حلمة لكل ٨ طيور	 - حلمة لكل ١٥ طائر

* يوجد قوانين في كثير من البلدان، خصوصا في الإتحاد الأوربي، تحدد المساحة المخصصة لكل طائر.

مرحلة الرعاية

الإضاءة:

- نظام الإضاءة يجب أن يكون مناسباً لتطبيق برامج الإضاءة المختلفة من حيث توقيت وتوزيع وشدة الإضاءة.
- يفضل أن يكون النظام مجهزاً بآلية تسمح بالتحكم بشدة الإضاءة.
- في النظام المفتوح يُعتمد على الإضاءة الطبيعية (ضوء النهار كمدة وكشدة أيضاً).
- في النظام المفتوح لايمكن التحكم بالإضاءة بشكل جيد في الحظائر.

مرحلة الرعاية

توزيع وتجانس الإضاءة فى حظائر الرعاية والإنتاج المغلقة:

الإضاءة في حظائر التربية الأرضية

الإضاءة في حظائر التربية بالأقفاص

مرحلة الرعاية

الإضاءة في مرحلتي الرعاية والإنتاج:

- إنتاج البيض يتأثر مباشرة بطول النهار أو قصره والذي تتعرض له الناميات، وهذا يؤثر سلباً على عدد البيض وحجمه، إذا لم يتبع برنامج إضاءة مناسب في مرحلة الإنتاج.
- يوجد عدة برامج لإدارة الإضاءة، سواء كان الإنتاج في الحظائر المفتوحة أو المغلقة:
- في الإسبوع الأول تكون فترة الإضاءة ٢٠ – ٢٢ ساعة في اليوم و شدتها ٣٠ لوكس.
- في الإسبوع الثاني تثبت الإضاءة لمدة ٢٠ ساعة وتخفض شدتها إلى ٥ لوكس فقط.
- ابتداءاً من الإسبوع الثالث تخفض فترة الإضاءة لتصل إلى ١٠ –١٢ساعة في الأسبوع ٧– ٩ .
- في النظام المفتوح يجب أن تكون فترة الإضاءة مساوية للضوء الطبيعي لأطول نهار في الفترة الواقعة بين ٦ و ١٧ إسبوع.
- في الإسبوع ١٧ – ١٨ يبدأ تنشيط الإضاءة للبدء بالإنتاج، حيث تزاد فترة الإضاءة ساعة واحدة.
- لا يتم التنشيط الضوئي إلا عند وصول الناميات إلى الوزن المحدد. يتراوح تقريباً بين ١.٣– ١.٦كغ.
- تُزاد فترة الإضاءة ١٥ – ٣٠ دقيقة في الإسبوع لتصل إلى ١٦ ساعة في اليوم.
- ترفع شدة الإضاءة إبتداءاً من فترة التنشيط لتصل إلى ١٠ – ٣٠ لوكس (الأخفض في الدجاج الابيض والأعلى في الدجاج البني).
- لا تخفض فترة الإضاءة أو شدتها أبداً طيلة فترة الإنتاج.

مرحلة الرعاية

أحد برامج الإضاءة المستخدمة فى مرحلة الرعاية (الحظائر المغلقة):

العمر	فترة الإضاءة (L): فترة التعتيم (D)
0 to 3 Days	22(L):2(D)
3 days to 1 Week	20(L):4(D)
1 to 2 Week	18(L):6(D)
2 to 3 Week	16(L):8(D)
3 to 8 Week	14.5(L):9.5(D)
9 Week	14(L):10(D)
10 Week	13.75(L):10.25(D)
11 Week	13.50(L):10.50(D)
12 Week	13.25(L):10.75(D)
13 Week	13.0(L):11.0(D)
14 Week	12.75(L):11.25(D)
15 - 17 Week	12.5(L):11.50(D)

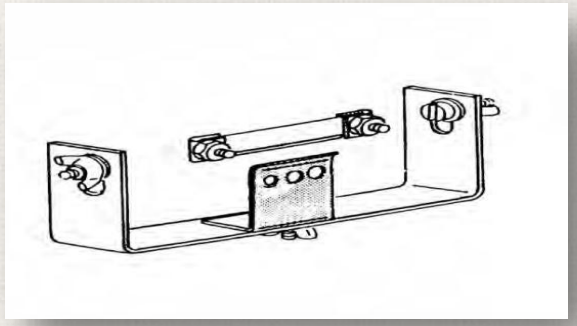
مرحلة الرعاية

قص المناقير:

- ضروري للدجاج الأبيض سواء كان نظام التربية مغلقاً أم مفتوحاً.
- قد يكون غير ضروري للدجاج البني في الحظائر المغلقة لكنه ضروري في المفتوحة.
- تتم العملية من قبل مختصين مهرة بإحدى الطريقتين:

١ – الشفرة الحارة (كما هو موضح في الصور)، وتتم العملية بعمر ٧ – ١٠ أيام.

٢ – الأشعة تحت الحمراء الليزرية، وتتم العملية بعد الفقس مباشرة في المفقس.



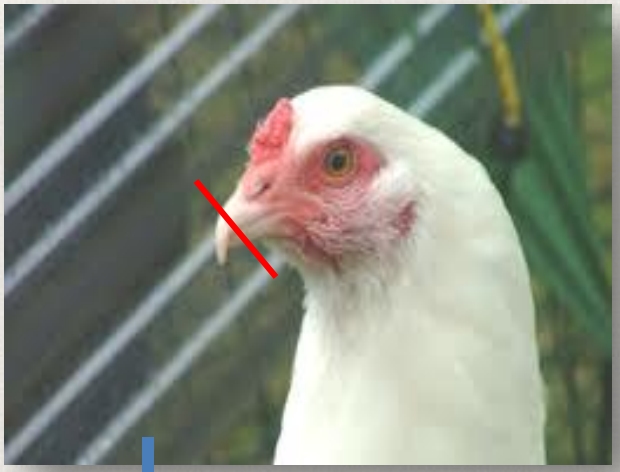
مرحلة الرعاية

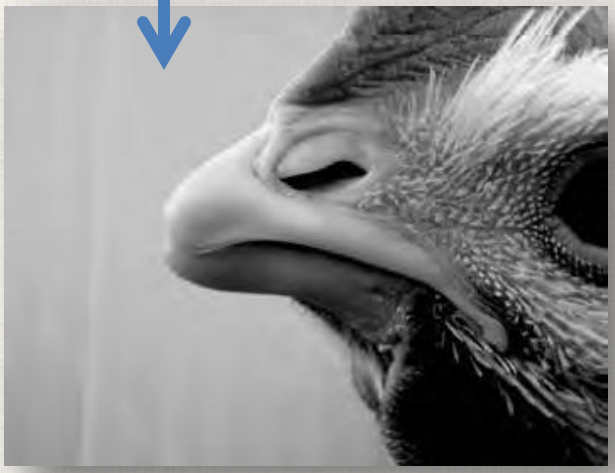
قص المناقير:

جهاز معالجة المناقير (قص المناقير) بالأشعة تحت الحمراء الليزرية في المفقس

مرحلة الرعاية

قص المناقير:





معالجة المنقار بالليزر في المفقس

قص المنقار بالشفرة الحارة

مرحلة الرعاية

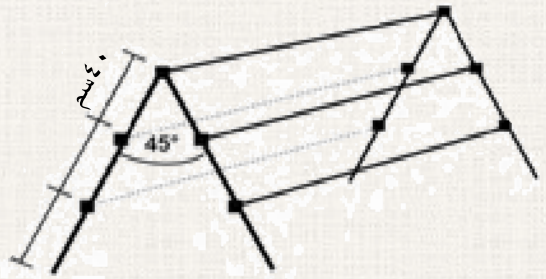
قص المناقير:

بعض حالات الإفتراس الناجمة عن عدم أو سوء قص المناقير

مرحلة الرعاية

المجاثم:

المجاثم تحقق بيئة مناسبة في الحظيرة في مرحلتي الرعاية والإنتاج.



يخصص حوالي ٨سم من المجثم الطولي لكل طائر

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

حظائرنظام التربية الأرضى (المغلقة):

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

نظام التربية الأرضي (الفرشة العميقة):

- هو النظام السائد في سورية والكثير من بلدان العالم النامية، لكنه يعتبر اليوم واحداً من أفضل طرق تربية الدجاج من وجهة نظر جمعيات الرفق بالحيوان.
- في هذا النظام يربى الدجاج فوق فرشة عميقة (نظام الفرشة العميقة) المؤلفة من قشارة الخشب أو التبن، والحظيرة مجهزة ببياضات (أعشاش) تستطيع وضع بيوضها فيها.
- في بعض الحظائر وللتخفيف من الزرق في الفرشة يوضع في ثلث أو ثلثي أرضية الحظيرة في المنتصف أو ثلث في كل جانب (في بعض الحظائر تغطي كامل أرض الحظيرة) أرضية مرتفعة من الشبك (Slats) مصنوعة من الخشب أو البلاستيك توضع فوقها البياضات سواء الآلية أو اليدوية وكذلك جزء من خطوط المعالف والمشارب. (الإرتفاع عن الأرض ٤٠ – ٦٠ سم)، والزرق يتراكم تحت الأرضية الشبكية.

أهم مزايا نظام التربية الأرضية:

- الحالة العامة للدجاج أفضل من حيث الترييش وقلة تقرن أسفل القدم و كذلك الجروح.
- عظام الدجاجة أقوى مقارنة بالتربية بالأقفاص مما يقلل الكسور.
- يسمح النظام للدجاج بالحركة والتجوال في أرجاء الحظيرة.
- يستطيع الدجاج ممارسة نشاطاته الطبيعية مثل الحمام الترابي (التمرغ في الفرشة)، فرد الأجنحة وهز الذيل بحرية، والتجثم في حال وجود المجاثم في الحظيرة...الخ.

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

نظام التربية الأرضى (الفرشة العميقة):

أهم مساوئ نظام التربية الأرضية:

- إمكانية الإصابة بالأمراض نتيجة التماس المباشر مع الزرق خصوصاً التهابات المبيض.
- قد تنتشر ظاهرة الإفتراس مما يرفع من نسب النفوق، وهي نتيجة تشكل مجموعات إجتماعية من الدجاج، قد تتنافس فيما بينها.
- نوعية الهواء سيئة نتيجة تخمر الفرشة مما يساعد في إنتشار غاز النشادر (الأمونيا) الذي له تأثير سلبي على الجهاز التنفسي للطيور والعمال.
- الفرشة بيئة خصبة للفئران، حيث تحفر أنفاقاً للتكاثر فيها.
- الفرشة بيئة خصبة للطفيليات الداخلية والخارجية التي تصيب الدجاج.
- مسك وتداول الدجاج ليس سهلاً في حال الحاجة لإعطاء بعض اللقاحات بطريقة الحقن.
- يحتاج هذا النظام إلى عمالة أكثر مقارنة مع نظام الأقفاص.
- وجود نسبة كبيرة نوعاً ما من البيض الارضي القذر والملوث بالزرق.
- زيادة نسبة كسر البيض،خصوصاً البيض الموجود على الفرشة.
- نظام الفرشة والبيض الارضي يشجع الدجاج على الرقاد.

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

نظام التربية الأرضى (الفرشة العميقة):

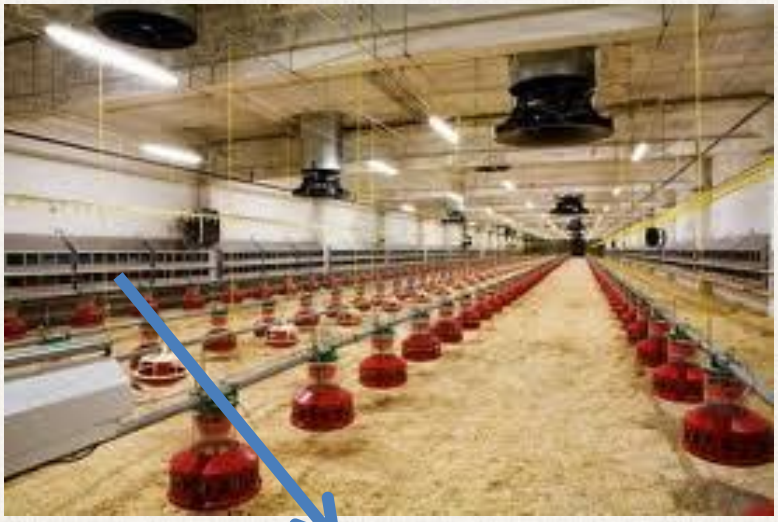
حظيرة نظام مغلق والفرشة العميقة

حظيرة نظام مفتوح والفرشة العميقة
و الأرضية الشبكية (Slats)

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

نظام التربية الأرضى (الفرشة العميقة):

حظيرة ذات نظام التربية الأرضي والمفتوح مجهزة بنظام البياضات الجماعية الآلية.



عين (عش)

حظيرة ذات نظام التربية الأرضي والمغلق مجهزة بنظام البياضات الفردية اليدوية.

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

المساحات والمسافات والمعدات (القياسية) اللازمة فى حظائرنظام التربية الأرضى*:

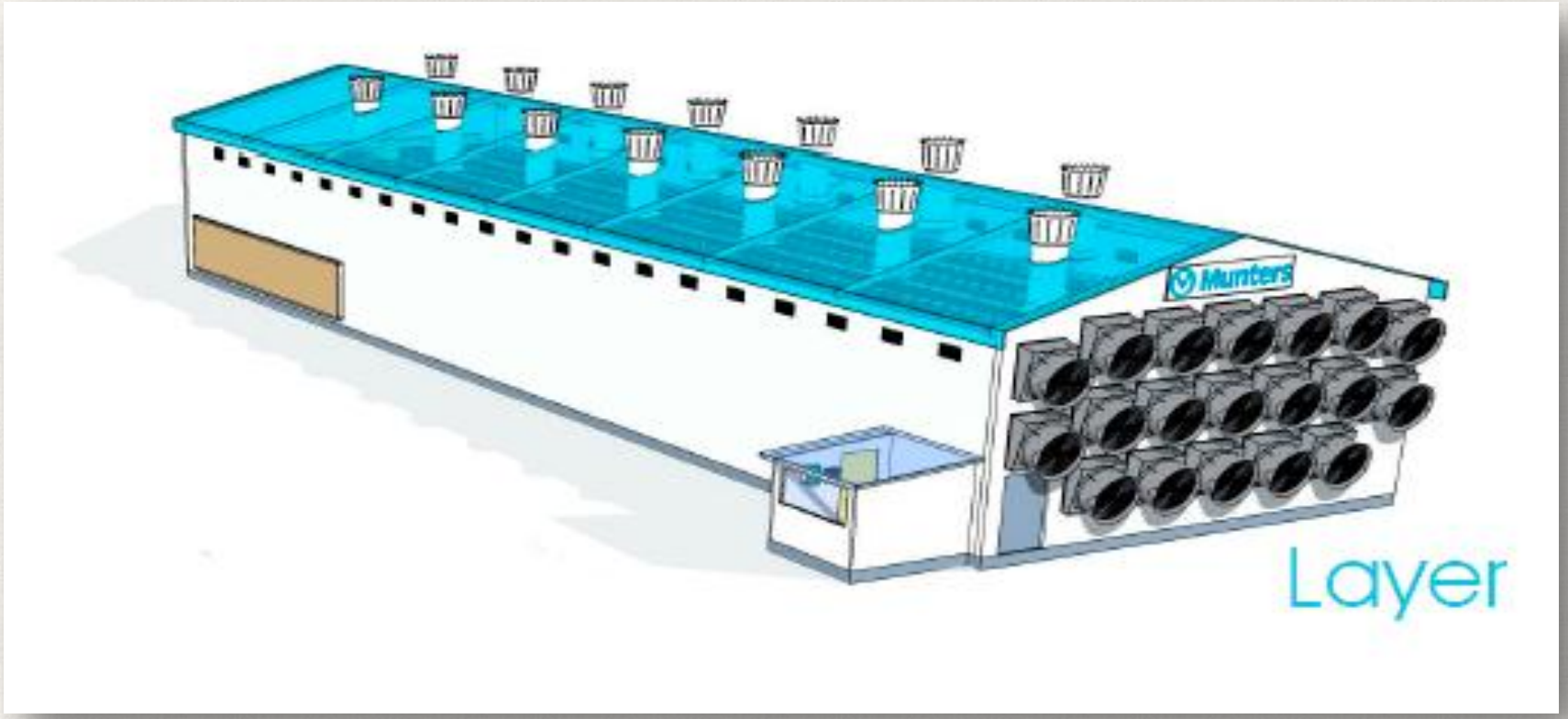
نوع المساحات والمسافات	نوع الأرضية والمعدات	المساحة أو المسافة
المساحة الأرضية المخصصة	كل الأرضية فرشة عميقة كل الأرضية شبكية جزء فرشة وجزء شبك	٨ دجاجات / م٢ ١٠ دجاجات / م٢ ٩ دجاجات / م٢
المسافة على المعالف	المعالف الطولية ذات السلاسلال المعالف الدائرية الطبقية (قطر ٣٠سم)	٩سم / دجاجة ١ طبق / ٣٠ دجاجة
المسافة على المشارب	نظام الحلمات المشارب الطولية المشارب الجرسية الدائرية	١ حلمة / ١٠ دجاجات ٢.٥ سم / دجاجة ١ مشرب / ١٢٥ دجاجة
مساحة البياضة (العش)	البياضات الجماعية الآلية (١.١ X ١.٤م) البياضات الفردية اليدوية أو الآلية	١ بياضة / ١٥٠ دجاجة (٧٥ دجاجة في كل جانب) ١ عين (عش) / ٨ دجاجات

* تراعى الأنظمة والقوانين في كل دولة فيما يتعلق بالمساحات المخصصة للدجاجة، والإستئناس بإرشادات الشركات المختلفة المنتجة للمعدات من مشارب ومعالف وبياضات، لأن الإختلافات واسعة في هذا المجال.

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

حظائرنظام التربية بالأقفاص:

- التهوية الديناميكية والتي تعتمد على تحقيق الضغط السلبي داخل الحظيرة أساسية في هذا النظام.
- كذلك التبريد الفعال، خصوصاً في الصيف باعتماد نظام التبريد بالتبخر الصحراوي (نظام الخلايا الكرتونية) أو نظام بخ رزاز الماء الضبابي في أجواء الحظيرة (نظام البخاخات).



طرق التربية في مرحلة الإنتاج

البيئة المثالية داخل الحظيرة فى مرحلة الإنتاج:

درجة الحرارة المثالية: ١٨ – ٢٧ °C.

الرطوبة المثالية: ٤٠ – ٦٠ %.

التهوية: كقاعدة عامة ولحساب عدد المراوح اللازمة، يلزم ٤ م٣ من الهواء النقي الداخل في الساعة لكل ١ كغ من الوزن الحي للدجاج البياض (درجة الحرارة تحدد كمية الهواء اللازمة بدقة، حيث كلما ارتفعت درجة الحررة يجب أن تزداد كمية الهواء الداخلة للحظيرة).

متر مكعب من الهواء اللازم في الساعة الواحدة لكل طائر وفقاً للعمر ودرجة الحرارة

درجة الحرارة خارج الحظيرة	الإسبوع الأول	الإسبوع ٢ ـ ٥	الإسبوع ٦ ـ ١١	الإسبوع ١٢ ـ ١٧	الإسبوع ١٨	أكبر من ١٨ إسبوع
32°C	1.7	2.5	3.4	5.1	6.8	10.2–11.9
21°C	1.2	1.7	2.5	3.4	5.1	6.8–8.5
10°C	0.7	1.2	1.7	2.5	3.4	4.2–5.1
0°C	0.5	0.8	1.2	1.7	2.5	3.4–4.2
–12°C	0.3	0.5	0.8	1.2	1.7	2.5–3.4
–23°C	0.2	0.3	0.5	0.8	0.8	1.7–2.5

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

استهلاك الماء فى مرحلتى الرعاية والإنتاج:

استهلاك الماء اليومي لكل ١٠٠ طير

العمر إسبوع	عدد الليترات	عدد الجالونات	العمر إسبوع	عدد الليترات	عدد الجالونات
1	0.8–1.1	0.20–0.30	8	6.1–8.0	1.60–2.10
2	1.1–1.9	0.30–0.50	9	6.4–9.5	1.70–2.50
3	1.7–2.7	0.45–0.70	10–15	6.8–10.2	1.80–2.70
4	2.5–3.8	0.65–1.00	16–20	7.2–15.2	1.90–4.00
5	3.4–4.7	0.90–1.25	21–25*	9.9–18.2	2.60–4.80
6	4.5–5.7	1.20–1.50	Over 25*	15.2–20.8	4.00–5.50
7	5.7–6.8	1.50–1.80			

يزداد استهلاك الطيور للماء كلما ارتفعت درجات الحرارة في الحظيرة عن درجات الحرارة المثالية.

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

نظام التربية بالأقفاص التقليدية (البطاريات):

تم اختراع هذا النظام في أواسط العشرينيات من القرن الماضي.

أهم محاسن التربية في الأقفاص مقارنة بالتربية الأرضية:

١. يسهل العناية بالطيور، فهي قريبة من النظر وليست بين الأرجل.
٢. لايوجد بيض أرضي ملوث بالفرشة ومايحويه على سطح قشوره من زرق.
٣. إنتاج بيض نظيف.
٤. معامل تحويل العلف أفضل (كمية العلف اللازمة (كغ) لإنتاج ١ كغ بيض).
٥. لايوجد مجال للدجاجة لترقد على البيض.
٦. عدد أكبر من الدجاج يسكن في وحدة المساحة الأرضية.
٧. لايصاب الدجاج بالطفيليات الداخلية.
٨. العمالة أقل نسبياً.
٩. الاستغناء تماماً عن الفرشة ومشاكلها (رطوبة، غبار، أمونيا ....الخ).
١٠. ملاحظة الدجاج غير المنتج بسهولة واستبعاده بسرعة.

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

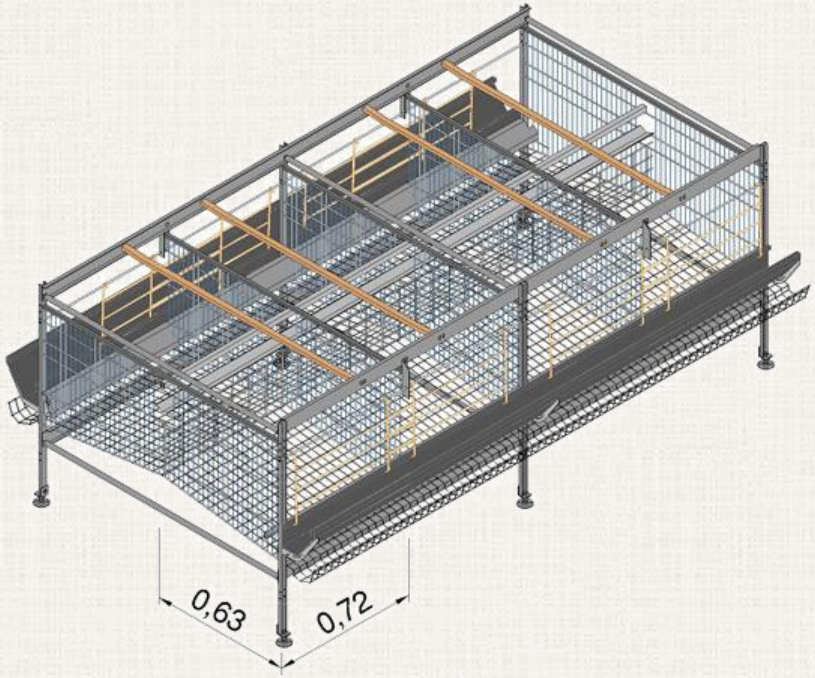
نظام التربية بالأقفاص التقليدية (البطاريات):

أهم مساوئ التربية فى الأقفاص مقارنة بالتربية الأرضية:

١. رأس المال الموظف أعلى (كلفة الدجاجة الواحدة).
٢. صعوبة التخلص من الزرق في الأنظمة التي تعتمد الحفرة عوضاً عن السير.
٣. إنتشار الذباب بكميات كبيرة.
٤. بقع الدم في البيض أعلى نسبياً.
٥. إصابة أسفل القدم بالجروح نتيجة الوقوف المستمرعلى الأرضية الشبكية للقفص.
٦. عظم الدجاجة أقل كثافة، مما يزيد من حالات الكسور.
٧. شكل الدجاجة عند التنسيق غير مرغوب، مما يقلل من سعر اللحم (الإرهاق والشحوب باد على الدجاجة والكثير من مناطق الجسم خالٍ من الريش).
٨. النظام يمنع الحياة الطبيعية للدجاجة (التمرغ بالتراب أو الفرشة، فرد الجناحين و التجمثم ...الخ).
٩. النظام يتنافى مع مبادئ حقوق الحيوان (جمعيات الرفق بالحيوان).
١٠. أصبح هذا النظام من التربية ممنوعاً في معظم البلدان المتقدمة.

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

نظام التربية بالأقفاص التقليدية (البطاريات):



سعة القفص: ١١ دجاجة بياضة.

مساحة القفص الواحد: ٧٢ X ٦٣ = ٤٥٣٦ سم٢.

المساحة المخصصة لكل دجاجة: ٤١٢ سم٢.

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

نظام التربية بالأقفاص التقليدية (البطاريات):

نظام الحفرة العميقة للزرق.

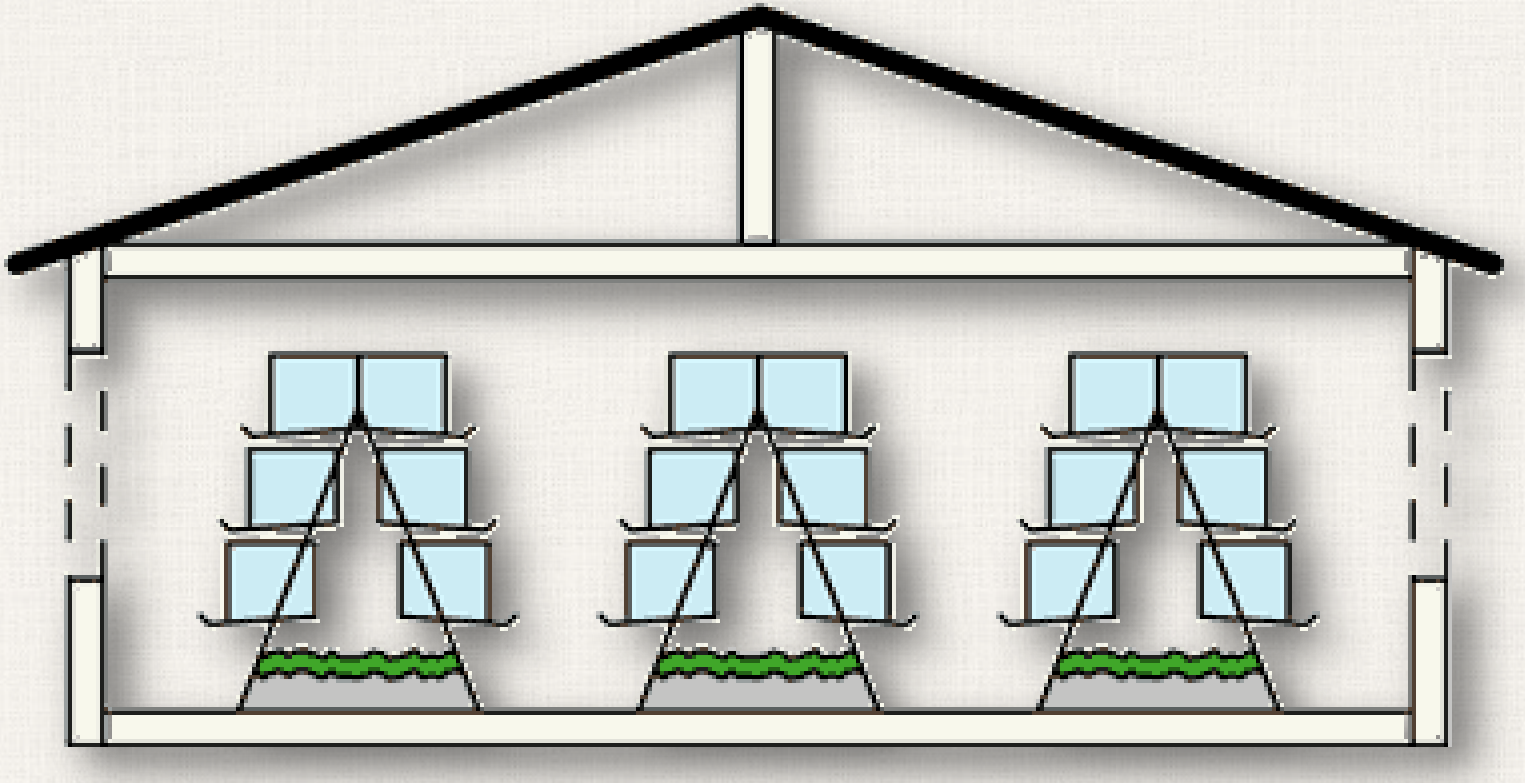
نظام مغلق

نظام مفتوح

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

نظام التربية بالأقفاص التقليدية (البطاريات):

نظام الحفرة العميقة لجمع الزرق.



طرق التربية في مرحلة الإنتاج

نظام التربية بالأقفاص التقليدية (البطاريات):

نظام السير الآلي المتحرك (القشاط) لجمع الزرق من تحت الأقفاص.

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

نظام التربية بالأقفاص التقليدية (البطاريات):

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

نظام التربية بالأقفاص التقليدية (البطاريات):

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

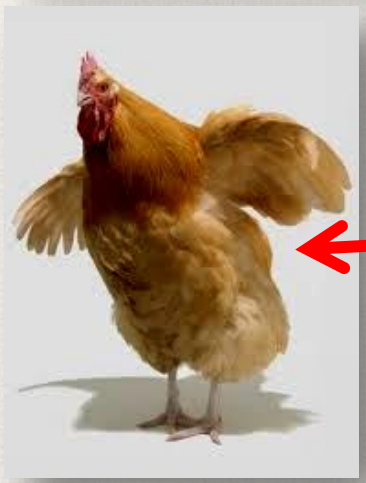
السلوك والإحتياجات الطبيعية للدجاج التى تدافع عنها جمعيات الرفق بالحيوان والتى سُنت قوانين صارمة لتلبيتها فى نظم التربية الحديثة فى معظم البلدان المتقدمة :

١ – التعشيش، وهو يشمل البحث عن المكان المناسب وتأسيسه لوضع البيض.
٢ – الحمام الترابي أو حمام الفرشة، حيث تمرغ الدجاجة جسمها وريشها بالتراب أو الفرشة.
٣ – الرعي، التقاط الأعشاب والحشرات وكل ماتستطيع الدجاجة أكله.
٤ – التجثم، وهو الوقوف على الأغصان وما يشبه ذلك.
٥ – النبش، وهو التجول و البحث في التربة أو الفرشة عن ما تأكله الدجاجة، أو مجرد فضول.
٦ – فرد الجناحين، والتصفيق بهما وكأن الدجاجة تريد أن تطير، وقد تطير لمسافة قصيرة.
٧ – المشي والركض، في الحقل أو داخل الحظيرة.
٨ – هز الجسم والزيل ونفش الريش.
٩ – تمسيد وتسوية الريش بالمنقار، (التأنق والعناية بالمظهر!!!).
١٠ – التمطط، (شد الجسم إلى الأمام والأعلى).

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

مُنع نظام الأقفاص التقليدية في الكثير من دول العالم نتيجة الإحتجاجات الشديدة من قبل جمعيات الرفق بالحيوان لأنها لا تلبى الإحتياجات الطبيعية للدجاج والتى أهمها:

حمام التراب
(حمام الفرشة)



التجثم
(الوقوف على المجاثم)

فرد الجناحين

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

نظام التربية بالأقفاص الحديثة المعدلة*:

هذا النوع من الأقفاص يفي متطلبات الاتحاد الأوربي* فيما يتعلق بقوانين الرفق وراحة الحيوان:

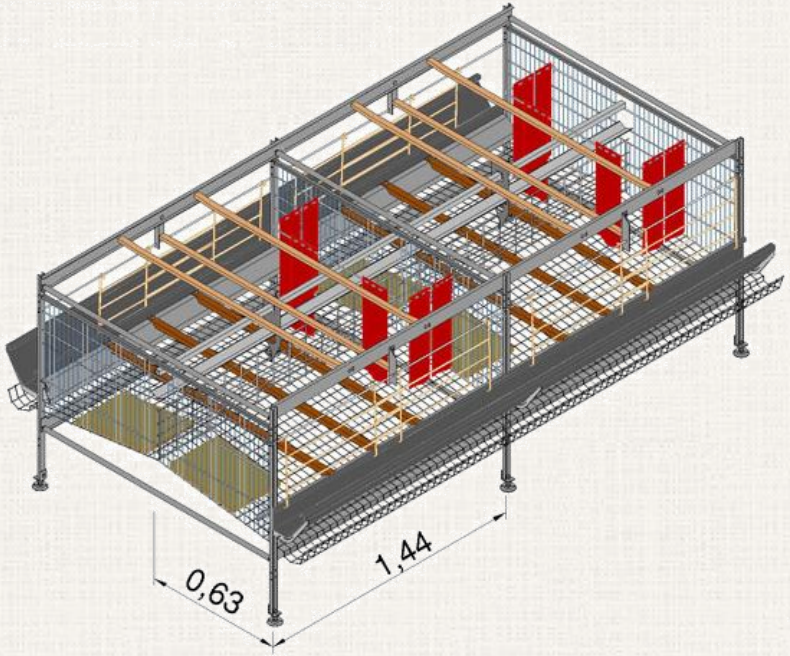
١ – مساحة أكبر في القفص لكل دجاجة بحيث تستطيع فرد أجنحتها وهز جسمها و ذيلها.
٢ – وجود الأعشاش داخل القفص.
٣ – وجود المجاثم لترتاح عليها الدجاجة.
٤ – وجود فرشة صغيرة داخل كل قفص لتنبش بها الدجاجة.
٥ – تستطيع الدجاجة، في بعض النظم، الخروج من القفص والتجول بين الأقفاص.
٦ – في بعض النظم الحديثة جداً والمتطورة تستطيع الدجاجة الخروج من القفص إلى جزء من أرض الحظيرة المجهز بالفرشة (نشارة الخشب أو التبن) لتمارس فيه نشاطاتها الطبيعية ويسمى هذا الجزء (الحديقة الشتوية Winter garden).

---

* وفقاً لتشريعات الاتحاد الاوربي (سارية المفعول اعتباراً من مطلع عام ٢٠١٢).

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

نظام التربية بالأقفاص الحديثة المعدلة*:



سعة القفص: ١٢ دجاجة بياضة.

مساحة القفص الواحد: ١.٤٤ X ٠.٦٣ = ٠.٩ م٢.

المساحة المخصصة لكل دجاجة: ٧٥٦ سم٢.

---

* وفقاً لتشريعات الاتحاد الاوربي (سارية المفعول اعتباراً من مطلع عام ٢٠١٢).

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

نظام التربية بالأقفاص الحديثة المعدلة* (وجود المجاثم):

* وفقاً لتشريعات الاتحاد الاوربي (سارية المفعول اعتباراً من مطلع عام ٢٠١٢).

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

نظام التربية بالأقفاص الحديثة المعدلة* (الخروج من القفص):

* وفقاً لتشريعات الاتحاد الاوربي (سارية المفعول اعتباراً من مطلع عام ٢٠١٢).

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

نظام التربية بالأقفاص الحديثة المعدلة* (الحديقة الشتوية):

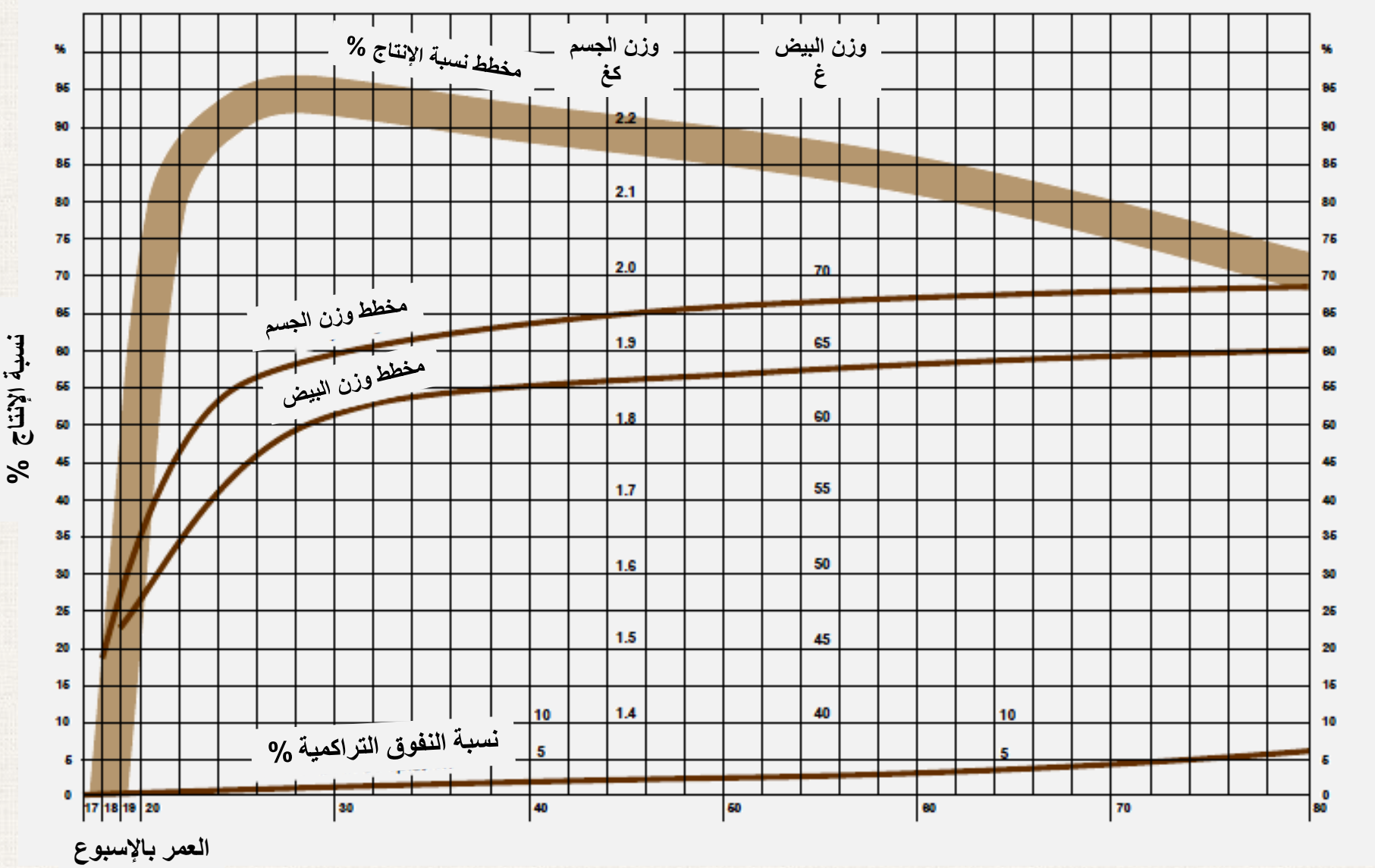
* وفقاً لتشريعات الاتحاد الاوربي (سارية المفعول اعتباراً من مطلع عام ٢٠١٢).

طرق التربية في مرحلة الإنتاج

نظام التربية بالأقفاص الحديثة المعدلة* (الحديقة الشتوية):

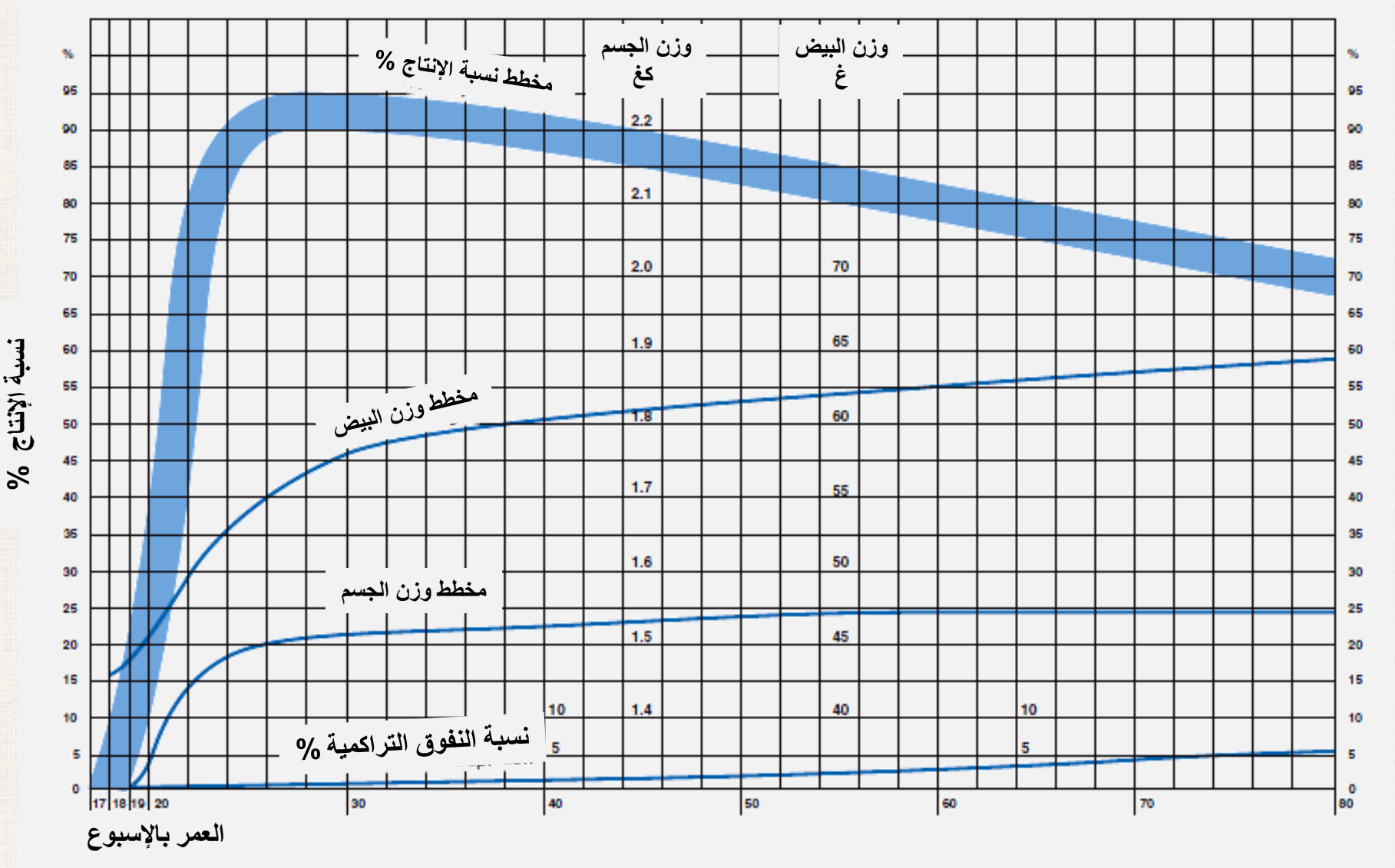
السجلات في مرحلة الإنتاج

الكفاءة الإنتاجية القياسية لأحد الهجن التجارية للدجاج البياض البنى:



السجلات في مرحلة الإنتاج

الكفاءة الإنتاجية القياسية لأحد الهجن التجارية للدجاج البياض الأبيض:



القلش في الدجاج

تعريف القلش:

القلش "Molting" هو ظاهرة طبيعية موجودة في الطيور، تحدث في فصلي الخريف والشتاء حيث إمكانية بقاء الأنسال (الصيصان) ضعيفة بسبب البرد وشح الغذاء.

- أثناء عملية القلش يتجدد الريش، حيث يسقط الريش القديم وينمو عوضاً عنه ريش جديد.
- أثناء عملية القلش تتوقف تماماً كل الأنشطة الفسيولوجية المتعلقة بالتناسل وإنتاج البيض.

القلش الطبيعى:

- في ناميات البياض قبل إنتاج البيض يحدث القلش الطبيعي الكلي مرة واحدة بعمر ١ – ٦ أسابيع والجزئي ثلاث مرات: الأولى بعمر ٧ – ٩ أسابيع والثانية بعمر ١٢ – ١٦ أسبوع والثالثة بعمر ٢٠ – ٢٢ أسبوع.
- في الطيور البالغة تتم عملية القلش الطبيعي، في معظم الأحوال، مرة في السنة ونادراً مرتين.

ثلاثة عوامل أساسية تؤدي إلى عملية القلش في الدجاج البالغ:

١. التعب والإرهاق الجسدي.
٢. إتمام دورة من إنتاج البيض.
٣. قصر طول النهار الذي يؤدي إلى إختصار فترة تناول العلف وبالتالي إنخفاض الوزن.

القلش في الدجاج

القلش القسري:

في منشآت الدجاج البياض التجاري يتم اللجوء إلى القلش القسري (الإجباري) لعدة أسباب:

- بعد إنتهاء دورة الإنتاج الأولى، أو بسبب ما مثل إنهيار أسعار البيض في فترة ما من إنتاج البيض، فيتم اللجوء إلى القلش لوقف الإنتاج أثناء هذه العملية، مع الأمل بتحسن الأسعار مع صعود الإنتاج في الدورة التالية.
- يمكن إجراء القلش الإجباري مرتين: واحدة بعد إنتهاء الدورة الأولى لإنتاج البيض بعمر حوالي ٦٥ - ٧٠أسبوع، والثانية بعمر حوالي١٠٠ - ١١٠ أسابيع. وغالباً يكتفى بمرة واحدة.

القلش في الدجاج

القلش القسري (طريقة التصويم اللا إنسانية Fasting non human method):

- يمكن إحداث القلش القسري بعدة طرق، أهمها طريقة التصويم وتتم على الشكل التالي:
- يبدأ التصويم بالإمتناع عن تقديم العلف نهائياً لمدة ١٢ يوماً، ويبقى الماء باستمرار في المشارب، وتخفض فترة الإضاءة لتصل إلى ٨ ساعات يومياً.
- تفقد الدجاجة في نهاية هذه الفترة معظم الريش، وعدد كبير من الدجاج غير الصالح يستبعد، وينفق عدد آخر، نتيجة عدم تحمل هذه الفترة الطويلة من التجويع.
- في اليوم الثالث عشر يقدم للدجاجة الواحدة ١٠غ علف.
- في اليوم الرابع عشر يقدم للدجاجة الواحدة ٢٠غ علف.
- في اليوم الخامس عشر يقدم للدجاجة الواحدة ٤٠غ علف.
- في اليوم السادس عشر يقدم للدجاجة الواحدة ٨٠غ علف، تزداد فترة الإضاءة إلى ١٣ ساعة، ثم ساعة كل أسبوع لتصل إلى ١٦ ساعة.
- في اليوم السابع عشر يقدم للدجاجة الواحدة كمية العلف العادية التي كانت تتناولها قبل تعريضها لعملية القلش القسري (حوالي ١١٠ – ١٢٠غ).
- بعد القلش ينمو الريش الجديد ويكون أكثر جمالاً ولمعاناً مما كان عليه قبل العملية.
- تبدأ الدجاجة بإنتاج البيض تدريجياً ليصل إلى قمته في حوالي ٢ - ٣ أسابيع بعد إنتهاء عملية القلش.
- تعتبر هذه الطريقة قاسية وتحارب ضدها جمعيات الرفق بالحيوان.

القلش في الدجاج

القلش القسري (الطريقة الإنسانية Human method):

- الطريقة الحديثة (الإنسانية) والتي لاترفضها جمعيات الرفق بالحيوان لا تعتمد على التصويم وتجويع الدجاج لفترة طويلة.
- تعتمد هذه الطريقة على تقديم خلطات علفية خاصة وبكميات محدودة، وبرامج إضاءة معدلة.
- الخلطات العلفية تكون منخفضة القيم الغذائية وخالية من ملح الطعام لخفض الصوديوم إلى أقل مستوىً ممكن.
- يقدم الماء باستمرار أثناء عملية القلش، والتأكد من عدم وجود عنصر الصوديوم فيه (الحد الأعلى المسموح به لا يزيد عن ١٠٠ ج.ف.م).
- خطوات هذه الطريقة في إحداث القلش القسري مفصل في الجدول التالي:

القلش في الدجاج

القلش القسري (الطريقة الإنسانية):

ملاحظات	حرارة الحظيرة	كمية العلف غ/يوم	التغيرات في الخلطة العلفية	نوع العلف*	الإضاءة / سا	أيام القلش
يستخدم فقط الحجر الكلسي الناعم، وتبقى نسبة الكالسيوم على حالها.	24–25°C	وفق الشهية	الحجر الكلسي ناعم	علف إنتاج	16	7–إلى 5–
	24–25°C	وفق الشهية	الحجر الكلسي ناعم ولايوجد ملح في الخلطة	علف إنتاج	24	4–إلى 1–
ربما يجب خفض درجة الحرارة لينخفض وزن الدجاجة	27–28°C	54–64	الألياف في الخلطة ١٢%	علف قلش ١	6–8	0
	27–28°C	54–64		علف قلش ١	6–8	1
	27–28°C	54–64		علف قلش ١	6–8	2
	27–28°C	54–64		علف قلش ١	6–8	3
	27–28°C	54–64		علف قلش ١	6–8	4
	27–28°C	54–64		علف قلش ١	6–8	5
	27–28°C	54–64		علف قلش ١	6–8	6
المحافظة على الوزن المنخفض للدجاجة.	27–28°C	54–64		علف قلش ١	6–8	7 to 23
يمكن خفض درجة الحرارة لتشجيع الدجاج على تناول العلف ليزداد وزنه	26–27°C	وفق الشهية		علف قلش ٢	13	24 to 30**
	24–25°C	وفق الشهية		علف قلش ٣	14	31 to 38
		وفق الشهية		علف بياض	15	39+

* نوع العلف المستخدم في عمليات القلش مشروح في المحاضرات الخاصة بتغذية الدواجن.

**إبتداءاً من اليوم ٢٨ تزداد فترة الإضاءة ساعة واحدة إسبوعياً لتصل إلى ١٦ ساعة.

شكراً للمتابعة