H&N
» technical «
TIPS

H&N INTERNATIONAL
The key to your profit

75th Anniversary
1945-2020

ARA

إدارة التغذية في فترة الإنتاج

إن الإمكانات الوراثية لسلالة الإتش أند إن البياضة رائعة ، وبفضل الاستثمارات المستمرة في برنامج التربية لدينا ، ستستمر دائما في التحسن.

و لتحقيق أقصى استفادة من هذه الإمكانات الوراثية ، نحتاج إلى التأكد من أن جميع العوامل المتعلقة بالإدارة والأعلاف والبيئة والحالة الصحية العامة تعمل دائمًا على المستوى الأمثل.

من المعروف أن العلف يلعب دورًا رئيسيًا في تحقيق هذا الهدف ، وأيضا يكون له تأثير كبير على تكلفة الإنتاج. غالبًا ما يكون للعلف تركيبة مختلفة من حيث العناصر الغذائية والمواد الخام المستخدمه ، وغالبًا ما تتأثر بالمواد الخام المتوفرة محليًا بالإضافة إلى كمية استهلاك العلف المستهدفة وإنتاج البيض المستهدف الذي تم تصميم النظام الغذائي من أجله. يجب أن نتذكر أيضًا أن الدجاج البياض لديه مدخول غذائي انتقائي ، مما يعني أنه سيأكل جميع العناصر الغذائية في العلف فقط إذا كانت بنية العلف جذابة. لذلك ، فإن مطحنة العلف لديها وظيفة مهمة يجب القيام بها وتحديًا كبيرًا إذا أردنا ضمان تناول العناصر الغذائية بشكل متوازن.

تستقبل مطحنة العلف جميع المواد الخام بأحجام وكثافات مختلفة ، لذا يجب معالجتها جيدًا وخلطها ودمجها في بنية متجانسة بحيث يأكل الدجاج البياض حزمة المغذيات الكاملة ولا يمكنه تناول الطعام بشكل انتقائي ؛ بهذه الطريقة فقط يمكنهم الحصول على العناصر الغذائية المناسبة التي تغطي متطلبات الأداء الأفضل.

لسوء الحظ ، في ظل الظروف التجارية ، ليس من الممكن دائمًا إنتاج تركيبة غذائية ذات بنية مثالية.

يجب أن نتذكر أيضًا أن الدجاج البياض لديه مدخول غذائي انتقائي ، مما يعني أنه سيأكل جميع العناصر الغذائية في العلف فقط إذا كانت بنية العلف جذابة.

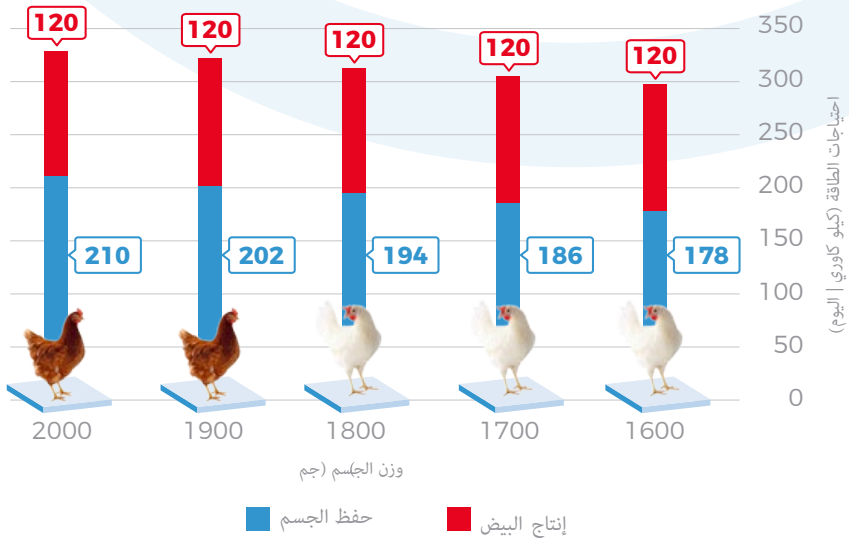
يعتبر تناول الأعلاف الانتقائي سلوكًا فطريًا ، لذا لمساعدتنا في التغلب على هذه التحديات ، نود أن نسلط الضوء على بعض تقنيات إدارة المزرعة التي يمكن تطبيقها للمساعدة في تحقيق الإستهلاك الأمثل من العلف مع التركيبة الغذائيه الصحيحة التي يحتاجها الدجاج البياض لتحقيق الأداء المثالي حسب إمكاناته الجينيه.

في هذه المقالة سيتم تناول الجوانب المختلفة المتعلقة بإدارة الأعلاف أثناء فترة الإنتاج. من المفترض أن تكون التربية جيدة وأن القطيع يكون لديه تجانس جيد ونمو جيد لوزن الجسم خلال فترة التربية. علاوة على ذلك ، من المسلم به أنه تم تطبيق تدريب مناسب للطيور على تناول العلف ، خاصة من الأسبوع 10-11 فصاعدًا ، والذي يضمن تطورًا جيدًا للجهاز الهضمي للطيور.

سلوك الأكل

الدافع الرئيسي لاستهلاك العلف في الدجاج البياض هو توفير احتياجاتهم من الطاقة ومطابقتها ؛ يتم تحديد احتياجات الطاقة من خلال متطلبات الدجاج من الطاقه اللازمه لحفظ الجسم وأيضا النمو وإنتاج البيض بكميات كبيرة. المحرك الرئيسي للاحتياجات اليومية من الطاقة هو وزن الجسم ، لذلك من المهم معرفة متوسط وزن الجسم والتجانس لكل قطيع بشكل دائم وفهم كيفية تأثيره على سلوك الطيور داخل القطيع.

الرسم البياني 1: تأثير وزن الجسم على الطاقة اليومية المطلوبة للحفاظ على إنتاج كميات كبيرة من البيض.



مع نمو الطائر ، ستزداد احتياجات الطاقة اليومية (انظر الرسم 1). سيؤثر هذا على كمية العلف المتناول لكل طائر. عادة ما يتم حساب تركيبة العلف للطائر متوسط الوزن ، ولكن أولئك الذين فوق المتوسط سيكونون هم الذين يكافحون للحصول على ما يحتاجون إليه.

ستتاح للطيور الأكبر وزنا ، عادة ذات الهيمنه الأكبر داخل القطيع ، فرصة اختيار وأكل ما تريد (جزيئات كبيرة عالية الطاقة بشكل أساسي) والدجاج الأقل هيمنة تحصل عمومًا على ما تبقى (جزيئات صغيرة عالية في الأحماض الأمينية و الفيتامينات). وبالتالي ، إذا لم تكن بنية العلف متجانسة ، فستحصل كلتا المجموعتين على مدخول غير متوازن من العناصر الغذائية.

لتقليل هذه المشكلة ، من الضروري الحفاظ على تجانس قطيع جيد مع مساحة تغذية كافية لكل طائر. (سيتم مناقشة هذا لاحقًا بمزيد من التفصيل).

عامل آخر يمكن أن يؤثر على سلوك إستهلاك العلف هو درجة حرارة المزرعة. تزداد كمية الطاقة التي يستهلكها الدجاج البياض مع انخفاض درجة الحرارة وتنخفض مع زيادة درجة الحرارة. عند درجات حرارة أعلى من 27 درجة مئوية ، يمكن أن يتأثر الأداء العام للدجاج بسبب انخفاض استهلاك الطاقة جنبًا إلى جنب مع الطاقة الإضافية التي تحتاجها الطيور في استجابتها الطبيعيه للتخلص من الحرارة الزائدة مثل النهجان.

في درجات حرارة أقل من 20 درجة مئوية ، سيزداد تناول العلف وسيكون هناك متطلبات أعلى لاستخدام الطاقة للحفاظ على درجة حرارة الجسم. في حين أن هذا سيؤثر على كفاءة التغذية ، إلا أن الأداء غالبًا لا يتأثر.

لتجنب التحدي الناجم عن درجات الحرارة و تأثيرها علي الدجاج البياض ، يوصى بالاستثمار في نظام تهوية / تدفئة جيد والتأكد من أن المبنى يحتوي على عزل فعال.

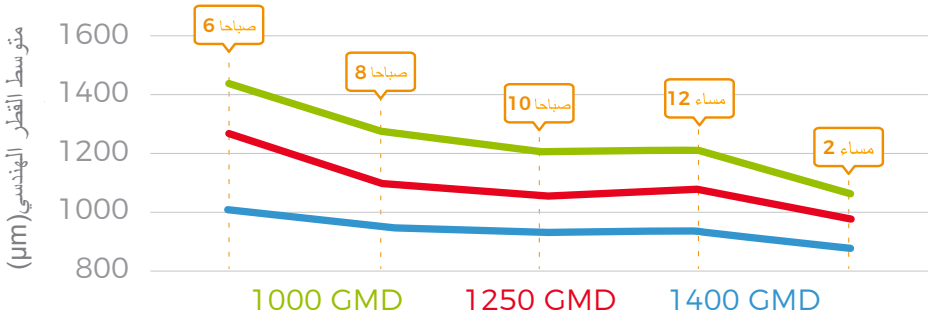
TIP!

لتجنب التحدي الناجم عن درجات الحرارة و تأثيرها علي الدجاج البياض ، يوصى بالاستثمار في نظام تهوية / تدفئة جيد والتأكد من أن المبنى يحتوي على عزل فعال.

بالنظر إلى إستهلاك العلف الانتقائي ، تظهر الأبحاث أن العامل المحدد لاختيار ما يأكلونه هو حجم جزيئات العلف وليس عنصرًا غذائيًا محددًا داخل تركيبة العلف.

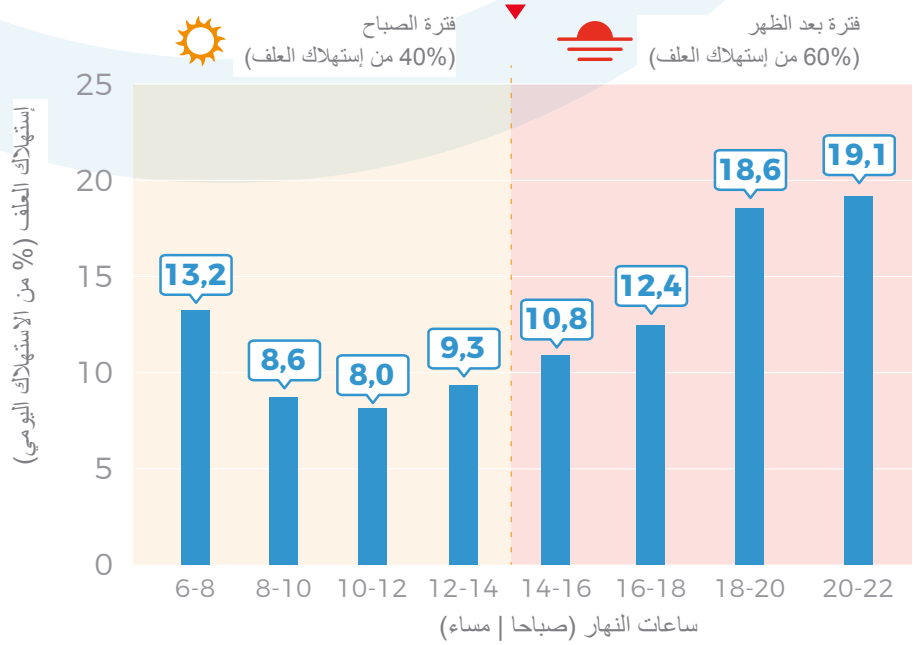
سيختار الدجاج بشكل طبيعي الجزيئات الأكبر حجمًا على الجزيئات الأصغر حجما التي تجدها عمومًا في الجزء السفلي من العلافات. إذا لم نتحكم في هذا السلوك ، فسيتم تقليل المتوسط الهندسي للعلف. (الرسم 2 ، مقتبس من Herrera et al. ،2018).

لذلك ، يجب أن نتأكد من أن الجسيمات الدقيقة قد أكلت قبل أن نقدم توزيعًا آخر للأعلاف لمنع المزيد من الاختيار لأكبر الجزيئات. التوزيع غير المتوازن للعلف سيسمح للطيور بتلبية متطلبات إستهلاك العلف الخاصة بها ولكنها تفشل في توفير إجتياجاتها الغذائيه المتوازنة.



الرسم البياني 2: تطور الوسط الهندسي للعلف مع الوقت (مقتبس من Herrera et al.، 2018)

الرسم البياني 3: سلوك أكل الطيور (مقتبس من كيشافارز ، 1998)



علاوة على ذلك ، نحن بحاجة إلى اعتبار أن إستهلاك العلف سيزداد بناءً على احتياجات الفراخ البياض خلال اليوم.

في الإنتاج ، ستزيد دجاجة البياض من تناول العلف في فترة ما بعد الظهر مع زيادة متطلبات إنتاج البيض.

بشكل عام ، يتم تناول 60-70٪ من الغذاء اليومي في فترة ما بعد الظهر (الرسم 3).

يجب تعديل عمليات التعليف لتلبية هذا الطلب. انتبه بشكل خاص للإنتاج في المراعي الحرة (free range) لأن الطيور قد تبقى في الخارج لفترات طويلة من الزمن. يجب أن يحصلوا على وجبة كاملة قبل أن يذهبوا إلى الخارج.

التغلب على تحديات التغذية

في هذه الفقرة ، نود أن نقدم بعض التوصيات العملية التي يمكن أن تساعد في تحقيق التوازن بين إستهلاك العلف وإستهلاك المغذيات المختلفة داخل العلف في المزرعة.

1 التغلب على تحديات التغذية

من سن 4 أسابيع فصاعدًا يُنصح بتدريب الحيوانات على إفراغ العلافات مرة واحدة يوميًا (الصورة 1).

من خلال القيام بذلك ، يتم تشجيع الطيور على أكل جزيئات العلف الدقيقة. خلال فترة التدريب هذه ، **من المهم وجود شخص ما لمراقبة سلوك الطيور** ، خاصة في أنظمة التربية خارج الأقفاص لضمان عدم تقييد إستهلاك العلف ووضع ضغط لا داعي له على القطيع.

بمجرد أن تصبح العلافات فارغة ، يجب تقديم وجبة العلف التالية.

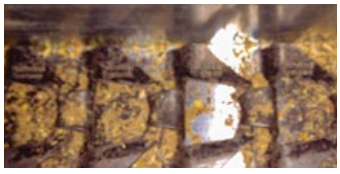
يجب أن يتم ذلك عن طريق تغذية الكتلة. تقوم تغذية الكتله ببساطة بتشغيل وجبتين في تتابع سريع. الهدف هو تقديم علف كامل لجميع الطيور مع محتوى غذائي متوازن.

الحوض الفارغ سيجعل الطيور تجوع. ستكون الطيور المهيمنة هي أول من يصل إلى العلافات حيث تأكل وتشبع. وعندما يتم تشغيل وجبة العلف الثانية ، ستجد الطيور الأقل هيمنة أنه من الأسهل الوصول إلى العلافات والسماح لها بالحصول على علف كامل وليس بقايا طعام الطيور المهيمنة.

يُنصح بشدة بالاستمرار في ممارسة التعليف علي غلافات فارغة في مسكن الإنتاج أيضا بعد النقل.

و لمنع أي تأثير على دورات إنتاج البيض ، يُنصح بتطبيق طريقة العلافات الفارغة في وقت الظهيرة. علاوة على ذلك ، في هذا الوقت ، سيعمل موظفو المزرعة ويمكنهم التعامل في حالة وقوع أحداث غير متوقعة. ضع في اعتبارك أيضًا أنه سيتم استهلاك 40٪ من العلف في فترة الصباح و 60٪ في فترة ما بعد الظهر. لذلك ، خطط لبرنامج التعليف وفقًا لذلك.

تأكد من توفر العلف دائمًا في الفترة الأخيرة من اليوم. هذا لضمان وجود علف كافٍ متاح أثناء إنتاج البيض في فترة ما بعد الظهر. يجب إعطاء آخر وجبة علفيه قبل حوالي ساعتين من إطفاء الأنوار.



الرالصورة 2: مثال على سلسلة علف فارغة (الصورة في الأعلي) تم التقاطها في منطقة ذات نشاط مرتفع ومثال على مستوى منخفض من العلف (الصورة في الأسفل) في منطقة عادية. يجب تحقيق مستوى التغذية المنخفض هذا مرة واحدة في اليوم.

2 التدريب على إستهلاك العلف الكافي في الفترة من الأسبوع 10 إلي الأسبوع 17.

خلال هذه الفترة ، نحتاج إلى تعزيز إستهلاك العلف الجيد للمساعدة في تطوير أعضاء الجهاز الهضمي وكذلك لتعزيز قدرة إستهلاك العلف قبل بداية دورة الإنتاج.

العامل المحدد لاستهلاك العلف هو حجم القناة الهضمية ، والتحفيز ، وبالتالي زيادة حجم الحويصلة ، و القوناصة ، والمعدة الهاضمة ، والأمعاء خلال هذه الفترة سيسمح للطيور بامتلاك سعة تخزين أكبر للغذاء. هذا ضروري للسماح للدجاج بابتلاع وهضم غذاء كامل و متوازن.

تأكل الدجاجة الناضجة 100-120 جرامًا اعتمادًا على عدة عوامل مثل السلالة وكثافة المغذيات العلفية وبيئة الإنتاج. إن الدجاجة التي تم تدريبها في فترة التربية للحصول على قدرة إستهلاك علف أكبر لن تنتقل بسهولة إلى دورة الإنتاج فحسب ، بل ستكون أيضًا في وضع أفضل للحصول علي الإمدادات الغذائية الأساسية اللازمة لاستمرار النمو الأيضي.

TIP!

تقوم تغذية الكتله ببساطة بتشغيل وجبتين في تتابع سريع. الهدف هو تقديم علف كامل لجميع الطيور مع محتوى غذائي متوازن.

3 تجانس القطيع

إن التجانس الجيد داخل القطيع سيقلل من المنافسة بين الدجاج البياض. سيتيح هذا لجميع الطيور فرصة تناول وجبة متوازنة تمامًا وبالتالي تحسين توازن العناصر الغذائية داخل القطيع.

علاوة على ذلك ، فإن المتطلبات الفعلية للدجاجة الواحدة داخل القطيع ستكون أكثر توافقاً مع متوسط احتياجات المغذيات المحسوبة للقطيع.

TIP!

تأكل الدجاجة الناضجة 100-120 جرامًا اعتمادًا على عدة عوامل مثل السلالة وكثافة المغذيات العلفية وبيئة الإنتاج.

مساحة التعليف

في الإنتاج داخل الأقفاص ، تعد عاملاً أساسيا لتحقيق تجانس جيد للقطيع في كل من فترتي التربية والإنتاج. كما أنها ستؤثر بشكل كبير علي نمو الدجاج (انظر الجدول 1).

مساحة التعليف

3-0 أسابيع	2.5 cm/bird
16-4 أسابيع	5 cm/bird
17> أسابيع	≥10 cm

▲ **الجدول 1:** توصية مساحة التعليف

4 التعليف بشكل متساوي

هذا له تأثير مباشر على تجانس القطيع

الصورة 2: مثال على العلف الذي تم جمعه في بداية (يمين) وفي نهاية (يسار) خط التعليف.

TIP!

من الضروري التعليف في أسرع وقت ممكن بحيث يتم ملء العلافات على طول المزرعة بسرعة ولا يكون لدى الطيور خيار الإنتقاء أثناء عملية التعليف.

5 سرعة القيام بعملية التعليف

هذا عامل مهم خاصة للإنتاج خارج الأقفاص. في هذا النوع من أنظمة الإنتاج ، يكون للطيور الحرية في اختيار مكان وطبيعة ما تأكل. من الضروري التعليف في أسرع وقت ممكن بحيث يتم ملء العلافات على طول المزرعة بسرعة ولا يكون لدى الطيور خيار الإنتقاء أثناء عملية التعليف. من الناحية العملية ، ليس من السهل تحقيق ذلك ، وغالبًا ما يمكن رؤية كيف تتجمع مجموعة من الطيور في بداية خط العلف في محاولة لإنتقاء الجزيئات الكبيرة للعلف بينما في نهاية خط العلف لا يتوفر سوى الجزيئات الدقيقة بالنسبة للدجاج في هذه المنطقة (انظر الصورة 2) ، تتفاقم هذه المشكلة عندما يعمل نظام التعليف ببطء.

الصورة 3: مثال على نظام تعليف جيد الأبعاد.

قبل بناء المزرعة خاصة في الأنظمة البديلة (Alternative systems)، من المهم إعطاء اهتمام خاص لنظام التعليف:

سلسلة التعليف مفضلة عن أحواض التعليف: تميل سلاسل العلف إلى المساعدة في الحفاظ على تجانس أفضل داخل القطيع وتحافظ على بنية العلف بشكل أفضل من الأنظمة الأخرى أثناء توصيل العلف.

استخدم سلاسل تعليف سريعة التشغيل > 18 م / دقيقة: مع سلسلة تعليف سريعة التشغيل، لا تستطيع الدجاجات البياضة أن تأكل بشكل انتقائي أثناء أوقات التعليف.

ضع في اعتبارك إمكانية التحكم في سلاسل العلف بشكل منفصل على مستويات مختلفة: إذا كان توزيع الدجاج البياض في القفص غير متجانس ، فقد نحتاج إلى التغذية في كثير من الأحيان عند مستويات معينة أكثر من غيرها.

ضمان الإمداد الكافي و / أو سعة التخزين: يتطلب استخدام تقنية تعليف الكتلة أن يكون لديك مخزون كافٍ من العلف أو سعة إمداد العلف في الحظيرة (انظر الصورة 3).

6 مراقبة استهلاك المياه

يجب أن تكون المياه النظيفة ذات النوعية الجيدة ودرجة الحرارة المناسبة متاحة دائمًا. يجب أن يكون لدى الطيور إمكانية الوصول إلى عدد كافٍ من المساقي الموزعين بالتساوي داخل المزرعة. مزيد من الاهتمام ضروري في المناخات الحارة.

يجب فحص نظام المياه وتنظيفه بانتظام لضمان الأداء الوظيفي. يجب مراقبة استهلاك المياه عن كثب لأن الطيور التي لا تشرب بشكل مناسب ستحصل في كثير من الأحيان على كمية أقل من العلف مما قد يؤثر على نمو الجسم والإنتاج أيضا.

TIP!

يجب فحص نظام المياه وتنظيفه بانتظام لضمان الأداء الوظيفي

تحديات الحاضر والمستقبل

حاليًا ، لا يزال قص المنقار مسموحًا به في العديد من البلدان ، ولكن بعض دول شمال أوروبا قد حظرت بالفعل هذه الممارسة بينما اختار البعض الآخر عدم تنفيذها بأنفسهم.

تواجه الدجاجات ذات المنقار الكامل صعوبات أكثر في تناول الجزيئات الدقيقة. لذلك ، يمكن أن يكون للممارسات الموصوفة أعلاه تأثير أقل ، وبالتالي فإن بنية العلف المنتجة في مطحنة العلف هي المفتاح.

في ظل هذه الظروف ، يمكن أن يساعد العلف ذو البنية الخشنة للغاية أو استخدام العلف المحبب أو المبرغل (الكرامبل) ودائمًا مع نظام تعليف إضافي لتزويد الكالسيوم الخشن.

باختصار

- مدخول غذائي متوازن بالكامل.
- يمكن أن تساعد مواعيد التعليف في تعليم الدجاج البياض أكل الجزيئات الدقيقة التي لا يجدونها جذابة وإلا سيتجنبونها.
- تسمح القدرة الجيدة لإستهلاك العلف للدجاجة بالحصول على المزيد من العلف في كل وقت تعليف والتغلب على تحدي إستهلاك العلف خاصة في فترة بداية الإنتاج.
- القطعان عالية االتجانس لديها منافسة أقل على العلف.
- تأكد من أن مطحنة العلف تنتج بنية علف جيدة ومتجانسة، و أيضًا تأكد أن العلف في منشأتك يتم توصيله بفعالية وكفاءة.