

برنامج الإنتاج الحيوانى والدواجن

التفريخ والحضانة (الفرقة الثالثة)

توجيه البيض للتفريخ

أ.د/ أسامة حسن منصور الجارحى

أ/ حمادة محمد أحمد عبد الجواد

الدروس العملية رقم (٦ - ٧)

تاريخ السكشن : ١٥ ، ٢٢ - ٣ - ٢٠٢٠

توجيه البيض للتفريخ

يعد عملية توجيه " البيض إلى الفرخ " ضروريًا في إدارة المفرخات. يمكن تقسيم توجيه البيض للتفريخ إلى خمس خطوات:

خمس خطوات أساسية في توجيه المفرخات

- التعامل مع البيض
- في مزرعة المربي
- النقل إلى المفرخ
- الاستلام ومراقبة الجودة
- الإعداد في صواني والتروليات
- تهيئة ما قبل التخزين
- التخزين
- التطهير
- التفريخ في الماكينات (setter) : اليوم ١-١٨ - فردي / متعدد المراحل .
- نقل البيض
- الفحص الضوئي
- النقل
- تحصين داخل البيضة
- التفريخ في الفقس: يوم ١٩-٢١
- برنامج التفريخ داخل المفقس
- استخدام المطهرات خلال فترة الفقس
- معاملة الكتاكيت
- خروجهم من المفقس .
- التصنيف
- التجنيس
- الحصين
- النقل و التفريغ في المزرعة.

- التعامل مع البيض:- يمكن أن تتأثر جودة البيض ونتائج الفقس سلبًا بسوء التعامل مع البيض. يبدأ تداول البيض بمجرد وضع البيضة ويستمر حتى يتم وضع البيض داخل المفرخات.
- التعامل مع البيض في مزرعة المربي:-

إن قطيع المربي الصحي والمدار بشكل جيد ، الذي يحصل على حصة غذائية متوازنة ، لديه القدرة على إنتاج بيض تفقيس جيد النوعية. في اللحظة التي يتم فيها وضع البويضة ، تحتوي على جنين من ٣٠.٠٠٠ إلى ٦٠.٠٠٠ خلية. في ذلك الوقت ، تمت برمجة كل خلية بالفعل

لوظيفتها المستقبلية. فقط بأفضل رعاية ستتحقق بالكامل إمكانات الفقس الموجودة في هذا الهيكل الجنيني الدقيق. يصف مناولة البيض في مزرعة المربي (الصفحة ٢٠) كيفية توفير الرعاية المثلى لبيض التفقيس في مزرعة المربي حتى يتم نقلها إلى المفرخ.

• نقل البيض إلى معامل التفريخ:-

غالبًا ما تقع مزارع التفريخ على بعد مسافة قصيرة من التفريخ. عادةً ، يجب أن تختلف عمليات التسليم من يومية إلى ما لا يقل عن مرتين أسبوعيًا. يتم نقل البيض بشكل عام عن طريق الشاحنات ، على الرغم من أنه عند استيراد بيض التفقيس ، يمكن أيضًا استخدام النقل الجوي. أثناء النقل من المزرعة إلى المفرخ ، يجب تجنب الصدمات الميكانيكية ودرجات الحرارة لأنها تؤثر على الفقس المحتمل. يجب مراقبة المناخ والنظافة الصحية للحيلولة دون تدهور جودة تفقيس البيض قبل الوصول إلى المفرخات. يوضح نقل البيض إلى المفرخة (الصفحة ٢٤) كيفية نقل بيض التفقيس في الظروف المثلى إلى المفرخ.

• استلام البيض:

عند وصول البيض إلى المفرخة ، يجب التأكد من أن الرقم يتوافق مع الرقم المسجل من قبل مدير مزرعة المربي. في هذا الوقت يجب أيضًا فصل بيض التفقيس عن بيض غير فقس ويمكن أخذ عينة لرصد الجودة. يتضمن إيصال البيض (الصفحة ٢٦) فحصًا عامًا لكمية ونوعية البيض الذي توفره مزرعة التربية.

• وضع البيض في صواني عربات الترولي

والعربات يمكن أن يصل البيض إلى المفرخ على الورق أو الصواني البلاستيكية الصغيرة في الصناديق أو في حاويات البيض أو على المنصات. في مرحلة ما ، يجب وضع البيض على صواني الضبط. وهذا يتيح الفرصة لفحص كامل لمراقبة الجودة وإزالة البيض غير المناسب للتفقيس. عندما يصل البيض إلى المفرخات الموضوعة بالفعل على صواني الضبط الموضوعة في عربات المزرعة ، يجب نقلها فقط إلى عربات الضبط. يوفر وضع البيض في صواني وعربات الضبط (الصفحة ٢٧) نقاط الاهتمام ذات الصلة لوضع البيض في صواني وعربات الضبط.

• تهيئة ما قبل التخزين (spides) short period incubation during egg storage

تهيئة ما قبل التخزين هي أداة إدارة تهدف إلى جعل الجنين أكثر مقاومة للتخزين ويمكن استخدامه عندما يصل البيض إلى المفرخ (حتى ٣ - ٤ أيام بعد تاريخ الإنتاج). تعتبر حضانة ما قبل التخزين مفيدة فقط إذا كانت الأجنة في البيض في مرحلة مبكرة جدًا من التطور. إذا كان تطور الجنين أكثر تقدمًا بالفعل عند وصول البيض إلى حضانة التفريخ قبل التخزين سيؤدي إلى زيادة معدل الوفيات المبكرة ويجب تجنبه.

• تخزين بيض التفريخ

عادة ، لا يمكن تجنب تخزين البيض قبل الحضانة. يعد وقت التخزين ودرجة الحرارة والرطوبة النسبية التي يتم تخزين البيض بها أمرًا مهمًا جدًا لنتيجة الفقس. يوضح الإجراء الموصى به (الصفحة ٢٨) الظروف المناخية المثلى للتخزين.

• تطهير بيض التفريخ

الكائنات الحية الدقيقة على سطح قشور البيض يمكن أن يكون لها آثار ضارة على الفقس ونوعية الدجاج. لذلك من الضروري تطهير البيض قبل الحضانة. يمكن القيام بذلك بالفعل في مزرعة المربي ، ولكن من الشائع القيام بذلك قبل الحضانة مباشرة أو بدلاً من ذلك في اللحظة التي يصل فيها البيض إلى المفرخ. تطهير بيض التفقيس (صفحة ٣٢) يوضح كيفية تطهير بيض التفقيس في غرفة تطهير مصممة خصيصًا.

• القواعد الذهبية للتفريخ

يتوافق هيكل الجدول أدناه مع الخطوات في توجيه البيض للتفريخ. تشكل "القواعد الذهبية للتفريخ" أساس الإدارة الجيدة للتفريخ في تلخيص بعض الجوانب الرئيسية الحاسمة التي تنشأ في ممارسة التفريخ ، توفر هذه القائمة أداة مفيدة لمديري التفريخ في روتين التفريخ اليومي.

القواعد الذهبية للتفريخ	
غرفة تخزين البيض	- لا تتم بتنظيف الغرفة والمعدات عند وجود البيض المعد للتفريخ داخلها. - التحقق من درجة الحرارة والرطوبة يوميًا ومقارنتها بالدرجات الموصى بها
غرفة الماكينات	- تأكد من أن الهواء الداخل للماكينة يفي بالظروف المناخية الموصى بها - تنظيف وتعقيم الأرضية جيدًا كل أسبوع . - الضغط الجوي الإيجابي مقارنة بغرف التفريخ الأخرى. - الحرص دائمًا على إغلاق الأبواب.
ماكينات التفريخ	- التحقق من الأداء الصحيح للماكينة قبل كل دورة جديدة. - يجب أن تكون الماكينة جافة عند دخول البيض. - قم بتحميل وحدات الضبط الغير المكتملة بشكل صحيح. - التحقق من برنامج التفريخ أو ضبط النقاط وتعديلها إذا لزم الأمر.
غرف النقل	- درجة حرارة الغرفة ٢١ - ٢٧ درجة مئوية / ٦٩.٨ - ٨٠.٦ درجة فهرنهايت. - تغلق الأبواب بعد المرور. - - في يوم النقل: لا يزيد عن ٢ عربة خارج الماكينة
غرفة المفقس	- تأكد من أن الهواء الداخل إلى الفتحة يفي بالظروف المناخية الموصى بها. - جافة ونظيفة. - تغلق الأبواب بعد المرور.
المفقس	- تحقق من الأداء الصحيح للمفقس قبل كل دورة جديدة. - تجفيف الآلات وتسخينها مسبقًا لضبط درجة الحرارة قبل التحميل. - قم بتحميل وحدات الضبط الغير المكتملة بشكل صحيح. - تحقق من تعديل النقاط وضبط إذا لزم الأمر.
غرفة التعامل مع الكتاكيت	- درجة حرارة الغرفة ٢٤-٢٧ درجة مئوية / ٧٥.٢ - ٨٠.٦ درجة فهرنهايت. - الرطوبة النسبية للغرفة ٤٠ - ٦٥٪ - في يوم الفقس - لا تسحب أكثر من عربتين خارج الماكينة في نفس الوقت
غرفة توزيع الكتاكيت	- درجة حرارة الغرفة ٢٤-٢٧ درجة مئوية / ٧٥.٢ - ٨٠.٦ درجة فهرنهايت. - الرطوبة النسبية للغرفة ٥٥-٧٠٪ إمداد هواء جيد ومتجدد تجنب الجفاف. - لا تضع صناديق الكتاكيت مباشرة على الأرض. - انظر واستمع إلى سلوك الكتاكيت.
	-

شاحنة الكتاكيت	- التحقق من درجة الحرارة قبل تحميل الشاحنة: ٢٤ - ٢٧ درجة مئوية / ٧٥.٢ - ٨٠.٦ درجة فهرنهايت. - يجب أن تكون الشاحنة جافة ونظيفة ومطهرة. - يجب ربط العربات بإحكام. - تجنب التأخير أثناء النقل.
----------------	--

• نظام إدارة الجودة:-

يهدف التفريخ ، كجزء من سلسلة إنتاج الغذاء ، إلى إنتاج منتج آمن بجودة عالية يشكل المدخلات للجزء التالي من سلسلة إنتاج الغذاء: الفراخ الحيوية الخالية من مسببات الأمراض. تساهم جميع العمليات في المفرخ في تحقيق هذا الهدف. كُتب دليل الحضانة هذا بحيث يمكن دمج كجزء من نظام إدارة الجودة الشاملة للمفرخ. اعتمادًا على التشريعات أو متطلبات التفريخ المحلية ، يمكن أن يعتمد نظام إدارة الجودة هذا على معايير ISO (المنظمة الدولية للتوحيد القياسي) ، معايير GMP (ممارسات التصنيع الجيدة) ، نظام HACCP (تحليل المخاطر ونقطة التحكم الحرجة) ، برنامج SQF (جودة الغذاء الآمن) أو على أنظمة أخرى. يزود دليل التفريخ هذا مدير التفريخ بتوجيهات لتشغيل المفرخ وفقاً لـ "إجراءات التشغيل القياسية = إجراءات التشغيل القياسية" الموصوفة بوضوح ، والتي يمكن استخدامها أيضاً لتدريب الموظفين. يتم تحديد الأشخاص المسؤولين عن التنفيذ الصحيح للإجراءات. تُعد نماذج التسجيل مفيدة للتعقب والتعقب في حالة الإصابة غير المرغوبة بدفعة معينة من البيض مع مسببات الأمراض ذات الصلة بسلامة الأغذية أو البرامج الوطنية لمكافحة الأمراض. يوفر تسجيل البيانات ذات الصلة أيضاً فرصة لتقييم عملية الإنتاج مما يؤدي إلى تحسينات مستمرة. هذه الجوانب هي عناصر مطلوبة في معظم أنظمة إدارة الجودة. قد تكون هناك حاجة إلى إعادة كتابة (أو أجزاء من) النص لتلبية الاحتياجات الفردية لكل مفرخ ، ولكن دليل الحضانة هذا يوفر نقطة بداية جيدة.