جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني

المادة/ تفقيس وإدارة مفاقس
المرحلة الثالثة
الجزء العملي / المحاضرة (4)
مدرس المادة: م.م.صهيب محمود عبد

مواصفات البيض الصالح التفقيس

تقسم المواصفات الى مواصفات نوعية (داخلية وخارجية)، وبما ان المواصفات الداخلية تتطلب كسر البيضة، لذلك يعتمد في المفاقس على فحص المواصفات النوعية الخارجية للبيض المخصص للتفقيس.

1- **وزن البيضة** هناك علاقه طرديه بين وزن البيضة ووزن الافراخ الناتجة منه وكلما زاد وزن البيضة زاد وزن الافراح، وتكون هذه الصفة مهمه وخاصه بالنسبة لفروج اللحم، وعلى الرغم من ان البيض المرتفع الوزن ينتج افراخ عالية الوزن الا ان نسبة الفقس في البيض عالي الوزن تكون منخفضه وترجع للأسباب التالية: -

اولا / البيضة الكبيرة الحجم عاده ما تكون من امهات قليلة الانتاج او يكون اول بيضة في السلسلة، وفي كلا الحالتين يتم تلقيح البيض بحيامن ذكرية مخزونه ضعيفة الحيوية نسبياً والاجنة الناتجة من هذا البيض الحيوي قليلة الحيوية وتتعرض لهلاكات بنسب عالية.

ثانيا/ البيض الكبير الحجم عاده ما تختلف فيه نسبه النسبة الطبيعية بين البيض والصفار والمعتاد تكون هذه النسبة هي 2:1 واحد في الحالة الاعتيادية. ان ارتفاع نسبه البياض تؤدي الى عدم وصول الحرارة المطلوبة الى الجنين لأنه يعمل كماده عازله.

ثالثا/ ان البيض الكبير الحجم تكون قشرته اقل صلابه من المعتاد مما يجعله معرض للكسر عند التداول.

رابعا/ قد يكون البيض الكبير الحجم الناتج عن وجود صفارين ان مثل هذا البيض لا يفقس.

خامساً/ يحتاج البيض الكبير الحجم الى وقت تفقيس اطول وان البيض الصغير الحجم غير صالح للتفقيس وكذلك الكبير الحجم غير صالح وذلك ان البيض الصغير يفقس قبل الموعد بينما كبير الحجم يبقى بعد الموعد لذلك تجف في الافراح الفاقسة مبكرا وخمول الافراح المتأخرة وتسبب مشاكل في حقول التربية، ان مدى وزن البيض الصالح للتفقيس يكون بحدود (52 – 62) غرام لبيض امهات فروج اللحم. اما عند تفقيس الرومي والبط والوز فتكون المعدلات (70 – 90) غرام (75–100) غرام و 150 غرام على التوالي.

2- **نظافة القشرة** يؤدي وجود الاوساخ على قشره بيض التقيس الى تعرضها للتلوث عند تواجدها في مكان الحضن بسبب الظروف الموجودة في مكان الفقس من درجه حرارة ورطوبة ملائمة لمعظم الاحياء المجهرية المرضية، مما يسبب زياده نموها على القشرة وبالتالي اختراقها لقشرة البيض والنتيجة تلوث داخل البيضة وهلاك الجنين.

3- **شكل البيضة** يكون الشكل البيضوي هو الشكل المفضل لبيض التفقيس ويستبعد الشكل المتطاول والمستطيل والكروي وغيرها وتكمن أهمية الشكل البيضوي في الايام الاخيرة وخاصة عند فقس الافراخ حيث يبدا الجنين باتخاذ وضع معين هو المنقار اسفل الجناح الايمن ويساعد هذا الوضع على الضغط على القشرة وثقبها ثم شطرها بشكل متعرج. ان هذه العملية التي يساعد عليها الشكل البيضوي وان الاشكال الاخرى لا تهيئ الفرص لحدوث عمليه النقر بالشكل الصحيح مما يؤدي الى زيادة البيض الكباس.

4- **لون القشرة** ليس له تأثير على الفقس ولكن يكون دليل على وجود مشاكل في قطيع الامهات كأن تكون مرضيه او اداريه كالإصابة بمرض النيو كاسل الذي يؤدي الى تغير في لون القشرة حيث تظهر في البيض الابيض بقع بنيه غامقة وكذلك الإصابة بمرض التهاب الشعب الهوائية.

المواصفات النوعية الداخلية للبيض

تتعلق هذه المواصفات بنوعية البيض الداخلية ويمكن الكشف عنها بواسطة الفحص الضوئي (Candling) فيلاحظ الغرفة الهوائية ومواصفات البياض ومظهر الصفار وخلوا البيض من الاجسام الريبة. بالنسبة للغرفة الهوائية يلزم ان تكون ثابته عند الطرف العريض للبيضة و يكون حجمها صغيرا ولا يتجاوز عمقها عن(0.3 – 1.5) سنتيمتر وحركه الغرفة الهوائية على محيط الجدار الداخلي للقشرة يدل على انفصال غشاء القشرة في مناطق تحرك الفراغ الهوائي هذا بالتالي يؤدي الى صعوبة الموازنة اتجاه الجنين وتنفسه اذا استعمل هذا البيض للتفقيس كما ان كبر الحجم الغرفة الهوائية عن اللازم يكون نتيجة اما لقدمها كان تكون قد خرجت من جسم الدجاجة منذ زمن طويل او خزنت تحت ظروف غير مناسبه نشا عنها تبخر الكثير من محتويات البيض كالماء وحلول الهواء خارجي محلها.

يمكن الحكم على سيولة البياض وحركته داخل البيض ومظهره وذلك عن طريق اداره البيضة امام مسار الضوء حيث يكون البياض السليم تماسك نوعا وان البياض السميك يبدو غليضاً واضحاً، تدلل سيوله البياض

عن الحد المناسب على ضعف مكوناته، او لرداءة تكوينه اصلاً او تعرضه لعوامل التلف بعد وضع البيض مما يستدعي التخوف من استعمال هذا البيض للتفقيس.

يلاحظ حركة صفار البيض في مركزها وطيفه ومظهره الجيد اذ يكون الصفار متمركزا لا يندفع كثيرا من جوانب البيضة ويكون له طيفاً كرويا معتماً ورؤية بقع دموية او كتل لحميه تسبح داخل البيضة يدل على وجود بعض الخلايا او المواد الغريبة داخل البيضة اثناء تكوينها ما قد يكون بفعل الوراثة او ضعفاً او مرضاً وينصح باستبعاد مثل هذه الحالات.

في بعض الحالات قد يكون صفارين في البيضة الواحدة او احيانا البيضة ناقصه او غير كامله التكوين داخل قشره البيضة وهذه الحالات الفردية تنشا من خلال خلل في نظام تكوين البيضة في قناه البيض و يتم استبعاد مثل هذه الحالات فيجب ان تكون القشرة ضمن المواصفات النوعية الجيدة، وخلاف ذلك تسبب قله نسبه الفقس فلا يجب ان تكون القشرة هشة وسريعة الكسر او الشرق ولا يجب ان تكون القشرة ذات مساميه عالية فيسبب ذلك زياده في سرعه التبخر للماء من محتويات البيضة عند الخزن مما يؤدي الى انخفاض نسبه الفقس.