

وراثة لون الجلد والبيض

المحاضرة الثالثة

تربية وتحسين دواجن عملي
المرحلة الرابعة/ قسم الإنتاج الحيواني

مدرس المادة

م.د. هيثم رجب منهي

ورائۃ نون الجلد

لون الجلد : Skin coloration

يتشابه الجلد في الطيور مع جلد الفقاريات الأخرى إلا أنه أقل سمكا في معظم مناطق الجسم ماعدا المناطق العاربية من الريش التي يزداد بها سمك الجلد بصورة واضحة. و الجلد في الطيور مرن وسائب لا يتصل بعضلات الجسم إلا في مناطق قليلة ولكنه في نفس الوقت ذو روابط متينة مع الجهاز الهيكلي على الجمجمة والمنقار وعظام الرسغين والأصابع وطرف الجناح والجزء الظهري من منطقة الحوض.

يبدأ تكون الجلد عند عمر 40 - 45 ساعة من المرحلة الجنينية. وتستمر عملية تضاعف وتطور الخلايا ثم انسلاخها من سطح الجلد طوال حياة الطائر.

يتميز الجلد في أغلب أنواع الطيور الداجنة بأنه رقيق وخالي من الغدد الإفرازية فيما عدا وجود الغدة الزيتية (**Oil gland (Preen gland)**)، والتي توجد في الجزء العلوي عند نهاية الذيل. وتلعب هذه الغدة دوراً هاماً حيث يلتقط الطائر قطرات الزيت منها ويقوم بنشرها على ريشه ليبدو بمظهر لامع، كما أنه يُساعد على تجفيف الريش إذا ما ابتل بالماء وبالتالي فإن هذه الغدة تزداد أهميتها بشكل كبير في الأنواع المائية من الطيور، لأنها تعمل على سرعة جفاف الريش عقب السباحة في الماء.

الوان الجلد : Skin coloration

لون الجلد في الدواجن هو نتيجة لوجود صبغة الميلانين Melanin او صبغة الكزانثوفيل Xanthohyl او كليهما معاً.

الميلانين : هو عبارة مادة بروتينية معقدة التركيب تتكون من قبل خلايا الميلانوفور Melanopheres وبفعل انزيم مؤكسد Oxidase enzyme على مادة الكروموجين Chromogen التي تتحول بفعل الاكسدة الى صبغة الميلانين

الكزانثوفيل : تكون متوفرة في نباتات الذرة والجت والاعلاف الخضراء كما توجد في دهن الجسم والبيض وجلد الدجاج

لون الجلد :

* لون الجلد الأصفر : يعتمد على توفر صبغة الكاروتين وهو من خواص الدجاج الأمريكي

* لون الجلد الداكن : سببه توفر صبغة الميلانين في طبقات الجلد

* لون الجلد الابيض : سببه غياب صبغة الكاروتين والميلانين وبفعل جين سائد يرمز له بالرمز W الذي يمنع ترسيب صبغة الكاروتين وكذلك جين سائد اخر مستقل عن الجين الأول ويرمز له Id المرتبط بالجنس والذي يمنع ظهور صبغة الميلانين في طبقة الادمة وهو من خواص أنواع الدجاج الإنكليزي

نستنتج من ذلك ان لون الجلد في الدواجن يتوقف على وجود احد هذين الجينين او كليهما معا في طبقة الادمة **Dermis** والبشرة **Epidermis**

وظائف الجلد

1- يتم عن طريقة اتصال الأعضاء الداخلية للجسم بالوسط الخارجي.

2- يعتبر وسيلة حماية للأعضاء والأنسجة من المؤثرات الخارجية الضارة ومن الميكروبات.

3- يلعب دورا هاما في عملية التنظيم الحراري إلى جانب دوره في عملية تبادل الغازات.

4- الجلد غني بالأوعية الدموية المنتشرة في منطقة البشرة والتي يمكنها أن تحتوي حتى ٣٠ ٪ من دم الدورة الدموية بأكمله، وعن طريق التحكم في كميات الدم الواردة والعائدة إلى ومن الجلد يتم التحكم في معدل تبادل الطاقة بين الجسم والوسط الخارجي.

وراثة لون البيض

وراثة لون البيض :

لون البيض في الدواجن هو حالة وراثية مطلقة

1- اللون البني : سببه صبغة تسمى Ooporphrin تنتج في منطقة الرحم لتضاف الى قشرة البيضة خلال الأربع ساعات الأخيرة من تكوينها كما هو الحال في بيض دجاج النيوهمشاير الأمريكي ودجاج الكورنش الانكليزي

2- اللون الأزرق الخفيف : سببه صبغة تسمى Oocyan مصدرها الغدة الصفراء كما هو شائع في بيض دجاج الأروكانا المنتشر في دول أمريكا الجنوبية

3- اللون الأبيض : سببه انعدام صبغة Ooporphrin وصبغة Oocyan كما في بيض دجاج الليكهورن الأبيض

تشير بعض الدراسات والملاحظات المظهرية الى :

وجود ارتباط تام بين لون فص الاذن ولون البيض المنتج اذ ان الدجاج ذو فص الاذن الأبيض يضع بيض ابيض اللون وبخلاف ذلك يكون لون البيض بني بدرجات متفاوتة او ازرق باهت تبعاً للنوع