Poultry Principles

مبادئ الطيور الداجنة / الجزء العملي

أ.م. د. سلوان محمود عبد اللطيف

أ.م. د. عمار فرحان مصلح

عنوان المحاضرة الأولى

علم الدواجن Poultry Science

علم الدواجن Poultry Science:

هو فرع من العلوم الزراعية الذي يهتم بدراسة أساسيات الدواجن وتربيتها وتسويقها وتطبيق العلوم الحديثة والحقائق العلمية عليها وعلى منتجاتها. ويشمل هذا العلم مجموعة من الاختصاصات العلمية وهي :

- تربية وتحسين الدواجن Poultry Breeding
- فسلجة الدواجن Poultry Physiology
- تغذية الدواجن Poultry Nutrition
- إدارة الدواجن Poultry Management
- تكنولوجيا منتجات الدواجن Poultry Technology Products

قال تعالى " ولحم طير مما يشتهون " صدق الله العظيم . . . .

تعتبر الدواجن من أوائل الحيوانات التي أستأنسها الإنسان وكلمة الدواجن مشتقة من كلمة (داجن) ومعناها التي تألف البيوت والبشر ، والدجاج هو طائر داجن يربى لبيضه أو لحمه ويقصد بالدواجن " الدجاج - البط - الإوز - الحمام - الرومي وهي من الطيور لأن الطيور هو كل حيوان له رجلين وجناحين هذا بالإضافة إلى الأرانب والتي تصنف ضمن الدواجن.

ويختلف لحم الطيور الداجنة عن لحم الماشية في الطعم والقيمة الغذائية حيث أنه يمتاز عنه بأن نسبة الدهون به منخفضة ونسبة البروتين مرتفعة. ويطلق على تربية الدواجن بانها التقنيات و الإجراءات و المعرفة التي تسمح بتطوير تربية الطيور و إنها ممارسة تنطوي على رعاية هذه الحيوانات مع تحديد نوع وغرض التربية.

الاهمية الاقتصادية للدواجن :

الدواجن هي المصدر الرئيسي للبيض الى جانب ذلك فهي تعطي احد انواع اللحوم ذات اعلى قيمة غذائية بين لحوم الحيوانات المختلفة ، ومن الممكن التحكم في الظروف البيئية لتربية الدواجن ، وللدواجن القابلية على تحويل المواد الغذائية غير الصالحة للإنسان الى مواد صالحة لاستهلاكه الغذائي .

وتتميز الدواجن عن الحيوانات الكبيرة بسرعة دورة الانتاج وبالتالي سرعة دورة راس المال حيث تنضج الدجاجة جنسياً ، وتبدأ بوضع البيض في عمر مبكر بالنسبة للأعمار المعروفة لبقية حيوانات المزرعة ، حيث تبدأ الدجاجة بإنتاج البيض عند عمر ستة اشهر تقريباً بينما الابقار تحتاج الى اكثر من سنتين ونصف لتبدأ الولادة

وانتاج الحليب . ونظراً للتحسن الكبير الذي طرأ على الدواجن وراثياً فأصبح لها القدرة على تحويل الغذاء الى لحم وبيض ، حيث تحتاج الدجاجة تقريباً الى ٤ كغم عليقة لإنتاج كيلو غرام واحد من البيض ، وتحتاج الى ٢ كغم عليقة لإنتاج كيلو غرام واحد من اللحم ، بينما تحتاج البقرة الى ٦٠ كغم علف اخضر و١٠ كغم عليقة مركزة لإنتاج٢٠ كغم من الحليب .

إنتاج البيض واللحم

تعتبر منتجات الدواجن من أعلى المواد في قيمتها الغذائية، حيث نجد أن البيض مثلاً يحتوي على العناصر الأساسية لتغذية الإنسان مثل البروتين، الفيتامينات والأملاح وأهمية البروتين في البيض تكمن في احتوائه على العديد من الأحماض الأمينية الأساسية لنمو الإنسان، وكذلك نجد أن البيض مصدر جيد للفيتامينات مثل فيتامين A , E , K , D , B وكذلك مصدر جيد للأملاح مثل الحديد والفوسفور وغيرهما.

كما نجد أن لحوم الدواجن تحتوي على كمية عالية من البروتين عالي القيمة الغذائية لاحتوائه على جميع الأحماض الأمينية. كذلك تتميز لحوم الدواجن بانخفاض نسبة الدهن التي قد تضر بصحة الإنسان.

نجد أن الكثير من المواد الأولية الداخلة في تغذية الدواجن لا تستهلك من قبل الإنسان. فنجد أن أعلاف الدواجن تصنع من مخلفات صناعة عصر الزيوت النباتية التي ينتج عنها كسب بذرة القطن، كسب فول الصويا، كسب الذرة.... الخ.

هذا بالإضافة إلى استخدام مخلفات المجازر مثل مسحوق الدم، مسحوق العظام والدم، مسحوق السمك، مسحوق مخلفات الدواجن مثل الريش والأحشاء ومخلفات المفاقس. بالتالي فإن هذه المواد الأولية والمخلفات تتحول إلى مواد غذائية (مثل البيض واللحم) لتغذية الإنسان.

كفاءة وسرعة الإنتاج /يعتبر دجاج اللحم من أكفأ الحيوانات في التحويل الغذائي (١:٢) وفي قصر الفترة الإنتاجية (٦-٧ أسابيع حتى التسويق).

يقوم دجاج البيض التجاري بإنتاج البيض بشكل مستمر خلال الدورة الإنتاجية التي تتراوح بين ٢٠ إلى ٢٤ شهر من عمر الطائر فنجد أن البيض ينتج بشكل شبه يومي وبالتالي يكون مصدر مستمر للغذاء. كما وتعد منتجات الدواجن من لحوم وبيض من أرخص المواد الغذائية في الأسواق وهي كذلك سهلة الإعداد للاستهلاك البشري.

المنتجات الثانوية لصناعة الدواجن.

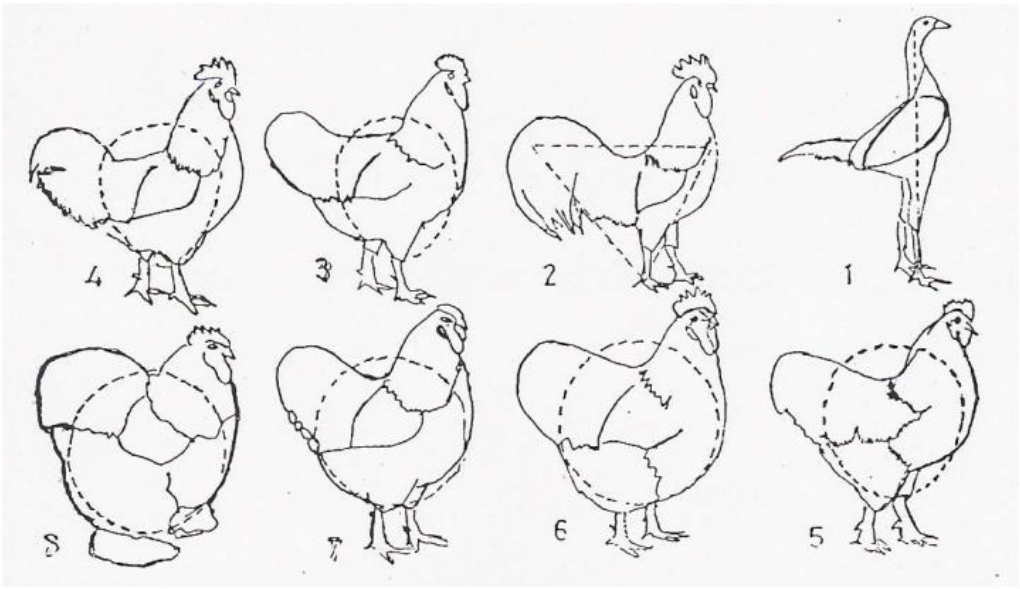
للدواجن منتجات ثانوية كالريش الذي يستعمل في صناعة الاثاث والملابس وادوات النظافة ، وكذلك المخلفات البروتينية ، حيث يعطي الطائر المذبوح حوالي ٦٥% من وزنه الحي والباقي ٣٥% عبارة عن مخلفات بروتينية وهذه تستعمل كمصادر للبروتين الحيواني الجاف الذي يستعمل ايضاً في تغذية الدواجن ، كما يمكن استخدامه كسماد عضوي ، اما فضلات الدواجن فتعتبر من الاسمدة النيتروجينية العالية القيمة والتي تستعمل في تسميد الفواكه والخضر وتبلغ نسبة الفسفور فيها ١.٥ – ٢% وكذلك النتروجين .يمكن استخدام الفضلات في صناعة الأسمدة لزراعة المحاصيل. كما يمكن استخدام البيض في إنتاج المضادات الحيوية أو صناعة الشامبو. الريش لصناعة المراتب.

التركيب الخارجي لجسم الدجاج

اهمية دراسة التركيب الخارجى لجسم الدجاج
- يفيد فى التصنيف وعلم دراسة الانواع
- يفيد فى تتبع سلوك بعض الصفات الوراثية
- يفيد فى التعرف على الحالة الصحية للطيور
- يفيد فى التنبؤ بالحالة الانتاجية للدجاج

أولا : شكل الجسم Body shape

- المقصود بالشكل هو المحيط الخارجى للجسم (أطوال واتجاهات محيط الجسم) ومن الأشكال المعروفة :
- ١-الشكل القائم دجاج الملايا
- ٢-الشكل المثلثي اللجهورن
- ٣-الشكل البيضاوي المستطيل الرودايلاند والساسكس
- ٤-الشكل البيضاوي المستدير البليموث روك
- ٥-الشكل المستدير الكوشن والاورينجتون والوايندوت



أشكال الجسم الرئيسية لعروق الدجاج

(١) القائم كما في عروق الرياضة (٢) المثلث كما في الليجهورن (٣) (٤) البيضاوي المستطيل كما في الرود إيلاند والساسكس على الترتيب (٥) و(٦) و(٧) البيضاوي المستدير كما في البليموث روك والأورينجتون والوايندوت (٨) المستدير كما في الكوشين على الترتيب (لاحظ الاختلافات في طول الظهر واتجاهه)

ثانيا : حجم الجسم Body size

• يختلف وزن الجسم فى أنواع الدجاج اختلافا كبيرا فهو يتراوح ما بين ٦٥٠ جم فى دجاج الأقزام الى ٦ كجم كما في الجرسي الضخم ويقسم الدجاج عموما من حيث الحجم إلى قسمين : -

• ا – أنواع خفيفة : ويتبعها أنواع دجاج البيض وقد يضاف إليها الأقزام .
• ب -أنواع ثقيلة : ويتبعها أنواع الدجاج ثنائي الغرض .

ثالثا : التركيب الخارجي للجسم

• ١- الجلد Skin

يتكون الجلد من طبقتين رقيقتين طبقة خارجية Epidermis وطبقة داخلية Dermis ،ملتصقتين ببعضهما التصاقا متينا ، ولا يحتوى الجلد على أي غدد عرقية أو دهنية فيما عدا الغدة الدهنية التي توجد في مؤخرة الجسم فوق الذيل عند أخر فقرة ،وقد تكون مستديرة أو بيضية الشكل ووظيفة هذه الغدة والتي تسمى Preen gland هي افراز مادة زيتية تغطى الريش وتمنعه من الابتلال ، خاصة فى الطيور المائية. والجلد حساس جدا لوجود عدد كبير من الأعصاب خاصة عند جذور الريش كذلك يوجد بالجلد بعض العضلات الرقيقة التي تتحكم في تحريك الريش .وقد يعتبر تلون الجلد في حدود معينة دليلا على الحالة الإنتاجية للدجاج

وبمعنى آخر عند شحوب اللون الأصفر لقصبة الرجل يمكن أخذه كدليل على كفاءة الدجاج في إنتاج البيض ويظهر ذلك مع زيادة الإنتاج والتقدم في العمر حيث يحدث سحب تدريجي للصبغات المخزونة بهذه المناطق لاستخدامها فى تلوين الصفار لعدم كفاية الصبغات الموجودة في العليقة

• ويرجع اختلاف لون القدم في الدجاج إلى اختلاف الصبغات الموجودة في طبقتي الجلد الخارجية والداخلية ، ويرجع اللون الأبيض لقصبة الرجل إلى عدم وجود صبغات في الطبقة الداخلية أو الخارجية وفى حالة وجود اللون الأزرق الفاتح أو الغامق لقصبة الرجل في الدجاج فذلك يرجع إلى وجود صبغة الميلانين في الطبقة الداخلية ولا يوجد أي صبغات في الطبقة الخارجية ، أما اللون الأصفر لقصبة الرجل فيرجع إلى وجود صبغة الليبوكروم في الطبقة الخارجية ، أما القصبة ذات اللون الأسود فترجع إلى وجود صبغة الميلانين في الطبقة الخارجية .

٢- الريش Feathers

• يعتبر الريش أهم ما يميز الطيور عن بقية الحيوانات. ويتكون الريش أساسا من نوع من البروتين يسمى (كرياتين) ونظرا لان الريش قد يتمزق ، أو يكسر ، أو ينزع ، فان الطبيعة قد أمدت الطيور بطريقة لتجديد الريش مرة كل عام تقريبا أثناء عملية تساقط الريش المتبقي ، ونمو مجموعة أخرى جديدة وتسمى هذه العملية بالقلش. ويختلف لون الريش باختلاف السلالات.