تعريف الدواجن

يقصد بالدواجن (poultry) تلك الأنواع من الطيور التي تختلف عن بعضها في صفاتها او أصلها وتشكل أهمية اقتصادية كبيرة وتنمو وتتكاثر تحت اشرافه ورعايته حيث تسهم في سد جزء من غذائه مثل البيض واللحم كما توفر له منتجات ثانوية أخرى مثل الريش والسماد ومخلفات المجازر التي يستفاد منها في صناعة البروتين الحيواني الذي يدخل في تكدس علائق الدواجن، وتشمل الدجاج، الرومي، البط، الاوز، طائر السمان، الحمام، وغيرها.

صناعة الدواجن poultry industry

تعرف صناعة الدواجن بانها جميع الاعمال الزراعية والصناعية والتجارية والعلمية ذات الصلة بإنتاج الدواجن واستغلالها من قبل الانسان باعتبارها أحد مواد الدخل. اما علم الدواجن فهو في الحقيقة مجموعة من العلوم المنفصلة التي تقوم في مجموعها صناعة الدواجن وتشمل:

1. علم تربية الدواجن (Poultry Breeding): وهو العلم الذي يختص بدراسة طرق وكيفية توريث الصفات الشكلية والإنتاجية وعمق توريثها واستحداث السلالات والأنواع.
2. علم تغذية الدواجن (Poultry Nutrition): وهو العلم الذي يعطي صورة واضحة عن الأساليب العلمية والحديثة في تكوين الخلطات العلفية (للعلائق) وتركيبها وخواصها الحيوية التي تلائم كدلالة او نوع وحالته الإنتاجية.
3. علم فسلجة الدواجن (Poultry Physiology): وهو العلم الذي يهتم بالجوانب الفسلجية والتشريحية لأجهزة الجسم المختلفة ومدى تأثير العوامل الخارجية في الأداء للطيور وكيفية الحد من تأثير هذه العوامل.
4. علم إدارة الدواجن (Poultry Management): ويختص هذا العلم بالطرق الإدارية الصحيحة والحديثة ولمشروع الدواجن وتطبيق أحدث أساليب الفقس والحضانة والإسكان وتهيئة القاعة لإيواء الطيور الى موعد تسويقها.
5. علم تكنلوجيا الدواجن (Poultry Technology): وهو العلم الذي يختص بالوسائل والتقنيات الحديثة في صناعة الدواجن كمكائن ومعدات إدارة وانتاج وتصنيع منتجات الدواجن وتسويقها.
6. علم صحة وامراض الدواجن (Poultry Hygiene): وهو العلم الذي يهتم بالجوانب الوقائية والصحية والعلاجية للطيور الداجنة من خلال وضع البرامج الوقائية. وتشخيص الحالات المرضية وتحديد العلاج والادوية المناسبة وفترة استخدامها وتأثيرها الجانبي على الطائر وعلى المنتوج

اهم مميزات تربية الدواجن

1 سرعة دورة راس المال مثلا قد تصل فترة تربية فروج اللحم الى (28) يوم فقط وبوزن (2) كيلو غرام

2. تعتبر الدواجن ذات كفاءة عالية في تحويل الغذاء الى لحم او بيض، فالدجاجة تستهلك بحدود 2 كغم علف لتعطي 1 كغم وزن حي او تستهلك 2 كغم علف لتنتج 1 كغم من البيض. ويمكن تعريف كفاءة التحويل الغذائي هي عبارة عن عدد كيلو غرامات العلف اللازمة لإنتاج كيلوغرام واحد وزن حي وزن بيض.

$$\textbf{كفاءة التحويل الغذائي} = \frac{\text{العدد الكلي من العلف المتناول خلال فترة محددة}}{\text{الوزن الحي او وزن بيض في نفس الفترة}}$$

3. ارتفاع نسبة التصافي في الدواجن وقد تصل الى 75 % ويمكن تعريف نسبة التصافي:

$$\textbf{نسبة التصافي Dressing percentage} = \frac{\text{وزن الذبيحة المنظفة}}{\text{وزن الجسم الحي}} \times \mathbf{100}$$

4. ارتفاع نسبة التشافي في الدواجن وتصل نسبته الى 68 % من أصل الذبيحة. ويمكن حسابها من المعادلة التالية:

$$\textbf{نسبة التشافي Bouless percentage} = \frac{\text{وزن اللحم الصافي بدون عظم}}{\text{وزن الذبيحة المنفظة مع العظم}} \times \mathbf{100}$$

ويمكن استخراجها من وزن الحيوان الحي وبلك ستكون النسبة اقل قد تصل الى 50 % فقط.

5. تربية الطيور لا تحتاج الى ساحات واسعة وتربى بشكل كثيف بمساحات صغيرة كما في نظام التربية بالأقفاص وان كلفة انتاج الوحدة الوزنية من لحم الطيور الداجنة تكون اقل مقارنة بإنتاجها من الأغنام والابقار.

العوامل المؤثرة في انتاج الدواجن

يؤثر في الإنتاج الزراعي عموما وفي انتاج الدواجن على الخصوص نوعان من العوامل هما العوامل الوراثية والعوامل البيئية والتدخل بينهما وان دراسة هذه العوامل والتعرف عليها والحد من تأثيراتها او التخفيف من حدتها هي من مهام القائمين على هذه الصناعة والفنيين والمشتغلين في حلقاتها ويمكن اجمال هذه العوامل بما يأتي:

1. العوامل الوراثية: هي جميع العوامل المتعلقة بالموروثات الجينية والأساليب المتبعة في نقلها من تزاوج وانتخاب وتحسين وراثي وتركيز صفات معينة او تقليل تأثير صفات أخرى او اخفاها اذ تهدف هذه العمليات الى:
   أ. زيادة كفاءة انتاج الحيوان وتحسين نوعية ذلك الإنتاج كما ونوعا.
   ب. تقليل وقت الإنتاج او تقصير مدته والاستفادة من الوقت في توسيع حجم الإنتاج.
   ج. تقليل كلفة الإنتاج من خلال انتاج هجن وسلالات عالية الإنتاج بأقل ما يمكن من الغذاء المستهلك (تحسين لكفاءة التحويل الغذائي).
   د. خفض نسبة الهلاكات وتقليل الهدر بالوحدات الإنتاجية (لحيوانات) من خلال انتاج حيوانات مقاومة للأمراض وتتمتع بصحة جيدة.

ان هذه العوامل تقع ضمن اختصاص القائمين على الوراثة وتربية وتحسين الدواجن وغالبا ما ترتبط بمراكز بحثية متخصصة او شركات كبيرة تتبع البرامج الوراثية الخاصة بكل نوع من أنواع الإنتاج.

2. العوامل البيئية: وتضم جميع العوامل التي تحيط ببيئة الحيوان أي الجو المحيط من حرارة، برودة، رطوبة، ضوء، تهوية .....الخ وأيضا تتضمن الغذاء المقدم للحيوان ونوعيته وكميته ومواصفاته، وتعرف عادة العوامل البيئية في صناعة الدواجن بالعناصر الرئيسية اللازم توفيرها في مساكن الدواجن ومن هذه العوامل:

أ. الحرارة: ان درجة حرارة جسم الطائر هي بحدود 41.5 م^0، ولكي نحافظ على هذه الدرجة يفضل دراسة عمر الطائر ومرحلة انتاجه فالأفراخ حديثة الفقس والصغيرة العمر تحتاج الى درجة حرارة بيئية اعلى من قريناتها الكبيرة في العمر، عليه وضعت جداول تضمنت العمر والحرارة المناسبة لذلك العمر : عندما يكون عمر الطير أسبوع يحتاج الى حرارة القاعة تتراوح بين 30-34 درجة مئوية تنخفض تدريجيا مع تقدم العمر بمعدل نصف درجة يوميا بدءا من اليوم الأول للأسبوع الثاني لتصبح الحرارة المطلوبة عند عمر ثلاثة أسابيع (21 يوم) 28 درجة مئوية .

ب. الرطوبة: جو المسكن كبقية الأجواء التي تعيها الكائنات الحية و الذي يجب ان يكون غير جاف الى درجة قاسية وغير رطب الى الدرجة المرفوضة هذا من جانب و من جانب اخر فان مسكن الدواجن و كنتيجة الى التربية المكثفة للطيور وما تخلفه من رطوبة ناتجة عن عملية التنفس و تلك المنبعثة من الفضلات علما ان فضلات الدواجن تحتوي على ما يقارب على 75 % من وزنها رطوبة و المنبعثة من الفرشة التي تصعد جو القاعة و الذي يعتبر طبيعيا يقع بين 50-60 % رطوبة نسبية عليه فان المعدلات المرتفعة من الرطوبة يجب التخلص منها وذلك بطردها خارج القاعة عن طريق ساحبات الهواء.

ج. التهوية : التهوية تحمل مفهوم عام هو التخلص من الغازات الضارة و ابدالها بهواء نقي محمل بالأوكسجين ، يجري عادة استبدال الهواء الفاسد بالنقي عن طرق مفرغات الهواء ومن خلال التدفئة والتبريد و النظام المتبع في المدجن ، والتهوية عادة اما ان تكون موجبة وذلك بضخ الهواء باردا كان او دافئا الى المسكن او تهوية سالبة تتضمن سحب الهواء من داخل المسكن و احداث تخلخل بضغط الهواء فيدخل الهواء البارد او الساخن حسب الموسم و برودة الجو الى المدجن ، ان كمية الهواء الداخلة او المسحوبة و فقا لعمر وحجم و وزن الطير وحالته الإنتاجية و كثافة الطيور في وحدة المساحة و أيضا تعتمد على درجة حرارة البيئة الخارجة ، ولو تمعنا جيدا نجد ان التهوية تؤدي اكثر من غرض في ان واحد فهي :

1) تزويد الطيور بالأوكسجين اللازم للتنفس
2) تقوم بتلطيف درجة الحرارة القاعة خاصة في الأيام الحارة
3) التخلص من الرطوبة الزائدة
4) التخلص من الهواء الفاسد المحمل بالغازات الضارة مثل CO_2، NH_3، H_2S الناتجة من الفعل الحيوي للطيور و تنفسها و من الزرق و الفرش و احتمالات التخمر التي تحدث للفضلات و أيضا نتيجة لاحتراق الوقود (من مصادر التدفئة المستخدمة في المسكن).

د. الضوء: تكمن أهمية الضوء للدواج بما يأتي:

1) الإضاءة ضرورية للأفراخ والطيور عموما لمساعدتها في رؤية المعالف والمناهل ولكي تتمكن من الحركة في القاعة دون ان ترتطم ببعضها وبمعدات التربية الأخرى.

2) الضوء ضروري جدا لأحداث النضج الجنسي الصحيح و المطلوب عند العمر المناسب ، كما انه مهم جدا لإحداث عملية التبويض من خلال تأثير الضوء الداخل الى العين عبر العصب البصري الذي ينقله بدوره الى المخ حيث يصدر المخ أوامره في التأثير على الغدة المسؤولة عن افراز الهرمونات الجنسية (FSH = Follical Stimulation Hormone ، LH = Luteinizing Hormone) اللذان يقومان على تحفيز تطور الجهاز التناسلي و احداث النضج الجنسي وعملية التبويض في الدجاج ، عليه بدون ضوء لا يحدث تبويض اطلاقا ، ان شدة الضوء ومدته تعتمدان أساسا على عمر الطير وحالته الإنتاجية فمثلا لفروج اللحم يستخدم برنامج الإضاءة المستمر (24 ساعة /يوم) و بالإمكان استخدام برنامج اضاءة منقطع يتضمن عدد قليل من ساعات الظلام وبه يتم إطفاء الإضاءة لمدة معينة (ساعة ، ساعتين او اكثر) يتبع مثل هذا النظام في التربية صيفا كي تعطي راحة للفروج وقت الظهيرة او عند ارتفاع درجة الحرارة ، ويتبع هذا النظام أيضا بهدف تعويد الافراخ على الظلام عند حصول طارئ معين ، اما شدة الإضاءة فيكفي إضاءة قدرها 60 واط / 20 متر مربع من مسطح الأرضية.