مبادئ الانتاج الحيواني
قسم المحاصيل الحقلية / المرحلة الاولى

عنوان المحاضرة السابعة

الدواجن
poultry

الدواجن

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 :

تعتبر تربية الدواجن صناعة لها أهميتها وتأثيرها في الاقتصاد الوطني وتلعب دوراً أساسياً في تأمين البروتين الحيواني من لحم وبيض ذي القيمة الغذائية العالية وبأسعار مقبولة إذا ما قورنت بأسعار اللحم والمشتقات الحيوانية الأخرى .ولقد حدث خللاً واضحاً بين تقدم صناعة الدواجن وكمية ونوعية الخدمات من قبل الصحة الحيوانية للمربين حقلياً ومختبرياً. وإذا أخذنا بعين الاعتبار أن غالبية المربين لدينا لا يعيرون الأهمية اللازمة للشروط الصحية للتربية من تأمين السكن الجيد للطيور والتقيد بشروط التربية والوقاية العامة من الأمراض وهذا يعود في نظرنا إلى الفقر الثقافي والفني لدى بعضهم ولرغبتهم في الحصول على الربح بأسرع وقت وبأقل تكلفة .لاشك أن هذا الهدف هو غاية القطاعين العام والخاص وله تأثيره الإيجابي على الاقتصاد الوطني وعلى المستهلكين. ولكنه انعكس سلباً على صناعة الدواجن لأن المربين الكبار والصغار لا يعتمدون على خدمة وخبرة الفنيين من مهندسين زراعيين مختصين بالتربية ومن أطباء بيطريين مما أدى إلى انتشار العديد من أمراض الدواجن وبشكل خاص تلك التي تسبب خسارة اقتصادية كبيرة لصناعة الدواجن ويمكن أن تزداد هذه الخسارة في المستقبل إذا لم يتم التقيد بتأمين العلف الجيد والمتوازن بالبروتين والطاقة والفيتامينات والأملاح المعدنية من جهة وبتأمين الخدمات الفنية والبيطرية من مراقبة الأمهات وإجراء الاختبارات الدورية فيها ومراقبة المفاقس ومجازر الدواجن وكذلك المداجن بنوعيها من جهة ثانية. ورغم تلك المشكلات فإنه مع ازدياد الطلب على منتجات الدجاج من لحم وبيض، أدى ذلك إلى تطور تلك الصناعة والاهتمام بها، فبدل من الخدمة اليدوية للدواجن، أصبحت هناك الحظائر الألية التي تكيف المكان بشكل أوتوماتيكيا ليتناسب مع التربية السليمة للدواجن. والتطور الكبير في تلك الصناعة شجع الشركات على تطوير أنواع الدجاج التي تقدمها وتحسين صفاتها الوراثية، ما يوفر أوازن أكبر وفترة تربية أقل والذي يعمل على تقليل التكاليف وزيادة الربحية بالنسبة للمربى 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 خمسة 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 B , D , K , E , A 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.

العوامل البيئية الأساسية لتربية الدواجن

تعتبر تهيئة الظروف البيئية المناسبة لتربية الدواجن من حرارة ورطوبة وتهوية وإضاءة وغيرها ، من أهم العوامل الأساسية في إنجاح عملية التربية. ومقدرة مدير المزرعة على توفير هذه الظروف هي التي تحدد كفاءته ويأتي ذلك من خبرته القائمة على أسس علمية ، لذا فانه من المهم إلمام مديرين ومشرفين مزارع الدواجن بالعوامل البيئية المناسبة لتربية الدواجن ، ومنها:

درجة الحرارة المناسبة (Temp):

تعد درجة الحرارة من أهم واخطر العوامل البيئية التي تؤثر سلبا أو إيجابا على الطيور المر باه ، حيث تعتبر الدواجن من ذوات الدم الحار، فتتميز بقدرتها على المحافظة على درجة حرارة جسمها ثابتة من خلال بعض العمليات الطبيعية الفسيولوجية التي تقوم بها فيحدث التبادل بين درجة جرارة الجسم والوسط المحيط به حتى تصل إلى مرحلة التوازن ، ومن أمثلة هذا التفاعل فقد الحرارة عن طريق الإشعاع إذا كانت الحرارة الجوية تقل عن ٣٠ درجة مئوية ، أما إذا زادت الحرارة عن هذا المعدل فان الطيور تلجا إلى عملية اللهاث (panting) حتى تفقد جزء من حرارة جسمها عن طريق التنفس والتي تؤدي إلى فقدان الجسم لنسبة من بخار الماء

كما يمكن أن تقوم الطيور بتنظيم درجة حرارتها عن طريق بعض العمليات الكيماوية كزيادة استهلاكها للعلف في المناطق الباردة، حيث تعمل الحرارة الناتجة عن حرق أكسدة الدهون والمواد الكربوهيدراتية على المحافظة على ثبات درجة حرارة جسمها، أما في البلاد الحارة فان ما يتم هو العكس حيث تقلل الطيور استهلاكها للعلف .
من المعروف أن متوسط درجة حرارة الدجاجة هي حوالي ٤١.٥ درجة مئوية ، وفي الأوقات الباردة تكون درجة حرارة الطير أعلى من درجة حرارة الجو المحيط ، لذلك يفقد الدجاج في هذه الحالة جزء من حرارة جسمه ليصل إلى نقطة التوازن مع الجو المحيط ، ولكي نمنع حدوث فقد الجسم لجزء من حرارته ، فإننا في هذه الحالة يجب أن نرفع درجة حرارة الحقل لتصل إلى الحدود الآمنة والملائمة لتربية الدواجن .
وعادة فان درجة الحرارة المثالية : هي المدى من درجات الحرارة التي يضمن توفير بيئة مريحة للطيور وتختلف هذه الدرجة المثالية باختلاف الطيور في درجة قابليتها لتنظيم درجة حرارة جسمها الذي يرتبط عادة باختلاف أعمارها وأنواعها والمنتج الذي تعطيه ، ووزنها ، وحالتها الصحية ، ومدى تطور جهازها العصبي ، فتزيد هذه القابلية في حالات العمر الكبير والوزن الخفيف والصحة الجيدة ، لذلك فان المرحلة العمرية الصغيرة هي من المراحل الحساسة والهامة حيث لا تستطيع هذه الأفراخ الصغيرة تنظيم درجة حرارة جسمها مقارنة بالدجاج البالغ ، نظرا لانخفاض درجة المناعة لديها وضعف الأجهزة المنظمة لدرجة الحرارة ، وعدم اكتمال نمو الريش ، وعدم وجود مخزون كاف من العناصر الغذائية بجسمها بصفة عامة فان الأفراخ الصغيرة تحتاج إلى درجة حرارة أعلى من الدجاج البالغ للأسباب السابقة .
وانخفاض درجة حرارة الجو المحيط عن هذه المعدلات المناسبة يؤدي إلى كثير من النتائج السيئة ومنها:
ظهور أعراض الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي، مما يؤدي إلى ضعف النشاط وانخفاض معدلات النمو .يزيد استهلاك العلف للحصول على الطاقة التي تدفئ الجسم ، فتقل كفاءة التحويل الغذائي. انخفاض معدلات إنتاج البيض ، وصغر حجمه ، ورداءة القشرة. تزدحم الطيور إلى احد جوانب الحقل مما يؤدي إلى زيادة نسبة الهلاكات وظهور حالات الافتراس والنقر والتنافس على المعالف والمناهل.
أما ارتفاع درجات حرارة الجو المحيط عن هذه الدرجات فينتج عنها المشاكل التالية :
ترتفع درجة حرارة الجسم ، ولخفضها يحاول الطائر فقد الطاقة المستمدة من الغذاء بخفض استهلاكه للعلف ، وبالتالي يقل النمو والإنتاج سواء من اللحم أو البيض. يزيد استهلاك ماء الشرب فتزيد رطوبة البراز وبالتالي رطوبة الفرشة فتزيد من احتمال الاصابة الأمراض. انخفاض إنتاج البيض وحجمه وتشوه القشرة. الخمول العام للدجاج.

الرطـوبــة (Humidity)
تعتبر الرطوبة الموجودة بحظائر الدواجن هي نسبة بخار الماء الموجود بالجو ، والرطوبة الموجودة بالفرشة، وتعتبر الرطوبة داخل الحقل من العوامل التي تؤثر تأثيرا كبيرا على نمو وتربية الطيور.

أهمية الرطوبة للدواجن:
للطيور قدرة خاصة على تحمل التباين في معدلات الرطوبة والاستفادة منها ، ففي الأعمار الأولى للأفراخ ، تعمل الرطوبة العالية التي تبلغ ٧٥% على تنشيط نمو الريش نموا طبيعيا ، بينما الرطوبة المنخفضة تساعد الطيور على

القيام بعملية اللهاث التي تساعدها على تحمل درجات الحرارة العالية وذلك نتيجة فقدها للحرارة من خلال فقدان بخار الماء إلى الجو المحيط بها وتعد نسبة الرطوبة التي تتراوح بين ٥٠-٧٠% هي أفضل المعدلات التي تناسب حظائر الدواجن، خاصة للأفراخ الصغيرة لأنها تساعد على نمو الريش نموا جيدا ولا تدفع الأفراخ إلى فقد كمية كبيرة من الماء .. لذلك يجب السيطرة على رطوبة الحقل والفرشة لان تأثير كلا الأمرين : الجفاف والرطوبة العالية لا يقلان عن تأثير درجات الحرارة .

تأثير الرطوبة المنخفضة (الجفاف):
يؤدي انخفاض معدلات الرطوبة عن الحدود المناسبة إلى الكثير من المشاكل التي تتعرض لها الطيور ، حيث يعرضها ذلك إلى الإصابة بالأمراض الجلدية ، وضعف نمو الريش مع جفافه ، وبطئ النمو ، وظهور حالات الافتراس .. أما إذا وصلت نسبة بخار الماء بالحقل إلى ما دون ٣٠% فان ذلك يسبب تطاير الغبار والأتربة مما يساعد على الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي ، وانخفاض رطوبة الفرشة عن هذا المعدل أيضا يسبب جفافها وتصلبها ، مما يؤدي إلى صعوبة تقليبها ونقلها.

تأثير الرطوبة العالية:
كما إن للرطوبة المنخفضة أضرار على صحة الطيور، فان الرطوبة المرتفعة أيضا لها مشاكلها وأضرارها، حيث يؤثر تشبع الجو والجدران والفرشة بالرطوبة تأثيرا سيئا على نشاط ووظائف أعضاء الجسم المختلفة خاصة إذا كانت درجة الحرارة داخل الحقل أعلى أو اقل من المعدل الطبيعي لنمو الطيور. حيث تؤدي زيادة نسبة الرطوبة عن ٩٠% إلى إحداث تأثيرات سلبية تتمثل في زيادة معدل التنفس ، لان الهواء المشبع بالرطوبة لا يمكنه امتصاص الرطوبة الزائدة من رئتي الطير ، وتزداد هذه المشكلة تعقيدا كلما ارتفعت درجة الحرارة لان الطير في هذه الحالة يكون غير قادر على التخلص من حرارة جسمه الزائدة فتختزن هذه الحرارة داخل جسمه ، وخاصة في الأوزان الكبيرة، مما يتسبب في الهلاك المفاجئ للطيور .
وفي حالة الرطوبة المرتفعة أيضا تفقد الفرشة أهميتها في قيامها بدور العازل الحراري للطيور، وامتصاص الرطوبة الزائدة ، بل تتحول إلى عامل سلبي عندما تزيد الرطوبة بها عن ٧٠-٨٠% حيث تؤدي إلى ارتفاع نسبة الامونيا في الحقل ، وتحويلها إلى وسط مناسب لنمو وتكاثر الديدان والميكروبات المرضية، كما تصبح هذه الفرشة موحلة فتؤذي الطيور، حيث تسبب إصابتها بالأمراض التنفسية ، وتشقق أقدامها ، مما يسمح بدخول الميكروبات المرضية إلى أجسامها خاصة عند انخفاض درجة الحرارة ، كما يتضح تأثيرها السلبي على جودة وسلامة اللحوم المنتجة وخاصة في منطقة الصدر والتي تلامس الفرشة الرطبة.
لذا يجب في هذه الحالة التخلص من الرطوبة الزائدة حرصا على إيجاد بيئة المناسبة لنمو الطيور.

مصادر وأسباب الرطوبة داخل الحظائر:
أ-الطيور: حيث تعتبر هي نفسها احد المصادر الرئيسية للرطوبة داخل الحقل ، حيث تخرج منها كمية كبيرة من الماء عن طريق التنفس والبراز الذي تبلغ نسبة الرطوبة به ما بين ٧٠-٨٠% وتتوقف نسبة ب-الرطوبة في البراز على نوع العلف وطريقة التربية وأسلوب تقديم الماء وأنواع المشارب، فاحتواء العلف على نسبة عالية من الأملاح أو الألياف أو الطاقة أو البروتين يؤدي إلى زيادة استهلاك الماء وبالتالي زيادة الرطوبة بالبراز.
ج-رطوبة الجو الخارجي : حيث يحملها الهواء الخارجي إلى داخل الحقل وهو ما يلاحظ بوضوح خلال شهري أغسطس وسبتمبر.
د-انسكاب كمية كبيرة من مياه الشرب إلى الأرض.
هـ-تسرب مياه الأمطار إلى الداخل إذا لم تكن الأبواب والنوافذ والأسقف محكمة.
و-إصابة الطيور بالإسهال نتيجة إصابتها ببعض الأمراض.
ز-قلة عدد المراوح أو صغر حجمها أو ضعف التدفئة والتهوية مما يقلل تجديد الهواء.

كيفية التخلص من الرطوبة الزائدة في الحقل:
لإزالة الرطوبة من داخل الحقل يجب أن تتحول إلى بخار عن طريق الحرارة ويتم التخلص من الرطوبة الزائدة بالحقل بقدر الإمكان بإتباع الآتي:
أ-زيادة تجديد الهواء ورفع درجة الحرارة فتزداد قدرته على تبخير الرطوبة وحملها خارج المسكن.
ب-استخدام الفرشة العميقة ، والتخلص من الفرشة الرطبة واستبدالها بفرشة جافة مع تقليبها كل عدة أيام لتهويتها
ج-التخلص من الفضلات بصفة مستمرة من الحقول التي يتم التربية فيها في أقفاص.
د-تقليل كثافة الطيور في كل حظيرة.
هـ-الحرص على تطبيق نظام عزل جيد أثناء إنشاء الحقول، لزيادة قدرتها على حجز الحرارة الداخلية وبذلك تزداد قابلية الهواء الداخلي على حمل نسبة أعلى من الرطوبة.
و-إتباع أساليب الإدارة الجيدة التي تساعد على الحد من ارتفاع معدلات الرطوبة كالحرص على كفاءة عمل مناهل الشرب وغيرها.

التهوية (Ventilation)
يقصد بالتهوية تجديد هواء الحقل .. وتعد التهوية من العوامل الهامة والأساسية لنجاح التربية لما لها من اثر كبير على الصحة العامة للقطيع وبالتالي على المقدرة الإنتاجية .. ويجب أن يتم ذلك دون تعريض القطيع لخطر التيارات الهوائية أو انخفاض درجات الحرارة ، حتى لا يتعرض الدجاج للإصابة بالأمراض التنفسية.

فوائد التهوية:
١. يعتبر الدجاج من الطيور ذات الكفاءة العالية في سرعة تمثيل الغذاء والاستفادة منه لذلك احتياجاته من الهواء المتجدد عالية للقيام بعملية التنفس.
٢. تلطيف درجة حرارة الحقل بالتخلص من الهواء الدافئ الناشئ من مصادر الحرارة المختلفة وفي الأيام الباردة يجب تقليل معدلات التهوية ، ويجب تنظيم عمل معدات التهوية كالمراوح بواسطة منظم حراري (Thermostat) حتى يتوقف عن العمل عند انخفاض درجة الحرارة.
٣. التخلص من الهواء الفاسد المحمل بالعديد من الغازات الضارة.
٤. التخلص من الرطوبة الزائدة داخل الحقل .

الإضاءة (Lighting)
للضوء أهمية كبرى في تربية الدواجن حيث يساعد على النمو السليم للطيور وزيادة حيويتها وتكوين فيتامين D ، وبالتالي سلامة ونمو الهيكل العظمي ، وتمثيل الكالسيوم والفسفور في الجسم ، كما يعمل الضوء على التحكم في موعد النضج الجنسي ، حيث يساعد على تحفيز الهرمونات التي تعمل على تطوير الجهاز التناسلي للمساعدة على البدء في إنتاج البيض.

تأثير طول فترة الإضاءة :
للحصول على أعلى إنتاج من البيض يجب أن تحصل الطيور على ١٤ ساعة من الإضاءة اليومية ، وعادة يتم توفير ساعتين إضافيتين من الإضاءة يوميا لضمان حصول الدجاج على الإضاءة الكافية لأقصى إنتاج ، أما دجاج اللحم فيحتاج إلى ٢٠ – ٢٢ ساعة إضاءة يوميا ، وعموما فان إطالة الفترة الضوئية للدجاج اللاحم تعطيها الفرصة لزيادة مدة تناولها للعلف والماء مما يساعد على زيادة نموها في فترة اقل حيث أن فترة التسمين محدودة بعدة أسابيع ويفضل إطفاء الأنوار لمدة ١- ٢ ساعة يوميا ابتداء من الأسبوع الثاني من العمر لكي تتعود الطيور على انقطاع التيار الكهربائي إذا حدث ، ويفضل استعمال المصابيح المتوهجة العادية وعدم استخدام مصابيح الفلوريسنت.

كثافة الطيور The Density

يقصد بها عدد الطيور المرباة في المتر المربع الواحد أو القدم المربع الواحد وعموما يتم تربية عشر طيور في المتر المربع الواحد في الحظائر المفتوحة ، وخمسة عشر طائر في الحظائر المغلقة ، وتتحدد الكثافة بالعوامل التالية :

١. درجة حرارة الجو المحيط : فنقلل الكثافة كلما زادت الحرارة ، إلا إذا تم التحكم في درجة الحرارة داخل الحقل.
٢. كفاءة نظام التهوية: يعد نظام التهوية هو العامل الأساسي في تحديد عدد الطيور التي تربى في الحظائر المغلقة ، حيث يمكن زيادتها في وحدة المساحة في حالة وجود معدات تهوية ذات كفاءة عالية
٣. عمر ونوع الطيور : تزيد الكثافة في الأعمار الصغيرة عنها في الكبيرة ، وكذلك دجاج اللحم عنه في البياض.

وعامة فان الالتزام بالكثافة المناسبة يساعد على تحسين كفاءة التحويل الغذائي وزيادة معدلات الوزن.

المشاكل الناجمة عن زيادة عدد الطيور عن العدد المفروض وضعه في الحقل :

١. زيادة الحرارة الناتجة من الطيور ، وما يتبع ذلك من مشاكل وخاصة في أشهر الصيف.
٢ .زيادة الرطوبة في جو الحقل والفرشة ، مما يزيد إمكانية حدوث بعض الأمراض.
٣. الحاجة إلى زيادة معدلات التهوية لتوفير الهواء النقي للعدد الزائد .
٤. انخفاض استهلاك العلف ، ورداءة كفاءة التحويل الغذائي ، وبالتالي انخفاض معدلات النمو.
٥. ظهور حالات الافتراس.
٦. بالنسبة للدجاج البياض في التربية الأرضية يزيد عدد البيض المكسور ، وانخفاض الإنتاجية ، لذا لا يجب أن يزيد العدد عن ٨ دجاجات في المتر المربع ، أما التربية في أقفاص فلا يجب أن يزيد العدد عن أربع دجاجات في المتر المربع.

مساكن الدواجن

التطوير الحاصل في مساكن الدجاج في الدول النامية و الوطن العربي كان يتركز على توفير مناخ(جو) يريح الدجاج وذلك لتوفير المتطلبات الحرارية لجسم الدجاج و حمايته من تقلبات المناخ في مختلف فصول السنه. ان الأفراخ (الافراخ) المفقسة حديثا لها قابليه ضعيفة للسيطرة على حراره جسمها و تحتاج إلى توفير حراره إضافية، خاصه في الايام الاولى بعد الفقس.

لذلك فأن أولى الخطوات في تربية الدواجن تحتاج إلى بناء مساكن) قاعات او حقول (ذات مواصفات خاصه و عزل حراري جيد لتحمي الطير من تقلبات الطقس وتوفر له الظروف الملائمة داخل ألقاعه لنموه .أن ظروف التربية من حراره مناسبه ، تتوافق مع عمر الدجاج، داخل القاعة تعتبر عاملاً أساسياً للوصول الى أعلى كفاءة ممكنة في الإنتاج، فمساكن الدجاج التي لا تتوفر فيها ظروف التربية الصحيحة تؤدي دائماً الى ظهور مشاكل مختلفة أثناء التربية تتعلق بالإنتاج و قد تؤدي إلى زياده في عدد الهلاكات.

موقع البناء

عند اختيار موقع لبناء مساكن لتربية الدجاج يجب أخذ الأمور التالية بنظر الاعتبار:

١- وجود مصدر للكهرباء في المنطقة وماء إسالة (أو أي مصدر ماء نظيف) بالقرب من الموقع ، وفي حاله عدم توفر هذه المصادر للماء فيمكن التأكد من إمكانية حفر بئر للحصول على ماء صالح للشرب.
٢- قرب الموقع من طرق المواصلات الرئيسية ووجود طريق يؤدي الى الحقل او بالإمكان عمل طريق لإيصاله بالطريق الرئيسي.

٣-بعد الموقع عن مساكن الدجاج الأخرى وحقول تربية الحيوانات بمسافة لا تقل عن 500 ويفضل أن تكون أكثر.

اتجاه المسكن

يفضل أن يكون المحور الطولي لمسكن الدجاج بالاتجاه الشرقي- الغربي

مساحة المسكن

تعتمد مساحة المسكن على عدد الدجاج الذي سوف يربى فيها، و الذي يجب ان يحدد مسبقا .بالنسبة لدجاج اللحم يمكن حساب مساحة القاعة على أساس 10-15 طيراً/م2

أنواع مساكن الدجاج

توجد ثلاثة أنواع رئيسية لمساكن الدجاج

اولاً : النوع المفتوح

هذا النوع من المساكن ملائم لتربية الدجاج في المناطق التي يكون فيها الجو معتدلاً طوال أيام السنة ويعتمد هذا النوع من المساكن على التهوية الطبيعية حيث يوجد في كل جانب للمسكن فتحه تمتد على طول الجدار الجانبي .ارتفاع الفتحة ومساحتها يحددها طبيعة الجو في تلك المنطقة تغطى الفتحة بواسطة ستارة ترفع وتخفض بواسطة عتلة ويمكن بواسطة العتلة تنظيم مقدار الفتحة حسب درجة حرارة الجو. توجد بعض المواصفات التي يجب أخذها بنظر الاعتبار عند بناء مساكن مفتوحة.

أ- عرض القاعة: يجب أن لا يزيد عرض القاعة عن 10-12م ويفضل ان لا تزيد عن عشره امتار كي تكون تهويتها طبيعية و جيدة خاصة في الأيام التي يكون فيها الهواء ساكناً.

ب- طول القاعة :يمكن ان تكون القاعة بأي طول معقول. ومن العوامل التي تحدد طول القاعة هي طول المعالف الاوتوماتيكية المتوفرة يضاف إلى ذلك امكانيه توفير العناية اليومية لها في حاله توفير العلف يدويا. وفي حاله النية لشراء معلف اوتوماتيكي فيجب معرفة طول المعالف المتوفرة قبل بناء القاعة. بصورة عامة يكون طول القاعة 60-100م.

ج- شكل السقف وارتفاع المسكن: المساكن الشائعة والتي تشيد في اماكن كثيره من الوطن العربي يكون السقف فيها منحدراً الى الجانبين (جملون) او الى جانب واحد، والنوع الأول هو الشائع أكثر. في السقوف المزدوجة الانحدار يكون ارتفاع القاعة 2م في كل جانب و 3م في الوسط. يجب أن يمتد السقف خارج القاعة مسافة 1م لحماية القاعة من الأمطار وأشعة الشمس المباشرة.

ثانياً : النوع شبه المغلق

في هذا النوع من المساكن توجد شبابيك على جانبي القاعة وتوجد ساحبات كهربائية (مراوح) هواء يتم تركيبها على الشبابيك في جهة واحدة للمسكن فقط .في الأيام المعتدلة وعند وجود تيار هواء مناسب يمكن فتح الشبابيك في جانبي القاعة لغرض التهوية و ايقاف الساحبات الكهربائية، أما في بقية الأيام فإن التهوية تتم بتشغيل المراوح الكهربائية مع فتح الشبابيك في الجهة المقابلة لها .ويمكن التحكم بتهوية القاعة بتنظيم فتحة الشبابيك وسرعة الساحبات (أو عدد الساحبات التي تشتغل على ان توزع بشكل يغطي طول المسكن .(ومن مواصفات المساكن شبه المغلقة:

أ- تكون مواصفات عرض القاعة وطولها وارتفاعها وشكل السقف مشابهة للمواصفات التي ذكرت في النوع المفتوح.ولكن يجب الاخذ بنضر الاعتبار ان هنالك شركات مصنعه، لها تصاميم خاصه بها.

ب- النوافذ

مجموع مساحات النوافذ 1/20 من مساحة المسكن.مساحة النافذة الواحدة ١٠٠ × ١٠٠ سم .2ويمكن ان يكون شكلها مستطيلا ايضا على ان يحافظ على مساحتها و لنفس النسبة المذكورة سابقا ارتفاع النافذة عن الأرض من 80-120سم وضع شبك معدني على هذه الشبابيك من خارجها للحمايه

تفضل الشبابيك التي تفتح من الأعلى الى الداخل و فيها امكانيه للتحكم بمقدار فتحتها .لتجنب تعرض الطير لتيارات الهواء المباشرة أثناء التهوية ولغرض السيطرة على حجم الهواء الداخل، خاصة في الأيام الباردة

ثالثاً : النوع المغلق

في هذه المساكن لا توجد فتحات تسمح بدخول الهواء او الضوء بصورة مباشره وطبيعية .يتم سحب الهواء من القاعة بواسطة ساحبات هواء كهربائية، أما الهواء النقي فيدخل خلال
فتحات خاصة مصممه بشكل لا يسمح بدخول الضوء بشكل مباشر .كذلك تستخدم مصابيح كهربائية لإضاءة القاعة بدلاً من الإضاءة الطبيعية لكي يسهل التحكم بشده الإضاءة.