# مساكن الدواجن

# Poultry Housing

**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

**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.

**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

**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.

**المواصفات الأخرى لمساكن الدجاج**

يجب أن تراعى الناحية الاقتصادية عند بناء قاعات الدجاج فمثلاً يجب الابتعاد عن الأدوات والأشياء الكمالية و الاقتصار على الحاجات الضرورية يجب بناء ارضيه جيده و أساس قوي لإسناد المسكن
يجب صب الأرضية بالإسمنت ( الكونكريت) ليسهل غسلها وتعقيمها ولمنع تسرب الرطوبة من الخارج الى المسكن، والأرضية يجب أن يكون فيها انحدار بسيط ليسهل تصريف المياه الى الخارج عند غسل المسكن
.يكون سمك طبقة الاسمنت عادة 8 سم
المواد التي يمكن استعمالها لبناء الجدران: هي الطابوق، او بلوك الكونكريت، او بلوك الثرموستون، او الصفائح المعدنية المزدوجة المحشوة بالمواد العازلة مثل الصوف الزجاجي
تصنع السقوف من إحدى المواد التالية: خشب، خشب وقصب وحصير، طابوق، سمنت مسلح، الصفائح المعدنية المضلعة (جينكو) المغطاة بالطين والبردي، او الصفائح المعدنية المغطاة بالخشب الرقيق من الداخل، او الاسمنت .يجب التفكير دائما بأهمية العزل الحراري و المتانة للسقف عند البناء
يجب أن يكون الى جانب مسكن الدجاج مخزن مناسب يتلاءم مع حجم المشروع لخزن العلف والأدوات والمواد الأخرى التي تستعمل في المزرعة يزود المسكن الواحد بخزان ماء سعة متر مكعب (1000لتر)، ويستحسن ان

يزود هذا الخزان بالماء عن طريق خزان كبير يملأ بالماء
باستمرار .في بعض الاحيان يجهز المسكن بخزان سعه 500-250 لتر للأدوية و يوضع في مدخل المسكن الذي يوضع به المعلف
يجب تجهيز الحقل بمولد كهربائي لاستعماله عند انقطاع التيار الكهربائي
يجب بناء محرقة خاصة في الحقل للتخلص من الطيور النافقة والفضلات
تحاط المزرعة أو المسكن بسياج شائك لمنع دخول الحيوانات السائبة كالكلاب والقطط يستحسن إحاطة الحقل بأشجار متساقطة الأوراق لتحجب أشعة الشمس صيفاً وتسمح بدخولها شتاء مما يساعد على تلطيف الجو في داخل المسكن

**الساحبات- المراوح**

يعتمد عدد الساحبات التي يجب وضعها في المسكن على كفاءة الساحبة وعلى عدد الطيور التي ستربى في هذا المسكن و بصوره غير مباشره إلى مساحته . وتقاس كفاءة الساحبة على أساس عدد الأمتار المكعبة (أو الاقدام المكعبة) من الهواء التي تسحبها في الدقيقة أو الساعة (م3/ساعة). لذلك يجب قبل كل شيء معرفة كفاءة الساحبات المتوفرة والملائمة للاستعمال في مساكن الدجاج .تعتمد كمية الهواء التي يجب أن تسحب لتبديل هواء المسكن الواحد على عدد الطيور وعمرها ووزنها )
يجب حساب الوزن النهائي للدجاجة الذي يتوقع ان يسوق فيه الدجاج في نهاية التربية وعلى درجة حرارة الهواء الخارجي .يمكن معرفة عدد الساحبات التي يجب وضعها في القاعة على أساس 3.5م3/ساعة/كيلو غرام وزن الطير .فمثلاً لو أردنا معرفة عدد الساحبات التي يجب وضعها في مسكن للدجاج يتسع لـ 10.000 دجاجة، علماً أن كفاءة الساحبة 10.000م٣/ساعة .لنعتبر أن معدل الوزن الذي يسوق فيه دجاج اللحم 1.800 كلغم

10.000 × 1.800كلغم = 18000

18000 × 3.5 = 63000 م٣ /ساعة

63000 ÷ 10000 = 6.3

أي نحتاج 6 ساحبات ذات كفاءة 10000م٣ /ساعة وعلى هذا الأساس تختلف كمية الهواء التي يجب سحبها من المسكن/ساعة (لتهوية المسكن) عندما تكون الطيور بعمر 30 يوماً عن كمية الهواء التي يجب سحبها عندما تكون الطيور بعمر 45 يوماً، وذلك لاختلاف وزن الطير في كلا العمرين توزع الساحبات على مسافات متساوية داخل المسكن، وتوضع بالقرب من السقف تفضل الساحبات التي تحتوي على منظم للسرعة (ريوستات) يمكن بواسطته التحكم بسرعة الساحبة، وتوجد بعض انواع الساحبات
التي يمكن ربطها بمنضم للحراره (ثرموستات) يفتح ويغلق الساحبة حسب درجة الحرارة
داخل القاعة يفضل ذلك خاصة في فصل الشتاء

من الضروري جداً تنظيف الساحبات ) المراوح (بين فترة وأخرى لمنع تراكم الأتربة والأوساخ عليها مما يقلل من كفاءته.

**عازلات الحرارة Insulation**

إن الكثير من مساكن الدجاج في الوطن العربي تحتاج إلى التدفئه خلال الشتاء أو في الايام الاولى من عمر الأفراخ و إلى التبريد خلال فصل الصيف لذلك فإن من المفضل استعمال مواد عازلة للحرارة في ألمساكن و ذلك للحفاظ على حراره المسكن الملائمه للدجاج و زياده كفاءة التدفئه و التبريد خلال التقلبات المناخيه و التوفير في الطاقه ..يوجد عدد من المواد التي تستعمل كعازل للحرارة وتختلف هذه المواد في كفاءتها للعزل. وإذا لم يمكن بالإمكان استعمال عازلات حرارة للجدران فإنه يجب استعمالها على الأقل في السقف وذلك لأنه خلال السقف تتسرب معظم الحرارة من وإلى داخل المسكن . خاصة حين تسقط أشعة الشمس بصورة مباشرة على السقف .كما يلاحظ أن مقدار العزل الحراري في السقف يجب أن يكون أعلى مما في الجدران ان مساكن دجاج البيض الشائعة ،تتكون من طبقات متعددة من الاقفاص .معظم هذه المساكن تربي دجاج البيض وبأعداد كبيره و في مساكن مسيطر على أجوائها لتوفير الجو و الحرارة المثالية للدجاج ان أداء الدجاج في المساكن المسيطر على اجوائها بشكل عام أفضل بكثير من المساكن التي تعتمد على التهوية الطبيعية لتوفر الإمكانية في تهيئة الحرارة التي يرتاح بها الدجاج. ان توفير الجو المثالي لتربيه الدجاج يعتمد على الإدارة الصحيحة لمساكن الدجاج المساكن الحديثة آليه بشكل كامل و مراوحها مربوطة بحساسات ( مستشعرات) للحفاظ على الجو المطلوب في المسكن. البعض من المشاريع التجارية يستعمل نظام ( الكومبيوتر) للسيطرة و للمراقبة و تغير الحرارة و الرطوبة للمساكن عن بعد أي من غرفه بعيده عن مسكن الدجاج.

**مناهل الماء -المشارب**

مناهل الماء أما أن تكون اعتيادية أو آلية المناهل الاعتيادية تصنع عادة من البلاستيك وتختلف في سعتها، وعادة تستعمل في الأسبوع الأول من التربية، ويخصص عادة منهل واحد سعة غالون (3.8 لتر ) لكل 100 طير. أما المناهل الآلية فتوجد أنواع عديدة منها وأغلبها يحتوي على صمام يغلق عندما يمتلئ المنهل بالماء بعض الأنواع تحتوي تكون صغيره وتحوي صمام واحد يفتح بواسطة الطير عند محاولته شرب الماء منه . يختلف عدد المناهل الآلية التي يجب توفرها في المسكن (القاعة) حسب نوع المنهل .عند

استعمال المناهل الطولية يجب تخصيص 2سم من طول المنهل لكل طير (يؤخذ بنظر الاعتبار طول جانبي المنهل وليس جانباً واحداً منه فقط)، أما عند استعمال المناهل المخروطية الشكل فيخصص منهل واحد لكل 100 طير.
يجب أن تكون المناهل مرتفعة عن الأرض لمنع تلوثها بالفرشة والبراز ارتفاع المناهل يكون عند المستوى بين ظهر وعين الطير وبذلك لا تحتاج الطيور الى الانحناء لشرب الماء .أن وضع المناهل بالارتفاع الصحيح يقلل من انسكاب الماء وزيادة رطوبة الفرشة و يحافظ على نضافه الماء يبدأ بوضع بعض المناهل الآلية عند اليوم الثالث أو الرابع و بعد عمر 5-7 أيام تحرك المناهل الاعتيادية و تقرب الى المناطق القريبة من المناهل الآلية. بعد عمر 8-10 أيام يزاد عدد المنهل الآلية ومن ثم يزال يومياً عدد من المناهل الاعتيادية مع التأكد ان الافراخ قد وجدت المصدر الجديد للماء (المناهل الآلية) وبدأت بالشرب منها، ويمكن ترك المناهل الاعتيادية حتى عمر 14 يوما .يجب تجنب إزالة المناهل الاعتيادية بشكل مفاجئ

**المعالف**

توجد أنواع عديدة للمعالف منها اليدوية ومنها الآلية .عند استعمال المعالف اليدوية الطولية يخصص لكل 1000 طير 10-25 معلفاً طول كل منها 1.5م اعتماداً على عمر الدجاج و نموه و كثافه التربية. في كثير من الأحيان قد يلاحظ ان المعالف غير كافيه و ان الدجاج يتزاحم عليها ،في مثل هذه الحالات يجب زيادة عددها و لمنع الدجاج من التسلق إلى داخلها مما يؤدي إلى تلوث العلف و تبذيره .أما عند استعمال المعالف الآلية ذات السلسة الحديدية فيجب ان يكون هناك خطان للمعالف عندما يكون عرض القاعة10-11م، و4 خطوط عندما يكون عرض القاعة أكثر من 11م. يكون ارتفاع فتحه المعالف عند مستوى ظهر الطيور لمنع تلوث العلف بالفرشة والبراز وللتقليل من تبذير العلف كذلك يجب عدم ملء المعالف الى أكثر من النصف للتقليل من تبذير العلف .خلال الـ 7-10 أيام الأولى تستعمل أوان بلاستيكية دائريه الشكل و مسطحة كمعالف حيث يخصص واحد من هذه الأواني لكل 100 طير بعد عمر 3-4 أيام تحرك هذه الأواني تدريجياً بعيداً عن المدفئات نحو المعالف الدائمية

**الفرشة**

الغرض من استعمال الفرشة هو امتصاص الماء من البراز وبذلك يحافظ على نظافة الطيور فالفرشة تمتص الماء من البراز ثم تفقده ثانية الى الهواء وتتخلص منه عن طريق التهوية. الفائدة الأخرى للفرش هي أنها تعد عازلاً حرارياً بين أرضية القاعة والطيور مما يؤدي الى ارتياح الطيور خاصة في فصل الشتاء وجعل الأرضية مريحة للوقوف و الجلوس عليها لان الأرضية الصلبة قد تسبب مشاكل في الارجل او في منطقه الصدر توجد مواد كثيرة يمكن استعمالها كفرشة في قاعات الدجاج، والفرشة الجيدة لها مواصفات معينة، هي:

- خفيفة الوزن
- لها قابلية كبيرة على امتصاص الماء والتشبع به وتمتص كمية قليلة من الرطوبة الموجودة في الهواء
- تجف بسرعة وناعمة ، رديئة التوصيل للحرارة وغير غالية الثمن

ان اختيار المادة التي تستعمل كفرشة يعتمد بصورة رئيسية على مدى توفرها وعلى ثمنها، أكثر المواد الشائع استعمالها كفرشة هي نشارة الخشب التي قد تمتص كمية من الماء تعادل 240-400% من وزنها. تختلف جودة النشارة حسب نوع الخشب وأحسن الأنواع هي نشارة الخشب والتبن أيضاً يمكن استعماله كفرشة اذ ان كمية الماء التي يمتصها ويتشبع بها قد تعادل 250-380% من وزنه .يكون سمك الفرشة 4 سم في فصل الصيف و 6-10 سم في فصل الشتاء .يجب أن تتراوح نسبة الرطوبة في الفرشة بين 20-25) .%بعض المصادر تشير الى 25-35%) زيادة الرطوبة في الفرشة تدل على سوء التهوية، كما أنها تحدث في حالة وجود اسهال في القطيع الفرشة الرطبة تؤدي الى اتساخ جسم الطير (الريش والاقدام) والى نمو الفطريات كما أنها تهيأ الظروف للإصابة بأكريات الكوكسيديا ولتلافي زيادة الرطوبة في الفرشة يوصى بما يلي:

- التهوية الجيدة
- تجنب ازدحام الطيور
- الانتباه الى الفرشة حول مناهل الماء واستبدال الرطب منها باستمرار
- عدم سكب الماء لأي سبب كان داخل القاعة، وإذا حدث فيجب الاسراع برفع الفرشة الرطبة

يوصى بعض الأحيان بتقليب الفرشة، إلا أن هذه العملية قد تؤدي الى إثارة الغبار وزيادة الأمونيا في مساكن الدجاج وتعرض الطيور الى مشاكل تنفسية، لذلك يجب أن نوفر تهوية جيدة عند عمل ذلك ، ويفضل عملها عندما يكون الطقس الخارجي ملائم . يفضل عدم تقليب الفرشة المتصلبة وينصح استبدالها بأخرى جديده عندما تكون نسبة الرطوبة في الفرشة أقل من 20% يصبح الغبار مشكلة في المساكن.

المصادر

- ناجي ، سعد عبد الحسين ،حنا ، عزيز كبرو .١٩٩٩ . دليل تربية فروج اللحم ، المنظمة العربية للغذاء
- المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني / المملكة العربية السعودية / مبادئ في علم الدواجن ٢٠١٨
- الموقع العربي التعليمي للدواجن https://www.arabicpoultryedu.com/