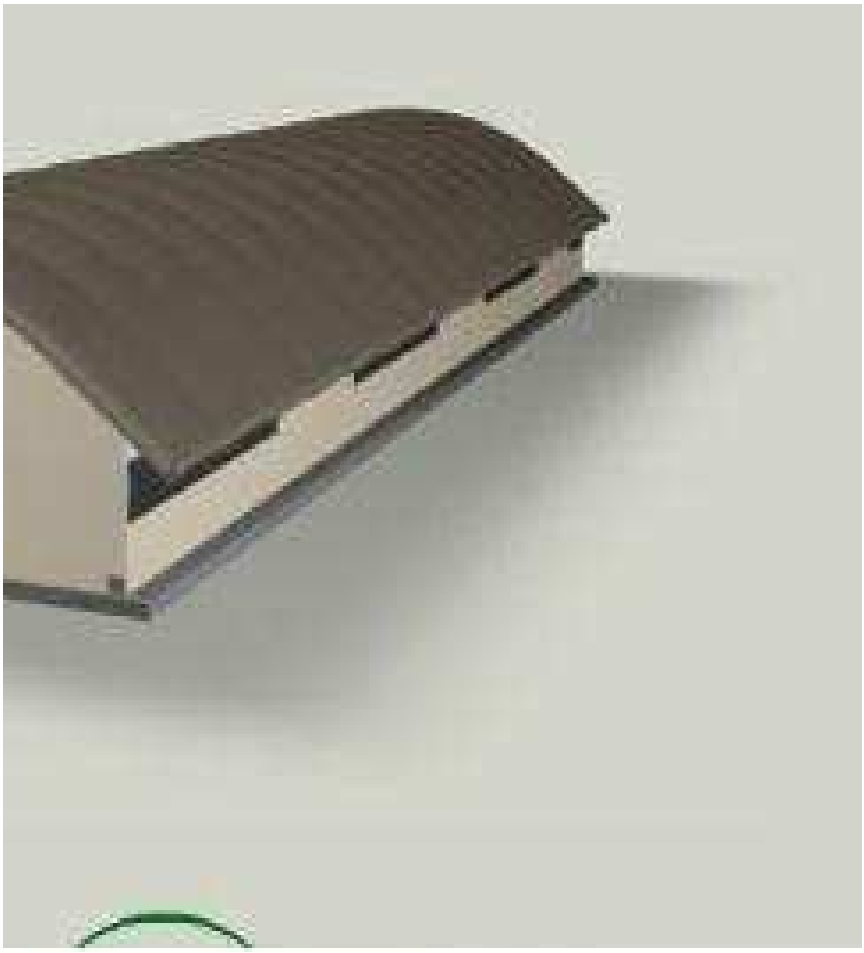
مساكن و حظائر الدواجن 5

www.ThePoultry.net

موقع الدواجن



موقع الدواجن

أعداد الزملاء
محمود سعيد
محمد مهدي سلطان
محمد عزت العمر
سامي العلي
درويش سليمان

بإشراف الدكتور حسني حمادة

موقع الدواجن

يمكنك زيارة موقع الدواجن على الانترنت لتجد العديد من المواضيع القيمة عن الدواجن.

جميع المواضيع المطروحة بالموقع موثقة بأخر وأحدث المراجع العالمية بعلم الدواجن ومنقحة على يد نخبة من الأساتذة والأطباء البيطريين والمهندسين الزراعيين الحاصلين على شهادات عليا بعلم الدواجن.

تنبيه

جميع الحقوق العلمية مسجلة باسم موقع الدواجن ويمنع نقلها او نسخها من أي موقع أخر بدون إذن خطي من إدارة الموقع وأي مخالفة ستعرض الموقع المخالف للمحاسبة القانونية المنصوص عليها بقانون حماية الملكيات.

يسمح بوضع ملخص بسيط للموضوع مع رابط للمقالة الأصلية على موقع الدواجن

www.thepoultry.net

إقامة و تنفيذ حظائر الدواجن الحديثة

أ- إنشاء وتشييد الحظائر الحديثة:

إن الأثر السلبي لموقع غير ملائم للحظائر الحديثة ينجم عنه ما يلي:

زيادة أو نقصان في حركة الهواء المنقاد إلى الحظيرة إضافة لنسبة الرطوبة و قد بدا هذا معروفا منذ بداية تربية قطعان الدواجن بشكل مكثف و بأعداد كبيرة إذ ظهرت تكاليف عالية مرافقة لعملية الرعاية تتضمن تكاليف التدفئة و التبريد و التهوية و الرعاية الصحية و البيطرية و التكاليف الأخرى و المرتبطة بشكل وثيق مع إنشاء الحظائر الحديثة له وقع كبير في مردودها و إنتاجها و هناك حالتان :

- وجود الأراضي التي ستبنى عليها الحظائر في وادي:

a. غياب الهواء
b. عدم كفاية تبديل الهواء في التهوية الطبيعية
c. وجود رطوبة عالية
d. وجود غازات خاصة غاز النشادر مما يؤدي لمشاكل صحية و انخفاض في الوزن اليومي خلال فترة التربية لذلك فاختيار إنشاء الحظائر في وادي مستبعد.

- الإنشاء على تل أو سفح عالي:

و يلاحظ في هذه الحالة:

a. زيادة دخول الهواء من الجهة التي يأتي منها الرياح.
b. درجة حرارة الوسط داخل الحظيرة غير كافية
c. وجود تيارات هوائية مستعرضة تسبب إسهالات للطيور و مشاكل صحية إضافة لوجود رطوبة عالية داخل الحظيرة

ويراعى في منطقة وجود هذه الحظائر أن تكون بعيدة عن الأوساخ و الغازات.

ب- تصميم الحظائر:

يجب أن يسهل التصميم بشكل عام الاحتياطات الصحية و العمليات اللازمة للتنظيف و التطهير و يجب تخصيص ممرات للأشخاص و جوانب التصريف و تسهيل عمليات التعقيم و التنظيف

للجدران أخذ بعين الاعتبار نظام التهوية حسب موقع الحظيرة و هذا يستدعي أن تكون جافة و السطوح متاح الوصول إليها و غسلها بشكل جيد أما في التهوية الآلية يجب إن تكون الحظائر مجهزة بأجهزة تهوية محكمة الإغلاق و سد الفتحات المخصصة لها و أن تكون سهلة الفك و الرفع و التنظيف و الإعادة و يراعى إن تكون الممرات ومجاري التصريف تتلاءم مع الغرض من الإنتاج و مساحة الحظائر و أبعادها و الملحقات و تتلاءم مع الغرض من الإنتاج.

جـ - عزل المساكن و الحظائر :

أولا- الهدف من العزل:

هو العزل الحراري أي تحويل الجو المحيط داخل الحظيرة إلى بيئة مستقلة ما أمكن عن الوسط المحيط الخارجي و عوامله الخارجية و بالتالي فان عملية العزل لضبط الأمور التالية :

1 – الحد من تبريد الوسط الداخلي للحظيرة في الشتاء عندما تكون درجة الحرارة الخارجية منخفضة و وجود الثلوج و هذا شيء ضروري ليستطيع المربي ضبط السطح المثالي الملائم و خاصة لحضانة الصيصان لا سيما في بداية الرعاية لان ذلك يساعد على نجاح الحضانة و نمو الطيور مستقبلا

2 – تفادي ما أمكن تسرب الحرارة خلال الجدران في الفصول الحارة و عند الإشعاع الشمسي العادي.

3- التخفيف من الفارق بين درجة الحرارة الأرضية و حرارة الفرشة التي ستربى عليها الطيور لتفادي التكثيف الرطوبة فوق الفرشة لذا تعزل جميع الجدران في البناء كاملا و يجب تقدير ما يمكن أن يقدمه العزل من ايجابيات عندما تبنى الحظائر الجديدة أو تجدد الحظائر القديمة.

ثانيا- كيفية العزل:

يجب معرفة كيف تحسب خصائص العزل الحراري للجدران و الأرضية و السقف و هناك مراكز أبحاث متخصصة في بناء المساكن و الحظائر في جامعة باريس فقد أوجدت عدة معاملات للعزل الحراري لتحديد قيمة العزل الحراري لمادة ما يراد لأن تستخدم في عزل البناء و منها معامل المقاومة الحرارية (R)و معامل التوصيل الحراري (λ) و معامل النقل الحراري (K) .
وهناك جداول يبين فيها معامل النقل الحراري و التوصيل لأغلب المواد المستخدمة في البناء.

إن نموذج العزل المعمول به في مساكن الدواجن حاليا هو التالي:

- السقف : K = 0.35 واط/ م^2 /م^0 /ساعة

- الجدار : K =0.5 واط/ م^2 /م^0 /ساعة
- الأرضية (الأساس) : K =0.6 واط/ م^2 /م^0 /ساعة.

النوعية المثالية للعازل الحراري.في البناء:

1) مقاومة بشكل ممتاز للنقل الحراري .
2) مقاومة للحرائق و النيران .
3) قليلة التكلفة و تراعي مبدأ النوعية-الثمن و أن تكون سهلة التركيب .
4) أن تكون مقاومة للحشرات و الطفيليات و القوارض .
5) متين لفترات طويلة.
6) مقاوم للضغط المستخدم من أجهزة التعقيم و التنظيف.

تقسيم مواد البناء المختلفة حسب استخدامها ووظائفها العازلة :

A. مواد بناء ذات تأثير واقي: يدخل فيها الاسمنت المسلح و الأحجار الطبيعية و الحجارة المطلية بالاسمنت و القرميد و صفائح الحديد و الالومينيوم و الأخشاب.
B. مواد البناء ذات التأثير الحافظ للحرارة: حجارة الاسمنت الجوفاء (القرميد المجوف) و الخشب و الصفائح العازلة و الألياف الزجاجية.
C. مواد البناء ذات التأثير المانع للرطوبة:الطلاء الإسمنتي و الخيوط النباتية (القنب) مع طلاء خليط الالومينيوم.

و من أهم المواد العازلة التي أثبتت فاعليتها في مساكن الدواجن :

- الألياف الزجاجية (الفايبرجلاس) :مواد عازلة للحرارة بشكل جيد مصنوعة من المعادن المصهورة و مقاومة للحرائق و الحرارة و لكنها غير كتيمة بشكل جيد للرطوبة سماكة 1 سم منها تعادل بعزله للحرارة عزل جدار قرميدي سمكه 20 سم و يمكن استعمال هذه المادة بشكل إفرادي أو إدخالها مع مواد عزل أخرى .
- صفائح البولي ايسترين : ويمكن أن تقوم مقام الزجاج و يمكن إن تستخدم في هذا المجال لأنها تسمح بمرور ضوء لطيف منتشر في الحظيرة .
- الستيريوبورد : يختلف حسب الكتلة الحجمية للوح المصنع و مقاومته للحرارة و البرودة لكنه يشتعل ويتلف بواسطة الحشرات .
- البولي يوريتان الأسفنجي : صلب عادة و مغلف بطبقتين من صفائح الالومينيوم تعطيه مقاومة ميكانيكية جيدة و كتمان جيد و هو مقاوم جيد للحرارة يصل حتى 130 درجة.

- **عزل الأرضية :**

الأرضية هي المكان الذي تعيش عليه الطيور , وعندما تكون الحظيرة طولية يتطلب ذلك تسوية للأرض كي نبني عليها الحظائر في مستوى واحد .

عندما نحفر القسم العلوي لتسوية أرض الحظيرة فتكون الحظيرة ممتدة على قسم مردوم وقسم محفور .

يجب الإقلال من بناء مساحة الحظيرة فوق القسم المحفور وأكبر ما يمكن في قسم المردوم و بذلك نؤمن عزلا مناسبا لهذا النوع من الحظائر حيث تكون منطقة الردم مهواة و جافة وهي الأفضل للبناء و الذي يزيد عزل الأرضية بشكل افضل و يجب بناء الحظيرة على أرض ردم بعمق 40 – 50 سم حيث يكون الهواء جافا في منطقة الردم و توضع فرشة عازلة سميكة 10 – 20 سم على الأرضية و يمكن مقارنة فيما إذا كان البناء أمتن في منطقة الردم أو الحفر وينجم .
في منطقة الحفر على عمق 1 متر تحت الأرضية تكون حالة الفرشة:

1- تكثف مائي .
2- غاز الأمونيا .
3- تصلب الزرق .
4- انخفاض الأنتاج .
5- حرارة الفرشة 15مْ.

أما على عمق 1 متر في منطقة الردم تكون الفرشة :

1 – 8- 10
2-فرشة جافة
3- مهواة بشكل جيد
4- قليل من الأمونياك
5- طرية
6- حرارة الفرشة 22 درجة
7- فرشة معزولة
8- دفئ للطيور و هواء جاف

الحد المنصوح به أن يكون نوعية الأرضية متراصة سهلة التنظيف و التعقيم و عازلة.

- **طبيعة التربة الارضية و امكانية البناء عليها:**

هناك عدة نماذج من التربة كل نموذج له خصائص معينة

- تربة رملية طينية : العزل ذو أثر سلبي تراجعي لا ينصح به في البناء.
- تربة غضارية طينية: تكون متماسكة نتيجة الغضار و الطين و العزل فيها متوسط و يمكن البناء عليها.
- طينية كلسية (مارنية):الأرضية متماسكة جيدة و عزله أيضا يمكن استخدامها بالبناء للحظائر.

نوع التربة	تحملها (كغ / سم^2)
غضارية	1 – 0.5
رملية	2 – 1
رملية + بحص	3 – 2
كلس / حوار	5 – 3
صخرية	15 – 5

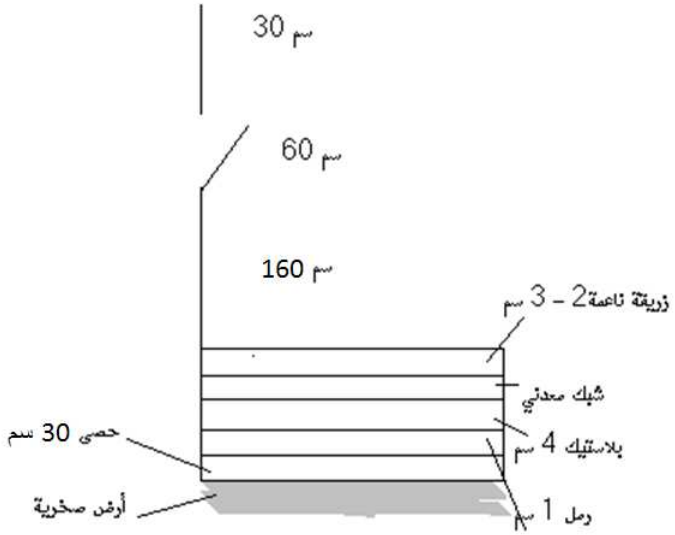
جدول يبين نوع التربة وتحملها للوزن و الضغط

ان الارضية المتصنعة (السيئة) باردة رطبة لن تتحسن الا اذا كانت:

- ذات تصريف جيد
- العزل بإضافة طبقة سطحية لمادة تحفظ الهواء كوسادة او مادة صلبة يمكن ان يتخللها الهواء كالرمل مثلا.
- مصبوبة الاسمنت بشكل جيد وعزله بشكل جيد لان الاسمنت بدون عزل يؤدي أقل جودة للحظائر

التربية الارضية

عزل عند بناء الحظيرة على ارض حفير

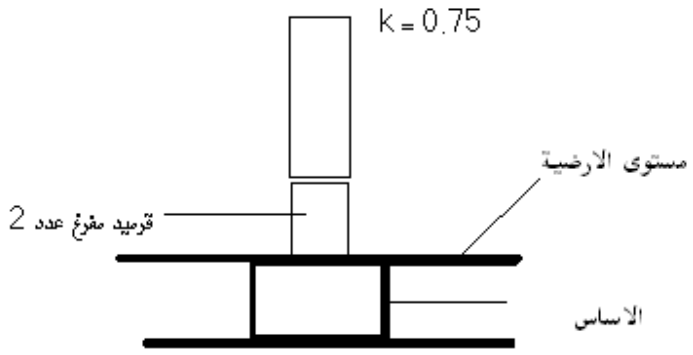


- **عزل مناطق الحافة والجدران :**

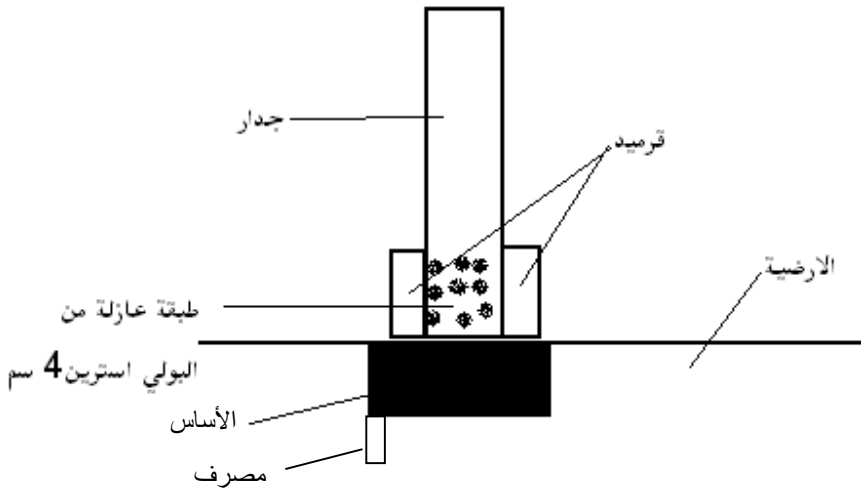
يجب ان تكون معزولة جيدا و معامل العزل K= 0.6 كحد أدنى و هذا بمد جدار 1سم من البولي ايسترين او 6 سم بولي يوريتان اسفنجي و هذه المواد توفر العزل المطلوب 0.6 وهناك عدة حالات لعزل الجدار بدءا من الاساس.

الحالة الاولى:

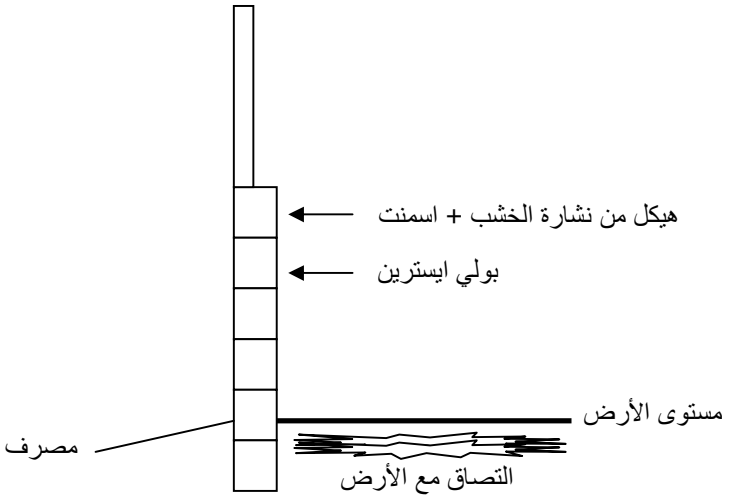
وهي المستخدمة في بلدنا



الحالة الثانية:



الحالة الثالثة:



- عزل السقوف:

لتأمين عزل مناسب عن الوسط المحيط يجب ان يكون معامل النقل الحراري k = 0.3 من أهم عوامل التي تحد من فعالية العزل هي الماء الذي يؤثر في العزل عبر احتلال الحيز الهوائي و يمكن ان يكون مصدره التكثيف لبخار الماء القادم من الحيز الداخلي للحظيرة و يمكن ان يكون مصدره الوسط الخارجي كتسرب ماء المطر من خلال وصلات الالواح المغطية للسقف.

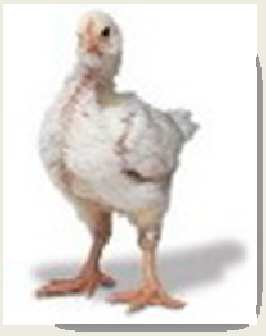
- **الجسور الحرارية (الفواصل الحرارية):**

تؤدي الجسور الحرارية لغياب العزل بشك جيد وتؤثر سلبياً كمايلي:

1- تبريد الحظيرة
2- وجود نقاط تكثيف مائي مع امكانية سقوط قطرات ماء على الطيور والفرشة
3- زيادة حرارة الجزء العلوي من العازل والذي يؤدي خلال فصول معينة إلى تكثيف كبير على سطح لوح غطاء السقف

لهذا يجب تحقيق الاحتياطات التالية في السقف:

- تهوية الفراغ العازل بالهواء وذلك مهما تكون نوعية المادة المستخدمة
- ترك اماكن تهوية للسطح الداخلي للسقف لمنع حدوث التكثيف المائي.



جميع الحقوق مسجلة باسم موقع الدواجن ويمنع نسخ المقال او وضعها بأي موقع ويسمح بوضع ملخص مع رابط للمقال الأصلي على موقع الدواجن وأي مخالفة ستعرض للمسائلة القانونية

www.Thepoultry.net