

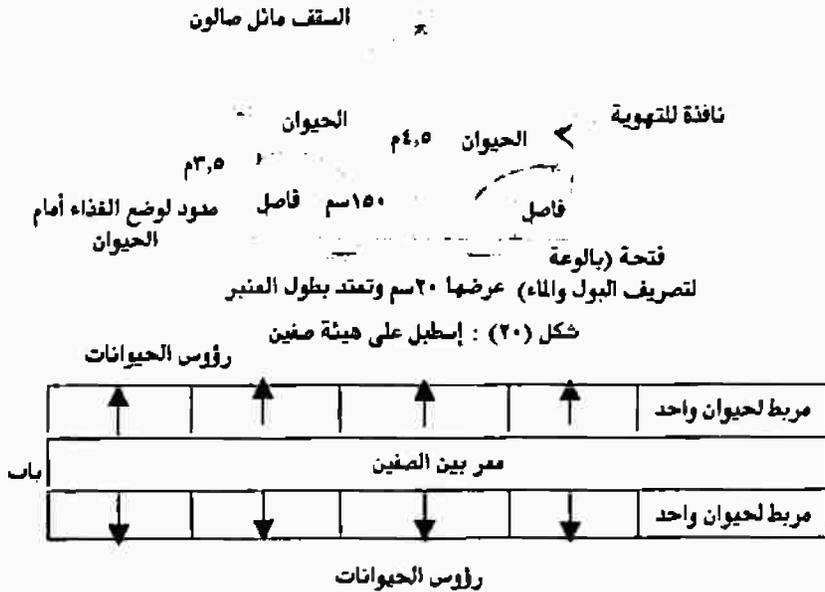
الفصل الثالث

إيواء أو مساكن الخيول

يمكن إيواء الخيول في ثلاثة أنواع من الإسطبلات وهي :

١- الإسطبلات ذات المرباط Stalls :

وهو عبارة عن مبنى مقسم من الداخل إلى مرباط وهذه المرباط بجوار بعضها البعض على هيئة صف واحد (في الإسطبلات صغيرة العدد) أو على هيئة صفين بينهما ممر ويخصص لكل حيوان مربيط (stall) (شكل ٢٠ ، ٢١).



شكل (٢١) : الأرضية للإسطبل لثلاثة صفوف

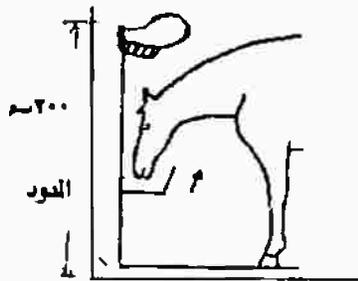
وأبعاد المربط (stall) المخصص للحيوان الواحد تختلف حسب نوع الحصان كالآتي:

النوع	أبعاد المربط (بالمتر)
حصان السبق	٢ عرض × ٤ طول
الصيد	١,٨ × ٣
الجر (الثقيلة)	٢ × ٤

ويجب أن تكون أرضية المربط والإسطبل سميكة وتتحمل الحيوان وتقاوم التآكل والمياه. الحواجز بين المرباط يجب أن يكون ارتفاعها ناحية رأس الحيوان $2\frac{1}{4}$ متر وناحية مؤخرته ١,٥ متر.

وهناك عدة أنواع من الحواجز مثل الأسمنت والطوب، الخشب أو الخشب المتأرجح وتختلف أبعادها حسب نوع الحاجز - المربط ومشمطاته (شكل ٢٢):

١ - المدود (المرود) Manger يجب أن يرتفع عن الأرضية بحوالي ١٠٠ سم ويكون عرضه من أسفل ٢٥ سم ومن أعلى ٤٥ سم وعمقه لا يقل عن ٣٠ سم. ويوضع فوقه رف للدريس (Hay rack) على ارتفاع ٢٠٠ سم من الأرضية.

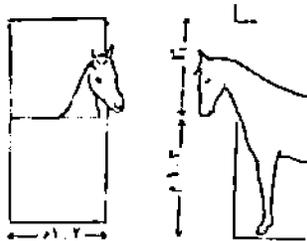


شكل (٢٢) : المربط ومشمطاته

٢ - أدوات الشرب : يمكن أن يوضع دلو (جرادل) الشرب فى حلقة من الحديد مثبتة بالجدار الداخلى لحائط المربط أو وضع أحواض مشتركة بين كل مربطين أو استخدام أوانى الشرب الأوتوماتيكية.

٢ - بوكسات الإسطيل الطليقة : Loose - boxes

يمكن إيواء الخيول وخاصة خيول السبق أو الأنواع الخفيفة منها فى نظام يسمى البوكسات وأبعاد كل بوكس ٤ عرض × ٤ طول من الأمتار ويخصص بوكس لكل حيوان وهى إما أن ترص بجوار بعضها على هيئة صف واحد وتفتح على الخارج وتزود بحافة تمتد من نهاية السقف (Overhang) إلى الخارج وذلك لحماية الحيوان من أشعة الشمس. ويزود كل بوكس بباب يتكون من جزءين متحركين. ويمكن استخدام الجزء العلوى كنافذة للحيوان عند اللزوم (شكل ٢٣).



شكل (٢٣) باب بوكس الإسطيل

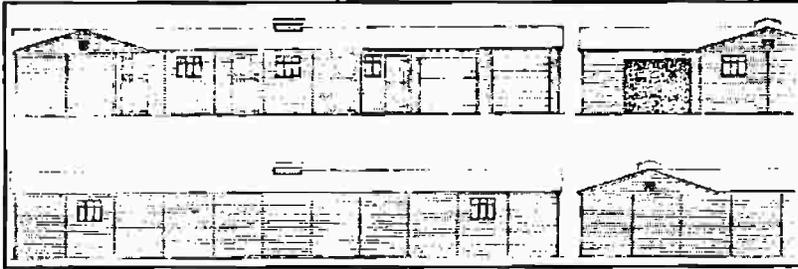
وفى حالة إيواء عدد كبير من الخيول يفضل إلحاق البوكسات بمنطقة للخدمة وكذلك للتدريب أو الانطلاق وتحاط هذه المنطقة بواسطة الأسوار (شكل ٢٤).



شكل (٢٤) : البوكسات loose - boxes المفتوحة على الخارج

نظام آخر من البوكسات:

النظام ذو الوحدات أو المبنى كامل الغلق (Totally enclosed) وذلك بوضع البوكسات المعدلة فى مبنى مع مراعاة وجود معمرات بينهما، ويتميز هذا النظام بسهولة التحكم فى الظروف المناخية داخل المبنى ولكن من عيوبه، سهولة انتشار العدوى بين الحيوانات (شكل ٢٥).



شكل (٢٥) : البوكسات ذات المبنى كامل الغلق

مواصفات البوكس (loose - box) :

يجب أن يزود بواسطة باب على الجانب بأطوال ١.٢م عرض \times ٢.٣م ارتفاع مع الوضع فى الاعتبار أن يكون الباب فى اتجاه تيار الهواء. ويجب أن يكون الباب مكوناً من جزئين. ارتفاع الجزء الأسفل منه ١.٣م ويفتح للخارج مع إمكانية تثبيته من الخارج على حائط البوكس لمنع أية إعاقة. كما يجب أن يزود بنافذة بارتفاع ٢.٥م وأن تكون على الحائط المقابل لباب البوكس حتى لا يسقط الضوء مباشرة على رأس الحيوان.

فى الزاوية المقابلة لباب البوكس يوضع مرود (مدود) لوضع العلائق، وهو على هيئة بناء بارتفاع (عمق) ٣٠سم وأن يكون ارتفاعه عن الأرضية متراً واحداً وتكون حوافه الخارجية مائلة للخارج، وفى الزاوية المقابلة الأخرى يوضع حوض الماء وهو على هيئة بناء، وعلى ارتفاع متر واحد من الأرضية، أو يمكن تركيب حلقة معدنية لتثبيت وعاء بلاستيك بها. ويجب أن يزود البوكس أيضاً بواسطة رف

أو سلة لوضع الدريس أو العلائق الخضراء، وتكون فوق المرود ولكن على ارتفاع حوالى ١.٥ متر من الأرضية.

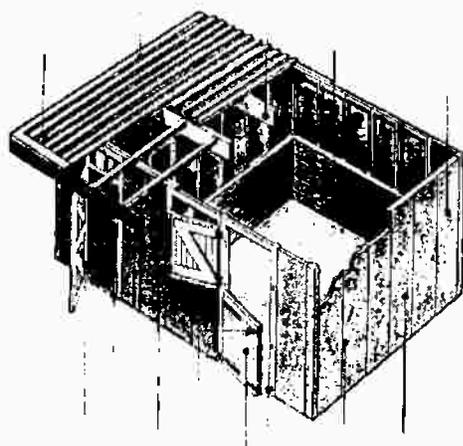
ويجب أن يزود البوكس بحلقة معدنية لربط الحيوان عند اللزوم، وتثبت فى الحائط بين المرود وحوض الشرب وتكون على ارتفاع ١.٥ م من الأرضية، وكذلك تثبت حلقة معدنية أخرى فوقها على ارتفاع ٢ م من الأرضية (لمنع الحيوان من الرقاد على الأرض) وتفرش أرضية البوكس بواسطة القش أو نشارة الخشب.

وهناك أنواع حديثة من البوكسات (شكل ٢٦) ويمكن استخدامها للخيل ذات السلالات الأصيلة والمرتفعة القيمة.

٢ - حظائر البوكسات (Barn)

وهى عبارة عن مساحات كبيرة من الأرض، ومغطاة، ويبلغ ارتفاعها من الأجناب (الحواف) ٣ متر وارتفاعها من وسط السقف حوالى ٨ م. وداخل هذا المبنى توضع البوكسات على هيئة صفين أو أربعة صفوف ويعتمد ذلك على عرض المبنى.

والبوكسات بأبعاد وأحجام عادية، ويوجد بين الصفوف ممرات بعرض مناسب لسهولة التحرك فيها.



شكل (٢٦) : البوكسات الحديثة

ملحقات مباني الإيواء

(ملحقات الإسطبل)

● بوكس العزل Isolation box :

يجب أن يوفر بوكس لعزل الحيوانات المريضة، ويكون ذا حجم وأبعاد مناسبة. ويوضع هذا البوكس داخل الإسطبل بعيداً عن البوكسات الأخرى.

● غرف لأدوات الإسطبل والخيول Tack - room .

● غرف لإعداد العلائق.

● مبنى لتخزين العلائق.

● مبنى للعمال والسياسي والكلافيين.

أهم العوامل المناخية واحتياجات الخيول

● درجات الحرارة :

الخيول لها القدرة على التأقلم على درجات الحرارة المختلفة والتي تتراوح من ٥ - ٢٧م^٥ ولكن بشرط تحاشي الرطوبة والتيارات الهوائية المباشرة.

● الرطوبة النسبية :

زيادة الرطوبة تعتبر من أهم العوامل التي تؤثر على صحة الجهاز التنفسي لدى الخيول وخاصة الهواء المشبع بالرطوبة وانخفاض درجة حرارة الجو في هذه الحالة يجعل الحيوان فريسة لميكروبات الجهاز التنفسي وأمراضه لذلك، لا بد أن يصمم المبنى الخاص ببايوا الخيول بطريقة تمنع تكثيف بخار الماء على الأسقف والجدران وكذلك مراعاة سهولة التحكم في التهوية بطريقة جيدة.

● التهوية :

● التهوية عنصر هام للحفاظ على صحة الخيول ومقاومتها للأمراض وتتوقف معدلات التهوية Ventilation rates على الآتي :

● أقصى حد من معدل التهوية الذي يحافظ على برودة الحظيرة في الأجواء الحارة.

● توفر أقل معدل من التهوية الذي يساعد على التخلص من الرطوبة النسبية الزائدة وكذلك بخر الماء من هواء التنفس ومخلفات الحيوان في الإسطبلات.

● جودة التخلص من الغازات الضارة داخل الإسطبل وخروجها منه وتجدد الهواء الطازج.

لذلك يجب مراعاة الآتى :

أقل معدل تهوية

حركة الهواء Air movements ٠,١٥ - ٠,٥ متر/ ث

معدل التهوية ٠,٢ م^٣ / ساعة: كجم من وزن جسم الحيوان

ويمكن توفير معدلات التهوية، بالتهوية الميكانيكية وكذلك التهوية الطبيعية بالنسبة المضبوطة بين معدل دخول الهواء من فتحات دخول الهواء ومعدل خروجه من فتحات التهوية.

فمساحة فتحات الهواء يجب أن تكون ٠,١ م^٢ ومساحة فتحة الدخول ٠,٣ م^٢.

وفيما يلي البيان الآتى الذى يوضح المعدلات القياسية من الظروف البيئية.

درجة حرارة الإسطبل صفر - ٣٠ م

الرطوبة النسبية ٣٠ - ٧٠٪

حركة الهواء ٠,١٥ - ٠,٥ متر/ ث

معدل التهوية ٠,٢ - ٢ م^٣ / ساعة/ كجم من وزن الجسم

مساحة فتحات دخول الهواء ٠,١ م^٢ / حيوان

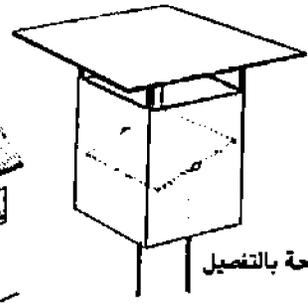
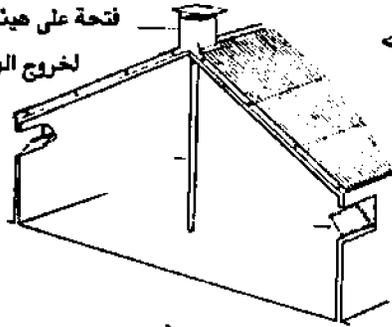
مساحة فتحات خروج الهواء ٠,٣ م^٢ / حيوان

وفيما يلي وسائل التهوية فى البنى (شكل ٢٧)

فتحة على هيئة مدخنة

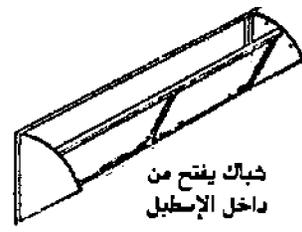
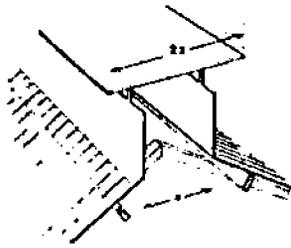
لخروج الهواء الساخن

عن داخل
الإسطبل

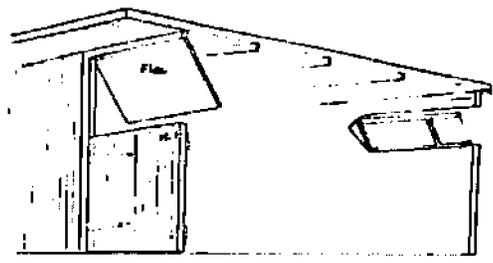


الفتحة بالتفصيل

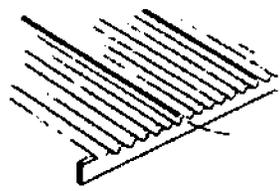
سقف مفتوح
من الوسط
بطول الإسطبل



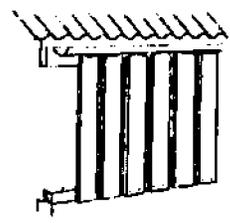
شباك يفتح من
داخل الإسطبل



إسطبل نواجهة مفتوحة



سقف للتهوية عبارة عن سائب طولية بينها فتحات



شكل (٢٧): وسائل التهوية بالبنى