الفصل الثالث

إيواء أو مساكن الخيول

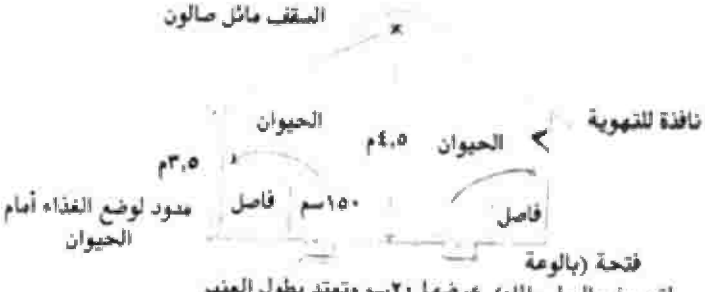
الفصل الثالث

إيواء أو مساكن الخيول

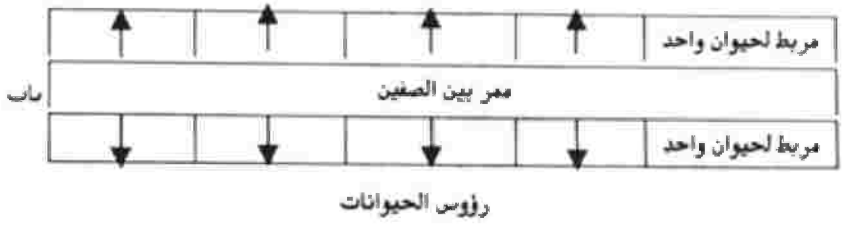
يمكن إيواء الخيول في ثلاثة أنواع من الإسطبلات وهي:

١- الاسطبلات ذات المرابط :Stalls

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



شكل (٢٠) : إسطبل على هيئة صفين



شكل (٢١) : الأرضية للإسطبل ذو صفين

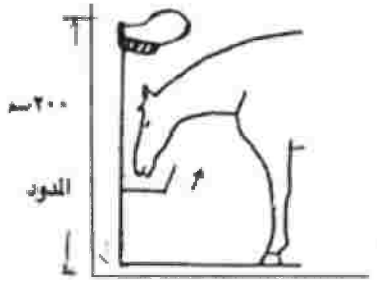
وأبعاد المربط (stall) المخصص للحيوان الواحد تختلف حسب نوع الحصان كالآتي:

النوع	أبعاد المربط (بالمتر)
حصان السبق	٢ عرض × ٤ طول الصيد
الصيد	١.٨ × ٣
الجر (الثقيلة)	٢ × ٤

ويجب أن تكون أرضية المربط والإسطبل سميكة وتتحمل الحيوان وتقاوم التآكل والمياه. الحواجز بين المرابط يجب أن يكون ارتفاعها ناحية رأس الحيوان ١/٤ ٢ متر وناحية مؤخرته ١.٥ متر.

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

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

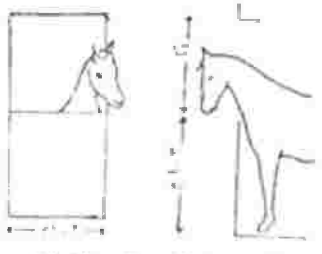


شكل (٢٢) : المربط ومشتملاته

٢ – أدوات الشرب: يمكن أن يوضع دلو (جرادل) الشرب في حقلة من الحديد مثبتة بالجدار الداخلي لحائط المربط أو وضع أحواض مشتركة بين كل مربطين أو استخدام أواني الشرب الأوتوماتيكية.

٢ – بوكسات الإسطبل الطليقة:Loose – boxes

يمكن إيواء الخيول وخاصة خيول السبق او الأنواع الخفيفة منها في نظام يسمى البوكسات وأبعاد كل بوكس ٤ عرض × ٤ طول من الأمتار ويخصص بوكس لكل حيوان وهي 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 العلوي كنافذة للحيوان عند اللزوم (شكل ٢٣).



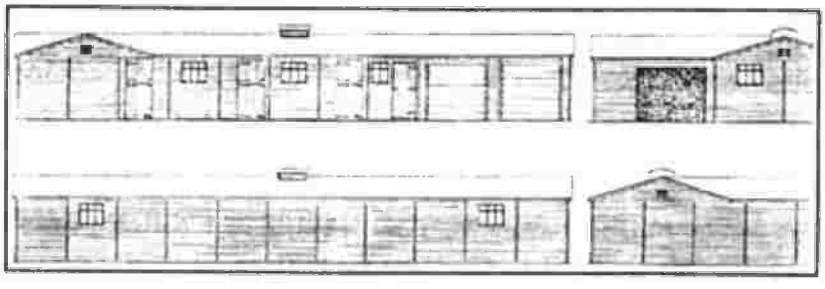
شكل (٢٣) باب بوكس الإسطبل

وفي 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:

نظـام آخـر مـن البوكسـات النظـام ذو الوحـدات أو المبنـى كامـل الغلـق Totally enclosed) وذلك بوضع البوكسات المعدلة في مبنى مع مراعاة وجود ممرات بينهما، ويتميز هذا النظام بسهولة التحكم في 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 × ٢.٣م ارتفاع مع الوضع في الاعتبار أن يكون الباب في اتجاه تيار الهواء. ويجب أن يكون الباب مكوناً من جزءين، ارتفاع الجزء الأسفل منه ١.٣ 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.

في 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، وفي 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 المردود ولكن على ارتفاع حوالي ١.٥ متر من الأرضية.

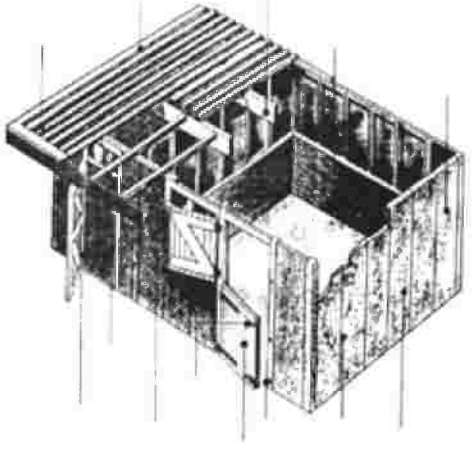
ويجب أن يزود البوكس بحلقة معدنية لربط الحيوان عند اللازوم، وتثبت في الحائط بين المرود وحوض الشرب وتكون على ارتفاع ١.٥م من الأرضية، وكذلك تثبت حلقة معدنية أخرى فوقها على ارتفاع ٢م من الأرضية (لمنع الحيوان من الرقاد على الأرض) وتفرش أرضية البوكس بواسطة القش أو نشارة الخشب.

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

٣ – حظائر البوكسات (Barn)

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

والبوكسات بأبعاد وأحكام عادية، ويوجد بين الص فوف ممرات بعرض مناسب لسهولة التحرك فيها.



شكل (٢٦) : البوكسات الحديثة

ملحقات مباني الإيواء

(ملحقات الإسطبل)

بوكس العزل Isolat ion 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 والسياسى والكلافين.

أهم العوامل المناخية واحتياجات الخيول

- **درجات الحرارة:**

الخيول لها القدرة على التأقلم على درجات الحرارة المختلفة والتي تتراوح من ٥-٢٧م° 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، لابد أن يصمم المبنى الخاص بإيواء الخيول بطريقة تمنع تكيف بخار الماء على الأسقف والجدران وكذلك مراعاة سهولة التحكم في التهوية بطريقة جيدة.

- **التهوية:**
- التهوية عنصر هام لحفاظ على صحة الخيول ومقاومتها للأمراض وتتوقف معدلات التهوية Ventilation rates على الآتي:
- أقصى حد معدل التهوية الذي يحافظ على برودة الحظيرة في الأجواء الحارة.
- توفر أقل معد 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.

لذا يجب مراعاة الآتي

أقل معدل تهوية

حركة الهواء Air movements ٠.١٥ – ٠.٥ متر/ ث

معدل التهوية ٠.٢م/ ساعة: كجم من وزن جسم الحيوان

ويمكن تعديل معدلات التهوية، بالتهوية الميكانيكية وكذلك التهوية الطبيعية بالنسبة المضبوطة بين معدل 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 ٠.١م٢ ومساحة فتحة الدخول ٠.٣م٢.

وفيما يلي البيان الآتي الذي يوضح المعدلات القياسية من الظروف البيئية.

درجة حرارة الإسطبل صفر – ٣٠° م

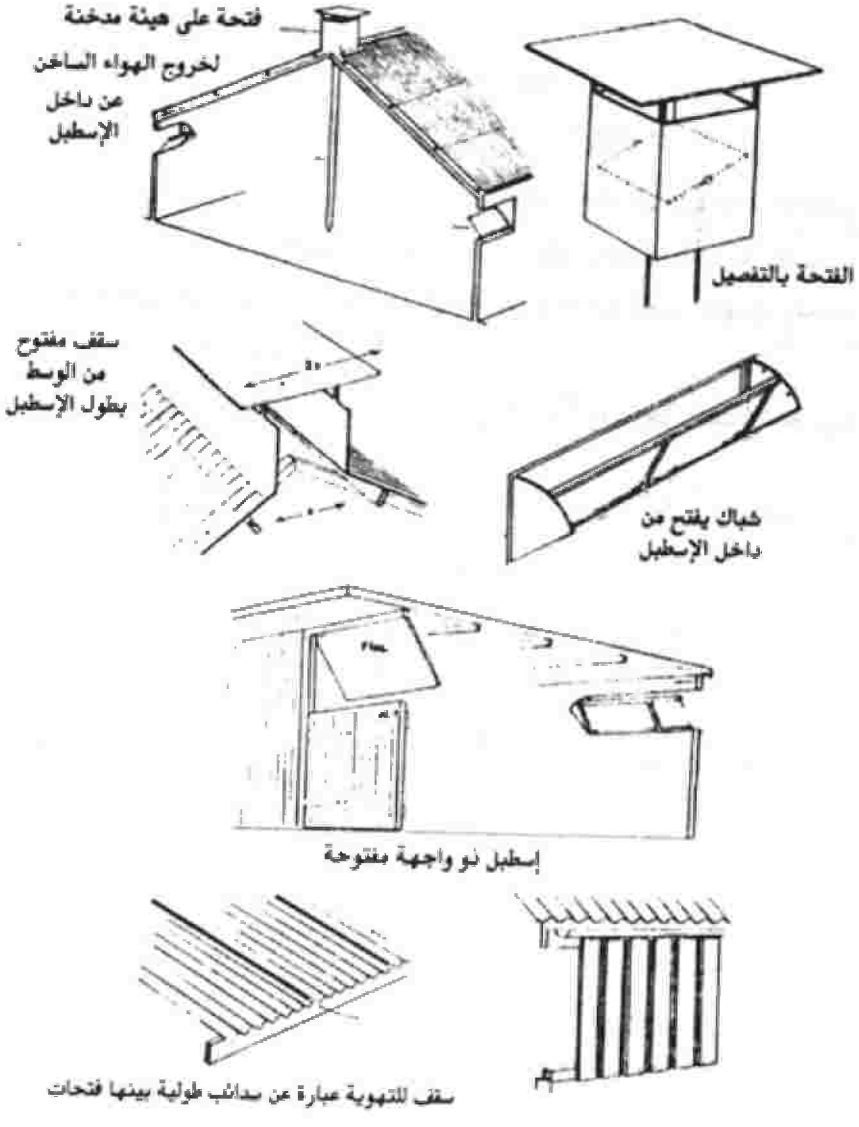
الرطوبة النسبية ٣٠ – ٧٠%

حركة الهواء ٠.١٥ – ٠.٥ متر/ ث

معدل التهوية ٠.٢ – ٢م٣/ ساعة/كجم من وزن الجسم مساحة فتحات دخول الهواء ٠.١م٢/حيوان

مساحة فتحات خروج الهواء ٠.٣م٢/حيوان

وفيما يلي وسائل التهوية في المبنى (شكل ٢٧).



شكل (٢٧): وسائل التهوية بالمبنى