تقوم الأرانب البرية بإنشاء مساكنها بنفسها ، وذلك بحفر الجحور فى باطن الأرض وتجهيزها لحمايتها من العوامل الجوية ، أما عند تربية الأرانب فى مزارع خاصة فإن الأمر يختلف تماما ..إذ ينبغى إنشاء مساكن خاصة (مزارع **Rab-bitry**) .. ومن هنا تظهر بعض الصعوبات أمام المربى ، كطريقة إنشاء المسكن المناسب للتربية ، وكيفية التخلص من فضلات الأرانب من بول وزبل وبقايا الغذاء .. لذلك كان لابد من إنشاء مساكن خاصة تتوافر فيها كل سبل الراحة، وفى الوقت نفسه تكون سهلة التنظيف ..من هنا كانت فكرة عمل العنابر ، والبوكسات والأقفاص ، وغير ذلك .

**** تأثير العوامل الجوية على حياة الأرنب :***

يستطيع الأرنب أن يعيش فى الأجواء الباردة ، ويرجع ذلك إلى الفرو الكثيف الذى يغطى جميع جسمه .. إلا أن التيارات الهوائية تسبب الكثير من المتاعب ، وينشأ عنها أيضا الكثير من الأمراض .

أما الحرارة فتعد من أكبر المشكلات التى تواجه مربى الأرانب ..إذ أن الأرنب قليل التحمل للحرارة والرطوبة أيضا .

وتعتبر درجات الحرارة الأكثر من ٢٩°م غاية فى الخطورة على حياة الأرانب فإذا وصلت إلى ٣٨°م ارتفعت الخسائر ارتفاعًا كبيرًا ، وأثر ذلك على حياة الأرنب وسلوكياته ، ويمكن القول : إن الأرانب عندئذ لا يحدث بينها تزاوج . ولذلك فإن الأرانب التى تربى فى المناطق الحارة تحتاج بالضرورة إلى هواء مكيف داخل المساكن مع التحذير الشديد من التيارات الهوائية المباشرة كما ذكرنا .

ليس هناك نوع معين من المبانى يمكن إلزام جميع المربين به .. إلا أنه يجب مراعاة الآتى حتى يكون المبنى صالحا للتربية :

– يجب أن تكون أرضية العنبر من مادة أسمنتية (زلط ، رمل ، أسمنت) بسمك حوالى ٥ بوصة.

– أن يكون بالأرضية مجارٍ خاصة لتصريف البول ومياه الغسيل وباقى الفضلات خارج المزرعة ، ويساعد على ذلك وجود ميل بالأرضية تجاه هذه المجارى لسهولة تصريف هذه المخلفات المتساقطة من البوكسات أو الأقفاص .

– أن يكون سقف العنبر من الخرسانة أو الألياف الصناعية (الاسبستوس) لحماية الأرانب من أشعة الشمس المباشرة .

–أن يكون بالجدران فتحات (شبابيك) كافية للتهوية.

– ضرورة توفير الضوء والهواء النقى داخل العنبر.

– ألا تزيد الإضاءة الصناعية عن ٣ وات لكل متر مربع من الأرضية .

– العنابر التى يربى فيها الولدة مع أمهاتها يجب الاهتمام بعزل السقف والجدران وتهيئة جو دافئ فى الشتاء ، لأن معظم النفوق فى الولدة ناتج من نزلات البرد .

– العمل على خفض درجات الحرارة صيفا ، إذ أن الحرارة العالية من أهم مشكلات التربية ، وذلك بتكييف الهواء داخل العنبر ، أو رش الأرضيات والجدران والسقف بالماء .

– عند اعتدال الطقس يمكن وضع البوكسات خارج العنابر ، مع وجود مظلات للحماية من أشعة الشمس المباشرة .

**** تهوية العنابر :**

التهوية الجيدة من أهم العوامل التى تؤثر على صحة الأرانب ، ويجب على المربى أن يهتم كثيراً بهذا العامل .. وعموما يجب ألا تقل فتحات التهوية فى جدران المبنى عن ٣٥ ٪ من مساحة الأرضية .

وعند إقامة المزرعة فى جو دافئ يمكن استبدال الجدران بسور من السلك الشبكى بحيث تكون فتحاته كافية لحماية الأرانب من أعدائها خاصة الفئران والعرس ، فهى تستطيع أن تمر من الفتحات الضيقة جدا عن طريق ضغط جسمها . وفى المزارع الكبيرة المحتوية على بطاريات كثيرة يجب توفير ٥م٣/ساعة من الهواء المتجدد لكل كيلو جرام لحم حى من الأرانب الموجودة، وذلك عن طريق استخدام المراوح الشافطة والدافعة .

ولما كانت الأرانب كثيرة التبول والتبرز ، فإن التهوية غير الجيدة تؤدى إلى انتشار الروائح الكريهة وزيادة نسبة الرطوبة داخل المبنى .. وهذا قطعا يؤدى إلى إصابة الأرانب بالكثير من الأمراض – كما سنذكر إن شاء الله تعالى .

هذا وقد ثبت أن ١٨ْم هى أنسب درجات الحراة التي تربى فيها الأرانب بصورة مرضية ، كما أن درجات الحرارة الأعلى من ٢٩ْم تهدد حياة الأرانب بالخطر .

**** تنظيف العنبر :**

يعتبر البول والبراز من أهم المخلفات التى ينبغى تنظيف العنبر منها يوميا .. وكما ذكرنا يجب أن تكون الأرضية من مادة أسمنتية بها مجار لتصريف هذه المخلفات خارج العنبر مع وجود ميل بالأرضية تجاه هذه المجارىً .

ويتم تنظيف هذه المخلفات يوميا باستخدام خراطيم المياه لتوفير جو صحى داخل المسكن . وفى حالة وضع البوكسات داخل العنابر فى طوابق متعددة ، ينبغى عمل حوض أسفل كل طابق لجمع هذه المخلفات ، وتصريفها فى المجارى الخاصة ، أما عند استخدام البطاريات الأتوماتيكية ، فإن جمع هذه المخلفات يتم آليًا عن طريق سير يتحرك باستمرار أسفل كل طابق لجمع هذه المخلفات فى أحواض تجميع يتم تنظيفها دوريا .

**** مستعمرات الأرانب :**

وهو نظام يلجأ إليه صغار المربين ، حيث يربى مجموعة من الأرانب فى مكان واحد بقصد تقليل تكاليف التغذية ، وأيضا تقليل العمالة وسهولة الخدمة.

وغالبا ما يربى القطيع فى هذه الحالة فى حجرة واحدة يزرع حولها البرسيم أو الأعلاف الخضراء ، فتخرج الأرانب لتأكل ثم تعود ثانية إلى مكانها .. وتحاط المزرعة فى هذه الحالة بسور من السلك الشبكى لحماية الأرانب من أعدائها .

وهذا النظام وإن كان يستخدمه صغار المربين خاصة لإنتاج اللحم ، إلا أنه لا ينصح به للأسباب التالية :

- سهولة انتشار الأمراض بين أفراد القطيع ، إذ أن عدم التحكم فى إزالة مخلفات الأرانب فى هذه الحالة يؤدى إلى اختلاط الغذاء بهذه المخلفات .. وهذا حتما يؤدى إلى الإصابة بكثير من الأمراض .. ويعتبر الكوكسيديا ـ مرض الكبد ـ **Coccidiosis** أخطر هذه الأمراض .

- سرعة انتشار الأمراض المعدية ، فوجود أرنب واحد مصاب بمرض معدٍ يمكن وبكل سهولة أن ينقل المرض إلى باقى القطيع دون دراية للمربى .

- كثرة حركة الأرانب خارج الحجرة ، وعدم استقرارها فى مكان محدد لا يتناسب مع الرغبة فى التسمين .

- التزاوج فى هذه الحالة لا يمكن التحكم فيه . وهذا يؤدى إلى إنتاج سلالات غير مرغوب فيها .

ولذلك فإنه من الأفضل تربية الأرانب فى بوكسات أو أقفاص داخل مبنى (عنبر) أو تحت المظلات التى تقيها حرارة الشمس .

كما ذكرنا ، فإن أفضل طريقة للتربية تكون فى بوكسات أو أقفاص .

وتصنع البوكسات عادة من السلك (بوكسات معدنية) أو من الخشب (بوكسات خشبية) .. وعموما فإنه يشترط فى البوكسات أن تحقق الآتى :

- جودة التهوية مع الوقاية من حرارة الصيف .
- سهولة التنظيف والتطهير والخدمة .
- خفة الوزن وسهولة الانتقال مع الاقتصاد فى التكاليف .

*** لماذا تفضل البوكسات المعدنية على البوكسات الخشبية ؟**

- فى البوكسات الخشبية تمنع الألواح من تجدد الهواء ، مما يؤدى إلى زيادة نسبة الرطوبة داخلها ، وانتشار الغازات الضارة كالأمونيا وثانى أكسيد الكربون ، بينما نجد البوكسات المعدنية جيدة التهوية .

- فى البوكسات المعدنية تسمح الأرضية بتسرب البول والزبل إلى الخارج بسهولة كبيرة ... أما فى البوكسات الخشبية فإن الألواح تتشرَّب البول فتكون مصدراً دائماً للعدوى بالأمراض خاصة الكوكسيديا .

- البوكسات المعدنية أطول عمراً ، وأسهل حملا ، وأكثر اقتصاداً فى شرائها وإنشائها .

- البوكسات المعدنية سهلة التنظيف والتطهير خاصة الزوايا والأركان .. بعكس البوكسات الخشبية وما بها من شقوق .

- فى البوكسات الخشبية تمنع الألواح من سهولة رؤية الأرانب وملاحظتها دائما للوقوف على حالة القطيع الصحية ، مما يصعب أو يؤخر اكتشاف الحالات المرضية ، بعكس البوكسات المعدنية ، فإنها تصنع من أسلاك رقيقة لا تمنع من ذلك .

* **وضع البوكسات داخل العنبر :**

توضع البوكسات داخل العنبر فى وضع يسمح بتعرض الأرانب للشمس خاصة فى فصل الشتاء ، مما يساعد على تدفئتها .. فالبرودة – كما ذكرنا– من أهم عوامل النفوق خاصة بين الولدة .

وعند وضع أكثر من صف من البوكسات فى العنبر الواحد يجب أن تكون الممرات بين هذه الصفوف كافية للمرور بسهولة بينها ، مما يؤدى إلى سهولة التنظيف والخدمة .

كما يجب ألا توضع البوكسات ملاصقة للجدران .. ولكن يجب ترك مسافة حوالى ٢٣ سم بين البوكس والجدار لضمان التهوية الجيدة .

** ***تصميم البوكس*** :

البوكس هو بيت الأرنب ، لذلك يجب أن تتوافر فيه جميع صفات البيت الصحى ، والحماية من أى أضرار خارجية . وعند تصميم البوكس يراعى أنه يلزم مساحة قدرها ٣٠سم^{٣} لكل رطل وزن حى من الأرانب البالغة ، على ألا تقل أبعاد البوكس عن ٩٠سم طولا ، ٧٥سم عرضا ، ٦٠ سم ارتفاعا .

تزداد هذه الأبعاد بزيادة حجم الأرانب .. فقد يصل الطول إلى ١٢٠ سم فى الأرانب المتوسطة، ١٨٠سم فى حالة الأرانب الكبيرة .

تصنع الأرضية من سلك شبكى ضيق ذات فتحات ٥/٨بوصة × ٥/٨بوصة أو سلك ملحوم ١/٢ × ١بوصة .. بحيث يكون الجانب الأملس من السلك لأعلى ، وقد تكون الأرضية من شرائح ألواح الخشب البغدادلى بفاصل ١سم تسمح بتساقط المخلفات .

أما الجوانب ، فإنها تغطى بسلك ضيق قطره ١/٢ بوصة أو سلك مجلفن ملحوم ذات فتحات ١بوصة × ١بوصة .

أما غطاء البوكس فإنه يكون من إطار خشبى مشدود عليه سلك ضيق الفتحات ، مثبت بمفاصل بحيث يمكن فتحه لأعلى .

وينبغى حماية الأجزاء الخشبية المستخدمة فى البوكسات بسلك أو أى معدن آخر لمنع الأرانب من قضمها .

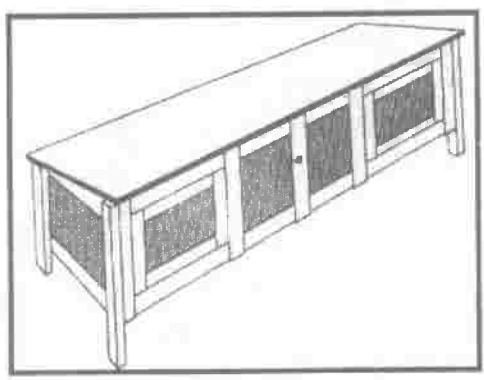
يقسم البوكس إلى قسمين : القسم الأول يمثل ثلثى البوكس ، ويستعمل كمكان للتغذية والرياضة للأرانب .. أما القسم الثانى والذى يمثل الثلث ، فإنه يستعمل لمبيت الأرنب أو كحجرة للولادة ورعاية الولدة ، ويفصل بين القسمين بحاجز عرضى به فتحة جانبية تسمح بمرور الأرانب بسهولة ، على أن يكون ارتفاع هذه الفتحة من أرضية البوكس حوالى ١٥ سم .

ويمكن الاستغناء عن هذا التقسيم بوضع صندوق خشبى (عش ولادة) داخل البوكس لمبيت الأم والولدة الناتجة ، على أن تكون أبعاده ٥٠×٣٠×٢٠ سم .. تكون أرضيته من السلك وله باب .. ويوضع فى أرضيته قش قبل ولادة الأم لتدفئة الصغار .

وللبوكس باب يسمح وبسهولة لمرور الأرانب ، وتناول المعالف والمساقى وأعشاش الولادة .. يحمل البوكس أربعة أرجل ارتفاع كل منها حوالى ٣٠ سم .

البوكسات السلكية ذات الإطار الخشبى :

شكل رقم (١) يوضح نموذجا من هذه البوكسات .



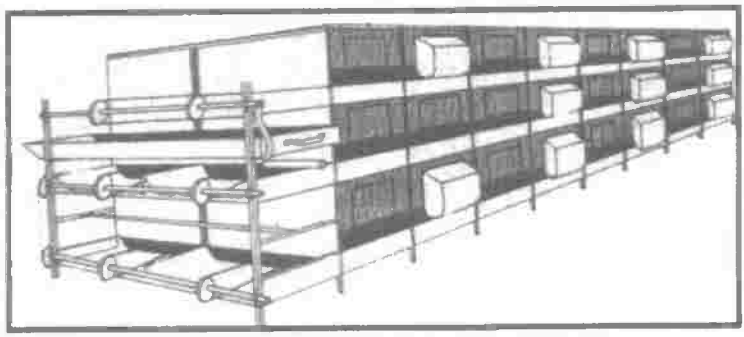
(شكل رقم ١)

وتمتاز هذه البوكسات بأنها اقتصادية فى تكاليفها ، خفيفة وسهلة الحمل .. وتعتبر من البوكسات الصحية ، لأنها تسمح بتجدد الهواء بصورة جيدة ..إلا أنه يعيبها أنها غير متينة .

* **البطاريات المعدنية :**

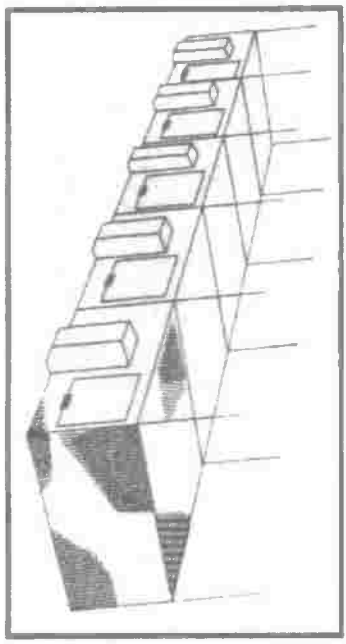
يعتبر النجاح فى استخدام البطاريات تطوراً كبيراً فى إنتاج وتربية الأرانب . فهذه البطاريات توفر جواً صحيا للأرانب فى جميع الأوقات .. فهى سهلة التنظيف والتطهير ، مزودة بالمعالف والمساقى وأماكن للمواد الخضراء والدريس ، وهى تتكون عادة من عدة طوابق ، يفصل كل دور عن الذى يليه سير يتحرك آليا لجمع البول والزبل ونقله إلى حوض التجميع خارج البطارية .

وشكل رقم (٢) يوضح نموذجاً منها .



شكل رقم (٢)

البوكسات المعدنية :



شكل رقم (٣)

شكل رقم (٣) يوضح وحدة من البوكسات المعدنية المستطيلة ، مكونة من خمسة أقفاص ، ويمكن أن يزداد عدد الأقفاص أو يقل حسب المساحة المتوافرة ، والبوكسات المعدنية متعددة الأقفاص أكثر اقتصاداً من الأقفاص الفردية .

* **أعشاش الولادة : Nest Boxes**

تحتاج كل أنثى على وشك الولادة إلى عش تضع فيه صغارها . هذا العش يوضع مستقلا معها فى البوكس أو الصندوق ، وهناك أنماط كثيرة من هذه الأعشاش إلا أنه مهما تباينت ، فإنه يجب أن تتوافر فى العش الجيد المواصفات التالية .

– حجم العش يجب أن يكون مناسبا ليوفر للأم الراحة التامة ، ويوفر للصغار الدفء – خاصة فى الشتاء – بواسطة حرارة أجسامها ، خاصة إذا علمنا أن الأرانب تولد عارية تماما فى الشعر .

– التهوية الجيدة والسماح بتصريف الرطوبة .

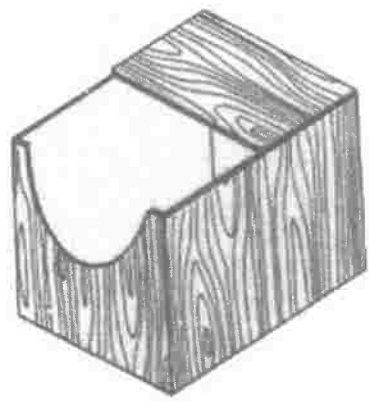
– يحفظ حياة الصغار ، فلا يسمح لها بالزحف خارجه ، حتى إذا كبرت الصغار استطاعت تسلقه والخروج منه والدخول إليه .

ولايوجد نوع معين من الأعشاش يمكن استخدامه فى جميع الحالات وتحت كل الظروف ، وإن كان يستخدم الآن نوعان بصورة كبيرة هما : الأعشاش الصندوقية ، والأعشاش البرميلية .

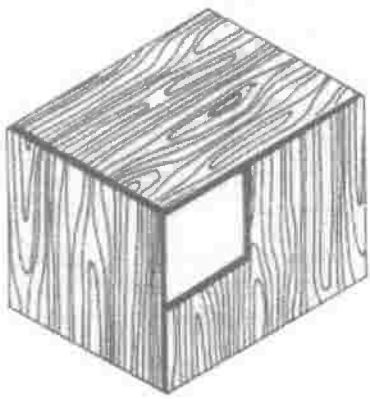
*** الأعشاش الصندوقية :**

وتستعمل فيها الصناديق الخشبية بأشكال مختلفة ، وعادة ما تفى بالغرض المطلوب وبكفاءة عالية ، وهى سهلة التنفيذ بالمزرعة .

وشكل رقم (٤) يبين نموذجاً منها .



شكل دقم (٤) [ب]



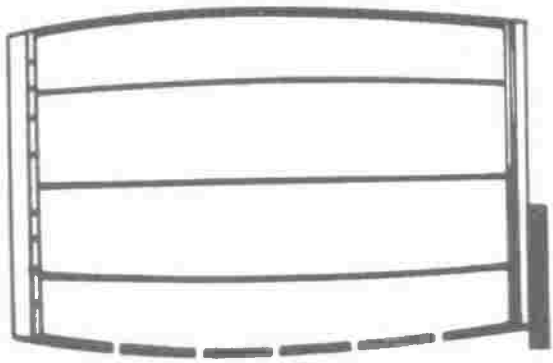
شكل رقم (٤) [ج]

*** الأعشاش البرميلية الخشبية :**

تستعمل هذه البراميل كعش جيد للولادة ، ويختلف قطر البرميل المستخدم باختلاف وزن الأنثى ، فالأنثى التى يقل وزنها عن ٨ أرطال يناسبها برميل قطره ١٠ بوصة ، والتى يصل وزنها إلى ١٢ رطلا يناسبها برميل قطره ١١,٥

بوصة ، وما زاد على ١٢ رطلا يناسبها برميل قطره ١٣ بوصة . تُسمَّر الجهة المفتوحة من البرميل بلوح خشبى يغطى ثلث الفتحة أو نصفها ، مع ضرورة أن يمد هذا اللوح على جانبى الفتحة ليمنع البرميل من الدوران .. أما الجهة المقابلة (المغلقة) فإنه يثقب فيها عدة ثقوب للتهوية قطر الواحد منها بوصة واحدة ، كما تثقب عدة ثقوب أخرى فى القاع بقطر ١/٤ بوصة وذلك لتصريف البول .

وشكل رقم (٥) يوضح التفاصيل الخاصة بتجهيز البرميل لهذا الغرض .



ثقوب تصريف بقطر ١/٤ بوصة

شكل رقم (٥)

هذا ويجب أن نعلم أن هناك أعشاش ولادة معدنية ، ومتوافرة تجارياً إلا أنها غير مناسبة لأداء الغرض ، لتأثرها الشديد بالحرارة والبرودة ، كما أنها تعمل على تكثيف بخار الماء داخلها .

*** فرشة العش :**

يفرش العش بطبقة أو طبقتين من ورق الكرتون لحماية الخلفة من البرودة ، ثم يملأ العش بالقش النظيف حتى تستطيع الأم تكوين فراغ العش اللازم لوضع الصغار . تقوم الأم بعد ذلك بفرش عشها بطبقة من الشعر لحماية صغارها .

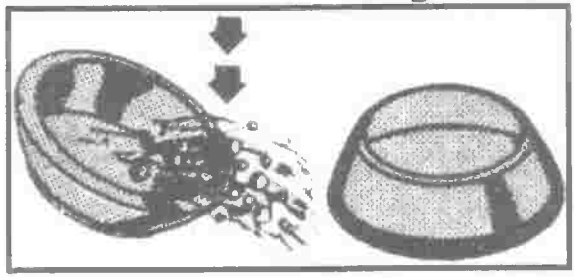
وعموما يراعى فى الفرشة أن تكون نظيفة وجافة ، وتستبدل كلما أصبحت رطبة ، وفى الصيف تستعمل كميات قليلة من الفرشة حفاظا على الخلفة من الحرارة الشديدة .

*** المداود الفخارية : Crocks**

بالإضافة إلى أن الأرانب تتغذى على المواد الخضراء كالبرسيم ، فإنها أيضا تتغذى على العليقة الجافة .. لذلك فإنه يجب أن تزود الأقفاص والبوكسات بأوان فخارية تحفظ هذه العليقة نظيفة بعيداً عن التلوث بالبول والروث ، وتسمح للأرانب بسهولة تناولها .

ويفضل استخدام الأوانى الفخارية (مداود) لوضع العليقة الجافة داخلها بحيث يكون لها شفة تمنع الأرانب من بعثرة العليقة خارجها ، كما يجب أن تكون ذات قاعدة عريضة حتى يصعب على الأرنب أن يقلبها .

وشكل رقم (٦) يوضح واحدة من هذه المداود الفخارية .



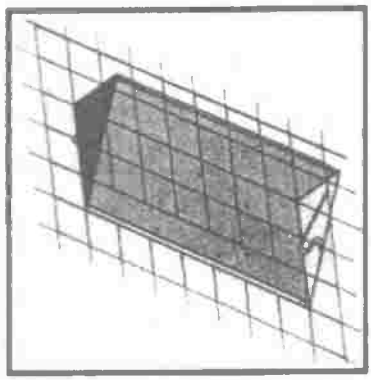
شكل رقم (٦)

*** معالف البرسيم أو الدريس Rocks of Clover or Hay :**

تستعمل هذه المعالف حفاظا على الغذاء من التلوث بالفضلات ، حيث توضع هذه المعالف خارج أو داخل البوكس ، ويمكن أن تكون مشتركة بين بوكسين .

وتمتاز هذه المعالف بحفظها للغذاء نظيفا ، علاوة على سهولة استعمالها ووضع الغذاء بها ، وتنظيفها ، دون الحاجة لفتح البوكس .

وشكل رقم (٧) يوضح نموذجاً منها .



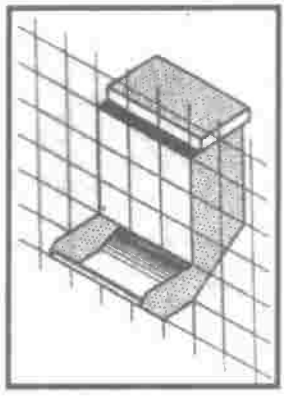
شكل رقم (٧)

* **المعالف الكبيرة Hoppers** :

نظرا لأن الأرانب كثيرة الحركة واللعب ، فإنها كثيرا ما تقلب المداود وتبدد ما بها من عليقة ، لذلك كان الاتجاه لعمل معالف معدنية كبيرة مثبتة فى جدران البوكسات ، وقد يكون لها فتحة خارج البوكس لتزويدها بالعليقة التى يمكن أن تزود الأرانب بالغذاء عدة أيام ، وهذه المعالف بالإضافة إلى أنها تحافظ على الغذاء نظيفا ، فهى توفر كثيرا من الجهد والوقت .

تثبت هذه المعالف على ارتفاع مناسب (حوالى ٤ بوصات) من الأرضية حتى تتمكن الأرانب من تناول غذائها بسهولة ، كما يراعى ألا تكون ذات حافة حادة حتى لا يؤدى ذلك إلى حدوث تسلخات فى جسم الأرنب خاصة فى منطقة الرقبة .

وشكل رقم (٨) يوضح نموذجا من هذه المعالف .

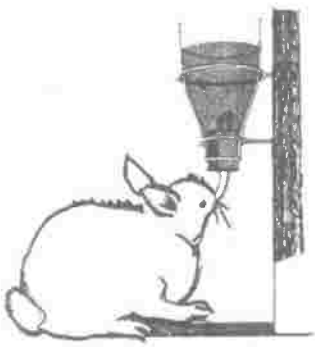


شكل رقم (٨)

*** أوانى الشرب (المساقى) :**

أبسط أشكالها الأوانى الفخارية التى توضع داخل الأقفاص أو البوكسات ، ولا يخفى عيب هذه الأوانى من سهولة انقلابها وتسرب الماء داخل البوكسات، ويمكن التغلب على ذلك باستخدام المساقى المثبتة فى جدران البوكسات على ارتفاع يسمح للأرانب من الشرب منها بسهولة دون أن يقع فيها .

*** السقى الأوتوماتيكى Automatic Watering :**

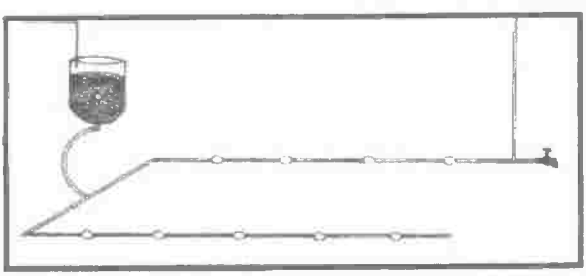


وهو أحدث الطرق لإمداد الأرانب بما تحتاجه من الماء ، ويستخدم كثيرا فى المزارع الحديثة وأبسط أنواعه : استخدام مساقى على هيئة زجاجات مقلوبة يخرج منها أنبوب ينتهى بحلمة من المطاط على ارتفاع مناسب يمكن للأرانب امتصاص الماء من خلاله ، وشكل رقم (٩) يوضح نموذجا منها .

شكل رقم (٩)

وقد تطورت هذه الفكرة بوضع خزان رئيسى للماء فى مستوى أعلى من البوكسات به عوامة أو صمام للتحكم فى خروج الماء عبر أنابيب من البلاستيك تمر فوق البوكس أو على جوانبه ، وتنتهى كل أنبوبة بحلمة على ارتفاع مناسب بحيث يمكن للأرنب الوصول إلى هذه الحلمة والشرب منها دون عناء، حيث يندفع الماء من الحلمة بمجرد ضغط الأرنب عليها .

ولاشك أن هذا النظام به من المزايا ما يجعله يفوق غيره ، فهو وإن كان مكلفًا بعض الشيء ، إلا أنه يوفر الكثير من العمالة التى تستخدم فى تنظيف وملء المساقى بصورة دورية ، كما أنه يوفر الماء النظيف المتجدد للأرنب فى كل وقت .



وشكل رقم (١٠) يبين رسمًا تخطيطيًا لنظام السقى الأوتوماتيكى .

شكل رقم (١٠)