ثالثاً: إدارة المواشي ونظم الرعي

إدارة المواشي ونظم الرعي: تعني ملائمة انتخاب السلالات الجيدة، وضبط ميعاد تكاثرها، واستبعاد الحيوانات غير الجيدة اقتصادياً وصحياً، والمراقبة الصحية لها وتأمين الأدوية البيطرية بنوعيها الوقائي والعلاجي. وتنظيم مراعيها وفق احتياجاتها من المادة العلفية، والفائض منها ويمكن تحويله إلى دريس أو سيلاج ليكون علفاً جاهزاً وقت الحاجة. فضلا عن تأمين المورد المائي الدائم والكافي للحيوانات.

أ- نظم الرعي:

1- **نظام الرعي المستمر :** وهو أبسط نظم الرعي، لكنه لا يعني وضع الحيوانات في المراعي وتركها ترعى كما تشاء، بل رعي متجانس لكل النباتات العلفية وتوزيع الحيوانات بشكل مناسب في مساحة محدودة، وتأمين المورد المائي الكافي. وقد يكون الرعي في (موسم معين – طوال العام) وقد يكون (صيفا- شتاءاً) أو يكون

حسب طبيعة المراعي (جبال – صحاري)، ويُفضل أن يكون الرعي المستمر في المراعي التي تنبت فيها حشائش قصيرة أو حولية، أو حشائش ريزومية، إذ أن الحيوانات تستسيغ الأعشاب ذات الأنواع القليلة واستساغتها عالية.

- **مزاياه:** (كلفة مالية أقل – سير المواشي وتنقلها أقل – القيمة الغذائية العالية للأعلاف)
- **عيوبه:** (تركز الحيوانات في مكان واحد يؤدي إلى تدهور نباتات المراعي – رعي النباتات المستساغة بشكل جائر)

2- **نظام الرعي الدوري:** الرعي في هذا النظام تعاقبي إذ ينتقل القطيع بالرعي من قسم إلى قسم آخر بعد تقسيم المرعى إلى قطاعات رعي للحفاظ على نمو النباتات الرعوية.

– **مزاياه:** (استغلال متجانس للنباتات العلفية – تحقيق راحة للقطيع – التقليل من رص التربة بسبب عدم بقاء القطيع طويلاً في نفس المكان).

– **عيوبه:** (كلفة مالية أكبر – تجميع القطيع بمساحة ضيقة يزيد من المشاكل الصحية للقطيع– خطورة الحرائق في الفصل الجاف).

3- **نظام الرعي المؤجل:** ويمنح هذا النظام الفرصة لنمو البذور أو اكتمال نمو النباتات الرعوية ولاسيما النباتات الحولية ولتشجيع الانتشار الخضري للنباتات المعمرة وذلك لتحسين المراعي .

- **مزاياه:** (احتواء النباتات لمجموعة جذرية قوية كنتيجة لرعيها بعد تكوينها للبذور – الحصول على بادرات جديدة لتجديد نباتات المرعى).
- **عيوبه:** (ضرورة توفير علف بديل للحيوانات ريثما تنمو النباتات الرعوية – انخفاض القيمة الغذائية والاستساغة للعلف بسبب نضج النباتات لمرحلة البذور).

ب–مياه شرب الحيوانات:

تفتقر المراعي الجافة إلى مصادر مياه شرب، وإن توفرت على قلتها فإنها موزعه على معدلات الوزن للحيوانات والربح الاقتصادي من منتجاتها.

أجريت دراسة عام 1946 على مناطق المراعي الصحراوية الملحية، إذ بلغ معدل النمو الطبيعي اليومي للأغنام خلال فترة أربعين يوماً من الرعي 1,54 كغ عندما جرى توريده للماء كل يوم. وتحول وزنها إلى 0,36 كغ عندما وردت للماء كل يومين مرة واحدة. وهذا يعني أن الرعي القريب من مورد الماء لا يكلف القطيع مسافات وينقص عليها عدد ورد الماء وتكون بصحة جيدة وتعطي مردوداً اقتصادياً أفضل.

آ- نوعيه مياه الشرب للحيوانات:

مربى الحيوانات فى البادية نادراً ما يهتمون بنوعية مياه شربها وغالباً ما تكون مياه ملحية، وغالباً ما تكون الحيوانات مرغمة على شربها.

وعلى ما يبدو إن الماء المتسخ لا يضر بالحيوانات لكن هذا لا يعني عدم الحفاظ على نقاوة ماء شربها ما أمكن. والحد من نمو الطحالب في مناهل وخزانات جمع المياه باستعمال (كبريتات النحاس) التي تذوب في الماء بشكل تدريجي أو ببطيء شديد، لذلك يفضل وضع بضعة بلورات من هذا الملح في قنينة ذات ثقب صغير في سدادتها وثرمى في الخزان ويدخل الماء إلى داخلها ويذوب الملح ويرشح تدريجياً إلى الماء الذي يحتويه خزان شرب ماء الحيوانات.

ب- طرق تحسين موارد مياه شرب الحيوانات:

تختلف طرق تحسين موارد شرب الحيوانات باختلاف مصادرها وحسب كلفتها المالية من الناحية الاقتصادية.

1-**تحسين الينابيع:** من خلال تنظيفه ورصفه ببعض الحجارة والحصى، ثم إنشاء مجمع مائي. وتكون هذه العملية صعبة في التربة المستنقعية الهشة غير المتماسكة، وفي مثل هذه الحالة يجب إنشاء مصارف من الإسمنت وفق ميول مناسب تساعد على جمع المياه وإسالتها. ويمكن استعمال حواجز خشبية أو أسلاك شائكة لفصل مناطق الرعي عن الرقع المستنقعية.

2- **حفر آبار جوفية :** وتتم عادة بشكل يدوي أو بواسطة آلات حفر، وتركيب أجهزة ضخ المياه عليها تدار بمراوح هوائية، أو بواسطة محركات انفجارية، إذ أن المراوح

الهوائية تلائم المناطق تسود فيها هبوب الرياح، وهي أجهزة ضخ لا تحتاج إلى الوقود أو صيانة دائمة كما في محركات الديزل، إذ يكفي تفقد سلامة عملها وتشحيمها مرة كل عام وهي تلائم المناطق الرعوية في البادية والبعيدة، لكنها تحتاج إلى خزانات كافية لتخزين الماء احتمالاً لتوقف حركة الهواء في بعض الأحيان.

ويفضل أن تكون خزانات الماء كبيرة وأن تكون مناهل الشرب كافية ومناسبة للحيوانات (أغنام – أبل – حيوانات أخرى).

3- هناك طريقة تقليدية بحفر حفر في عمق الأرض ووصولاً إلى طبقة كتيمة، ثم رصها بتربة غضارية ثقيلة، أو استخدام مواد صناعية مخصصة لهذا الغرض كمادة البنتونيت Bentonnite، وهي مادة طينية تحتوي على نسبة عالية من الغرويات. وغالباً ما يتم اللجوء إلى طريقة التغليف بطين اسمنتي منعاً لتسرب الماء بطريقة الرشح ويتم تخزين المياه فيها بإحدى الطريقتين الآتيتين أو الاثنتين معاً وهما:

آ- ماء منقول من مناطق بعيدة عن أماكن المراعي بواسطة صهاريج مخصصة لنقل المياه وهي طريقة مكلفة اقتصادياً لكنها مفروضة بحكم الضرورة عندما لا تتوفر موارد مائية في المرعى .

ب – جمع مياه الجريان السطحي والسيول العاصفية :

إذ تشهد المناطق الرعوية في البادية هطول مطري عاصفي وخلال فترة قصيرة بحيث يُفقد معظمه بسبب التسرب الناتج عن الجريان السطحي لمياه الأمطار وفي المناطق الرعوية يتم جمع جزء كبير من مياه الجريان السطحي الناتج عن السيول العاصفية وتخزينها في الحفر المخصصة لهذه الغاية وتسمى في البادية (بمياه الجمع).

4- إنشاء السدود الترابية السطحية الخازنة من مياه السيول الناتجة عن الهطول المطري العصفي: وتستخدم مورداً مائياً للحيوانات، ولزراعة العلف الأخضر في المناطق الرعوية المجاورة للسد.

ويتم أنشاء السد من التراب الغضاري الثقيل المخلوط مع الحجارة بنسبة لا تزيد عن 15 % منعا للتشقق والتسرب. وينقل الماء من السد بواسطة مواسير معدنية إلى مناهل شرب الحيوانات ، أو إلى صنابير إملاء صهاريج نقل الماء لأماكن رعوية بعيدة عن موقع السد .