جامعة دمشق
كلية الزراعة الثانية بالسويداء
السنة الرابعة
مقرر المراعي والبادية

أستاذ المقرر : د. باسم حسن السمان
basemhsam1@yahoo.com

(الفصل الخامس)

الأسس العلمية لإدارة أراضي المراعي

أولاً- تحديد موسم الرعي (مواعيد فتح وإغلاق المراعي):

يؤدي الرعي المبكر جداً إلى تراص وتصلب تربة المرعى مما يؤثر سلباً على إنتاجية المرعى، وكذلك يؤثر الرعي المبكر على عملية ادخار المواد الغذائية للنباتات الرعوية وهذا ينعكس سلباً على حياة النباتات ويؤدي إلى تدهور إنتاجية المراعي، هذا ناهيك عن التقطيع والتجريح والتكسير الذي يحصل للنباتات الرعوية الرهيفة بفعل الدوس بحوافر الحيوانات.

لكن هذا لا يعني أنه يجب تأخير الرعي في المرعى حتى تتليف النباتات الرعوية وتتخشب، وبالتالي ينتج عن ذلك انخفاض الاستساغة وقلة نسبة الهضم من قبل الحيوانات، كذلك يؤدي الرعي المتأخر إلى فقد كمية كبيرة من الأعلاف الخضراء الهامة.

يختلف موعد بدء المرعى (فتح المرعى) من منطقة إلى أخرى ومن إقليم إلى آخر، ويختلف كثيراً في المنطقة الواحدة تبعاً للظروف المناخية (الأمطار، الحرارة ..) وخصائص نباتات المرعى.

لكن بصورة عامة يمكن أن يبدأ الرعي خلال 15-20 يوماً من بداية موسم نمو النباتات الرعوية بحيث تكون هذه الفترة كافية لدخول معظم نباتات المرعى في مرحلة الإشطاء بالنسبة للنجيليات الرعوية أو التفرع الجانبي للبقوليات الرعوية، وتكون عندها قد وصلت لارتفاعات تتراوح ما بين 10-20 سم وذلك بحسب ظروف المنطقة الرعوية، ونسمي هذه الفترة أو المرحلة بالنضج الرعوي حيث تصبح النباتات الرعوية في تلك المرحلة جاهزة للرعي من قبل الحيوانات.

كذلك لموعد توقيف الرعي في المرعى (إغلاق المرعى) أهمية كبيرة، حيث وجد أن الرعي المتأخر في نهاية الموسم لا يسمح للنباتات بادخار الغذاء من أجل إعطاء نموات جديدة في الموسم القادم، وتبعاً لذلك يقل إنتاج المرعى كثيراً في العام التالي، ويجب أن يوقف الرعي في المرعى قبل 25-30 يوماً من انتهاء موسم نمو النباتات.

إن لارتفاع الجزء المتروك في المرعى بدون حش أو رعي أهمية قصوى على إنتاج المرعى في الموسم القادم، فعندما يكون ارتفاع هذا الجزء قليلاً (2–3 سم) في مراعي المناطق الرطبة أو كبيراً (10–15 سم)، فإنه يؤدي في كلا الحالتين إلى انخفاض الإنتاج في العام التالي.

وينصح عادةً بأن يكون هذا الارتفاع من (4–5 سم) في المناطق الرطبة ونصف الرطبة، ومن (2–3 سم) في المناطق الجافة وشديدة الجفاف (البوادي).

تجدر الإشارة أيضاً لأهمية عدد مرات الاستعمال (عدد الرعيات) للمرعى على حياة النباتات وإنتاجيتها من العلف الأخضر، ويتعلق هذا الموضوع بخصائص الأنواع النباتية الموجودة في المرعى وبالظروف المحيطة بها من غذاء ورطوبة وحرارة، وبشكل عام يتراوح عدد مرات الرعي في مراعي المناطق الرطبة من 3–4 مرات في العام الواحد وخلال موسم الرعي، وفي مراعي المناطق نصف الرطبة 3 مرات، ومن 1–2 مرة مراعي المناطق الجافة وشديدة الجفاف (مراعي البوادي)، ومن 2–4 مرات في مراعي المناطق الجبلية (مراعي الجبال).

يمكن أن يكون الموعد الثاني للرعي (الرعية الثانية) في الموسم الواحد بعد مرور حوالي 30–40 يوماً من الرعي الأول، وتوجد في المراعي الجافة وشديدة الجفاف شجيرات وأنجم رعوية يمكن استعمالها في الرعي أكثر من مرة في العام الواحد، ويفضل رعيها مرة عند بداية نموها الربيع ومرة ثانية عند نهاية موسم النمو في العام نفسه.

وهكذا يمكن القول بأن الرعي المتكرر وبفواصل زمنية قصيرة أو الرعي المستمر يؤدي إلى إحداث نتائج سلبية بالنسبة لنباتات المرعى من أهمها قلة وجود الأنواع النباتية المستساغة رعوياً، وأحياناً ينعدم وجود هذه النباتات نهائياً من المرعى، في حين تزداد الأنواع الضارة والغازية وبذلك يتدهور المرعى، ولذلك لا بد من تطبيق الأسس العلمية لتأمين استمرارية المرعى ومنع تدهوره والمحافظة عليه وصيانته.

ثانياً– تحديد الحمولة الرعوية Grazing Capacity:

إن تحميل المراعي بأعداد كبيرة من الحيوانات تفوق طاقتها الإنتاجية يؤدي حتماً إلى تدهور الغطاء النباتي الرعوي نتيجة للرعي الجائر والضغط الشديد على المرعى، والرعي الجائر هو نتيجة طبيعية لاختلال التوازن بين الطاقة الإنتاجية للمراعي وعدد الحيوانات التي تستثمر المرعى ويظهر أثره السلبي بوضوح في غياب الإدارة السليمة للمراعي التي تستدعي تحديد الحمولة الرعوية.

والحمولة الرعوية Grazing Capacity بالتعريف هي أعداد الحيوانات التي يمكن إطلاقها في هكتار واحد خلال موسم الرعي، بحيث تأخذ هذه الحيوانات احتياجاتها العلفية دون الإضرار بوظائف وموارد المرعى.

ومن خلال هذا التعريف ومهما اختلفت الظروف والأحوال في أية منطقة رعوية يجب علينا تحديد الحمولة الحيوانية المثلى للمرعى مع الأخذ بعين الاعتبار العناصر التالية:

1- معرفة كمية الإنتاج الفعلية في وحدة المساحة من المرعى: ويتم ذلك بإلقاء مربعات خشبية بمساحات مختلفة (1 م، 5م، 10 م)، وحش النباتات داخل المربعات وحساب متوسطاتها، فنحصل على كمية الإنتاج الفعلي مقدرة بالكغ/م^2 ، وبعدها نحسب إنتاجية الهكتار.

2- تحديد احتياجات الرأس الواحد من الحيوانات غذائياً: وتقدر الأعلاف الخضراء التي يحتاجها الرأس الواحد من الحيوانات المختلفة خلال اليوم الواحد بالكميات التالية:

40-75 كغ مادة خضراء للبقرة الواحدة وذلك تبعاً للوزن والإنتاج.

30-40 كغ مادة خضراء للرأس الواحد من العجول التي يزيد عمرها عن عام واحد.

15-25 كغ مادة خضراء للرأس الواحد من العجول التي يقل عمرها عن عام واحد.

6-8 كغ مادة خضراء للرأس الواحد من الأغنام.

30-40 كغ مادة خضراء للرأس الواحد من الخيول.

3- حساب عدد الأيام التي يمكن للمرعى أن ينتج فيها علفاً أخضراً: من خلال التجارب والدراسات التي أجريت في مختلف دول العالم وفي المناطق الرعوية أمكن بشكل تقريبي تحديد فترة أو موسم الرعي - أي عدد الأيام التي يمكن أن تبقى فيها الحيوانات في المرعى- وذلك كما يلي:

- في مراعي المناطق الغابية تستمر مدة الرعي من 130-150 يوماً.
- في مراعي السهوب الغابية تستمر مدة الرعي من 180-220 يوماً.
- في مراعي المناطق شبه الجافة تستمر مدة الرعي من 220-270 يوماً.
- في مراعي المناطق الجافة أو الصحراوية يستمر الرعي على مدار العام.

وهكذا نستطيع تحديد الحمولة الرعوية بالاعتماد على هذه المعطيات التوضيحية وكمثال: لنفرض أن إنتاج الهكتار من المرعى هو 10000 كغ علف أخضر صالح لتغذية الحيوانات، ومدة الرعي في المرعى 250 بالمتوسط (مراعي المنطقة شبه الجافة)، واحتياجات الرأس الواحد من الأغنام 8 كغ علف أخضر يومياً بالمتوسط. فتكون الكمية اللازمة من الأعلاف الخضراء خلال مدة الرعي تساوي 8 × 250 = 2000 كغ، وعلى ذلك نحسب

الحمولة الرعوية: 10000÷ 2000= 5 رأس من الأغنام للهكتار الواحد (أي 0.2 هكتار للرأس الواحد من الأغنام).

هذا وتذكر المراجع والكتب العلمية طريقة ثانية لتحديد الحمولة الحيوانية وتعرفها كما يلي:

تعرف الحمولة الحيوانية المثلى للمرعى بأنها عبارة عن أقصى عدد من الوحدات الحيوانية والتي يمكن السماح بها بمساحات محددة من المرعى، أو بتعيير آخر المساحة الواجب تخصيصها من المرعى للوحدة الحيوانية خلال موسم الرعي ولأطول فترة من السنة ولكن دون إحداث تراجع في الغطاء النباتي ودون إضرار بوظائف وموارد المرعى.

وتعرف الوحدة الحيوانية: بأنها تعادل بقرة ناضجة منتجة تزن حوالي 450 كغ على أساس معدل استهلاك من الأعلاف يعادل 12كغ من المادة الجافة في اليوم. وكل 5 رؤوس من الغنم تكافئ وحدة حيوانية.

وبناءً على ذلك وبعد معرفة كمية الإنتاج الفعلي من وحدة المساحة من العلف الجاف تحسب الحمولة الحيوانية المثلى للمرعى وفقاً للمعادلة التالية:

$$\text{الحمولة الحيوانية المثلى للمرعى} = \frac{\text{كمية العلف التي تحتاجها الوحدة الحيوانية في السنة}}{\text{كمية العلف المسموح باستهلاكها من قبل الحيوانات}}$$

تحسب كمية العلف اللازمة للوحدة الحيوانية في السنة كما يلي:

12 (معدل استهلاك الوحدة الحيوانية من المادة الجافة في اليوم) × 365 (عدد أشهر السنة) = 4380 كيلو غرام مادة جافة.

يسمح باستهلاك 50 % من كامل العلف المنتج من المرعى الطبيعي بهدف المحافظة على مقدرة النباتات الرعوية على التكاثر والتجديد باستمرار عاماً بعد عام، ووفقاً لذلك فإن كمية العلف المسموح باستهلاكها من قبل الحيوانات تعادل 50 % من كامل الإنتاجية العلفية للمرعى.

فإذا فرضنا أن معدل إنتاج الهكتار الواحد من العلف الجاف يعادل 2000 كغ مادة جافة/سنة، فتكون كمية العلف المسموح باستهلاكها من قبل الحيوانات هي:

2000 × 50% = 1000 كغ مادة جافة.

وبذلك تكون الحمولة الحيوانية المثلى للمرعى بالسنة هي:

$$\frac{4380}{1000} = 4.38 \text{ هكتار}$$

وإذا كانت فترة أو موسم الرعي محدودة، وكانت على سبيل المثال 5 أشهر، فإن الحمولة الحيوانية المثلى تساوي:

$$\frac{4.38}{12} \times 5 = 1.825 \text{ هكتار}$$

ومن الجدير بالذكر أن معامل استثمار المراعي المزروعة بالمحاصيل العلفية الحولية يمكن أن يعادل 100% من الإنتاج الكلي تقريباً.

ثالثاً- إتباع نظام الرعي المناسب:

توجد عدة نظم للرعي، نذكر منها أهم النظم المشهورة والمعروفة محلياً وعالمياً:

1- نمط الرعي الحر (غير المنظم): وفيه تطلق الحيوانات للرعي يومياً في جميع أرجاء المرعى طيلة فترة موسم نمو أعشاب المرعى، ويسود هذا النمط من الرعي في مناطق المراعي في معظم أنحاء الوطن العربي، حيث اعتادت القطعان أن ترعى على الشيوع وبشكل حر وعشوائي، تسير إلى حيث يتوفر الكلأ وليس هناك ما يوجه سيرها أو يحدد أعدادها التي تزيد في كثير من الأحيان عن حمولة المرعى، ونتيجة لعدم وجود ضوابط تنظم الرعي وفق هذا النمط فإن المراعي تبقى مفتوحة باستمرار أمام الحيوانات السرحية المختلفة مما يؤدي إلى القضاء على النموات الخضرية بالرعي المبكر وبالتالي لا يسمح لها بتكوين الأوراق ولا بادخار المواد الغذائية اللازمة للنمو، وكذلك تتأثر عملية تكوين الثمار والبذور مما يؤدي بالنتيجة إلى ضعف مقدرة النباتات الرعوية على التجديد، وفي نهاية الأمر تنقرض الأنواع الرعوية عالية الاستساغة وذات القيم العلفية الممتازة والجيدة لتحل محلها أنواع متدنية من حيث القيم العلفية والاستساغة، كذلك تغزو المناطق الرعوية أنواع غازية وضارة وشوكية وسامة عديمة القيمة العلفية ولا تقبل عليها الحيوانات الرعوية، وحتى هذه الأنواع تكون مبعثرة ومتفرقة فتتعرض تربة المراعي للانجراف والتعرية وبالتالي تتشكل مع مرور الزمن بؤر متصحرة تزحف فيها الرمال وتعمل الرياح على نقل حبيبات تربتها من مكان إلى آخر.

يعد هذا النمط السبب الرئيس في تدهور المراعي، ويرتبط انتشاره بانتشار البداوة، لذا يسمى أحياناً بالرعي البدوي.

2- نظام الرعي ضمن أحمية المراعي:

يطبق هذا النظام في الرعي في الوطن العربي منذ عصور قديمة، وربما كان هذا النظام من أقدم نظم الرعي المتبعة في العالم.

والغرض من نظام الأحمية هو تأمين احتياط رعوي لاستثماره في مواسم الجفاف، وقد كان رعي الأحمية أو الحصول على الدريس منها منظم بدرجة كبيرة للحد من تدهور الغطاء النباتي، وقد يختلف حق استثمار الحمى للرعي تبعاً للعرف والعادة في منطقة وجود الحمى، وقد كان رعي هذه الأحمية محدد بعدد معين من الحيوانات ولعدد محدد من الأيام ولبضع ساعات من اليوم، وفي بعضها لا يسمح بالرعي فيها وإنما يسمح بحشها في أيام محددة لصناعة الدريس.

يعد هذا النظام نظام رعوي مناسب لصيانة المراعي وحسن استثمارها، وملائم لمنطقتنا العربية لاسيما شبه الجزيرة العربية التي تشكل الموطن الأصلي لهذا النظام، وهو أقدم نظام رعوي اتبع في العالم، وذلك بشهادة خبراء المراعي، حيث يقول البروفسور همفري Hamphry رئيس قسم المراعي في جامعة أريزونا بالولايات المتحدة الأمريكية (إن العرب هم أول من عمل على حماية المراعي فأقاموا نظام يسمى الحما Hemma والذي يطلق عليه في الوقت الحاضر اسم المراعي الإحتياطية Range Reserves)، كما أشاد الكثير من العلماء والباحثين بهذا النظام نظراً لما يقدمه من فوائد جمة تتلخص في توفير الكلأ والمحافظة على المراعي واستمرارية عطاء هذه المراعي والحد من تدهور غطائها النباتي.

ومن الأحمية المشهودة في التاريخ (حمى كليب)، و(حمى النقيع)، و(حمى ضريبة)، و(حمى حايل) و(حمى سجي) وغيرها.

وقد ظهرت تحت ظروف الحماية الجزئية في محمية وادي العزيب الحكومية (بادية حماه–سورية) تحسن ملحوظ في عودة بعض النباتات الرعوية المنقرضة (المتناقصة) للنمو والانتشار مثل الروثة *Salsola vermiculata* وأنواع العذم .*Stipa* spp ، كذلك زادت الحمولة الرعوية من (12 هكتار/نعجة/سنة) إلى (7 هكتار/نعجة/سنة)، إضافةً إلى انخفاض نسبة النفوق وارتفاع نسبة المواليد بدرجة ملحوظة ويمكن تحت ظروف الحماية الكاملة زيادة المواليد ونسبة التوائم وانتاج الأغنام من الصوف والألبان واللحم.

3– نظام الرعي المقيد (المربوط): وفيه تقيد الحيوانات بواسطة حبال أو سلاسل حديدية ذات أطوال مناسبة في مساحة محددة من المرعى، وبعد رعي هذه المساحة تنقل الحيوانات إلى مساحات أخرى متتالية وهذا دواليك، ويتم تكرار هذه العملية مرتين في اليوم الواحد على الأقل صباحاً وبعد الظهر حتى يتمكن الحيوان من أخذ احتياجاته العلفية بالشكل المناسب ودون إحداث رعي جائر ورص زائد لتربة المرعى.

يمكن اتباع هذا النظام في المراعي الجيدة عالية الإنتاجية والمراعي الصنعية المروية والأماكن القريبة من العمران والحظائر، وبشكل خاص للحيوانات كبيرة الحجم كالأبقار والخيول والجمال، ويصلح هذا النظام عادة للقطعان محدودة العدد (حتى 20 رأس من الحيوانات).

وهذا النظام متبع في معظم الدول العربية، لاسيما في المزارع الخاصة التي تقوم بتربية الأبقار محدودة العدد على مساحات محصورة من المراعي الصنعية المروية عالية الإنتاجية.

4- نظام الرعي المؤجل:

أي تأجيل الرعي كلياً في المرعى أو في أجزاء منه إلى ما بعد تكوين البذور ونضجها، ثم تطلق الحيوانات لترعى في هذه الأجزاء أو القطع حيث تقوم بدفن بذور النباتات المتساقطة بعد نضجها في التربة مما يساعد على إنباتها مستقبلاً.

إذاً الهدف من تأجيل الرعي هو إتاحة الفرصة كاملةً للنباتات للنمو دون تضررها من الرعي، لكي تنتج أكبر قدر ممكن من البذور، وتنشيط الانتشار والتكاثر البذري والخضري، كما أن الهدف من دخول الحيوانات للمرعى بعد نضج البذور هو إزالة النموات الجافة للنباتات ودفن البذور المتساقطة على الأرض حتى تتمكن من الانبات بنجاح في الموسم التالي.

وهذا النظام جيد بالنسبة لأراضي المراعي التي لم يتدهور غطاؤها النباتي إلى درجة كبيرة، إذ يمكن تحسينها بصورة جيدة إذا أمكن تطبيق هذا النظام.

وعيب هذا النظام هو اقتطاع مساحات من المرعى من إنتاج العلف، وما يتطلبه ذلك من ضرورة توفير علف مقابل ذلك، إضافة إلى أن العلف الذي تأكله الحيوانات بعد نضج النباتات وتكوين البذور وتساقطها يكون قليل القيمة الغذائية، ويتطلب ذلك أيضاً تعويض هذا العيب بأعلاف تكميلية.

5- نظام الراحة الدورية:

لا يختلف هذا النظام عن الرعي المؤجل كثيراً إلا من حيث أن فترة الراحة بعد تأجيل الرعي تكون أطول. ويتبع هذا النظام في المراعي المتدهورة وذلك بهدف تحسين المرعى والتجدد الطبيعي للنباتات الرعوية فيه، وفي هذا النظام يؤجل الرعي في السنة الأولى إلى أن تتكون البذور وتنضج، وتمنع الحيوانات من دخول المرعى لمدة سنتين لإتاحة الفرصة للبذور المتكونة لأن تنبت، وللبادرات لكي تتثبت في الأرض بحيث تصبح قادرة على تحمل الرعي فيما بعد، وبعد فترة الراحة يمكن مباشرة الرعي في المرعى لمدة سنة أوسنتين ثم إعادة الدورة (رعي مؤجل/راحة/راحة/رعي) وهكذا دواليك يمكن تكرار الدورات الرعوية. ولا شك أن هذا النظام يعطي فرصة أكبر لإعادة حيوية الغطاء النباتي، ولكن عدم استثمار المرعى في موسم النمو الرئيس إلا مرة كل 3-4 سنوات يعني الحاجة إلى تخفيض أعداد الحيوانات أو توفير كميات من الأعلاف الإضافية للحيوانات الزائدة.

6- نظام الرعي الدوري (المنظم، المجزأ، المقسم):

وفيه يتم تقسيم المرعى إلى عدة أقسام على شكل مساحات محددة ترعى دورياً بالتتالي وبشكل منظم خلال موسم الرعي.

يعتمد هذا النظام في مراعي المناطق الرطبة ونصف الرطبة وكذلك في المراعي الصنعية المروية، حيث يكون الهدف من تنظيم الرعي هو الحصول على أكبر كمية من العلف الأخضر من وحدة المساحة. هذا ولا توجد موانع لتطبيق هذا النظام في مراعي المناطق الجافة وشبه الجافة وحتى الصحراوية، فقد أشارت الدراسات إلى أن استخدام هذا النظام لمدة عامين متتاليين في مراعي المناطق الجافة وشبه الجافة يؤدي إلى زيادة العلف الأخضر الناتج بما يكفي 20% من الحيوانات بالمقارنة مع نمط الرعي الحر المستمر العشوائي، وكذلك يؤدي إلى زيادة الإنتاج الحيواني بنسبة 25%.

يؤدي الرعي الدوري أو المقسم إلى زيادة العلف الأخضر الناتج من المرعى ويحافظ على الأنواع النباتية المستساغة ويؤثر على الغطاء النباتي الرعوي بشكل متوازن، وبذلك يتفوق الرعي الدوري أو المقسم في أهميته كثيراً على الرعي الحر المستمر الطليق العشوائي الذي يؤدي إلى إنقاص أعداد النباتات المستساغة من قبل الحيوانات.

بينت دراسات معهد أبحاث الأعلاف لعموم الاتحاد السوفييتي أن تطبيق نظام الرعي المقسم على الأبقار في مراعي الفيضات والمنخفضات يؤدي إلى زيادة كمية الأعلاف الخضراء بنسبة 24%، وترتفع نسبة البروتين المهضوم بمقدار 54%.

عند اتباع الرعي الدوري يجب الاهتمام بالنقاط التالية:

- عدد القطع في المرعى: تكون بحدود 12 قطعة على الأقل في مراعي الغابات و16 قطعة على الأقل في مراعي السهوب الغابية و24 قطعة على الأقل في مراعي السهوب والبوادي. وتقسم المراعي الصحراوية ومراعي البوادي الجافة وشديدة الجفاف إلى قطع، بحيث تكفي مساحة كل منها لإيواء الأغنام لمدة 3–4 أيام، وبعدها تطلق إلى القطعة الثانية وبعدها إلى الثالثة وهكذا دواليك.

ويمكن حساب عدد القطع أو الأقسام اللازمة في كل منطقة بتطبيق المعادلة التالية:

$$Z = \frac{P}{A} + O$$

Z: عدد القطع المطلوبة في كل منطقة رعوية.

P: الفترة اللازمة للنباتات الرعوية حتى تستعيد نموّاتها الخضرية بعد الرعي (فترة إعادة النموات الخضرية) باليوم.

A: متوسط عدد الأيام التي ستبقى فيها الحيوانات داخل كل قطعة وفي كل مرة من مرات الرعي.

O: عدد القطع الإضافية اللازمة للحش أو جمع البذور.

- مساحة كل قطعة: وتتعلق بمدى إنتاجية المرعى من العلف وسرعة استئناف النمو لدى الأعشاب، وبالرغم من ذلك فإن هذا لا يؤدي بالضرورة إلى إقلال أو زيادة مساحة كل قطعة إذ يمكن أن يختلف عدد الأيام التي ترعى فيها الحيوانات داخل المرعى.
- طول فترة الرعي في كل قطعة: تتوقف مدة الرعي في كل قطعة على كمية العلف ونوعيته وطبيعة نمو النبات. عادةً لاتزيد مدة الرعي في القطعة الواحدة عن 5–6 أيام، وإن زيادة الفترة عن ذلك يمكن أن تؤدي إلى قلة إنتاج المرعى وتعرض النباتات لأضرار مختلفة بفعل الرعي الشديد، وكذلك تعرض الحيوانات لبعض الأمراض الناتجة عن التهام بيوض الديدان والعوائل الممرضة.

بشكل عام يتم نقل الحيوانات من القطعة التي ترعى فيها عندما يصبح ارتفاع النباتات فيها حوالي 5 سم.

إن الغرض الأساسي من تحديد عدد قطع المرعى هو ترك فترة كافية بين الرعي الأول والرعي الثاني لكل قطعة من أجل إعادة النمو بالشكل المناسب للرعي، وهذه الفترة تكون بحدود 20–25 يوماً في المرة الأولى و 30–40 يوماً في المرة الثانية، وذلك تبعاً لنوع الإقليم والمناخ المسيطر والتربة وطبيعة النباتات في المرعى.

يراعى عموماً أن يكون عرض المرعى مناسباً لأعداد الحيوانات التي تطلق في المرعى، علماً أن الرأس الواحد من الأبقار يحتاج إلى 2 م من عرض المرعى، ويحتاج الرأس الواحد من الأغنام أو الماعز إلى 0.3 م من عرض المرعى.

يتم تقسيم المرعى أو تجزئته إلى قطع باستخدام الأعمدة الإسمنتية أو الحديدية او الخشبية وتلف عليها الأسلاك الشائكة، ويمكن التقسيم بحدود طبيعية كالأنهار والوديان والمسيلات والتلال أو الأحجار الكبيرة أو المساتر الترابية أو غيرها ... وقد وجد أن أفضل شكل للقطع هو الشكل المستطيل التي تكون أبعاد أضلاعه بنسبة 1:2 أو 1:3 والشكل المستطيل هو أكثر ملاءمة للرعي ولخدمة المرعى.

تجدر الاشارة إلى وجود أجهزة كهربائية حديثة تسمى (الراعي أو الحاجز أو المسيج الكهربائي) يمكن بواسطته تقسيم المرعى إلى أجزاء أو قطع أو حصص، حيث تحاط المساحة المحددة والمخصصة للرعي بأسلاك مكهربة لا تؤثر على صحة الحيوانات، وبعد ذلك تطلق الحيوانات إلى داخل هذه المساحة، وبعد انتهاء الرعي فيها تنقل إلى مساحة أخرى مسيجة كهربائياً، وهكذا يتم الرعي الدوري وحتى الحصصي داخل كل قطعة بالاعتماد على الراعي الكهربائي، والجهاز

المذكور سهل الفك والتركيب ومتنقل وصغير الحجم، ويعمل إما بالكهرباء أو البطاريات الجافة أو الطاقة الشمسية.

ونظام الرعي الدوري مطبق حالياً في بعض المزارع الخاصة والشركات الزراعية والمزارع الحكومية، وينصح العديد من الباحثين بتطبيقه في مختلف مراعي الوطن العربي لما يحققه من فوائد جمة بالنسبة للمراعي والغطاء النباتي الرعوي والمنتجات الحيوانية.

رابعاً- درجة استعمال المرعى:

إن درجة الاستعمال هي عملية استهلاك الكلأ الناتج في الموسم الحالي، إضافة إلى ما يخربه حيوان المرعى، ويمكن أن تشير إلى استهلاك نوع نباتي معين أو الغطاء النباتي الكلي، ويعبر عنها كمياً أو نسبياً، ويمكن أن يعبر عنها وصفياً (خفيفة-متوسطة-شديدة-تدميرية).

يمكن تقدير نسبة استعمال المرعى باتباع احدى الطرق التالية:

1- طريقة قياس ارتفاع النباتات المرعية وغير المرعية.

2- طريقة الوزن لمعرفة الإنتاجية العلفية قبل الرعي وبعده لتحديد نسبة الاستعمال.

3- طريقة عد السوق أو الأغصان أو الأفرع المرعية وغير المرعية.

4- طريقة عد النباتات المرعية.

يتم استعمال المراعي استعمالاً سليماً باتباع الطرق التي تعتمد على المحافظة على التوازن بين الاحتياجات الحيوانية المطلوبة والانتاجية العلفية من النباتات المتوفرة، وذلك بتطبيق إحدى نظم الرعي المناسبة وتنظيم الحمولة الرعوية.

خامساً- التغذية التكميلية:

يؤثر التذبذب الشديد في كمية الأمطار الهاطلة سنوياً وعدم توزعها بانتظام زمنياً وجغرافياً بشكل مباشر على حالة وإنتاجية المراعي الطبيعية، وهذا يؤثر سلباً على استقرار حجم القطعان من جهة وزيادة الضغط الرعوي من جهة ثانية، مما يسرع من تدهور هذه المراعي. ولذلك كان من الضروري الاهتمام بتوفير الأعلاف الإضافية المعوضة أو التغذية التكميلية (الأعلاف الخضراء والدريس والسيلاج والحبوب والأتبان ..) سواء من المصادر المحلية أو بالاستيراد من الخارج، والعمل على تكوين احتياطي علفي لمواجهة سنوات القحط والجفاف.

سادساً- حفظ الأعلاف الخضراء:

تم استنباط طريقتان لحفظ الأعلاف الخضراء:

1- تجفيف العلف الأخضر طبيعياً أو صناعياً لعمل الدريس.

2- تخزين العلف الأخضر عن طريق كبسه بمعزل عن الهواء في حفر أو خنادق، حيث تتم بعض التخمرات المرغوبة، يتحول بعدها العلف الأخضر إلى ما يعرف بالسيلاج.

وهناك طرق مختلفة لصناعة الدريس والسيلاج

طرائق صناعة الدريس:

1- طريقة التجفيف الحقلي تحت أشعة الشمس.

2- طريقة التجفيف داخل الشون بواسطة الهواء الطبيعي أو المسخن.

3- التجفيف صناعياً بالحرارة العالية ولمدة قصيرة.

طرق صناعة السيلاج:

1- طريقة الحفر أو الخنادق.

2- طريقة الصوامع البرجية.

3- طريقة الكومة.