



الدليل الاستراتيجي  
بتنظيم المصطلحات والمسميات ووحدات القياس الخاصة بالموارد الرعوية  
في  
الوطن العربي

2016م

## تقديم

يعد توحيد المصطلحات والمسميات ووحدات القياس المتعلقة بالموارد الرعوية على مستوى الوطن العربي مسألة في غاية الأهمية، من حيث دقة النتائج المتحصل عليها وسهولة فهم وتعميم نتائج البحوث على الدول العربية ذات البيئات الرعوية المتشابهة، للاستفادة منها وتطبيقها.

وتدل الدراسات والتقارير القطرية والقومية لدى المنظمة العربية للتنمية الزراعية بوجود فوارق وتباينات بين الدول العربية في استخدام المسميات والمصطلحات ووحدات القياس في مجال إدارة المراعي مما يسبب عائقاً في تبادل المعلومات والنتائج على المستوى القومي العربي وكذلك صعوبة المقارنة بين الدول العربية والاستفادة من التجارب الناجحة.

ناقش الخبراء العرب هذا الموضوع ضمن المواضيع المهمة التي تضمنها اللقاء القومي حول إدارة المراعي الطبيعية في الوطن العربي الذي عقدته المنظمة العربية للتنمية الزراعية في مقرها بالخرطوم خلال الفترة 16-18/11/2014م، وأصدر عدداً من التوصيات المهمة منها "الطلب من المنظمة العربية للتنمية الزراعية إعداد دليل استرشادي للمسميات والمصطلحات ووحدات القياس الخاصة بالموارد الرعوية في الدول العربية. مما حدا بالمنظمة للعمل على تنفيذ هذه التوصية.

أعدت المنظمة هذا الدليل بعد الأخذ بأراء الدول العربية وإثرائه بالمعلومات، وصولاً إلى دليل استرشادي موحد لأهم المصطلحات والمسميات ووحدات القياس ذات العلاقة بالمراعي الطبيعية على مستوى الوطن العربي. وللأهمية فقد أدرجت المنظمة هذا النشاط ضمن مكونات الشبكة العربية للإدارة المستدامة للموارد الرعوية التي أطلقتها المنظمة خلال العام 2015م.

والمنظمة إذ تقدم هذا الدليل لا يسعها إلا أن تتقدم بالشكر والعرفان إلى الخبراء التي ساهمت في إعداده متطلعة بأن يكون إضافة تساهم في صون الموارد الرعوية في وطننا العربي.

والله ولي التوفيق....



الدكتور طارق بن موسى الزدجالي  
المدير العام

## المحتويات :

رقم الصفحة	الموضوع
أ	تقديم
1	المحتويات
2	أولاً: وحدات القياس
2	ثانياً : المسميات والمصطلحات والتعاريف
2	• الوحدة الحيوانية ومعدل التحميل
4	• أنواع المراعي وحالتها
7	• أنظمة وأساليب الرعي
10	• إدارة واستغلال المراعي
13	• العلف والنباتات الرعوية واستساغتها
17	• تنمية المراعي الطبيعية
19	• حصر ومراقبة المراعي
22	• مصطلحات أخرى متعلقة بالمراعي
27	المراجع
28	فريق الدراسة

## أولاً: وحدات القياس :

يستعرض هذا الجزء أهم الوحدات المستخدمة في غالبية الدول العربية ونظيراتها على المستوى الدولي:

البيان	الوحدة
1- المساحة	ما يقابلها بالأمتار المربعة
كيلومتر مربع	1000,000
هكتار	10,000
فدان	4200
دونم	1000
2- الكتلة (الوزن)	ما يقابلها بالكيلوجرام
طن	1000
كيلوجرام (كجم)	1
الرطل	0.454
3- الإنتاجية (المحصول)	
وزن / وحدة المساحة	

## ثانياً: المسميات والمصطلحات والتعريفات :

يستعرض هذا الجزء غالبية المصطلحات والمسميات المستخدمة في مجال المراعي على الصعيد الدولي والعربي.

## 1- الوحدة الحيوانية ومعدل التحميل :

وحدة مساحة/وحدة حيوانية/شهر Area needed/One animal unit/month	عدد وحدات المساحة اللازمة لإنتاج العلف الذي يكفي وحدة حيوانية واحدة لمدة شهر واحد في ظروف الاستخدام.
معامل التحويل للوحدة الحيوانية Animal unit conversion factor	هو عبارة عن رقم يسمح بتحويل نوع من الحيوانات إلى ما يعادلها من نوع آخر. وهو معامل تحويل مقبول بالنسبة لكمية العلف التي تكفي وحدة حيوانية واحدة.
وحدة حيوانية/يوم Animal unit/day(AUD)	كمية الغذاء أو العلف اللازمة لسد احتياجات وحدة حيوانية في يوم واحد.

مكافئ الوحدة الحيوانية (علف) Animal unit equivalent(Feed)	هو عبارة عن كمية العلف المستهلك من قبل أنواع الحيوانات المختلفة وأصنافها، والتي يعبر عنها بنسبة من الوحدة الحيوانية.
وحدة حيوانية/ شهر Animal unit/month(AUM)	كمية الغذاء أو العلف اللازمة لوحدة حيوانية في شهر واحد.
وحدة حيوانية/ سنة Animal unit/year(AUY)	كمية الغذاء أو العلف اللازمة لوحدة حيوانية في سنة واحدة.
الوحدة الحيوانية العربية Arabic animal unit	هي الوحدة المدارية، والتي تعادل بقرة واحدة محلية من أبقار المناطق المدارية، بمتوسط وزن يعادل 300 كيلو جرام، (مع تباعها) أي عجل رضيع، وتعطي كمية حليب تعادل حوالي 500 لتر في موسم الإدرار الذي يتراوح بين (150-180) يوماً، ونسبة دهن 5 % في الحليب. الوحدات الحيوانية للأنواع المختلفة من الحيوانات في الدول العربية هي: الإبل (1.0)، الأبقار المحلية (0.7)، الأغنام (0.2)، الماعز (0.16)، الجاموس (1.0)، الأبقار المهجنة (0.9). وتقدر الاحتياجات العلفية للوحدة الحيوانية العربية الواحدة في العام بـ(2.4) طن مادة جافة، (1.03) طن طاقة في شكل عناصر غذائية كلية مهضومة (TDN)، و(0.096) طن بروتين خام مهضوم.
متطلبات الوحدة الحيوانية (AU requirement)	هي الاحتياج العلفي لوحدة حيوانية واحدة ولمدة سنة كاملة.
الحمولة الرعوية: (Carrying capacity)	هي أكبر عدد من الحيوانات أو الوحدات الحيوانية يمكنها الرعي خلال أطول فترة من الزمن على مساحة معينة من المرعى وتنتج أكبر عائد ممكن وبصفة مستمرة دون الإضرار بالموارد الرعوية، وتكون بانسجام مع الموارد الأخرى المأخوذة من الأرض أو المرعى.
الاحتياجات/ فدان علف (Forage acre requirement)	يقصد بها عدد أفدنة العلف أو أجزائها التي نحتاجها لتغذية حيوان رعوي بالغ لمدة محددة دون إضرار بمرعى المرعى.
الطاقة الرعوية (Grazing capacity)	هي أكبر عدد من الوحدات الحيوانية يمكنها الرعي لأطول فترة زمنية ممكنة من السنة على مساحة معينة من المرعى للحصول على أعلى إنتاج حيواني اقتصادي ممكن وبصفة مستمرة دون التأثير سلباً في الموارد الطبيعية الأخرى للمرعى أو إحداث أي نوع من الضرر في المرعى، وهي تعبر عن الحمولة الرعوية أيضاً (Carrying capacity).
رسوم الرعي (Grazing fee)	رسوم تدفع شهرياً في مقابل رعي وحدة حيوانية واحدة أو رأس من الحيوانات الرعوية.
الطاقة الرعوية القصوى (Maximum grazing capacity)	هي أكبر عدد من الحيوانات يمكن أن تمده مساحة معينة من المرعى بحاجته من الغذاء دون إضرار دائم بالتربة أو الغطاء النباتي أو مناطق تجمع الحيوانات.

حمولة زائدة (Over stocking)	نعني بها وضع عدد من الحيوانات في مساحة محددة وزمن محدد بحيث ينتج عنه إفراط في الاستخدام أو رعي جائر.
خطة التحميل (Stocking plan)	يقصد بها عدد ونوع الحيوانات المقرر أن ترعى في مرعى أو مساحة إدارية واحدة أو أكثر من المرعى أو الوحدات الإدارية وخلال فترة محددة من الزمن.
شدة التحميل / كثافة التحميل (Stocking density)	هي العلاقة بين عدد الحيوانات التي ترعى في مساحة محددة من المرعى ولفترة محددة من الزمن. ويعبر عنها كوحدة حيوانية أو كوحدة علفية مستهلكة من وحدة المساحة (وحدات حيوانية/زمن محدد /مساحة المرعى).
معدل التحميل (الحمولة الحيوانية) (Stocking rate)	هو العدد الفعلي من الوحدات الحيوانية التي ترعى في مساحة محددة من المرعى ولفترة محددة من الزمن. أو المساحة من الأرض المخصصة لكل وحدة حيوانية خلال فترة الرعي في السنة.
حمولة دون المستوى (Understocking)	نعني بها وضع عدد من الحيوانات في مساحة محددة من المرعى ولفترة زمنية محددة بحيث ينتج عنه عدم استخدام أمثل للعلف المتاح للرعي في المرعى.
معامل الحصاد (Harvest coefficient)	هي النسبة التي ترعى أو تحش من الناتج السنوي من النباتات الرعوية والتي تستخدم في حساب معدل التحميل للمرعى.
معدل التحميل المرن (Flexible stocking rate)	هو معدل تحميل المرعى والذي يتم فيه استخدام حمولة رعوية متوسطة مع تركيبة مناسبة من الأنواع الحيوانية بما يسمح بخفض معدل التحميل وبيع الحيوانات دون خسائر على المربي في حالة حدوث جفاف.
<b>2- أنواع المراعي وحالتها :</b>	
مرعى مزروع حولي (Annual Pasture)	مرعى مزروع بأحد محاصيل العلف لمدة موسم واحد ولا يزيد على سنة.
مرعى شجري (Brush range)	مرعى يتميز بغطاء نباتي طبيعي من الأشجار والشجيرات، حيث يكون الجزء الأكبر من علف الماشية من النباتات المقضومة.
مراعي الشجيرات الصحراوية (Desert shrub lands)	مراع صحراوية تنمو فيها نباتات خشبية لا يزيد ارتفاعها على 3 أمتار مع وجود نباتات عشبية متفرقة، وهي أبداً طرز المراعي في استعادة حيويتها بعد التدهور.
مرعى متصحّر (Deserted rangeland)	اصطلاح يطلق على المرعى الذي انعدمت فيه الطاقة الإنتاجية للنباتات الرعوية.
مراع متدهورة (Deteriorated rangelands)	مراع تدهورت حالتها نتيجة الإفراط في الاستخدام، فتناقصت طاقتها الإنتاجية الرعوية أو مازالت تتناقص نتيجة الاستخدام المفرط أو بسبب الجفاف المتكرر أو الحرائق أو التعرية أو غير ذلك، وتسمى مراع مستنزفة (Depleted rangelands) أو مراع مخربة Degenerated range .

غابة قابلة للرعي (Grazable forestland)	غابة تنتج (على الأقل على نحو دوري)، في طبقة تحت الغابة أنواعاً كافية من النباتات يمكن أن ترعى من قبل الماشية. تكون النباتات الرعوية طبيعية أو إذا كانت مستزرعة فإنها تدار مثل النباتات الطبيعية.
أرض الرعي (Grazing land)	هي أي أرض يكسوها غطاء نباتي رعوي أو تمتلك طاقة كامنة للرعي، تستعمل بانتظام للرعي وليس من الضروري أن تقتصر على الأرض الملائمة للرعي فقط. مع استبعاد المراعي وأراضي المحاصيل التي تستعمل كجزء من نظام الدورة المحصولية في المزرعة.
وحدة إدارة الرعي (Grazing management unit)	عبارة عن مرعى أو وحدة (قسم أو جزء) من المرعى يستخدم لرعي مجموعة من حيوانات الرعي خلال موسم الرعي، ويمكن أن يكون مرعى واحداً أو يمكن أن يتكون من عدة أقسام.
المرعى الدليل (Key range)	هو مرعى أو جزء من المرعى يعطي تطبيق إدارة رعوية معينة عليه دليل لتحديد أسلوب إدارة المرعى ككل، وذلك بسبب موقعه أو قيمته الرعوية أو استغلاله أو لجميع هذه الأسباب أو بعضها، ويستفاد منه كعينة يستدل بها على حالة المرعى ومنحى المرعى ودرجة استغلاله الفعلي.
مرعى مفتوح (Open range)	هو المرعى الذي يكون فيه الرعي غير مقيد، أو المرعى غير المقسم إلى وحدات إدارية تفصلها أسيجة.
مرعى اصطناعي أو مزروع (Pastureland)	عبارة عن أرض للرعي تخضع لاستخدام مكثف وتزرع بأحد محاصيل العلف وتحظى بعناية من وقت لآخر، أو يستخدم المصطلح ليبدل على حقل مزروع بأحد المحاصيل التي تستخدم في تغذية الحيوانات، أو يبدل على المناطق الرعوية التي تم التدخل فيها بغرض إنتاج النباتات الرعوية، وأحياناً يكون المكون الرعوي نباتاً واحداً، أو خليطاً من الحشائش والبقوليات، وغالباً ما تشتمل التدخلات على معاملات التربة أو استخدام المخصبات أو مقاومة الحشائش وقد تعنى النباتات المحصولية المستخدمة لأغراض غذاء الحيوان.
مرعى مستديم (Permanent pasture)	هو عبارة عن مرعى مزروع بنباتات معمرة تترك للرعي عدداً من السنين.
مرعى طبيعي (Range)	عبارة عن أرض تنمو فيها أنواع نباتية طبيعية رعوية أو لها قيمة رعوية كامنة، وتدار كنظام بيئي طبيعي، وتضم أراضي الغابات القابلة للرعي وأراضي المراعي الطبيعية.
أراضي المراعي الطبيعية (Rangeland)	هي أراض غير مزروعة يسودها نبت طبيعي مناسب لرعي الحيوانات العاشبة والقاضمة ولا تصلح هذه الأراضي للزراعة الاقتصادية التقليدية لكثرة العوامل المحددة مثل عوامل المناخ والتربة وغيرها، وتقي بمتطلبات حياة الحيوانات المستأنسة والبرية وقادرة على توفير مواطن بيئية لها.
مزرعة رعوية لتربية الماشية على المراعي (Ranch)	مزرعة ذات حدود معينة من المرعى والتحسينات التابعة لها تستعمل لرعي وإنتاج الحيوانات الزراعية.

اصطلاح يصف أو يحدد الحالة الراهنة للمرعى بالنسبة لإمكاناته الكامنة. أو هو مقياس يدل على حالة المرعى الحاضرة بالنسبة لما يمكن أن يكون عليه مستقبلاً لو أتبع فيه أساليب الإدارة السليمة.	حالة المرعى (Range condition)
يقصد به واحدة من سلسلة تصنف أو تحدد حالة المرعى التالية: مرعى ممتاز (Excellent range): اصطلاح يطلق على المراعي التي يضم غطاؤها النباتي الحالي 76.100% من الأنواع الذروية للمرعى. مرعى وسط (Fair range): اصطلاح يطلق على المراعي التي يضم غطاؤها النباتي الحالي 26.50% من الأنواع الذروية للمرعى. مرعى جيد (Good range): اصطلاح يطلق على المراعي التي يضم غطاؤها النباتي الحالي 51.75% من الأنواع الذروية للمرعى. مرعى فقير (Poor range): اصطلاح يطلق على المراعي التي يضم غطاؤها النباتي الحالي 0.25% من الأنواع الذروية للمرعى. مرعى مخرب (Degenerated range):	تصنيف حالة المرعى (Rangecondition classes)
هو مرعى مستنزف (Depleted rangelands)، فقد إنتاجه الرعوية كلياً، وانخفضت فيه التغطية النباتية إلى حد كبير، وازدادت فيه تغطية النباتات السامة إلى أكثر من 10% من التغطية الموجودة في حين تشغل باقي التغطية النباتات الغازية.	
هو الاتجاه الذي تسير إليه حالة المرعى. وهو اصطلاح يشير إلى نوعية التغيرات التي تحدث في المرعى وتؤثر في حالته سلباً أم إيجاباً وبالتالي تحدد اتجاهه التطوري نحو التحسن أو التدهور.	منحى المرعى / اتجاه المرعى (Trend Range)
مرعى اصطناعي مزروع يدخل في الدورة الزراعية	مرعى دوري (Rotational pasture)
أراضي تنمو فيها حشائش وأعشاب متقاربة وشجيرات متناثرة ومتباعدة.	مراعي السافانا (Savanna woodlands)
مرعى في تناول الحيوانات الرعوية أو حيوانات الصيد يمكن أن ترعاه على أساس إنتاجه لغلة ثابتة دون الإضرار بالموارد الأخرى.	مرعى مناسب (Suitable range)
مرعى مزروع يعد لسد النقص في العلف الطبيعي كميّاً أو نوعياً وبخاصة في الحالات الطارئة.	مرعى تكميلي (Supplemental pasture)

مرعى يستعمل للرعى لوقت محدد قصير (سنة واحدة على الأكثر) أو يستعمل كمرعى تكميلي ويتكون عادة من نباتات حولية، مثل: مرعى ربيعي- خريفي: Spring-fall range مرعى يستعمل للرعى بشكل رئيسي في فصلي الربيع والخريف. مرعى صيفي: Summer range مرعى يستعمل للرعى في فصل الصيف. مرعى شتوي: Winter range مرعى يستعمل للرعى في فصل الشتاء.	مرعى مؤقت (Temporary pasture)
هي أراضي الغابات الصالحة للرعى لزمان محدد يعقب القطع الكلي أو الجزئي للغابة.	مراعي انتقالية / غابات (Transitory ranges)
هي أرض غابات تنتج كساءً نباتياً تحت الأشجار يمكن رعيه على فترات على الأقل. وإذا كان العلف بري أو تم زراعته يتم رعيه كما لو كان برياً على سبيل المثال: أرض رعي طبيعي.	أرض غابات قابلة للرعى (Grazable forestland)
مرعى عديم القيمة بالنسبة للرعى، ولا يستعمل للرعى بواسطة الحيوانات الرعوية لوجود عوائق حيوية أو فيزيائية دائمة أو لسبب ما، كشدة انحداره أو قحولته أو كثافة الأشجار أو عدم وجود نباتات رعوية أو عدم ملائمة تربته.	مرعى غير مناسب (Unsuitable range)
<b>3 أنظمة وأساليب الرعي:</b>	
تكرار الرعي والراحة للعلف باستعمال وحدتين إداريتين بشكل متناوب.	تحميل متناوب (Alternate stocking)
السماح للحيوانات بأن تعاود رعي شرائح سبق رعيها بعد أن يكون سمح لها برعي شرائح جديدة.	رعي مرتد (Back grazing)
نظام للرعى حول مصادر الماء الدائمة، يبدأ بموجبه رعي الماشية من أبعد مكان عن الماء في أول موسم الجفاف ثم ترعى الحيوانات بتقدم تدريجي نحو مصدر الماء في آخر موسم الجفاف.	رعي باتجاه المركز، رعي مندفع نحو المركز (Centripetal grazing)
يقصد به رعي نوعين أو أكثر من الحيوانات الرعوية في مرعى واحد، سواء في نفس الوقت أو في فصول مختلفة.	رعي مختلط (Co-grazing)
هو الرعي في المراعي العامة الذي لا يتقيد بأي شروط.	رعي مشاع (Communal grazing)
هو رعي الحيوانات في مرعى معين بصفة مستمرة طول السنة إذا كان الرعي سنوياً أو طول موسم النمو إذا كان الرعي موسمياً.	رعي مستمر (Continuous grazing)

تحميل - ثابت مستمر (Continuous set. stocking)	هو السماح لعدد ثابت من الحيوانات بدخول غير مقيد إلى المرعى أو إلى مساحة من المرعى طوال موسم الرعي أو جزء هام منه.
رعي صغار الحيوانات (Creep grazing)	هو أسلوب عملي في إدارة الرعي، يسمح بموجبه لصغار الحيوانات بالرعي في مرعى أو في مساحة محددة من المرعى، ولا يسمح للحيوانات الكبيرة بدخولها والرعي فيها في نفس الوقت.
مرعى دورة لمحاصيل (Crop rotation pasture)	مرعى اصطناعي ترعى فيه الماشية محصول العلف المزروع ضمن دورة زراعية محددة مع محاصيل زراعية أخرى، بحيث تنقل الماشية من حقل إلى حقل آخر وفق ما يقتضيه توفر العلف والدورة المحصولية. معتمدة على توفر العلف وطول الدورة المحصولية، ويمكن أن تدخل الحيوانات فصليا إلى نفس الحقل أو تأخذ عدة سنوات في دورتها على حقول المحاصيل التي ترعى بشكل دوري.
رعي مؤجل (Deferred grazing)	نظام رعي يؤجل بموجبه الرعي في المرعى إلى ما بعد تكوين البذور.
رعي دوري مؤجل (Deferred. Rotational grazing)	هو تأجيل الرعي كلياً في أحد أجزاء المرعى حتى يتم نضج البذور ويطبق هذا التأجيل دورياً على بقية أجزاء المرعى.
رعي متعاقب (First. Last grazing)	طريقة للرعي تستخدم فيها مجموعتان أو أكثر من الحيوانات الرعوية، ذات متطلبات غذائية مختلفة عادة، لترعى بشكل متعاقب أو متتابع في نفس المرعى أو الوحدة الإدارية. وإذا رعت أكثر من مجموعتين من الحيوانات بالتتابع، فتوصف بأنها first, second, and last grazing.
دورة الرعي (Grazing cycle)	يقصد بها طول الوقت أو الزمن الذي يفصل بين بدء فترة رعي أولى وبدء فترة رعي ثانية تليها لنفس المرعى أو الوحدة الإدارية، حيث يتم بانتظام رعي العلف ومن ثم تمكينه من فترة راحة.
حدوث الرعي (Grazing event)	هو طول الوقت أو الزمن الذي تحدث فيه عملية رعي الحيوان دون توقف، أو يرعى فيه الحيوان في المرعى دون توقف.
عادة الرعي / طريقة الرعي (Grazing habit)	هي الطريقة التي يرعى بها نوع معين من الحيوانات الرعوية.
إدارة الرعي (Grazing management)	هي إدارة الماشية في المرعى، أو التعامل مع رعي الحيوانات للمرعى في سبيل إدارة المرعى وتطويره، أو تحقيق أهداف معينة. أو هي التحكم في حيوانات الرعي والقضاء للوصول إلى أهداف معينة.
خطة الرعي (Grazing plan)	عبارة عن برنامج عمل يستهدف تنقل الماشية في المرعى لتحقيق أفضل استعمال ممكن للمرعى.

مدة الرعي / فترة الرعي (Grazing period)	هي الجزء من العام أو موسم الرعي الذي يحدث فيه الرعي الفعلي في منطقة رعوية معينة، أو الذي ترعى فيه الماشية في مساحة معينة من المرعى (الفترة الزمنية للرعي الفعلي).
موسم الرعي (Grazing season)	هو الوقت اللازم لتحقيق الاستخدام الأمثل لموارد العلف في المراعي، وفي الأراضي العامة هو الوقت المقرر الذي تحدده تراخيص الرعي. أو هو الجزء من السنة الذي تشاهد فيه الحيوانات وهي ترعى في المرعى أو في مساحة معينة من المرعى وقد يمتد لطوال العام.
أنظمة الرعي (Grazing systems)	هي خطط إدارة الماشية في المرعى لتحقيق الهدف المرغوب في تعزيز استغلال المراعي والمحافظة عليها وتطويرها وزيادة إنتاجية الحيوانات في نفس الوقت. أو هي اتباع نظام معين لرعي الحيوانات لتحقيق غاية أو نتيجة ما.
رعي مبكر مركز (Intensive.early stocking)	هو نوع محور من نظام الرعي طوال الموسم، يتم فيه مضاعفة معدل التحميل وتقليل فترة الرعي إلى النصف مقارنة بنظام الرعي طوال الموسم العادي.
رعي متقطع (Intermittent Grazing)	هو الرعي في مرعى طبيعي أو اصطناعي لمدد غير محدودة وعلى فترات معينة.
رعي مؤجل معدل (Modified deferred grazing)	هو تقسيم المرعى إلى عدد من الوحدات، ثم توضع الحيوانات في أفضل وحدة منها من ناحية الإنتاجية العلفية كما ونوعاً لترعى 50 % من النباتات الرعوية المستساغة ثم تنقل الحيوانات للوحدة الأفضل.
دورة رعوية معدلة (Modified Rotation grazing)	هي أسلوب للرعي تكون فيه الدورة للحيوان الرعوي بدلاً من دورة في فترة استغلال المرعى.
رعي بدوي / تقليدي (Nomadic grazing)	نظام رعي متوارث في كثير من الدول العربية، يتم بموجبه الرعي بصورة متنقلة، وذلك من مكان إلى آخر طلباً للماء والكلأ، حيث يمارس نوع من التأجيل في الرعي ويرتبط عادة بالهجرة الموسمية.
رعي مبكر (Premature grazing)	الرعي قبل أن يصبح المرعى جاهزاً للرعي، يمكن أن يسمح به أحياناً إذا طبق بشكل غير متكرر وتبعته فترة راحة كافية.
رعي متكرر (Repeated grazing)	هو السماح للحيوانات بأن تعاود الرعي عدة مرات في مرعى أو مساحة ما.
رعي موسمي متكرر (Repeated seasonal grazing)	هو السماح للحيوانات بأن تعاود الرعي في مرعى أو مساحة ما من المرعى خلال موسم معين.
رعي دوري مع الراحة (Rest. Rotational grazing)	هو نظام رعي يؤجل بمقتضاه الرعي في أحد أجزاء المرعى لمدة عام كامل ويطبق على الأجزاء الأخرى دورياً، ويسمى أيضاً نظام الراحة الدورية.
رعي دوري / الرعي المتناوب (Rotational /alternate grazing)	هو نظام رعي يقضي بأن كل قسم من المرعى يؤجل رعيه في نفس موسم الرعي أو السنة ويكون الرعي على أساس فترات دورية أو خلال طور نمو نباتات المرعى.

رعي انتقائي/تفاضلي (Selective grazing)	رعي الحيوانات في المرعى لأنواع نباتية أو أجزاء نباتية معينة تفضلها على غيرها في المرعى. أو تعود الحيوانات على اختيار نباتات معينة للرعي وتفضيلها على غيرها من النباتات المرافقة لها.
رعي موسمي (Seasonal grazing)	هو الرعي الذي يقتصر على موسم معين أو أكثر خلال السنة.
رعي بقعي (Spot grazing)	رعي متكرر في بقعة معينة صغيرة، في حين أن مساحات مجاورة قد يكون الرعي فيها قليلاً أو معدوماً.
رعي متتابع (Sequence grazing)	رعي متتالي لوحدين إداريين أو أكثر من المرعى تختلف في تركيبها النباتي النوعي الرعوي، بهدف تشجيع نمو أنواع معينة أو أهداف إدارية خاصة.
رعي مقيد (Strip grazing)	هو حجز الحيوانات ضمن مساحة محددة من المرعى لترعى لمدة قصيرة نسبياً.
رعي على مدار السنة (Yearlong grazing)	رعي مستمر لمدة عام كامل.
رعي قصير المدة (Short - duration grazing)	هو رعي دوري مكثف حيث يتم تقسيم المرعى إلى أجزاء متعددة (حوالي 8 مرعى) ويتم رعي الحيوانات بصورة مكثفة ولفترة قصيرة (5 أيام) لكل مرعى.
رعي أفضل مرعى (Best pasture grazing)	نظام رعي يستخدم في المراعي الصحراوية وشبه الجافة حيث يعتمد على تحديد الموسم المناسب لرعي النباتات السائدة بالمراعي وتقسيم المرعى إلى عدة مرعى يستخدم كل منها حسب أفضلية موسم الرعي للنباتات السائدة به.
<b>4- إدارة واستغلال المراعي :</b>	
الاستغلال المسموح به (Allowable use)	يقصد به درجة الاستغلال التي تقدر أنها سليمة وملائمة لكل أجزاء المرعى دون حدوث أثر سلبي على حالة المرعى.
مرعى مغلق (Closed range)	هو مرعى يمنع فيه أي نوع من الاستخدام، سواء للرعي أو غير ذلك.
مرعى مشاع (Common range)	هو مرعى أملاك عامة، يستغل من قبل كثير من الرعاة، ولا توجد أي ضوابط لاستغلاله.
استعمال حيواني مشترك (Common use by animals)	هو استغلال المرعى لرعي أكثر من نوع من الحيوانات الزراعية مختلطة أو منفصلة على نفس المرعى ولموسم نمو واحد، وفي نفس الفترة أو على فترات مختلفة، للاستفادة المثلى من أنواع النباتات المتاحة للرعي.

تأجيل (Deferment)	هو تأجيل رعي الماشية في المرعى أو أحد أجزائه لمدة كافية للسماح للنباتات بالتكاثر وتأسيس نباتات جديدة واستعادة النباتات قوة نموها.
درجة الاستغلال (Degree of use)	هي درجة استعمال أو استهلاك النمو النباتي بالنسبة لوزنه، وقد يعبر عنها وصفاً (غير مستعمل، قليل الاستعمال، معتدل الاستعمال، كامل الاستعمال، شديد الاستعمال) أو يعبر عنها كمياً (نسبة من الوزن إما للنبات الواحد أو للغطاء النباتي ككل).
استعمال مزدوج (Dual use)	استعمال المرعى لرعي الإنتاج العلفي للعام الحالي بنوعين فقط من الحيوانات الرعوية في نفس الوقت.
استعمال كامل (Full use)	هو الحد الأقصى لاستعمال المرعى خلال موسم الرعي دون تعرض حالة المرعى للتدهور.
خلية الرعي (Grazing cell)	تنظيم للرعي يشمل كثيراً من تحت الأقسام (وحدات إدارية) مع مكون مركزي لإدارة الحيوانات الرعوية وتنقلاتها (cell center).
توزيع الرعي (Grazing distribution)	توزيع رعي الحيوانات في وحدة أو مساحة إدارية من المرعى.
وتيرة الرعي (Grazing intensity)	هي نسبة ما تستهلكه الماشية من الإنتاج السنوي من المرعى، واعتماداً على وتيرة الرعي نميز أنواع الرعي التالية: رعي خفيف (Light Grazing): استخدام المرعى بنسبة أقل من 30% بما يسمح بتحسين النباتات الرعوية المرغوبة وزيادة إنتاجيتها دون التأثير السلبي على المرعى. رعي معتدل (Moderate Grazing): استخدام المرعى بنسبة تتراوح بين 30-50% بما يسمح للنباتات المستصاغة بالحفاظ على نفسها ولكنه لا يؤدي إلى حدوث تحسين في حالة المرعى. رعي شديد (Heavy Grazing): استخدام المرعى بنسبة أكثر من 50% والذي يؤدي إلى عدم محافظة الأنواع النباتية المستصاغة على نفسها وفقدان إنتاجيتها.
ضغط الرعي (Grazing pressure)	يقصد به النسبة الفعلية بين عدد الحيوانات (وحدات حيوانية) وكمية العلف المتاحة في المرعى في زمن معين.
توقيت الرعي (Grazing timing)	هو تحديد واختيار التوقيت الجيد والمناسب للرعي بحيث لا تتضرر الأدلة النباتية في المرعى.

رعي مزدحم (Mob grazing)	يستعمل هذا المصطلح في إدارة الوحدات الإدارية في المرعى للتعبير عن رعي عدد كبير نسبياً من الحيوانات بحمولة حيوانية عالية وبلدة قصيرة.
استغلال الفرصة المتاحة (Opportunistic management)	أسلوب أو نمط للرعي يعتمد على مبدأ الترحال في مختلف أرجاء البلاد لاستغلال الكلاً في أماكن تواجده، مما يحقق التكامل بين البيئات الرعوية المختلفة، ويعد الطريقة الأنسب لاستغلال المراعي الجافة والقاحلة.
الاستغلال المفرط (Overuse /Over utilisation)	مصطلح يدل على أن عدد الحيوانات بالمرعى أكثر من الحمولة الحيوانية المثلى للمرعى، مما يؤدي إلى استعمال مفرط للنباتات النامية في السنة الجارية، ويؤدي في حالة استمراره إلى تدهور المرعى.
وحدة رعي (Paddock)	هي وحدة رعي إدارية في مرعى قسم إلى عدة وحدات إدارية (أقسام) لإدارة الرعي، أغلقت وعزلت عن وحدات أو مناطق أخرى بالتسييج أو بالعوائق.
الاستعمال المسبق (Prior use)	استعمال المرعى قبل الموعد المحدد.
الاستغلال السليم أو الأمثل للمرعى (Proper use)	نعني بها شدة الرعي ومدة استعمال المرعى خلال السنة الجارية التي لا تحدث أي أضرار تذكر في مكونات المرعى. أو هو الاستعمال الذي يحقق توازن بين عدد الحيوانات في المرعى وكمية الأعلاف المنتجة المتاحة، ويكون الرعي حسب الحمولة الحيوانية المقررة (عدد الحيوانات الملائم).
معامل الاستغلال السليم (Proper use factor)	أعلى نسبة من العلف الناتج سنوياً في مساحة محددة من المرعى يمكن أن ترعى دون أن تحدث تدهوراً للنباتات أو التربة.
إدارة المراعي (Range Management)	يقصد بها تحويل مكونات المراعي للحصول على أفضل مجموعة من المنتجات والخدمات وفق أسس مستدامة لنفع المجتمع الإنساني.
جاهزية المرعى للرعي (Range readiness)	هي المرحلة المحددة لنمو النباتات وحالة التربة التي يبدأ عندها الرعي دون إحداث أضرار مستديمة للنباتات والتربة. أو الفترة من السنة التي يكون فيها إنتاج المرعى العلفي واستعماله في ذروة الاستفادة كمياً ونوعياً، ولا يسبب ذلك ضرراً لنمو وتكاثر معظم نباتات المرعى.
راحة (Rest)	يستخدم هذا المصطلح في المراعي ليدل على ترك المرعى أو جزء من المرعى دون رعي أو حصاد لفترة محددة، قد تكون سنة أو فصل نمو أو خلال فترة معينة مطلوبة ضمن خطة إدارة خاصة مثل: Rest rotational grazing
مساحة مضحى بها (Sacrifice area)	جزء من المرعى يضحي به بالإفراط في رعيه لمعرفة أقصى كفاءة للرعي.
نطاق المرعى الموسمي (Seasonal grazing zone)	مساحة من المرعى تفضلها الحيوانات الرعوية والحيوانات الأخرى في مواسم معينة.

الإنتاج المستدام (Sustainable Production)	يقصد به الإنتاج القابل للاستمرار تحت ظروف الإدارة السليمة.
الإدارة المستدامة للمراعي (Sustainable Range Management)	الإدارة السليمة لمكونات المرعى لتغطية الاحتياجات الحالية (الناجمة من الاستغلال الأمثل للمرعى) دون الإخلال باحتياجات الأجيال القادمة.
قلّة الرعي (Under grazing)	تعرف بأنها استمرار قلّة الاستعمال في رعي العلف المتاح للاستهلاك الحيواني.
استغلال دون المستوى (Under use)	مصطلح يدل على درجة استعمال للمرعى أقل من الاستعمال السليم أو المناسب، أي أن عدد الحيوانات بالمرعى أقل من الحمولة الحيوانية المثلى للمرعى، مما يؤدي إلى استعمال أقل للنباتات النامية في السنة الجارية، مما يؤدي إلى عدم استعمال الكلاً المتاح في المرعى.
معامل الاستغلال (Use factor)	هو دليل الاستعمال الرعوي الذي يحافظ على الأنواع النباتية المهمة اقتصادياً في المرعى.
الاستغلال (Utilization)	هو عبارة عن نسبة ما تستهلكه الحيوانات الرعوية من الإنتاج السنوي للمرعى.
المعدل المرجح لمعامل الاستغلال (Weighted use factor)	هو عبارة عن مجموع حاصل ضرب معيار الاستغلال السليم لكل من الأنواع العلفية الرئيسية في نسبة وجوده في الغطاء النباتي.
استغلال متعدد (Multiple use)	هو استغلال أراضي المراعي الطبيعية لأكثر من هدف واحد مثل إنتاج حيوانات المرعى ورعي الحيوانات البرية وإنتاج المياه والهواء النظيف وإنتاج الطاقة الجديدة والمتجددة والمتنزهات الطبيعية وبعض الخدمات البيئية الأخرى.
<b>5- العلف والنباتات الرعوية واستساغتها :</b>	
النمو بعد الحش أو الرعي /الحشة الثانية (Aftermath)	هو العلف الذي ينمو بعد الحصاد أو الحش. أو هو عودة علف المرعى الطبيعي أو المزروع إلى النمو بعد الرعي أو الحش.
العلف المتاح (Available forage)	يقصد به نسبة العلف المتاحة للاستهلاك، معبراً عنها بوزن العلف في وحدة المساحة، من قبل الحيوانات الرعوية المختلفة بحسب أنواعها، وأصنافها وسلالاتها، وجنسها، وأعمارها، وأحجامها وحالتها الفيزيولوجية.
الكتلة الحية (Biomass)	هي كمية المادة العضوية النباتية التي تنتجها مساحة ما في وقت محدد.
أغصان القضم (Browse)	هي الأغصان والفروع المقضومة في الأشجار أو الشجيرات والكروم أو تحت الشجيرات سواء كان عليها أوراق أو بدونها.

حشائش خصلية (Bunch grass)	حشائش تتميز بطبيعة نموها على هيئة خصل أو حزم، حيث تنمو رأسياً إلى أعلى بدلاً من النمو أفقياً ويكون نموها الريزومي محدوداً جداً بالعادة.
أعلاف مكملة (Complementary forage)	يقصد بها استخدام مخلفات المحاصيل أو المراعي المحسنة في برامج متكاملة ومتوازنة للرعي طول السنة، لتكمل المراعي الطبيعية.
علف مركز (Concentrate feed)	عبارة عن أغذية غنية جداً بالعناصر الغذائية وذات نسبة عالية من المواد القابلة للهضم كالدهون والبروتينات والنشويات والسكريات ويقل محتواها من الألياف.
العلف (Feed)	يقصد به أي مادة تؤكل بواسطة الحيوان وتكون غير ضارة وذات قيمة غذائية وقد تكون علفاً حصيداً أو علفاً من مرعى طبيعي أو مزروعاً أو غلالاً أو أي غذاء مصنع للحيوانات الزراعية أو حيوانات الصيد.
الاحتياطي العلفي (Forage reserve)	أعلاف تحصد وتخزن للاستعمال في المستقبل.
نباتات العلف (Fodder plants)	نباتات المحاصيل الجافة أو المعالجة كالذرة والشعير وكذلك كل الأجزاء النباتية فوق سطح الأرض بما فيها الحبوب التي تستخدم لتغذية الحيوانات.
العلف (الكلأ) (Forage)	كل الغذاء العشبي أو الشجيري الصالح للرعي أو للاستهلاك بواسطة الحيوان كنبات مقطوع أو يرعى مباشرة ويكون متاحاً للحيوانات الزراعية والبرية.
عامل العلف (Forage factor)	تعبير يدل على نسبة القيمة العلفية لمساحة معينة، يتم الحصول عليها من تقدير النسبة المئوية لمتوسط الغطاء النباتي العلفي وعامل الاستخدام المثالي للمرعى.
إنتاج العلف (Forage production)	وزن العلف الناتج في زمن محدد من مساحة معينة.
مدخرات الكلأ (Forage reserves)	مساحة من المرعى تحمي فيها النباتات الرعوية المحلية أو المستوردة من الرعي حتى أواخر الموسم الجاف.
عريصات الأوراق (Forbes)	يقصد بها أي نبات عشبي لا يتبع الفصيلة النجيلية أو شبيه النجيلية.
الحشائش (Grasses)	هي نباتات الفصيلة النجيلية.
شبيه الحشائش (Grass-like plants)	هي نباتات تشبه خضرياً الحشائش الحقيقية من الفصيلة النجيلية، وهي من الفصيلة السعدية (Cyperaceae) أو الأسلية (Juncaceae).

أعلاف خضراء (Green forages)	هي كل النباتات الحية المتاحة للمرعى والتي تستسيغها الحيوانات، وكذلك الأطراف الجافة للحشائش النامية في المرعى والأعلاف الخضراء المقطوعة من الأعلاف المروية.
الدريس (Hay)	هو عبارة عن أجزاء النباتات التي تحش وتجفف بغية حفظها سائبة أو في حزم لاستعمالها في تغذية الحيوان. تحفظ بالتجفيف الطبيعي أو الصناعي بحيث يكون محتوى الرطوبة أقل من 20%.
العشب / أعشاب علفية (Herbage)	يقصد به الكتلة الحية للنباتات العشبية (herbaceous plants)، بخلاف الحبوب المفصولة، والتي تكون عموماً فوق الأرض وتشمل الجذور والدرنات المأكولة. وهي الأعشاب بصفة عامة (علف)، ولكن قد تحتوي على مواد لا تستسيغها الحيوانات.
وحدات تكاثرية علفية (Mast)	هي ثمار و بذور الأشجار والشجيرات والأعشاب ونباتات الكروم والصبار وغيرها من النباتات غير العشبية الصالحة للاستهلاك من قبل الحيوانات الرعوية.
القيمة الغذائية (Nutritive value)	نوع وكمية العناصر الغذائية الجاهزة في وحدة الزمن والتي تعكس معدل ومستوى التناول (intake) وكذلك معدل وكفاءة الاستغلال لهذه العناصر.
الاستساغة (Palatability)	خصائص النبات التي تدفع الحيوان إلى الاختيار بين عليقتين أو محصولين أو أكثر أو أجزاء مختلفة من نفس النبات أو المحصول.

نباتات متناقصة (Decreasers plants): هي نباتات عالية الاستساغة Highly palatables، تفضلها الحيوانات على غيرها من الأنواع الأخرى، تقل وتتناقص تحت وطأة الرعي. تسمى أحياناً: نباتات مرغوبة جداً (Highly desirables).	فئات النباتات المفضلة (Plant preference classification)	
نباتات الآيس كريم (Ice-cream plants): أنواع من النباتات فائقة الاستساغة (الأنواع الأكثر تفضيلاً)، تفضلها الحيوانات وتبحث عنها وترعاها أولاً.		
نباتات متزايدة (Increasers plants): هي نباتات مستساغة palatable، ولكن درجة استساغتها أقل من النباتات المتناقصة، ولذلك فإنها تتزايد تحت ظروف الرعي الخفيف والمتوسط وتتناقص إذا زادت شدة الرعي. تسمى أحياناً نباتات مرغوبة (Desirables).		
نباتات بين بين (Intermediates or intermediate species): هي نباتات متوسطة أو منخفضة الاستساغة، تتكون من حشائش معمرة وشجيرات ونباتات حولية مستساغة، يمكن أن تزيد في البداية تحت ظروف الرعي الشديد حيث تستهلك الماشية الأنواع المرغوبة الأكثر استساغة ولكنها تبدأ بالتناقص إذا زادت شدة الرعي.		
نباتات غازية (Invaders/Invader plant species): هي نباتات غريبة عن المرعى وتعتبر دخيلة عليه (لم تكن موجودة في الأجزاء المستقرة من الغطاء النباتي الأصلي في المرعى)، وهي غالباً غير مستساغة Unpalatable، تزيد تحت ظروف الرعي المفرط ويدل وجودها على تغيرات تراجعية في المرعى، تسمى أحياناً نباتات غير مرغوبة (Undesirables).		
نباتات سامة (Poisonous plants): نباتات تحتوي على مواد تسبب نفوق الحيوانات أو انحرافها عن حالتها الصحية العادية.		
نباتات غير مرغوبة (Undesirables/or undesirable species): هي نباتات ضارة خشبية أو غير خشبية شائكة أو سامة غير مستساغة palatable عموماً وغير مرغوبة، تغزو المرعى، تعافها الحيوانات ولا تقبل عليها، ولذلك فإنها تزيد تحت ظروف الرعي المفرط، ويدل وجودها بأعداد كبيرة على حالة المرعى الفقيرة.		
نباتات ذئاب (Wolf plants): أفراد نباتات مستساغة عموماً، ولكن أصبحت طويلة خشنة قاسية لا ترعى.		
خصائص تتعلق بالحيوان وتدفعه إلى الاختيار بين عليقتين أو محصولين أو أكثر أو أجزاء مختلفة من نفس النبات أو المحصول.		التفضيل (Preference)
العلف أو الكلاً الناتج من أراضي المراعي.		علف المرعى (Range forage)

قيمة المرعى / أهمية المرعى (Range value)	قيمة المرعى أو أي نوع نباتي ينمو فيه للماشية، ويعتمد على كمية ونوعية كلاً الماشية الذي ينتجه .
بقايا الحصاد (Residue)	العلف المتبقي على الأرض بعد الحصاد أو الحش.
نباتات عشبية قصيرة (Sward)	جماعات من النباتات العشبية ذات فترة نمو قصيرة نسبياً وتشكل تغطية مستمرة لسطح التربة تقريباً، بما في ذلك فوق سطح التربة وتحتها.
علف خشن للماشية (Stover)	غذاء للحيوانات في الغالب جاف، يتكون من نباتات أو أجزاء نباتية خشنة تحتوي على نسبة عالية من الألياف ونسبة قليلة من المواد الغذائية القابلة للهضم. أو سوق نباتات الغلال الناضجة الجافة والتي تستعمل علفاً للماشية بعد نزع السنابل (تبين أو ما تبقى بعد الحصاد).
علف تكميلي (Supplement)	عبارة عن إضافات غذائية مختلفة غنية في عنصر غذائي أو عدة عناصر غذائية لتعويض النقص في القيمة الغذائية لعلف المرعى.
تغذية إضافية (Supplemental feeding)	إضافة غذاء مركز أو محصول لتعويض النقص في الغذاء الناتج عن المرعى وبخاصة خلال فترات الإجهاد أو النقص الغذائي.
علف غير متاح (Unavailable forage)	علف أو كلاً لا تستطيع الحيوانات الرعوية الوصول إليه لرعيه.
السيلاج (Silage)	هو علف أخضر يتم تقطيعه وحفظه بمعزل عن الهواء بما يسمح بحدوث تخمرات تؤدي إلى حفظه بشكل رطب.
المكعبات العلفية (Feed blocks)	هي عبارة عن خلطة من مكونات علفية (محاصيل أعلاف، ومخلفات نباتية، وغيرها) تضغط مع بعضها على شكل مكعبات بعد إضافة الماء واليوريا والمولاس إليها، ومن مميزات المكعبات العلفية أنها مصدر جيد للعناصر الغذائية، وسهلة النقل والمداولة.
<b>6- تنمية المراعي الطبيعية :</b>	
بذر (تجديد) صناعي (Artificial revegetation)	جلب وحدات نباتية تكاثرية محلية أو مستوردة وزراعتها في المرعى لإعادة تأهيله.
البذر نثراً (Broadcast seeding, Broadcasting)	نثر البذور فوق سطح التربة دون تغطيتها، تميزاً له من البذر في صفوف مع تغطية البذور.
حرث عميق (Chiselling)	هو حرث عميق للتربة المتصلبة لزيادة تسرب الماء ضمن التربة.

إعادة توطين أو تكاثر النباتات الرعوية طبيعياً بالتعاقب النباتي الطبيعي.	بذر طبيعي / تجدد طبيعي (Natural revegetation)
عبارة عن معاملات خاصة تنموية أو إنشائية تطبق في المرعى بهدف تحسين مواده الرعوية أو تسهيل استغلال هذه الموارد بواسطة الحيوانات الرعوية. أو يقصد به مجمل العمليات التي تطبق في المرعى وتحسن من حالته الفيزيائية (حفر آبار، تشييد وتسييج وغيرها)، وكذلك العمليات المتعلقة بمعالجة تركيب الأنواع النباتية وكثافتها بهدف تسهيل إدارة المرعى والماشية.	تحسين المرعى (Range improvement)
نوع متميز من الأرض ذو صفات فيزيائية معينة ويختلف عن أراضي أخرى في مقدرتها على إنتاج أنواع وكميات من النباتات.	موقع بيئي رعوي (Range ecological site)
عملية إعادة إصلاح أو تأهيل المراعي المستنزفة أو المتدهورة.	إعادة تأهيل المراعي (Range rehabilitation)
يقصد به عملية زراعة الغطاء النباتي عن طريق نشر البذور آلياً أو يدوياً.	بذر المرعى (Range seeding)
إعادة زراعة المرعى اصطناعياً.	إعادة البذر (Reseeding)
إعادة تكوين الغطاء النباتي للمرعى بطريقة طبيعية أو اصطناعية.	تجديد المراعي (Revegetation)
هو تكسير قطاعات التربة المتصلبة في المرعى والتي تمنع نفاذ الماء ونمو الجذور.	التمشيط (Ripping)
هي مكافحة حركة وانتقال الرمال بالطرق المختلفة.	السيطرة على الرمال (Sand control)
تجديد الغطاء النباتي في المرعى ذاتياً أو طبيعياً.	بذر ذاتي/بذر طبيعي (Self seeding)
عمل نقر أو جور في التربة، ذات حجم وتوزيع مناسبين، بواسطة قرص خاص أو آلة تنقير لتجميع مياه الأمطار الجارية وحفظها ولزيادة احتفاظ التربة بالماء.	تنقير سطح التربة (Soil Pitting)
هو تكسير قطاعات التربة المتصلبة التي تمنع نفاذ الماء ونمو الجذور. أو هو عبارة عن عملية شق وتكسير سطح التربة دون قلبها بواسطة المحراث الشقاق، وتستخدم عادة لتحسين أراضي الحشائش والمراعي.	شق سطح التربة (Soil ripping or chiseling)

يقصد به عملية تجميع مياه الأمطار وحفظها للاستخدامات المفيدة في المرعى.	حصاد المياه (Water harvesting)
تحويل الماء من مجاريه الرئيسية إلى الأراضي المجاورة بواسطة نظام الحواجز أو السدود أو القنوات.	نثر المياه (Water spreading)
عملية إعادة المراعي إلى حالتها الطبيعية باستخدام طرق غير مباشرة مثل التحكم في أعداد الحيوانات أو بطرق مباشرة مثل إعادة زراعة المراعي بالنباتات.	استعادة (إحياء) المراعي (Rangeland restoration)
<b>7- حصر ومراقبة المراعي :</b>	
عبارة عن مقياس يعبر عن عدد الأفراد لكل نوع نباتي في داخل القطاعات المختلفة للعشيرة قيد الدراسة بغض النظر عن نسبة أعداد هذه الأفراد لبعضها البعض.	الوفرة (Abundance)
كمية المادة العضوية الصالحة للرعي التي تنتجها النباتات في وحدة المساحة وفي زمن معين وفي تناول الحيوان الرعوي.	الإنتاجية الرعوية المتاحة (كغم مادة جافة/هـ) Accessible Plant forage (productivity)
المساحة المغطاة بالإسقاط العمودي لتيجان النباتات على سطح التربة.	التغطية الهوائية (التاجية) (Aerial cover / canopy cover)
كل مساحة من سطح التربة أو الأرض غير مغطاة بالنباتات أو الصخور أو الحصى أو البقايا العضوية.	أرض مكشوفة (معرقة) (Bare ground)
مساحة المقطع العرضي للشجرة على ارتفاع 4,5 قدم فوق سطح التربة (مستوى الصدر). أو هي مساحة المقطع العرضي لحزمة من الحشائش على مستوى الحش أي على ارتفاع 2,5 سم. أو هي مساحة الجزء من النبات الملامس لسطح التربة.	التغطية القاعدية / المساحة القاعدية (Basal area)
هو مربع يستعمل لقياس أو تقدير المساحة أو التغطية القاعدية التي يشغلها كل نوع نباتي.	مربع القاعدة (Basal quadratic area)
شريط من النبات يتراوح عرضه بين بضع بوصات أو بضع أقدام ترصد فيه النباتات على خريطة، أو تسجل عليه القياسات الكمية.	مقطع النطاق (Belt transect)
نقطة مرجعية دائمة تتخذ في عمليات حصر المراعي ومراقبتها لقياس ودراسة التغيرات التي تحدث في الغطاء النباتي خلال الزمن.	موقف (Bench mark)

مربع الحش (الوزن) (Clip – quadrat)	مربع تحش أو تجز أو تقص ضمنه النباتات لتقدير وزنها. يستعمل لتقدير وزن النباتات الخضراء والجافة بعد حشها.
مربع العد (مربع التقدير) (Count – quadrat)	مربع يستعمل لحساب عدد نباتات كل نوع نباتي فيه، بحيث يمكن حساب الوفرة لكل منها.
درجة الارتباط (Fidelity)	عبارة عن مقياس يعبر عن درجة ارتباط نوع نباتي معين بالعشيرة المتواجدة فيها، ويعبر هذا المقياس بدرجة كبيرة عن مدى سيادة الأنواع النباتية داخل العشيرة.
حصص الرعي (Grazing survey)	هو جمع البيانات المتعلقة بموارد الرعي بانتظام، وكذلك أية معلومات أخرى عن إدارة المراعي الطبيعية.
دليل مساحة الورقة (Leaf area index)	يقصد به نسبة مساحات الأوراق الحية في النبات إلى مساحة سطح التربة الذي يشغله النبات.
طريقة التقاطع الخطي (Line interception method)	هي طريقة لدراسة التغطية النباتية الكلية والنسبية، يستخدم فيها سلك أو خيط متين طوله عادة 100 قدم أو أكثر، يثبت على امتداد محور تدرج الغطاء النباتي، ومن ثم يحدد طول الأنواع النباتية التي تلامس السلك وكذلك طول الجزء الذي يغطيه تاج النبات أعلى الخيط مباشرة.
مربع القائمة (List quadrat)	مربع يستعمل لتسجيل أنواع وتعداد أفراد كل نوع نباتي.
طريقة الشريط أو الحلقة (حلقة باركر) (Loop method)	هي طريقة لدراسة التغطية النباتية الكلية والنسبية، تستخدم فيها حلقة معدنية قطرها 0,75 بوصة مثبتة على قضيب معدني طوله نحو متر، تسجل فيها القياسات (كل ما يقع في داخلها) على مسافات محددة تقع على امتداد قطاع طولي، ثم تحسب نسبة الغطاء النباتي والتركيب النباتي.
المساحة الدني (Minimal area)	أصغر مساحة يمكن للمجتمع النباتي أن ينشئ فيها هيكلًا وتراكيب أنواعه المميزة، وتكون مناسبة للقيام بالقياسات الرعوية فيها.
طريقة الألواح المزدوجة (Paired plots method)	هي طريقة وزنية لحساب معامل الاستغلال، بوزن العلف قبل الاستغلال وبعد الاستغلال، داخل عدد من الألواح على شكل مربعات مساحة كل منها (1م <sup>2</sup> )، بحيث يحمى قسم منها من الرعي بواسطة تسييجها وتترك ألواح أخرى مماثلة معرضة للرعي، ثم يقدر الفرق بين وزن العلف في الألواح المحمية وتلك الخاضعة للرعي ومن فرق الوزن يمكن حساب معامل الاستغلال.
غطاء نباتي (Plant cover)	اصطلاح يشير إلى كل أشكال النباتات وأنواعها التي تشغل مساحة من الأرض.

الكثافة النباتية (Plant density)	عدد أفراد النباتات في وحدة المساحة.
التردد النباتي (التكرار، ويمثل نسبة) (Plant Frequency)	عدد المربعات التي يظهر فيها النوع أو الأنواع النباتية إلى العدد الكلي للمربعات التي تم فيها القياس معبراً عنه كنسبة مئوية، ويستعمل للتعبير عن درجة انتظام توزيع النوع على مساحة معينة من الأرض.
الإنتاجية النباتية (كغم مادة جافة / هـ) (Plant productivity)	هي كمية المادة العضوية التي تنتجها النباتات في وحدة المساحة وفي زمن معين.
درجة الوجود (Presence)	عبارة عن مقياس يعبر عن الأنواع النباتية المختلفة داخل العشيرة ودرجة وجودها. أو عامل يدل على وجود أو عدم وجود نوع ما في موقع معين من المرعى.
طريقة المربعات (Quadrates method)	هي طريقة لدراسة الغطاء النباتي تعتمد على أخذ مساحات صغيرة مربعة الشكل من المساحة الكلية يتم تخصيصها للدراسة التفصيلية.
حصص المراعي (Range inventory)	جرد وتقييم مصادر الغطاء النباتي والمعالم الطبيعية للمرعى في زمن معين للحصول على وصف دقيق للظروف القائمة في المرعى بهدف توفير قاعدة المعلومات التي تساعد على تطوير خطة إدارة المرعى.
مراقبة المراعي (Range monitoring)	رصد وتقييم التغيرات التي تحدث في مرعى محدد على تركيب الغطاء النباتي وحالة التربة واتجاه حالة المرعى خلال فترة طويلة من الزمن، للتعرف على الاستجابة لبرامج الإدارة المطبقة في المرعى واتخاذ الإجراءات المناسبة لاستمرار عطائه.
الموقع الرعوي (Range site)	يقصد به موقع متميز من المرعى، له قدرة كامنة على تكوين مجتمع نباتي أوجي (في ظل غياب أي عامل من عوامل التدهور) يتميز بتجمع من الأنواع تختلف عن تلك المكونة لموقع آخر. أو هو عبارة عن مساحة من المرعى تختلف العوامل البيئية فيها من تربة ونباتات وتضاريس وغيرها اختلافاً واضحاً عن المساحات المتاخمة لها، ويوجد تباين ملحوظ بين المواقع المختلفة في إنتاجها للعلف ومتطلباتها الإدارية وغير ذلك.
مسح المرعى (Range survey)	جرد منتظم وشامل لموارد المرعى وخطط التنمية المتعلقة بإدارة هذه الموارد وتحليلها.
التغطية النسبية (Relative vegetation cover)	هي النسبة المئوية لأجزاء من الأرض مغطاة بواسطة أحد الأنواع النباتية إلى التغطية الكلية لكل الأنواع النباتية.
كشف أو عينة تحليلية (Releve)	عبارة عن استمارة (عينة تحليلية لمجموعة نباتات تسجل فيها) يسجل فيها مجموعة من المعلومات.
الكثافة النسبية (Relative density)	هي النسبة المئوية لعدد أفراد من نوع معين إلى العدد الكلي لأفراد كل الأنواع في وحدة المساحة.

التركيب النوعي (Species composition)	كل الأنواع النباتية التي يتم حصرها في مساحة معينة أو تكوين نباتي ما.
ارتفاع الجذامة (Stubble height)	يقصد به ارتفاع ما تبقى من النباتات بعد الرعي ويتم قياسه عمودياً من سطح التربة.
قطاع خطي (Transect)	يقصد به حبل أو شريط يمد بين نقطتين ويتم على امتداده جمع بيانات عن الغطاء النباتي.
طريقة القطاعات (Transects method)	هي طريقة لدراسة الغطاء النباتي تعتمد على أخذ قطاعات طولية (شريط طولي يتراوح عرضه بين 30.0سم) من المساحة الكلية يتم تخصيصها للدراسة التفصيلية.
طريقة ترقيم الفروع (wig tagging method)	هي طريقة لحساب معامل الاستغلال، عن طريق قياس النموات الجديدة في الأنواع الشجرية في المرعى. حيث يرقم فرع أو أكثر في كل شجيرة تتخذ كعينة للدراسة في بداية موسم النمو، ثم يقاس طول الفرع في نهاية موسم النمو (طول الفرع)، وتجرى عملية القياس ثانية في بداية موسم النمو التالي لتحديد ما تبقى من طول الفرع بعد الرعي، ومن فرق الطول يمكن حساب الجزء المستغل من قبل الحيوانات ومعامل الاستغلال.
تغطية نباتية (Vegetation cover)	عبارة عن النسبة المئوية لسطح التربة المغطى بالأجزاء الهوائية من النبات عند النظر إليه من مسقط عمودي من الأعلى. أو هو الجزء من سطح الأرض المغطى بنوع نباتي عند النظر للأرض من الأعلى. أو هو مقياس يعبر عن الجزء من الأرض المغطى بواسطة الأجزاء النباتية الهوائية للأنواع النباتية.
الأهمية النسبية (Relative importance)	هي عبارة عن درجة أهمية كل نوع نباتي والتي تقدر على أساس التغطية النسبية والتكرار النسبي والكثافة النسبية للنوع النباتي.
طريقة الصور محددة النقاط (Photo point)	تعتبر طريقة تقديرية لرصد حالة الغطاء النباتي والتي يمكن استخدامها في دعم القياسات الكمية للكساء الخضري حيث يتم أخذ صورة لموقع محدد بالمرعى ويتم تكرار أخذ الصورة كل عام ومقارنتها بالعام السابق.
<b>8. مصطلحات أخرى لها علاقة بالمرعى :</b>	
نظام زراعي - غابي (Agroforestry)	نظام استخدام للأراضي يتم بموجبه تنمية الغابات للحصول على الأخشاب إلى جانب زراعة المحاصيل الزراعية مع أو بدون تربية المشية.
نظام زراعي - غابي - رعوي (Agro-sylvo-pastoral)	نظام استخدام للأراضي يتم بموجبه تنمية الغابات إلى جانب زراعة المحاصيل المختلفة وتربية الحيوانات الرعوية.
تراجع إحلالي (Allogenic retrogression)	عبارة عن تغيرات تحدث في المجتمع النباتي في المرعى التي تسببها قوى من خارج المجتمع مثل الحرائق والرعي الشديد.
صحراء شجيرية (Arboreous desert)	أراض صحراوية شاسعة تنمو فيها أنواع نباتية خشبية (أشجار وشجيرات وتحت شجيرات) متباعدة.
الجفاف (Aridity)	حالة دائمة من ندرة أو شح أو انعدام الماء بشكل عام.
البيئة الذاتية (Autoecology)	أحد فرعي علم البيئة، يعنى بدراسة المتطلبات البيئية أو البيئة الخاصة لفرد أو مجموعة أفراد من نوع واحد تؤخذ مجتمعة بالنسبة للظروف البيئية للتعرف على حياة الكائنات الحية في بيئاتها الطبيعية ومدى تأثيرها بالعوامل البيئية وتفاعلها معها.
قطيع أغنام (Band)	أي عدد من الأغنام يعامل كوحدة يقوم على خدمتها راعٍ.
المراح (Bed ground)	أي مساحة تنام فيها الحيوانات وتستريح.
القاضيات (Browsers)	الحيوانات العاشبة التي تعتمد في غذائها على عريصات الأوراق والأشجار والشجيرات.
القضم (Browsing)	استهلاك الحيوانات أوراق النباتات الخشبية وغصيناتها وأزهارها وثمارها الصالحة للاستهلاك (أشجار وشجيرات وكروم وصباريات ونباتات غير عشبية...).
خط القضم (Browse line)	خط يحدد الارتفاع الذي يبلغه القضم في الأشجار والشجيرات التي تتناولها الحيوانات الرعوية.
ممر القضم (Browse way)	ممر ينشأ خلال أجمّة كثيفة متخشبّة يفتح بواسطة الإنسان أو الحيوانات ليسهل دخول الإنسان والحيوانات العاشبة ويشجعها على قضم النموات الحديثة.
أجمّة (Brush)	أنواع مختلفة من الشجيرات أو الأشجار الصغيرة غير مرغوبة للرعي أو للحصول على الأخشاب عادة، ولكنها ذات قيمة وأهمية للقضم، ومساكن حيوية للحيوانات البرية، وصيانة مساقط المياه.
غطاء نباتي ذروي (أوجي) (Climax vegetation)	هو مجتمع نباتي يتشكل في آخر مرحلة من مراحل التعاقب النباتي ويكون مستقر ومتوازن مع الظروف البيئية المحيطة.
التصحّر (Desertification)	يقصد به عملية التدهور في إنتاجية الأراضي التي كانت منتجة لتصبح في النهاية شبيهة بالصحراء من حيث إنتاجيتها، وذلك نتيجة عوامل مختلفة من بينها التغيرات المناخية والمناشط البشرية.
الجذب (Drought)	استطالة فترة الطقس الجاف، أو فترة تقل فيها الأمطار مقارنة مع متوسطها على المدى الطويل. أو الفترة التي تنخفض فيها كمية الأمطار إلى أقل من 75% من متوسط معدلها العام.
علم البيئة (Ecology)	علم يبحث في علاقات الكائن الحي بالمحيط الذي يعيش فيه، كما يبحث العلاقات المعقدة والمتداخلة بين الكائنات الحية بعضها ببعض وبين البيئة المباشرة.

التركيب النوعي (Species composition)	كل الأنواع النباتية التي يتم حصرها في مساحة معينة أو تكوين نباتي ما.
ارتفاع الجذامة (Stubble height)	يقصد به ارتفاع ما تبقى من النباتات بعد الرعي ويتم قياسه عمودياً من سطح التربة.
قطاع خطي (Transect)	يقصد به حبل أو شريط يمد بين نقطتين ويتم على امتداده جمع بيانات عن الغطاء النباتي.
طريقة القطاعات (Transects method)	هي طريقة لدراسة الغطاء النباتي تعتمد على أخذ قطاعات طولية (شريط طولي يتراوح عرضه بين 30.0سم) من المساحة الكلية يتم تخصيصها للدراسة التفصيلية.
طريقة ترقيم الفروع (wig tagging method)	هي طريقة لحساب معامل الاستغلال، عن طريق قياس النموات الجديدة في الأنواع الشجرية في المرعى. حيث يرقم فرع أو أكثر في كل شجيرة تتخذ كعينة للدراسة في بداية موسم النمو، ثم يقاس طول الفرع في نهاية موسم النمو (طول الفرع)، وتجرى عملية القياس ثانية في بداية موسم النمو التالي لتحديد ما تبقى من طول الفرع بعد الرعي، ومن فرق الطول يمكن حساب الجزء المستغل من قبل الحيوانات ومعامل الاستغلال.
تغطية نباتية (Vegetation cover)	عبارة عن النسبة المئوية لسطح التربة المغطى بالأجزاء الهوائية من النبات عند النظر إليه من مسقط عمودي من الأعلى. أو هو الجزء من سطح الأرض المغطى بنوع نباتي عند النظر للأرض من الأعلى. أو هو مقياس يعبر عن الجزء من الأرض المغطى بواسطة الأجزاء النباتية الهوائية للأنواع النباتية.
الأهمية النسبية (Relative importance)	هي عبارة عن درجة أهمية كل نوع نباتي والتي تقدر على أساس التغطية النسبية والتكرار النسبي والكثافة النسبية للنوع النباتي.
طريقة الصور محددة النقاط (Photo point)	تعتبر طريقة تقديرية لرصد حالة الغطاء النباتي والتي يمكن استخدامها في دعم القياسات الكمية للكساء الخضري حيث يتم أخذ صورة لموقع محدد بالمرعى ويتم تكرار أخذ الصورة كل عام ومقارنتها بالعام السابق.
<b>8. مصطلحات أخرى لها علاقة بالمرعى :</b>	
نظام زراعي - غابي (Agroforestry)	نظام استخدام للأراضي يتم بموجبه تنمية الغابات للحصول على الأخشاب إلى جانب زراعة المحاصيل الزراعية مع أو بدون تربية المشية.
نظام زراعي - غابي - رعوي (Agro-sylvo-pastoral)	نظام استخدام للأراضي يتم بموجبه تنمية الغابات إلى جانب زراعة المحاصيل المختلفة وتربية الحيوانات الرعوية.
تراجع إحلالي (Allogenic retrogression)	عبارة عن تغيرات تحدث في المجتمع النباتي في المرعى التي تسببها قوى من خارج المجتمع مثل الحرائق والرعي الشديد.
صحراء شجيرية (Arboreous desert)	أراض صحراوية شاسعة تنمو فيها أنواع نباتية خشبية (أشجار وشجيرات وتحت شجيرات) متباعدة.

مجموعة من المجتمعات النباتية أو مجتمع نباتي ذو تركيب محدد يمثل مظهراً متجانساً في الشكل والتركيب وينمو في ظروف بيئية واحدة أو متماثلة تقريبا.	عشيرة نباتية (Plant association)
هو عبارة عن وحدة بيئية تستعمل بمعنى واسع لتشمل مجموعات مختلفة من الجماعات النباتية التابعة إلى أنواع مختلفة تسكن في منطقة ما وتستغل موارد موطن مشترك.	مجتمع نباتي (Plant community)
علم يختص بدراسة النباتات في مواطنها الطبيعية، من حيث علاقتها بعضها ببعض وبظروف الوسط الذي تعيش فيه.	علم البيئة النباتية (Plant ecology)
وحدة بيئية تضم عدداً من المجتمعات النباتية، وتعتبر عن الشكل العام لنوع الغطاء النباتي في منطقة محددة (غابات، أعشاب...)، والذي يرتبط بطبيعة المناخ السائد في المنطقة.	التكوينات النباتية (Plant formation)
التغيرات التي تحدث في الغطاء النباتي في المرعى وتقرب الغطاء النباتي من الذروة، وتقود إلى تنوع أكثر في المجتمعات النباتية وإنتاجية المرعى.	تعاقب تقدمي (Progressive succession)
علم يهتم بدراسة أثر العلاقة المتبادلة بين الكائنات الحية (حيوانات ونباتات رعوية) من جهة وبينها وبين الوسط الذي تعيش فيه من جهة أخرى.	علم بيئة المراعي (Range Ecology)
عبارة عن مساحة من المرعى تضم الكائنات الحية وبخاصة الحيوانات والنباتات الرعوية في حالة تفاعل مع بعضها ومع الظروف البيئية المحيطة.	نظام بيئي رعوي (Rangeland Ecosystem)
هو أحد العلوم التطبيقية الحديثة ويعد أحد علوم البيئة التطبيقية المتعلقة بدراسة الغطاء النباتي في الأراضي الرعوية وأجراء البحوث المتعلقة بنظم الرعي المختلفة وتنمية المراعي لزيادة المنتجات الحيوانية كما ونوعاً لدعم برامج الأمن الغذائي.	علم المراعي (Range science)
عمليات تحسين أراضي المراعي بوسائل ميكانيكية أو كيميائية أو أية وسائل أخرى.	تجديد المرعى (Rangeland renovation)
قدرة الأنواع النباتية المختلفة على تحمل وطأة الرعي، وذلك نتيجة لعوامل مختلفة متعلقة بالنباتات.	مقاومة الرعي (Resistance to Grazing)
أراضي حشائش مع أشجار أو شجيرات مشتتة أو متباعدة عن بعضها، وتكون عادة انتقالية بين أراضي الحشائش الحقيقية وأراضي الغابات، وذات مناخ تتناوب فيه فصول مطيرة رطبة وفصول جافة.	سافانا (Savanna)
غابة مفتوحة تتخذ شكل المتنزه وتتألف من أشجار صغيرة متساقطة الأوراق في فصل الجفاف، وهي غنية بالحشائش والأعشاب وفقيرة بالنباتات المتسلقة (المتسلقات) والنباتات المتعلقة (المعلقات).	غابة السافانا (Savanna forest)

مساحة من الأرض يحيطها سياج بحيث تبقى الحيوانات داخله.	المسيج (Enclosure)
مساحة من الأرض محاطة بسياج لمنع كل أو بعض الحيوانات من دخولها وتستعمل عادة لإجراء التجارب البيئية التي تنطوي على عامل حيوي.	السياج (Exclosure)
أنواع نباتية مدخلة أو مستجلبية إلى منطقة ما من منطقة أخرى، ولا تنمو طبيعياً في تلك المنطقة.	أنواع نباتية مدخلة (Exotic plant species)
الحيوانات العاشبة التي تعتمد في غذائها أساساً على النباتات العشبية وعريضات الأوراق.	الخاضعات (العاشبات) (Grazers)
استهلاك الحيوانات المستأنسة والبرية للوزن القائم للكلأ (الأعشاب النجيلية وعريضات الأوراق الصالحة للاستهلاك). أو تغذية الحيوانات الزراعية وحيوانات الصيد على الأجزاء الخضراء أو الجافة للنباتات العشبية الكاملة أو بعض أجزائها بطريقة الرعي في الأراضي الرعوية.	الرعي (Grazing)
هي النباتات التي تستطيع أن تنمو في الترب ذات الملوحة المرتفعة وبخاصة تلك التي مصدرها كلوريد الصوديوم مثل شواطئ البحار أو السبخات أو البحيرات المالحة.	النباتات المتحملة للملوحة (Halophytes)
الشخص الذي يرعى القطيع في مرعى، ويطلق عادة على الرجل الذي يرعى قطعاً من الأغنام أو الماعز.	الراعي (Herder)
نبات يدل وجوده وتكراره وقوته على خاصية معينة للموقع وبخاصة إحدى خواص التربة، أو على الطراز النباتي المرتبط به، كالجبس أو الملوحة أو قوام التربة أو النباتات التي يرتبط وجودها بتوزع عامل مناخي معين ولها أهمية كبيرة في تميز الوحدات التقسيمية النباتية.	النبات الدال / المؤشر (Indicator plant)
أنواع نباتية خاصة تدل على حالة أو منحى المرعى تحت تأثير رعي الماشية.	الأنواع الدالة / المؤشرة (Indicator species)
تغيرات تحدث في المرعى وتبعد الغطاء النباتي عن الذروة، وتتسبب في خفض القيمة البيئية والرعوية للمرعى.	تراجع مستحدث (Induced retrogression)
أنواع نباتية رعوية محددة تفيد كمؤشرات على فاعلية خطط الإدارة، وتستخدم في تقييم تأثير الرعي في الغطاء النباتي الرعوي وتبنى عليها إدارة مرعى معين.	الأدلة النباتية الرعوية (Key forage plants)
أنواع نباتية توجد وتنمو طبيعياً في منطقة محددة.	أنواع نباتية طبيعية (Native plant species)

## المراجع :

- 1 - التكريتي، رمضان أحمد لطيف؛ محمد، رمزي محي الدين. 1982. إدارة المراعي الطبيعية. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. الجمهورية العراقية.
- 2 - المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) & المعهد الدولي للمواد الغذائية، 1979. القيمة الغذائية لمواد العلف والنباتات الرعوية في الدول العربية والشرق الأوسط، 554. جامعة الدول العربية.
- 3 - المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، 1984. الدورة التدريبية العربية الخامسة في مجال تنمية المراعي الطبيعية في المناطق الجافة وشبه الجافة بالوطن العربي.
- 4 - المنظمة العربية للتنمية الزراعية. 1983. الدورة التدريبية العربية الخامسة في مجال تنمية المراعي الطبيعية في المناطق الجافة وشبه الجافة بالوطن العربي، دمشق 7- 1983/5/20.
- 5 - المنظمة العربية للتنمية الزراعية. 2005. الدورة التدريبية القومية في مجال تقدير الحمولات الرعوية في البيئات الهشة. اللاذقية - الجمهورية العربية السورية. 20-25 أغسطس (آب).
- 6 - المنظمة العربية للتنمية الزراعية. 2006. دراسة حول النباتات الرعوية الواعدة في الوطن العربي. الخرطوم - جمهورية السودان. ديسمبر (كانون أول).
- 7 - جامعة الدول العربية؛ منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، 1993. حلقة عمل: صيانة وتنمية المراعي في الوطن العربي ودورها في مكافحة التصحر. عمان-الأردن.
- 8 - رزق، توكل يونس. 2002م. المراعي ومحاصيل العلف المصرية. زراعة - رعاية - إدارة - إنتاج. جامعة عين شمس. الطبعة الأولى.
- 9 - سراج وليد، 1989. الأصول الوراثية لنباتات المراعي الطبيعية والأعلاف. المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)، 216 ص.
- 10 - السعيد، عبد العزيز. 2001م. إدارة المراعي؛ الأسس والتطبيقات (ترجمة). منشورات جامعة الملك سعود، الرياض. المملكة العربية السعودية.
- 11 - سنكري، محمد نذير. 1987. بيئات ونباتات ومراعي المناطق الجافة وشديدة الجفاف السورية، حمايتها وتطويرها. منشورات جامعة حلب - كلية الزراعة.
- 12 - وزارة الشؤون البلدية والزراعة. إدارة البحوث الزراعية والمائية. 2002م. بعض نباتات قطر البرية واستخداماتها.
- 13 - منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، المكتب الأقليمي للشرق الأدنى، 2012، معجم المصطلحات الدولية لحيوانات وأراضي المراعي.

تعاقب يحدث بعد تدهور الغطاء النباتي تحت تأثير الرعي الجائر أو القطع والاحتطاب والحرائق وغيرها.	تعاقب ثانوي (Secondary succession)
أي أرض تسود الشجيرات غطاءها النباتي.	أرض الشجيرات (Shrub land)
تكوين نباتي من الحشائش تنتشر فيه الأشجار أو الشجيرات فرادى أو في مجاميع، وهو عادة طور انتقالي بين أرض الحشائش الحقيقية والغابات أو الأحرش.	السافانا الشجيرية (Shrub savanna)
مقياس يعبر عن مجموعة الأنواع النباتية التي توجد نامية مع بعضها في موقع محدد، وتنتمي إلى وحدة بيئية معينة.	التكوين النوعي (Species composition)
تكوين نباتي من أرض الحشائش وبخاصة الحشائش القصيرة المفتوحة والتي تنمو بحزم متباعدة مع النباتات العشبية الأخرى والخالية من الأشجار، في المناطق المعتدلة الدافئة وشبه المدارية وشبه الجافة.	سهب أو بادية (Steppe)
علم دراسة المجتمعات النباتية المختلفة من حيث تركيبها ونشأتها ونموها والعوامل التي تتحكم في توزيعها ومدى تأثيرها في بعضها البعض وبالبيئة التي تحيط بها، وهو فرع من علم الاجتماع النباتي.	علم البيئة الجماعية (Synecology)
مجموعة النباتات أو الأنواع النباتية التي تنمو في منطقة محددة وتغطي مساحة معينة منها. أو المجموع الكلي للحياة النباتية في منطقة محددة.	النبت (Vegetation)
هي الأجزاء من المراعي الواقعة بالقرب من المجاري المائية أو نقاط المياه والتي عادة ما تتدهور سريعاً نتيجة الاستخدام المفرط لذا فإنها تحتاج إلى إدارة رعوية سليمة للحفاظ عليها ورعايتها.	المناطق المجاورة للمياه (Riparian areas)
خرائط نباتية تنتج باستخدام وسائل مختلفة مثل الحصر الأرضي أو أحد وسائل الاستشعار عن بعد، وتعتبر الخطوة الأولى في وضع برنامج إدارة ومراقبة المراعي لتوضيح التركيبة النباتية وحالة المرعى.	الخرائط النباتية / خرائط الكساء الخضري (Vegetation mapping)

14 - Batanouny K.H., 1981. Ecology and flora of Qatar. Centre for Scientific and Applied Research. University of Qatar. 254p.. 254p.

15 - Baumer, M. 1983. Notes on Trees and Shrubs in Arid and Semi-arid Regions. FAO/UNEP programme "Ecological Management of Arid and Semi-Arid Rangelands in Africa, Near and Middle East" (EMASAR Phase II). 270p.

16 - fao.org/ag/agp/AGPC/doc/gbase/new\_grasses/argspi.htm.

17 - Gustave, G; Mustapha, B, Ali. 1996. Fodder Shrub Development in Arid and Semi-arid Zones. Volume 1. Proceedings of the Workshop on Native and Exotic Fodder Shrubs in Arid and Semi-arid Zones. 27 oct-2 Nov 1996, Hammamet, Tunisia, Volume 1. ICARDA.

- 18 - LE Houerou, H. N. 1980. Fourrages Ligneux en Afrique du Nord. Centre International pour l' elevage en Afrique. Adis Abeba 8.12 Avril, 1980.
- 19 - Loutfy Boulos. 1983. Medicinal plants of Africa. Inc. Algenoc, Michihan, U. S. A. 1983.
- 20 - Migahid AM, 1996. Flora of Saudi Arabia, volume 1, edition4. Riyadh, Saudi Arabia.
- 21 - Protabase Record display [www.prota.org](http://www.prota.org). [www.fr.wikipedia.org](http://www.fr.wikipedia.org)

#### فريق الدراسة من المنظمة العربية للتنمية الزراعية :

- الدكتور/ طارق بن موسى الزدجالي - (رئيس الفريق).
- الدكتور /محي الدين قواس - عضواً.
- الدكتور /محجوب جعفر -عضواً.
- الدكتورة /سوسن خير السيد .
- الدكتور/ خليل عبد الحميد أبو عفيفة - (منسق الفريق).

#### خبراء معبئي الاستثمارات القطرية في الدول العربية :

- الدكتور / أحمد حسين خريشي - رئيس وحدة بحوث المراعي - مركز بحوث الصحراء وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي- جمهورية مصر العربية.
- المهندس / بسام محمد الأبرص - إدارة الشؤون الزراعية - قسم الإنتاج والتشجير الزراعي - وزارة البيئة - دولة قطر.
- الدكتور / وائل الرشدان، والمهندسة/ إيمان بني حسن - وزارة الزراعة - المملكة الأردنية الهاشمية.
- وزارة الفلاحة والتنمية الريفية والصيد البحري - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.