معجم المصطلحات الدولية لحيوانات وأراضي المراعي

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
المكتب الأقليمي للشرق الأدنى
القاهرة، جمهورية مصر العربية
2012

المصطلحات الدولية لحيوانات وأراضي المراعي

المؤلفين : V.G. Allen, C. Batello, E.J. Berretta, J. Hodgson, M. Kothmann, X. Li, j. Mclvo, J. Milne, C. Morris, A. Peeters and M. Sanderson

لجنة مصطلحات الأعلاف و المراعي

محتويات الجدول	صفحة
استهلال	3
أعضاء اللجنة	4
شكر	5
المصطلحات الدولية لحيوانات وأراضي المراعي	5
1- مصطلحات أراضي المراعي	5
2- الكساء الخضري (النباتي): مصطلحات وصفية	10
3- نمو وحصاد العلف	14
4- القيمة الغذائية للعلف والمأكول	16
5- إدارة اراضي المراعي	21
6- علاقات الحيوان والعلف والارض	25
7- طرق الرعي	27
المراجع	30
ملحق I: مراجع ومعلومات إضافية لمصطلحات مختارة	33
ملحق II: مصطلحات لايوصى باستخدامها	36
فهرس المصطلحات	40

المؤلف المسئول: الأستاذ فيفيان جورالن، رئيس لجنة المصطلحات الدولية للعلف والمراعي، قسم علوم النبات والتربة، جامعة تكساس التكنولوجية: صندوق بريد 42122، لابك، تكساس 79409-2212- الولايات المتحدة الأمريكية.

E-mail: vivien.allen@lta.edu

يمكن تصوير هذه النشرة مع ذكر المصدر.

الصيغة المقترحه والاشارة الى المصدر كما يلي:

Allen V.G., C. Batello, E.J. Berretta, J. Hodgson, M. Kothmann, X.Li. J. Mclvor, J. Milne, C. Morris, A. Peeters and M. Sanderson (2011) An international terminology for grazing lands and grazing animals, *Grass and Forage Science*, 66, 2-28.

معجم المصطلحات الدولية لحيوانات وأراضي المراعي

اسم (أ.) Noun (n.)

فعل (ف.) Verb (v.)

صفة (ص.) Adjective (adj.)

للمقارنة أنظر For comparison see (cf.)

على سبيل المثال For example (e.g.)

مرادف (م.) Synonym (syn.)

يسمح بتكرار استخدام هذه النشرة طبقا للقواعد والشروط الموضحة في

http://wileyonlinelibrary.com/onlineopen#OnlieOpen_Terms

تم تلقيها في 22 سبتمبر 2010 و نقحت في 11 نوفمبر 2010.

ل‌ال‌ه‌ت‌س‌إ

تم نشر مصطلحات أراضي وحيونات المراعي بهدف إستنباط مفهوم عام لتعريفات واضحة للمصطلحات المستخدمة لحيوانات المراعي- وقد إحتوت المجهودات الاولى بصفة اساسية لمنظمات وهيئات داخل الولايات المتحدة الأمريكية كما اشتملت ايضا على ممثلين لنيوزلاندا واستراليا. وكانت تهدف منذ البدايه للتوسع في هذا السياق لتحقيق مجهودات حقيقية فيما بعد. وقد تم الاتفاق في المؤتمرالدولي السابع عشرللمناطق العشبيية المفتوحة (الجراس لاند) على نتيجة واضحة في الاجتماع العلمي النهائي كما يلي: تم التوصية بتبنى المؤتمر الدولي للجراس لاند استمرار تطوير توحيد مصطلحات نظم ادارة المراعي وتقديم تقريرمجموعة العمل لمصطلحات العلف والمراعي في المؤتمر الدولي السابع عشرللجراس لاند. واثناء انعقاد المؤتمر الدولي السابع عشرللجراس لاند في كندا عام 1997 تم تكوين مجموعة عمل للمصطلحات الجديدة برئاسة مورت كوزمان Mort Kothmann للبدء في منقاشات تتعلق بمراجعة النسخة المنقحة الاولى من هذه النشرة. واتساقا مع الهدف من البداية تمت المراجعة بحيث تكون التغطية عالمية وقد بذلت مجهودات مكثفة متضمنة خبرة وتمثيل علمي واسع. وقد بذلت مجهودات اساسية من مجموعة العمل خلال السنوات القليلة الماضية. وقد اصبحت المصطلحات لأراضى وحيوانات المراعى المشروع الاول المؤيد بكل من المؤتمر الدولي للجراس لاند (IGC) والمؤتمر الاول للمراعي (IRC). وقد تم تعيين لجنة جديدة للمصطلحات بكل من بوب كلميدنت Bob Clements (رئيس اللجنة الدائمة للمؤتمر الدولي للجراس لاند) وموريين ولفصن Moureen Wolfson (رئيس اللجنة الدائمة للمؤتمر الدولي للمراعي). وقد تطورت اعمال لجنة المصطلحات مما ادى الى الاجتماع المشترك لكل من المؤتمرالدولي للجراس لاند والمؤتمر الدولي للمراعي في هوهوت Hohhot في دافو منغوليا في جمهورية الصين الشعبية عام 2008حيث تم تمرير الايضاحات والمبررات عن طريق كل من المؤتمر الدولي للجراس لاند والمؤتمر الدولي التاسع للمراعي في طلب استكمال مصطلحات كل من اراضي وحيوانات المراعي والتي عرضت وسوف تعرض في كل من المؤتمر الدولي للمراعي في الارجنتين في عام 2011 والمؤتمر الدولي الثانى والعشرون للجراس لاند في استرليا عام 2013، على التوالى. وباستكمال هذة المراجعة في عام 2010تكون قد تحققت رغبات كلا المؤتمران.

وكما ذكربالطبعة الاولى للمصطلحات، كان وسيظل هدفنا هو تطوير المصطلحات والتعريفات على المستوى الدولي لتحقيق تواصل دولي واضح فيما يتعلق باراضي وحيوانات المراعي. وتشتمل المصطلحات الموجودة بهذه النشرة على مدلولات لكل من حيوانات المراعي المستانسة والبرية. وتهدف هذه المصطلحات إلى العمل على تحسين التواصل في التعليم والعلم والصناعة والانتاج وان تصبح هذه المصطلحات موحده الاستخدام في النشرات. وكان هدفنا أيضا وجود مصطلحات ذات دلاله بصفة اساسية لاراضي وحيونات المراعي وإدراجها بالشكل المناسب في منظومة توضح العلاقات بين هذه المصطلحات. على سبيل المثال : مصطلحات معينة مثل "اراضي المراعي" تكون تلك المصطلحات شاملة لتشمل مصطلحات ذات دلاله للانواع المختلفة من اراضي المراعي. وقد حاولنا التوصل الي تعريف دقيق لكل مصطلح وتجنب أن يكون لكل مصطلح أكثر من تعريف وقد تم الأخذ في الاعتبار الاختلافات بين المصطلحات المستخدمة في دول تكون اللغة الأنجليزية هي اللغة الرسمية لها. وقد تم إدراج قائمة تحتوى على التفسيرات الدولية المختلفة في ملحق نظرا للاختلافات الدولية في بعض المصطلحات ولذا اوصينا باستخدام مصطلحات وتعريفات معينة، وقد ساعدنا وقادنا هذا نحو لغه دولية اكثر توحيدا. وقد توصلنا الى رأى عام بالنسبة لمعظم المصطلحات واالتعريفات. وفي حالات قليلة سوف نحتاج

الى الحكم ماذا كانت هذه المصطلحات سوف تظل مناسبة بمرور الوقت ام لا. ونأمل في مثل هذه الحالات أن نكون اخذنا الخطوات اللازمة لتطوير اللغة قدما نحو تعريفات ومصطلحات ذات مغزى وأكثر دقة. أخيرا، بمرجعتنا للتعريفات والمصطلحا ت وجد أن البعض منها لايبدو انها تضيف الى تواصل واضح. لذا قد تم وضع هذة المصطلحات في قائمة داخل ملحق متبوع بتفسير يوصى بعدم استخدامها. و تعتبر مصطلحاتنا لغة حية سوف تستمر وتتطور كلما ظهرت مفاهيم جديدة وتغيرت الطرق والتكنيكات وتصبح لغتنا الدولية اكثر دقة. لذلك يجب ان تستمر الآلية التي إسست بواسطة المؤتمر الدولي للجراس لاند والمؤتمر الدولي للمراعي للمراجعة والتدقيق على فترات لمصطلحات حيوانات واراضي المراعي مع مرعاة إعطاء الوقت الكافي بين المراجعات المختلفة للسماح بالاختيار المناسب لمعرفة اين تغيب المصطلحات والمراجعات المطلوبة.

أخيرا، بالنيابة عن لجنة المصطلحات الدولية لأراضي العلف والمراعي نقدم هذه المصطلحات الدولية لحيوانات وأراضي المراعي الى المؤتمر الدولي للاراضي للجراس لاند والمؤتمر الدولي للمراعي مع جزيل شكرنا لإتاحة هذة الفرصة لنا والمساعدة على التغلب علي مالاقينا من تحديات. أنه لشرف وفضل القيام بهذا العمل. مارس 2011.

أعضاء اللجنة

فيفيان الن (رئيس)	الولايات المتحدة الامريكية
كاترينا باتيللو	ايطاليا
ألبيو برريتا	أرجوي
جون هدسون	نيوزلاند
مورت كوزمان	الولايات المتحدة الامريكية
زنجلن لي	الصين
جون مكفور	استراليا
جون ميلن	المملكة المتحدة
كارج موريس	جنوب افريقيا
الن بيترز	بلجيكا
مات ساندرصن	الولايات المتحدة الامريكية

العضو المساعد

جاري لاسفيلد	متخصص ارشاد علف جامعة كينتاكي - الولايات المتحدة الامريكية
	سكرتير مؤسسة الجرس لاند والعلف

ممثلين للمؤتمرات الدولية

جم أورورك

ممثل للمؤتمر الدولى للمراعى

رانشر شادرون	نبراسكا - الولايات المتحدة الامريكية –
	الرئيس السابق للجنة الدائمة لمؤتمر المراعي الدولي
نان زاهييو	ممثل للمؤتمر الدولي الدولي للجراس لاند

عميد كلية علوم وتكنولوجيا الزراعة والحيوان جامعة لانزو، لانزو ،الصين.

عضو اللجنة الدائمة للمؤتمر الدولي للجرس لاند

المؤتمر الدولي

الرؤساء

جاي الارد

نائب العميد للدرسات ، جامعة لافال،كوبك، كندا، رئيس اللجنة الدائمة للمؤتمر الدولي للجرس لاند

لاين ريت

ممثل منطقة اسيا، معهد البحوث الدولية للحيوانات، الهند، رئيس، اللجنة الدائمة للمؤتمر الدولي للمراعي

شكر

تم تمويل هذه النشرة عن طريق موسسة الجراس لاند والعلف، لكمستون، كينتاكي، الولايات المتحدة الامريكية والمؤتمر الدولي للجرس لاند، والمؤتمر الدولي للمراعي. جزيل الشكر لاعضاء مجموعة العمل للاراضي والعلف والمراعي (مورت كورفان، رئيس) لما بذل من عمل جوهرى ولكل من أضافو من المعلومات والاقترحات لتطوير المصطلحات الدولية لأراضي المراعي وحيوانات المراعي.

المصطلحات الدولية لحيوانات وأراضي المراعي

1- مصطلحات أراضي المراعي

ملحوظة: رقم 1.

1- فى هذه النشره، يشير إصطلاح "حيوانات المراعي" الى رعى الحيوانات آكلات العشب المستأنسة والبرية والتي تتغذى فقط او بدرجة كبيرة على الأعلاف الخضراء ولاتتضمن الحشرات أو الحيونات الاخرى التي تستهلك الكساء النباتي لدرجة ما.

2- تدل بعض التعريفات لأنواع أراضي المراعي (فيمايلى) على استخدام الاراضي الحالية والبعض الأخر طبقا لمحتوى الكساء النباتي من الطاقة أو قدرة الأراضي. ويجب تحديد إطار للمنظومة فى حالة ما اذا كان غير واضحا.

3- يمكن ان تمدنا مصطلحات أراضي المراعي وأراضي المحاصيل، وأراضي الغابات وأراضي المراعي المنزرعة او أراضي المناطق العشبية المفتوحة وأراضي المراعي بالأسس التى تسمح بتصنيف اراضي المراعى.

4- تعتبر المصطلحات المعطاه فى هذا المجال شاملة مع وجود بعض التداخل (على سبيل المثال : أراضي المناطق العشبية المفتوحة). يتداخل مصطلح أراضي المناطق العشبية المفتوحة مع مصطلح أراضي المراعي المنزرعة ومصطلح أراضي المراعي الطبيعية وربما يكون اما طبيعيا او نظام بيئي مزروع. وقد تطور اصطلاح أراضي المناطق العشبية المفتوحة ليدل على مفهوم واسع يشمل أراضي إنتاج العلف الاخضر.

1-1 أراضي المراعي (أ) Grazing land (n.)

أي أرض ذات كساء خضري يمكن رعيها أو ذات قدرة للرعي بالحيوا نات (مستأنسة وبرية). يغطي هذا المصطلح كل أنواع وأشكال الارض التي يمكن رعيها.

1-1-1 أرض المحاصيل (أ) Crop land (n.)

أرض مخصصة لإنتاج المحاصيل المنزرعة. ربما يمكن ان تستخدم لإنتاج محاصيل الأعلاف الخضراء (للمقارنة أنظر، محصول 2-1-1، محصول علف اخضر 2-1-1-1).

2-1-1 أرض غابات (أ) Forest land (n.)

أرض يسود كساءها النباتي الأشجار، أو اذا كان لايوجد أشجار فالأرض تحمل دليل وجود أشجار سابقة والتي تحولت الى كساء آخر أو إستخدام آخر.

ملحوظة: رقم 1-1-2

هذا تعريف عام ولأغراض حصر الأراضي يمكن التحديد بدقة الجزء من الكساء الخضري للشجر والخصائص الاخرى.

1-2-1-1 نظام الزراعة والغابات المشترك (أ) Agroforestry (n.)

نظام إستخدام الأرض والتي تستخدم الأشجارفيها لمنتجات الغابات (على سبيل المثال، خشب، عجينة، فاكهة، مطاط، شراب، اوقضم) بالأشترك مع المحاصيل الزراعية مشتملة على محاصيل العلف و/أو الأنتاج الحيواني.

ملحوظة: رقم 1-1-2-1

تستخدم المصطلحات التالية وتطبق على نظام الزراعة والغابات المشترك أحيانا كما يلي:

نظام زراعة المحاصيل وبصفة خاصة محاصيل العلف والانتاج الحيواني من خلال نظام رعوي في غابات منتجة (أ)

Agro-silvo-pastoralsim (n.)

ادخال زراعة المحاصيل الحقلية، وبصفة خاصة التى تحتوي على محاصيل العلف للأنتاج الحيواني، حيث تنتج الأشجار خشب، عجينة، فاكهة، مطاط ، شراب، او قضم لحيوانات الرعي.

أرض تستخدم لمنتجات الغابات والانتاج الحيواني بصوره غير مكثفه (أ)Silvo-pastoralsim (n.)

تشير للإستخدام الواسع لأراضى منتجات الغابات عن طريق قضم الشجيرات والأشجار و/او رعي محاصيل العلف المتاحة.

2-2-1-1 أرض غابات قابلة للرعى (أ.) Grazable forestland (n.)

أرض غابات تنتج كساء نباتي تحت الاشجار يمكن رعية على فترات على الأقل. واذا كان العلف بري او تم زراعتة يتم رعية كما لو كان بري (على سبيل المثال: ارض رعي طبيعي ،1-1-4) .

3-2-1-1 أرض الأخشاب (أ.) Wood land (n.)

عشيرة نباتية يوجد فيها أشجار غالبا ماتكون صغيرة على عكس موصفات الغابة وتتصف بخلفات صغيرة على عمق تيجانها وتكون فقط كساء خضري مفتوح مع المساحة المتداخلة كونها مشغولة بكساء نباتي قصير، عادتا (نجيلي)، على سبيل المثال، سافانا 1-1-4-2-7 (انظر Helms, 1998).

3-1-1 أرض مراعى منزرعة (أ.) Pastureland (n.)

أرض (والكساء النباتى النامى عليها) تستخدم لإنتاج علف محلى أومستجلب ويتم حصادة بالرعى أو الحش او كلاهما. تدار عادتا للحصول على إنتاج متعاقب (للمقارنه أنظر:مناطق أعشاب مفتوحه، ملحوظه رقم 1-1-3؛ أراضى مراعى منزرعة، 5-3-4؛ أراضى مراعى طبيعيه، 1-1-4).

ملحوظة: رقم 1-1-3

3-1-1 أراضى نباتات عشبيه مفتوحه (أ.) Grassland (n.)

الأصطلاح " أراضى نباتات عشبية مفتوحة " مرادف لمراعى منزرعة عند الإشارة إلي نظام بيئي لأرض مراعى تم إنشائها. والكساء النباتى لاراضى نباتات عشبيه مفتوحه يمكن تفسيره بمعنى أوسع ليشتمل النجيليات والبقوليات وأعلاف أخرى ضمن هذا الإطار، وفى بعض الأوقات يمكن أن توجد انواع خشبية (على سبيل المثال، مناطق عشبيه مفتوحه 1-1-

2-4 خاص بالمنطقه أو طبيعى).

يوجد عديد من المصطلحات الوصفيه لأرض المراعى المنزرعه/ أراضى نباتات عشبيه مفتوحه والتى يأخذ فى الحسبان أعمارها ودرجة ثباتها. ومايلى موصى به.

1-3-1-1 أراضي مراعى منزرعة حولية/ أراضى نباتات عشبية مفتوحه Annual pastureland/grassland

يتم زراعة العلف سنويا، عادتا نباتات حولية وتشتمل بصفه عامه إثارة التربه، وإزالة الكساء النباتى الكائن، وعمليات زراعية أخرى.

2-3-1-1 أراضي مراعى منزرعة / أراضى نباتات عشبيه مفتوحة Cultivated pastureland/grassland

يتم زراعة العلف بإستخدام أنواع مستجلبة متأقلمة أو محلية والتى ربما يطبق عليها عمليات زراعية على فترات مثل تجديد زراعتها، والتسميد ومقاومة الحشائش.

3-3-1-1 أراضي مراعى منزرعة دائمه/أراضى نباتات عشبيه مفتوحة Permanent pastureland/grassland

أرض كسائها النباتى يتكون من أنواع أعلاف معمرة أو حولية تتجدد ذاتيا بالبذور والتى تظل الى مدة غير محدده. وهى تحتوى على أعلاف طبيعيه أو منزرعة.

4-3-1-1 أراضي مراعى منزرعة مؤقتة/أراضى نباتات عشبيه مفتوحة Temporary pastureland/grassland

أراضي كسائها النباتى يتكون من انواع علفيه حوليه، ثنائية الحول أومعمرة ظلت لفتره محدودة من الوقت (عادتا عدد قليل من السنوات فقط).

ملحوظه رقم1- 1-3 -4

ارض مراعي منزرعة مؤقتة/ أراضى نباتات عشبيه مفتوحة يمكن إعادة بذرها بصفه منتظمه أو يمكن أن تتكامل فى دوره محصولية. عادتا تتكون من مخاليط بسيطة من أنواع من النجيليات، النجيلى/البقولى أو البقولى فقط.

1-4-3-1-1 أرض مراعي منزرعة مؤقته تتكامل فى دورة زراعية (أ.) Ley (n.)

5-3-1-1 أرض مراعى منزرعة بأنواع علف توجد بصوره طبيعية فى بيئات أخرى Naturalized pastureland/grassland (n.)

أنواع علف موجودة تم إستجلابها بصفة أساسية من مناطق جغرافية أخرى وزراعتها وأستمرت تحت الظروف السائدة من ظروف بيئية ورعاية لمدة طويلة من الوقت .

6-3-1-1 أرض مراعى منزرعة بأنواع علف شبه طبيعية Semi- natural pastureland/grassland (n.)

نظام بيئى يدار حيث يسود نجيليات محلية موجودة طبيعيا علاوة على أنواع عشبية أخرى (على سبيل المثال، مراعى مفتوحة محلية،1-1-4-2).

1-6-3-1-1 مرج (أ.) Meadow (n.)

أراضى مراعى عشبيه مفتوحه موجوده بصوره طبيعيه أو شبه طبيعية غالبا ماتكون مرتبطة بحفظ الدريس أو السيلاج .

ملحوظه رقم1- 1-3 -6-1

ربما يوجد المرج أو المروج نتيجة للأختلافات فى المخزون المائى وتعرجات الأرض أو خصائص التربة والتى قد تختلف من المنظر الطبيعى والمحيط والكساء النباتى. وتشمل المصطلحات الوصفية على " مرج الجبال" ، "مرج الألب" ، "مرج رطب" ، " مرج الدريس" ، " مروج الأزهار" والتى يتم الأحتفاظ بها من منطلق الأهتمام بالجمال والفن ويمكن ايضا استخدامها لغذاء الحيوان أو الكساء.

4-1-1 أراضي المراعى (أ.) Rangeland (n.)

أراضي رعى يوجد بها كساء خضرى محلى أو أصلى (الذروة أو دون الذروة) حيث يسود فيها النجيليات والنباتات شبه النجيلية والنباتات الخشبية والشجيرات والتى تصلح للرعى أو لها قيمه غذائيه رعوية والتى تستخدم كنظام بيئى طبيعى لأنتاج حيوانات الرعى المستأنسه والبرية .

ملحوظه رقم1- 4-1

يمكن أن تشتمل أراضي المراعى على أراضي رعى مفتوحه طبيعية وسافانا وأراضي شجيرات وصحارى عديدة، سهوب أو بوادى، والتندرات، ومجتمعات الألب والمستنقعات.

4-1-1 أرض صحراويه (أ.) Desertland (n.)

أرض حيث يوجد الكساء النباتى عليها متناثر أو غائب ويتصف مناخها بالجفاف ويمكن تقسيم الصحارى الى صحارى حارة او باردة طبقا لخطوط العرض والأرتفاع عن سطح البحر.

2-4-1-1 أرض مراعى طبيعية او محلية (أ.) Native or natural grassland (n.)

نظام بيئى طبيعى يسود فيه النباتات النجيلية والتى توجد طبيعية او محلية وبعض الأنواع العشبية التي تستخدم بدرجة رئيسية لرعى الحيوانات المستأنسة والبرية. (على سبيل المثال، أراضي مراعى منزرعة طبيعية 1-1-3-5، أراضي مراعى طبيعية 1-1-4، أراضي مراعى منزرعة طبيعية ومراعى نباتات عشبية مفتوحة 1-1-3).

ملحوظه: رقم1- 2-4-1

يوجد العديد من الأشكال لأراضي المراعى الطبيعية، ذات كساء نباتى ذو مواصفات تتحدد عن طريق ظروف المناخ والتربة، وحيوانات المراعى والنباتات التى تستخدم للحريق. تابع أمثله للأختلافات على المستوى المحلى/المنطقه. فالمناطق الجغرافية، حيث توجد أمثلة تم الأستعانة بها فيما بين الأقواس بعد التعريف. هذا لايمثل كل القائمة لاشكال المراعى او المواقع التى يمكن أن توجد بها لكن لإعطاء بعض الأمثله.

1-2-4-1-1 كامبوس (أ.) Campos (n.)

أراضي رعى تتكون بصفه أساسية من النجيليات مع الأعشاب، والشجيرات الصغيرة واحيانا اشجار على مناطق متعرجة ومرتفعه، وتربه ذات خصوبة متغيره. وتختلف عن مصطلح "سيرادو" فى وجود شتاء قارس وطويل الى حد ما وغزارة من النباتات البقولية المحلية، الكمبوس عباره عن الجزء الشمالى من البامبا. ويتميز المناخ دون القارى بأنه رطب ودافئ صيفا ولطيف شتاءا. (امثله: ارجواى، جنوب البرازيل والشمال الجنوبى للارجنتين).

2-2-4-1-1 سافانا (أ.) Cerrado (n.)

عباره عن سافانا مع اعداد مختلفة من الأشجار والشجيرات فى وجود أنهار وقيعان الوادى. تتصف بمناخ قارى مع فصول جافه ورطبه متبادلة. وعادتا يمتد الفصل الرطب ستة أشهر. (أمثلة: وسط البرازيل).

1-1-4-1-1 متسلقات خشبية (أ.) Lianas (n.)

نظام شامل لأراضي المراعى، يتم فيه حدوث فيضانا سنويا، مع وجود اراضي حامضية غير خصبة. ويتصف المناخ الأستوائى بتبادل الفصول الجافة والمبتلة. (أمثلة : سهول شرق جبال بوليفيا، كولومبيا وفينزولا) .

4-2-4-1-1 البامبا (أ.) Pampa (n.)

أراضي مراعى خالية من الأشجار على سهول خصبة ومنبسطة. والبامبا عبارة عن أرض مراعى باردة او سهوب تحت إستوائى (مدارى). والمناخ رطب الى جاف وفصول الصيف دافئة وفصول الشتاء لطيفة.(أمثلة : شرق ووسط الأرجنتين) .

5-2-4-1-1 برارى او مناطق الحشائش (أ.) Prairie (n.)

أرض مراعى مدرجة خالية من الأشجار من البداية او فى وجود قليل من الأشجار المبعثرة، عادتا الأراضى خصبة. ويمكن ان توصف كبرارى ذات نجيليات قصيرة، ونجيليات متوسطة، او نجيليات طويلة طبقا لتأثير المناخ القارى وللاختلافات فى معدل تساقط الأمطار الكلية صيفا، ومعدل النتح-بخر، وحدوث الحرائق وعمق التربة. وتزداد بصفة عامة عمق التربة ومعدل تساقط الأمطار من الغرب الى الشرق ويتغير الكساء النباتى من برارى ذات حشائش قصيرة فى الغرب الى برارى ذات حشائش طويلة فى الشرق. (مثال: امريكا الشمالية) .

1-1-4-2-6 السهوب الساحلية (أ.) Sahelian steppe (n.)

يسود كقطع النباتات الحولية رباعية الكربون وبصفة خاصة النجيليات، والشجيرات المبعثرة الكساء النباتى. ويتصف المناخ الجاف او شبه الجاف الأستوائى مع تبادل فصول الجفاف والبلل بأختلافات واضحة فى طرز الأمطار الساقطة وموسم مطر قصير واحد. والأراضى بصفة عامة فقيرة (مثال: ساحل على الحد الجنوبى لصحارى أفريقيا).

1-1-4-2-7 سافانا (أ.) Savanna (n.)

أرض مراعى تتصف بمعدل سقوط أمطار يتراوح بين 375 و 1500 مم فى السنة، واجزاء متغيرة من الأشجار أوالشجيرات الضخمة وبصفة خاصة فى المناطق الأستوائية وتحت الأستوائية. وغالبا يتم تغيير شكل الكساء النباتى بين أراضى المراعى و أراضى الغابات. وتتميز السافانات الأستوائية بمناخ يسوده مواسم جفاف ورطبة متبادلة. وعادتا يتراوح الموسم الرطب من 5 الى 9 شهور. و توجد السافانات تحت الأستوائية فى مناخ رطب مع فصول صيف دافئة وفصول شتاء لطيفة. (مثال: أمريكا الجنوبية، أفريقيا ، استراليا، المناطق الأستوائية وتحت الأستوائية لأمريكا الشمالية).

1-1-4-2-8 سهوب أوبادية (أ.) Steppe (n.)

ارض مراعى شبه جافة، متناثرة الى متدحرجة، وتتصف بنجيليات قصيرة الى متوسطة الطول، تحدث مع الكساء الخضرى للاعشاب الأخرى والشجيرات التى توجد أحيانا. تتصف السهوب والبوادى الروسية بالقسوة العالية وطول المواسم الشتوية القارية مع معدل سقوط أمطار يتراوح بين 250 الى 500مم فى السنة. وتتصف أراضى سهوب الغابات باللون الأسود أو البنى مع محتوى عالى الى متوسط من المادة العضوية ومحتويات عالية من العناصر الغذائية. (امثلة : الجنوب الشرقى لاوروبا، آسيا ، أمريكا الشمالية).

1-1-4-2-9 واحة (مرج عشبى) (أ.) Veld (n.)

كساء نباتى محلى أو اصلى يستخدم للرعى و/أو القضم والذى يتكون من اى عدد من اشكال النمو النباتى (بصفة اساسية النجيليات رباعية الكربون والأكاسيات أو الأشجار عريضة الأوراق)، وليست بالضرورة فى حاجة أن ينطبق عليها الكساء النباتى المناخى) (انظر Booysen, 1967). (مثال: جنوب أفريقيا).

1-1-4-3 أراضى مستنقعات (أ.) Marshland (n.)

أرض مسطحة رطبة خالية من الأشجار عادتا مغطاة بمياة غير عميقة وتسود بها نجيليات المستنقعات، رشيز، نباتات السعد، والنباتات شبية النجيليات الأخرى والنباتات ذات الأوراق العريضة.

1-1-4-5 أرض الشجيرات (أ.) Shrubland (n.)

أرض يسود كسائها الخضرى نباتات خشبية ذات نمو منخفض (على سبيل المثال : شجيره 2-2-6).

1-1-4-5 التندرا (أ.) Tundra (n.)

مساحات ارضية فى مناطق قطبية (متجمدة) وجبال الب خالية من اشجار ضخمة، تتراوح من أرض عادية من الأشكال المختلفة من الكساء الخضرى والذى يتكون من النجيليات، ونباتات السعد، والنباتات ذات الأوراق العريضة، والأشجار والشجيرات المتقزمة، والطحالب، والأشنات.

2-الكساء الخضرى(النباتى) : مصطلحات وصفية Vegetation : descriptive terms

ملحوظه رقم 2 .

يختص هذا الفصل بمواصفات الكساء النباتى (الخضرى) فى أراضى المراعى وحصاد العلف من مثل هذه الأراضى إما عن طريق حيوانات الرعى أو الحش والحصاد .

1-2 الكساء الخضرى (أ.) Vegetation (n.)

حياة النبات بصفه عامة (قاموس العالم الجديد لوبيستر للغة الأنجليزية الأمريكية 1988. للمقارنة الحياة النباتية (الفلورا 2-1-2).

ملحوظه: رقم 2-1

ربما يكون الكساء النباتى لأراضي المراعى محلى (أصلى) أو مستجلب (مستقدم) وربما يكون منفرد النوع او خليط من نوعين أو أكثر، عشيره نباتية أو عشائر نباتية متعددة.

1-1-2 محصول (أ.) Crop (n.)

ناتج المنزرع بالأرض (للمقارنة أنظر، علف، 2-3-1، محصول علف، 2-1-1-1).

1-1-1-2 محصول علف (أ.) Forage crop (n.)

محصول للنباتات المنزرعة، بخلاف الحبوب المفصولة، ينتج ليرعى اويحصد للأستخدام كغذاء للحيوانات (للمقارنة أنظر، علف 2-1-3).

2-1-2 الحياة النباتية (فلورا) (أ.) Flora (n.)

كل الأنواع النباتية الموجودة داخل موقع أو منطقة.

ملحوظه رقم 2-1-2

ربما يمكن وضع الأنواع النباتية لموقع، منطقة، قطر فى قائمة طبقا لنظام معين للأنواع مجتمعة.

3-1-2 علف (أ.) Forage (n.)

أجزاء نباتية صالحة للتغذية، على خلاف الحبوب المفصولة، والتى يمكن ان تقدم كغذاء لحيوانات الرعى أو التى يمكن حصادها للتغذية (للمقارنة أنظر: علف (ف.) 3-2-1-2).

1-3-1-2 قضم (رعى) (أ.) Browse (n.)

نمو الورقة والفريع للشجيرات، والمتسلقات الخشبية، والأشجار، والصبارات والكساء النباتى والنباتات اللاعشبية الأخرى والتى يمكن هضمها عن طريق الحيوانات العاشبة (للمقارنة أنظر: يقضم (ف.) 3-2-1-1).

2-3-1-2 العشب (الكلآء) (أ.) Herbage (n.)

محتوى النباتات العشبية فوق سطح الأرض، بخلاف الحبوب المفصولة. النجيليات، انواع شبيه بالنجيليات والبقوليات العشبية والنباتات ذو الأوراق العريضة الأخرى وبمصطلح جامع الأوراق والسيقان الصالحة للأكل من النباتات العشبية. (للمقارنة أنظر:عشبى 2-2-4).

3-3-1-2 ثمار لوزية (أ.) Mast (n.)

ثمار وبذور الشجيرات، والمتسلقات الخشبية، والأشجار، والصبارات والكساء النباتى والنباتات اللاعشبية الأخرى المتاحة للحيوانات للأستهلاك.

1-3-3-1-2 ثمار (أ.) Fruit (n.)

بذور النباتات والأنسجة العجينية المحيطة اهب

2-1-3-3-2 قرن (أ.) Pod (n.)

محفظة البذور للنباتات البقولية.

2-1-3-3-3 بذور (أ.) Seed (n.)

مبايض ناضجة (مستوية) تتكون من نبات جنينى ومخزون من الغذاء (مخزن فى الأندوسبرم فى بعض الأنواع)، كلها محاطة بواسطة غطاء لحماية البذور.

2-2 نباتات العلف ومواصفاتها النباتية Forage plants and plant characteristics

ملحوظة رقم 2-2

يختص هذا الفصل بوصف خصائص أنواع نبات العلف.

2-2-1 فورب (أ.) Forb (n.)

أى نبات عشبى من ذوات الفلقتين ذات أوراق عريضة (للمقارنة أنظر، بقولى 2-2-5 ؛ نجيلى 2-2-2 ؛ شبية بالنجيلى، 2-2-3).

2-2-2 نجيلى (أ.) Grass (n.)

نبات أو انواع نباتية من العائلة النجيلية.

ملحوظة: رقم 2-2-2

مع الأخذ فى الأعتبار أهمية النجيليات فى أراضي المراعى، ثم إستخدام المصطلحات الأخرى لتحديد أبعد لمواصفات خاصة. تم إعطاء مثالين فى 2-2-2-1 أو 2-2-2-2.

2-2-2-1 نجيلى ذو فروع فى حزم /نجيلى أوعشب فى كتل (أ.) Bunch grass/tussock grass (n.)

نجيليات منتجة للفروع، ولاتنتج سيقان ريزومية أو عرضية وتأخذ شكل نمو قائم ومتجمع (امثلة: حشيشة تيفلد ،حشيشة كاسبتوز).

2-2-2-2 نجيل زاحفا (أ.) Creeping grass (n.)

نجيليات تنتشر بالسيقان العرضية و السيقان الريزومية أو كلاهما.

2-2-3 شبية النجيل (ص.) Grass- like (adj.)

يشبة النجيل (أ.) عشبى وحيد الفلقة، عادتا عضو من عائلة السيبراسى أو عائلة جونكاسى وهى عائلات مماثلة للنجيليات فى المظهر.

2-2-4 عشبى (ص.) Herbaceous (adj.)

تشيرعشبى الى أجزاء النجيليات فوق سطح الأرض غير الخشبية، شبية النجيلى والنباتات البقولية. الأنواع العشبية التى يتم تفريقها عن الأنواع الخشبية بعدم وجود سيقان خشبية معمرة.

2-2-5 بقول (أ.) Legume (n.)

نبات أو انواع نباتية من العائلة البقولية تتميز بمدى واسع من المواصفات الطبيعية من البقوليات العشبية الى الأشكال الشجرية والأشجار (للمقارنة أنظر، بقوليات 2-2-1؛ شجيرة 2-2-6؛ شجرة 2-2-7).

ملحوظة: رقم 2-2-5

وجدت فى أنواع بقولية عديدة القدرة على تكوين علاقة تكافلية مع بكتريا تثبيت الأزوت الجوى.

6-2-2 شجيرة (أ.) Shrub (n.)

نبات خشبى متعدد السوق والتى تخرج من أو قريب من القاعدة. إرتفاعه عند النضج يقل عن 5-6 متر بصفة عامة.

7-2-2 شجرة (أ.) Tree (n.)

نبات خشبى ذات ساق واحد أساسى تخرج من القاعدة. ارتفاعهاعند النضج أكبر من 5 متر بصفة عامة. نمو الخلفات على الشجرة ربما يتضمن سيقان قاعدية متعددة.

3-2 خصائص الكساء الخضرى للعلف Forage canopy characteristics

يختص هذا القسم بالمصطلحات المستخدمة لوصف الخصائص التركيبية للكساء النباتى. وهذه الخصائص عبارة عن الناتج من تداخل عمليات النمو، التوريق، والتحلل. والمفهوم المستخدم هنا بغرض فصل الوصف للتغيرات الثابتة فى هذا القسم عن التغيرات غير الثابتة والمحددة بقسم 3 .

1-3-2 مرج (أ.) Sward

مجتمع أو عشيرة من النباتات العشبية تتصف بطبيعة نمو قصير نسبيا وغطاء ارضى متصل، شاملا كل من الأجزاء أعلى وأسفل الأرض.

2-3-2 الكساء الخضرى للنباتات (أ.) Canopy (n.)

الأجزاء أعلى الأرض لمجتمع أو عشيرة من نباتات العلف. ربما تحتوى كل من الكساء العشبى والخشبى.

1-2-3-2 هيكل الكساء الخضرى للنباتات (أ.) Canopy architecture (n.)

التوزيع المتناثر ووضع الأجزاء المكونة للكساء الخضرى للنباتات.

2-2-3-2 غطاء الكساء الخضرى للنباتات (أ.)Canopy cover (n.)

الجزء من المساحة الأرضية المغطى بالكساء الخضرى للنباتات عند النظر الية عموديا.

3-2-3-2 كثافة الكساء الخضرى للنباتات (أ.) Canopy density (n.)

الكثافة الظاهرية للكساء الخضرى للنباتات .(وحدة كتلة/حجم).

4-2-3-2 أرتفاع الكساء الخضرى للنباتات (أ.) Canopy height (n.)

أرتفاع السطح للكساء الخضرى للنباتات فى حالتها الطبيعية أو الأرتفاع المضغوط للكساء الخضرى للنباتات، يقاس من مستوى الأرض عادتا.

3-3-2 تركيب الغطاء النباتى (أ.) Botanical composition (n.)

الأجزاء النسبية لمكونات النبات (أنواع ووحدات مورفولوجية (ظاهرية)) للكساء الخضرى للنباتات أعلى أرتفاع ممثل محددا، ويفضل مستوى الأرض.

ملحوظة: رقم 2-3-3

ربما يمكن حساب تركيب الغطاء النباتى إعتمادا على كمية العلف، الغطاء، الكثافة أو التكرار. يقاس الغطاء فى صورة وحدات من الجزء أو النسب. التكرار عبارة عن وجود أو غياب بيانات عددية تخضع لتوزيع الغطاء النباتى. الكثافة عبارة عن عدد من الأفراد فى وحدة مساحة (عدد نباتات/م^2).

4-3-2 دليل مساحة الورقة (أ.) Leaf area index (LAI)

مساحة ورقة خضراء (جانب واحد فقط) واحدة /مساحة من الأرض، أو نسبة مساحات الأوراق الحية فى النبات الى سطح الأرض. تشير الى ورقة فقط أو الى النصل + نصف المساحة السطحية لأعناق واغماد الأوراق المعرضة.

6-3-2 كتلة حيوية (أ.) Biomass (n.)

الوزن الجاف الكلى للكساء الخضرى فى وحدة المساحة من الأرض والمأخوذ أعلى مستوى مرجعى محدد، عادتا مستوى الأرض، فى وقت محدد (للمقارنة أنظر: كتلة حيوية 2-3-5؛ ينطبق أيضا على العلف 2-1-3-2، العلف 2-1-3-1).

ملاحظاتان رقمى 2-3-5 و 2-3-6

1 - يحدد الوزن الجاف عند التجفيف على 105 ^{O} م حتى ثبات الوزن مالم يذكر خلاف ذلك.

2 - كتلة العلف والكتلة الحيوية عبارة عن مقياسين ضروريين. لوضعهما عبر الزمن. سلاسل من المقايس الضرورية للكتلة الحيوية/ كتلة العلف ثم اخذ متوسطهما. التغير بمرور الوقت، أو يمكن تحديد الكتلة الحيوية/ كتلة العلف المتراكمة بالفرق بين نقطة نهاية ونقطة بداية.

3 - يمكن ان تشتمل الكتلة الحيوية على كل كمية العلف وغير العلف للكساء الخضرى لوحدة مساحة بينما كتلة العلف خاصة بنباتات العلف .

4 - طبقا لما هو مطلوب، يجب أن تحدد الكتلة الحيوية وكتلة العلف كأعلى الأرض عند أرتفاع حش محدد، او تحت سطح الأرض كما وصفت فى طريقة القياس.

5 - من الناحية العملية، من الصعوبة بما كان تحديد سطح التربة بالتحديد، ويتطلب وجود قرارات شكلية عن التربة، تداخل بقايا المحشوش، وتوزيع السيقان، الجذور، سيقان عرضية وسيقان ريزومية ربما تكون مطلوبة لكن الطرق المستخدمة لتحديد سطح التربة يجب ان يتم ذكرها بوضوح.

6 - يجب تحديد ما أذا كانت الكتلة الحيوية أوكتلة العلف حية او ميتة، عند وقت الحصاد، ونسب كل منها إذا ما كان الحالتين موجودتان.

7 - يفضل مصطلح كتلة العلف على البدائل الأخرى مثل "المحصول الموجود"، "محصول العلف" ، "العلف المتاح"، والذى يحتوى فروض (غالبا غير محددة) عن مواصفات الكساء الخضرى للنباتات وطرق الحصاد. ويستخدم مصطلح "غطاء المراعى" بتوسع أيضا كمرادف لكتلة العلف، ولكن من الأفضل قصره للأستخدام كمقياس للجزء من الأرض المغطى بمحصول الكساء الخضرى للنباتات (للمقارنة أنظر، غطاء الكساء الخضرى للنباتات، 2-3-2-2). غير موصى بإستخدام مصطلحات غير محددة مثل "متاح" لوصف كمية من العلف.

1-6-3-2 الجذامة (أ.) Aftermath (n.)

علف ينمو عقب الحصاد.

2-6-3-2 المتبقى (أ.) Residue (n.)

علف متبقى على الأرض بعد الحصاد (للمقارنة أنظر، الكرسى (الجذامة) 2-3-6-3).

3-6-3-2 الكرسى (الجذامة) (أ.) Stubble (n.)

الجزء القاعدى من السيقان والأوراق للنباتات العشبية المتروك واقفا بعد الحصاد (للمقارنة أنظر، المتبقى ،2-3-6-2).

7-3-2 الجزء المتروك من العلف الذي تم حشه بالأرض (أ.) (n.) Litter

تراكم المواد النباتية الميتة والمقطوعة على سطح الأرض.

ملحوظة: رقم 7-3-2

كلما كان مناسبا ، يمكن تعريف الجزء المتروك من العلف المحشوش بالأرض بدقة كبيرة، فعلى سبيل المثال كالجزء المتروك من الشجرة (مواد خشبية ضخمة تحتوى على أفرع وأشجار ميتة). غطاء على التربة يستخدم بكثرة كمصطلح للمواد العشبية.

3- نمو العلف وحصاده Forage growth and harvest

ملحوظة: رقم 3

تم تحديد بصفة أساسية فى هذا القسم مصطلحات فى إطار علف الرعى ولكنها بدرجة متساوية لها علاقة بالأعلاف المحصودة آليا، يمكن إعطاء تقاريرعن القياسات فى صورة مصطلحات للوزن الأخضر أو (يفضل) المادة الجافة أو وزن المادة العضوية فى وحدة المساحة (جم م$^{-2}$ ،كجم هكتار$^{-1}$، طن هكتار$^{-1}$) فى وحدة الزمن (يوم، سنة)، لكن يمكن ايضا التعبيرعنها لكل نبات او وحدة نباتية.

1-3 مكونات النمو، تحول نتيجة التقدم في العمروالتحلل Components of growth, senescence and decomposition

ملحوظة: رقم 1-3

تم عرض مصطلحات هذا القسم فى تتابع تقدمى منطقى وليس فى تتابع أبجدى.

1-1-3 النمو (أ.) (n.) Growth

إنتاج أنسجة نباتية جديدة بواسطة نباتات العلف.

ملحوظة: رقم 1-1-3

إستخدام مصطلح نمو العلف هنا بصفة خاصة لتحديد معدل الأنتاج للأنسجة النباتية الجديدة. ويمكن إستخدمها أيضا كوصف عام لنمو النبات والتغير التركيبى عبر الزمن (أنظر، تراكم 3-1-2).

2-1-3 تراكم (أ.) (n.) Accumulation

الزيادة فى كتلة العلف من وحدة المساحة عبر زمن محدد، ممثلة الأتزان بين النمو، التحول، التحلل للأعضاء الميتة و الأستهلاك عن طريق الحيوانات.

3-1-3 التحول نتيجة التقدم فى العمر (أ.) (n.) Senescence

ينطبق على النباتات أو الأعضاء، وهى عملية إعادة تحريك او إنتقال المكونات الذائبة من الأنسجة النباتية الناضجة إلى غير الناضجة والتى تحدث بتقدم العمر لإجزاء النبات، أو خلال التعرض لجفاف قاسى او الأصابة بالآفات، وعادتا يصاحبها إصفرار وموت للأنسجة الناضجة. ويصاحب التحول، التقدم فى العمر، فقد فى المادة الجافة حيث أن محتويات الخلية للنسيج الحى تتحول حيويا و/أو تنتقل.

4-1-3 تحلل (أ.) (n.) Decomposition

عملية التحلل البيولوجى للمواد النباتية الميتة، شاملا الفصل عن النبات، التحلل للطبقة المتروكة من النباتات بعد الحش ودخولها فى المادة العضوية للتربة.

2-3 التوريق والحصاد Defoliation and harvest

1-2-3 التوريق (أ.) Defoliation (n.)

إزالة نسيج نباتى عن طريق حيوانات الرعى أو الحش الآلى.

ملحوظة: رقم 3-2-1

بينما مصطلح "توريق" مشتقة من "علف" والتى تعنى "الأوراق"، والتوريق سواء عن طريق الرعى أو الحصاد الآلى يزيل الأوراق، السيقان والنورات بنسب مختلفة.

1-1-2-3 يقضم أو يقطف (ف.) Browse (v.)

لإستهلاك قضم فى المكان عن طريق الحيوانات (للمقارنة أنظر، قضم (أ.) 2-1-3-1؛ علف 3-2-1-2؛ يرعى 3-2-1-3).

2-1-2-3 يتغذى على علف (ف.) Forage (v.)

يبحث عن أو يستهلك علف (للمقارنة أنظر، علف (أ.) 2-1-3 قضم (أ.) 3-2-1-1 ؛ يرعى 3-2-1-3).

3-1-2-3 يرعى (ف.) Graze (v.)

يستهلك بصفة أساسية علف عشبى فى الموقع بواسطة الحيوانات (للمقارنة أنظر، قضم (أ.) 3-2-1-1 ؛ علف 3-2-1-2).

ملحوظة: رقم 3-1-2-3

يجب أن يستخدم الفعل، يرعى؛ فى الصورة الفعالة مع الحيوان كفاعل. ويجب ألا يستخدم كمبنى للمجهول ليدل على أن شخص هو الفاعل أو القائم بالعمل. على سبيل المثال، الماشية ترعى، الناس لا ترعى الماشية.

2-2-3 حصاد (أ.) Harvest (n.)

العلف المأكول بواسطة حيوان يرعى أو حش، او سلسلة من الرعى والحش. ويمكن أن يتم حسابها ككمية يوميا، قطعة واحدة أو موسمى أو المجموع خلال عام.

ملحوظة: رقم 3-2-2

يتم غالبا استخدام المصطلحان "إنتاج العلف" و "محصول العلف" كبديلان للمصطلح "العلف المحصود" لكن ربما يكون مضلل وبصفة خاصة في سياق قياسات متتابعة للأنسجة المستمرة في النمو (للمقارنة أنظر، كتلة العلف، 2-3-6).

3-2-3 غير مرعيا (ص.) Ungrazed (adj.)

(أ) تصف حالة أرض مراعي والتي لم يم رعيها بواسطة الحيوانات و (ب) حالة النباتات أو أجزاء النبات التي لم يتم رعيها بواسطة الحيوانات (للمقارنة أنظر، راحة، 5-6-5).

3-3 علف محفوظ Conserved forage

1-3-3 حفظ (أ.) Conservation (n.)

عملية حفظ العلف للأستخدام مستقبلا. يمكن حفظ العلف في مكانه (على سبيل المثال، تجميعه في بالات) أو حصاده وحفظة وتخزينه (على سبيل المثال، دريس، سيلاج، دريس رطب).

1-1-3-3علف (أ.) Fodder (n.)

علف تم حصادة وتغذيته بالكامل للحيوانات. يشتمل على العلف الطازج والمحفوظ والمجفف.

2-1-3-3 دريس (أ.) Hay (n.)

علف تم حصاده وحفظة عن طريق تجفيفه بصفة عامة لمحتوى رطوبة أقل من 200 جم /كجم.

3-1-3-3 الهيلاج (دريس رطب) Haylage (n.)

علف محصود تم وضعة في الصومعة (السيلو) عند محتوى رطوبة أقل من 500 جم/كجم.

4-1-3-3 سيلاج (أ.) Silage (n.)

علف محصود تم حفظه عند محتوى رطوبة عالي (عاما أكثر من 500 جم/كجم) بواسطة الأحماض العضوية المنتجة خلال تخمر لاهوائى جزئ (م.، يسيلج).

1-4-1-3-3 يسيلج (ف.) Ensilage (v.)

إنتاج سيلاج بواسطة عملية تخمر الأعلاف.

2-4-1-3-3 صومعة (سيلو) (أ.) Silo (n.)

الوعاء المستخدم في حفظ العلف كسيلاج.

5-1-3-3 علف متروك Stockpiled forage

علف ترك للتجميع من أجل الرعي في وقت متأخر(م.، ىذغ آسفين (نيوزلندا)، ضبابي (أوربا، جنوب أفريقيا).

ملحوظة: رقم 5-1-3-3

يتم غالبا تجميع العلف للرعي لاحقا في وقت يقل فيه النمو أو ينعدم (مثل الخريف والشتاء في المناطق الباردة، الصيف في مناطق البحر الأبيض المتوسط، فصل الجفاف في المناطق الاستوائية) ولكن يمكن أن يحدث تجميع العلف في أى وقت خلال السنة كجزء من خطة أدارة المراعي. تشير ضبابي عادتا إلى تجميع في موسم نمو متأخر من أجل الرعي الشتوى. يمكن وصف تجميع الرعي في صورة تأجيل ،5-6-1 وتراكم ،3-1-2.

4 القيمة الغذائية للعلف والمأكول Forage nutritive value and intake

ملحوظة: رقم 4

يتناول هذا القسم مصطلحات لوصف القيمة الغذائية للعلف، المأكول والسلوك الهضمي لحيوانات الرعي ومصطلحات تحاول تقنيين الاحتياجات العلفية للاستخدام في المقارنات بين الحيوانات من مختلف الأنواع ، الأعمار والحالة الفسيولوجية.

1-4 القيمة الغذائية ونوعية العلف Nutritional value and quality of forage

1-1-4 رماد (أ.) Ash (n.)

المكونات المعدنية (غير العضوية) من المواد النباتية.

ملحوظة: رقم 1-1-4

الجزء المتبقي بعد الحرق الكامل للمادة العضوية.

2-1-4 بروتين خام (أ.) Crude protein (n.)

كمية النتروجين في العلف مضروبة في 6.25.

ملحوظة: رقم 4-1-2

لايفرق البروتين الخام بين نيتروجين البروتين الحقيقي ونيتروجين المواد الأزوتية غير البروتينية ولا يصف نوعية ونسبة هضمه.

4-1-3 نسبة الهضم (أ.) Digestibility (n.)

نسبة المادة الجافة من المادة العضوية أو المواد الغذائية الممتصة خلال مرور الغذاء داخل القناة الهضمية.

ملحوظة: رقم 4-1-3

نسبة الهضم الظاهري عبارة عن الفرق بين المادة الجافة، المادة العضوية أو المواد الغذائية المأكوله (المستهلكة) والمادة الجافة أو المواد الغذائية الخارجة في الروث والبول معبرا عنها كنسبة ولكن لاتأخذ في حسابها الأخراجات الأصلية في الروث. نسبة الهضم الحقيقي عبارة عن نسبة الهضم الفعلية من المواد الجافة، المادة العضوية أو المواد الغذائية المعينة التي استهلكت بعد استبعاد الأخراجات الأصلية في الروث.

4-1-4 طاقة (أ.) Energy (n.)

القدرة على القيام بالعمل. يعبر عنها في صورة ميجا جول/كجم (ميجا كالورى/كجم) مادة جافة للعلف حيث أن كالورى واحد استخدم كقياس يساوى 4.184 جول.

ملحوظة: رقم 4-1-4

حددت المصطلحات التى تشير الى الطاقة في NRC(1981). نظم طاقة إضافية تشتمل على النظم المستخدمة في استراليا، فرنسا، هولندا، السويد، المملكة المتحدة والولايات المتحدة (أنظر ملحق I ،4-1-4).

4-1-4-1 الطاقة الكلية (أ.) Gross energy (n.)

الحرارة الناتجة عن احتراق المادة العضوية.

4-1-4-3 الطاقة المهضومة (أ.) Digestible energy (n.)

هى الطاقة الظاهرية الممتصة من القناة الهضمية (طاقة الغذاء مطروح منها الطاقة المفقودة في الروث).

4-1-4-3 الطاقة القابلة للتمثيل (أ.) Metabolizable energy (n.)

الطاقة المتاحة للتمثيل بواسطة الحيوان (طاقة الغذاء مطروح منها الطاقة المفقودة في الروث، الطاقة المفقودة في البول و الطاقة المفقودة في الغازات (أنظر الطاقة القابلة للتمثيل المستغلة، ملحقI ، 4-1-4-3).

4-1-4-4 الطاقة الصافية (أ.) Net energy (n.)

الطاقة القابلة للتمثيل مطروح منها الطاقة المفقودة في صورة حرارة للتخمر و حرارة التحول الغذائي. ويتم التعبير عن الزيادة الصافية في المنتج الحيواني اللازم لكل وحدة زيادة في الغذاء المأكول.

4-1-4-1-1 الطاقة الحافظة الصافية (أ.) Net energy for maintenance (n.)

يقاس التغير في الطاقة الكامنة لكل وحدة من الغذاء المأكول بالفرق بين مأكول = صفر و مأكول عندما تكون الطاقة الكامنة له = صفر.

4-1-4-1-2 طاقة صافية للأنتاج (تراكم منتج) (أ.)Net energy for gain (n.)

تقاس الطاقة الكامنة لوحدة الغذاء المأكول لحيوان ينمو يستهلك مأكول طاقة كامنة أكبر من صفر.

4-1-4-1-3 طاقة صافية للحليب (أ.) Net energy for lactation (n.)

يقاس التغير في طاقة الحليب (على سبيل المثال الطاقة في اللبن) لكل وحدة من الغذاء المأكول في ظل ثبات الطاقة الكامنة.

4-1-5 ألياف (أ.) (n.) Fibre (US: Fiber)

مادة غذائية تقاوم إلى حد ما الهضم. وتتحلل ببطء وجزئيا فقط بواسطة أكلات العشب (Barnes *et al*, 2007).

ملحوظة: رقم 4-1-5

الألياف عبارة عن وحدة بيولوجية بغض النظر عن كونها ذات تركيب كيماوي محدد (Van Soest, 1982). تحتوى الألياف على سكريات متعددة ومركبة، وبروتينات جدار الخلية واللحنين (Barnes *et al*, 2007) لكن يختلف تركيبها الكيماوي باختلاف نوع جدار الخلية النباتية وطريقة التقدير.

4-1-6 الجودة (ص.) (.adj) Quality

وصف للدرجة التي عليها يفي بالأحتياجات الغذائية لنوع وفصيل محدد من الحيوان.

ملحوظة: رقم 4-1-6

الجودة مصطلح تقريبي. فإحتياجات الغذائية والصفة التشريحية تختلف بين الأنواع المختلفة والفصائل لحيوانات الرعي؛ ولهذا فالعلف الذي يعتبر ذات "جودة عالية" لحيوان ما ربما يكون علف ذات "جودة أقل" لحيوان آخر. يجب أن تقنن حسب استجابة الحيوان للمادة العلفية.

4-1-6-1 مضادات الجودة (النوعية) (ص.) (.adj) Anti- quality

وصف لأي مادة عضوية أو كيماوية في العلف (مثل اللجنين، والقلويدات، والهرمونات والتوكسنات) والتي تؤثر على الحيوان تأثير سالبى يشمل فسيولوجيا الحيوان، الصحة العامة، التكاثر، الكمية المأكولة، أو الدرجة التي عندها يوفي العلف بالمتطلبات الغذائية لنوع وفصيل معين من الحيوان (للمقارنة أنظر الجودة، 4-1-6).

4-1-6-2 القيمة الغذائية (أ.) (n.) Nutritive value

استجابة الحيوان المتوقعة طبقا للتركيب الكيماوي، الهضم وطبيعة المنتجات المهضومة كما تم تقديرها بواسطة التحليلات الكيماوية باستخدام الهضم الكيماوى بالمعمل In-vitro أو داخل كرش الحيوان In-vivo.

4-1-6-3 القيمة الغذائية النسبية (أ.) (n.) Relative feed value

دليل لترتيب الأعلاف النجيلية والبقولية الشتوية طبقا للطاقة المهضومة من المأكول محسوبة من تركيزات الألياف الذائبة في الأحماض والألياف الذائبة في الماء للعلف (أنظر ملحق I،4-1-6-3).

4-1-7 المركبات الغذائية المهضومة الكلية (أ.) (n.) Total digestible nutrients (TDN)

مقياس عام للقيمة الغذائية لغذاء حيواني ما محسوبة للمركبات الغذائية المهضومة من إجمالى المأكول مع تعديل قيمة الطاقة الناتجة من الدهون (أنظر ملحق I،4-1-7).

4-1-7-1 نوعية (جودة) العلف النسبية (أ.) (n.)(RFQ) Relative forage quality

دليل لترتيب كل الأعلاف طبقا للمأكول من المركبات الغذائية المهضومة والمحسوبة بواسطة المعادلات المجموعة بعد تقدير الأجزاء المهضومة من البروتين، والأحماض الدهنية، الألياف والكربوهيدرات من غير الألياف (أنظر ملحق I،4-1-7-1).

4-2 العلف المأكول (أ.) (n.) Forage intake

العلف المستهلك بواسطة حيوان واحد.

ملحوظة: رقم 4-2

يعبرعن الكمية المأكول في وحدة الوقت مثل المأكول/يوم، المأكول/شهر، المأكول/سنة، او المأكول الكلى أوالمجمع /موسم.

4-2-1 المأكول من المادة الجافة (أ.) Dry-matter intake (n.)

كمية العلف المستهلك بواسطة حيوان على أساس المادة الجافة (للمقارنة انظر، المأكول اراديا 4-2-3).

4-2-2 المأكول من المادة العضوية (أ.) Organic-matter intake (n.)

كمية العلف المستهلك بواسطة حيوان على أساس المادة العضوية (للمقارنة انظر، المأكول من المادة الجافة 4-2-1).

4-2-3 المأكول اراديا (أ.) Voluntary intake (n.)

كمية العلف المستهلك بواسطة حيوان دون التقيد بالكمية المتاحة.

4-3 أختيارية العلف (أ.) Forage selection (n.)

أختيار الحيوان لعلف معين او مكون علفى دون اعلاف أو أجزاء نباتية اخرى (للمقارنة انظر، التفضيل 4-3-2).

ملحوظة : رقم 4-3

إختيارية الغذاء بواسطة حيوان رعي دلالة على التفضيل ويتأثر بالفرصة.

4-3-1 مضادات آكلات العشب (أ.) Anti-herbivory (n.)

خصائص الأعلاف الكيماوية والتركيبية التي تثبط او تحد من إختيار وإستهلاك النبات بواسطة الحيوانات المستأنسة والحياة البرية (للمقارنة انظر، مضادات النوعية (الجودة) 4-1-6-1).

4-3-2 التفضيل (أ.) Preference (n.)

قياس للمأكول النسبي من الأعلاف المتبادلة أو مكونات العلف، حيث يكون الحصول علي العلف غير مقيد (للمقارنة انظر، أختيار العلف 4-3).

ملحوظة : رقم 4-3-2

يصف التفضيل إستجابة الحيوان لكن لا يوجد افتراضات عن الأليات التي تحدد تلك الأستجابة (Hodgson,1979). التفضيل عبارة عن تعبير نسبي والذى يتطلب وجود الفرصة والفرصة البديله أو الأختياربين إثنان او أكثر من المكونات. وهذا يكون عبارة عن مقياس هادف للسلوك الأختيارى ومفضل عن الأصطلاح الشكلى او الأكثر ميولا للشكلية "الأستساغة" (أنظر ملحق II). بينما نجد أن الأستساغة تحاول ان تصف القابلية المتكونة لنوع علف ما بدون مقارنة لإختيار بديل، انة عرضة لتفسيرات مختلفة، ويمكن ان أن تتداخل مع التفضيل وهي مصطلح غيرموصي بة (أنظر Provenza, 2003).

4-4 السلوك الهضمي (أ.) Ingestive behavior (n.)

سلوك الحيوان فى الرعي مشتملا علي الوقت المخصص للبحث عن إختيار، آكل واستهلاك العلف في اليوم عادتا.

ملحوظة : رقم 4-4

يوصف عادتا السلوك الهضمي في صورة انشطة كمية مشتملة على الأنشطة المدونة تحت الأرقام التالية (4-4-1 إلي 4-4-4). يتأثر السلوك الهضمي بعوامل الحيوان، النباتات والتربة، والظروف البيئية، ووقت الرعي أثناء اليوم، والموسم، ونسبة تساقط الأمطار، والأدارة وعوامل اخرى.

4-4-1 وزن قطمة (حنك) (أ.) Bite weight

الوزن الكلى للعلف (على اساس المادة الجافة) لقطمة (حنك) واحدة إخذت بواسطة حيوان .

4-4-2 معدل القطم (أ.) Bite rate (n.)

عدد القطم (الأحناك) الماخوذة خلال وقت معين، عادتا كعدد القطم /دقيقة أو عدد القطم/يوم.

ملحوظة : رقم 4-4-2

من المفترض فصل حركات فك القطم عن حركات الفك لجمع العلف للقطم والمضغ قبل البلع.

4-4-3 عملية الرعي (أ.) Grazing event (n.)

عملية الرعي (مشتملة على القطم والمضغ دون الأجترار بدون توقف) (للمقارنة انظر، مدة التجميع 5-6-9).

ملحوظة : رقم 4-4-3

إنة لمن الضرورى عند متابعة النشاط الرعوي أن يحدد فترات معينة والتي سوف تكون نقطة الفصل لأحداث الرعي من الأحداث الأخرى.

4-4-4 وقت الرعي (أ.) Grazing time (n.)

الوقت الكلى المخصص للرعي خلال وقت محدد، عادتا 24 ساعة.

ملاحيظ : أرقام 4-4-1، 4-4-2، 4-4-4

تعتبر وزن القطمة، معدل القطم ووقت الرعي مكونات السلوك الهضمي، يمكن تقدير الماكول كناتج لهذة المكونات الثلاث مكونات (المأكول = وزن القطمة X معدل القطم X وقت الرعي).

4-5 تقنيين المصطلحات التى تصف متطلبات العلف لحيوانات المراعي المختلفة Standardization of terms describing forage demand among grazing animals

ملحوظة : رقم 4-5

لوصف الأحتياجات العلفية والعائد من رعى الحيوانات ، يوجد حاجة ملحة لمعادلة إحتياجات الحيوان بما يتوافق مع نوع الحيوان والوزن الحي للحيوان والمراحل الفسيولوجية المختلفة داخل النوع. لذا تم إقتراح العديد من الأستراتجيات من اجل هذه المقارنات.كل منها لها نقاط قوة ونقاط ضعف. يقارن البعض الحيوانات طبقا لحجم التحول والمتطلبات التحويلية المفترضة (أنظر الوحدة الحيوانية، 4-5-1-1). يحاول آخرين ان يعادل إحتياجات الحيوانات طبقا لإحتياجات العلف الأخضر المتوقعة (أنظر وحدة العلف الماكول، 4-5-1-2). عندما تستخدم مثل هذه المصطلحات (أوالأخرى الموجودة في القائمة)، لذلك من المهم فهم محدداتها وتدوين المصدر للتوضيح من أجل الفهم الواضح لطبيعة المقارنة.

4-5-1 الوحدات القياسية Standard Units

ملحوظة : رقم 4-5- 1

توجد امثلة للوحدات القياسية في مناطق مختلفة من العالم في ملحق I ،4-5-1. وانة من المفيد توحيد هذه الوحدات عالميا. وفيما يلى وحدة حيوانية (4-5-1-1) ووحدة العلف الأخضر المأكول (4-5-1-2) من الوحدات الموصي بها.

4-5-1-1 الوحدة الحيوانية (أ.) Animal unit (n.)

بقرة ناضجة، لا تدر لبن (في منتصف الجزء الثانى من فترة الحمل) تزن 500 كجم وتتغذى على مستوى الأحتياجات الحافظة فقط دون إنتاج (8.8 كجم مادة جافة/يوم ؛NRC، 1984) او المساوى لذلك، معبرا عنها (وزن^{075})، ومن أجل انواع أخرى أو فصائل من الحيوانات (أنظر وحدة حيوانية، ملحق I، 4-5-1).

ملحوظة : رقم 4-5- 1-1

وحدة حيوانية بفرض أن المتطلبات التحويلية لها علاقة بالوزن التحويلى وتزودنا بأساس المقارنة بين أنواع و فصائل الحيوانات المختلفة (انظر Brody, 1945).

4-5-1-2 وحدة العلف المأكول (أ.) Forage intake unit (n.)

وحدة لقياس معدل إستهلاك العلف بواسطة حيوانات المراعي حيث أن وحدة واحدة من العلف الماكول تكافئ إستهلاك 8.8 كجم مادة جافة/يوم (أنظر ملحق I، 4-5-1-2).

ملحوظة : رقم 4-5- 1-2

طبقا للتعريف، وحدة واحدة من العلف المأكول تحتوى معدل المأكول من المادة الجافة = 8.8كجم مادة جافة/يوم؛ لذلك اى حيوان عند اى عمر أو مرحلة إنتاج يمثل كجزء محدد أو اجزاء متعدد من وحدة العلف المأكول، مبنى بدرجة كاملة على معدل العلف المأكول كمادة جافة/يوم. معدل المأكول لحيوان والذى يعتبر أعلى او اقل من 8.8 كجم مادة جافة/يوم سوف يحتاج وحدات علف مأكول مكافئة، والتي يعتبر جزء او مضاعفات لوحدة واحدة من العلف المأكول.

4-5-2 كمية العلف الجاف لوحدة حيوانية/يوم (أ.) Animal unit day (n.)

كمية العلف على أساس المادة الجافة المستهلك بواسطة وحدة حيوانية واحدة خلال فترة 24 ساعة (8.8 كجم).

ملحوظة : رقم 4-5-2

تستخدم وحدة حيوانية/يوم للتعبيرعن كمية العلف المأكول بواسطة وحدة حيوانية واحدة أو وحدة واحدة من العلف المأكول لفترة 24 ساعة من الوقت و يمكن أن تعمم على الفترات الزمنية الأخرى مثل إسبوع، شهر أو سنة (للمقارنة انظر، وحدة حيوانية 4-5-1-1؛ وحدة علف مأكول 4-5-1-2).

5- إدارة أراضي المراعي Management of grazing lands

ملحوظة : رقم 5

تصف المصطلحات الموجودة بهذا القسم وحدات الأرض المستخدمة وأدارة المراعي والمطبقة لتحقيق أهداف محددة.

5-1 إدارة أرض المراعي (أ.) Grazing land management (n.)

تنسيق إدارة العلاقة المركبة بين الأرض والنبات والحيوان لرعى الأراضي بطريقة تؤدى إلي تحقيق نتيجة مرغوبة.

ملحوظة : رقم 5-1

ربما ينطبق التعريف على انواع معينة من أراضي المراعي بأحلال المصطلح المناسب مثل أراضي مفتوحة للرعي، أراضي مراعي منزرعة، أراضي مراعي طبيعية محل أرض المراعي.

5-2 إدارة الرعي (أ.) Grazing management (n.)

تخطيط الرعي لتحقيق هدف أو عدد من الأهداف المعينة.

5-2-1 أدارة رعي بدائي (أ.) Extensive grazing management (n.)

أدارة الرعي والذي يستخدم مساحات أراضي شاسعة لكل حيوان ومستوى متدنى نسبيا من العمالة، الموارد، أو المال (للمقارنة أنظر إدارة المراعى المكثف 5-2-2).

5-2-2 إدارة المراعي المكثف (أ.) Intensive grazing management (n.)

أدارة المراعي والذي يستخدم مساحات ذات مستويات عالية من العمالة نسبيا، الموارد، أو رأس المال لزيادة الأنتاج لوحدة المساحة او لكل حيوان، من خلال زيادة نسبية في معدلات القطيع، شدة الرعي وإستخدامات العلف (للمقارنة أنظر إدارة مراعى بدائي ، 5-2-1).

ملحوظة : رقم 5-2-2

أدارة المراعي المكثف ليس مرادف لتدوير القطيع. يمكن ان تكثف إدارة المراعي بإحلال واحد أو عدد من طرق القطيع (الرعي) التي تزيد الأنتاج والكفاءة للمورد المستخدم.

5-3 وحدة أدرة المراعى (أ.) Grazing management unit (n.)

مساحة اراضي المراعي الكلية المستخدمة لدعم حيوانات المراعي على مدى وقت محدد، بصفة عامة سنة.

ملحوظة : رقم 5-3

ربما تكون وحدة ادرة المراعي مساحة منفردة او ربما تتكون من عدد من تحت الأقسام (للمقارنة أنظر، مسوج 5-3-3، مراعي منزرعة 5-3-4). ربما تشتمل ايضا على فترات للرعي وفترات للراحة إعتمادا على طريقة (طرق) التجميع المستخدمة أو هجرة الكائنات الحية البرية ولايدل التواجد المستمر بواسطة حيوانات الرعي أثناء زمن محدد.

5-3-1 :كامب (معسكر) (أ.) Camp (n.)

مساحة يتم إختيارها لراحة الحيوانات او حيث يسكن الرعاة (للمقارنة أنظر، مسوج 5-3-3).

5-3-2 حقل (أ.) Field (n.)

مساحة محددة من الأرض تستخدم لزراعة المحاصيل أو الأعلاف.

5-3-3 مسوج (أ.) Paddock (n.)

مساحة مراعي والتي تندرج تحت قسم وحدة ادرة المراعي مغلقة او منفصلة عن المساحات الأخرى بواسطة سور او حاجز (للمقارنة أنظر، معسكر 5-3-1؛ وحدة المراعي 5-3؛ مراعي منزرعة 5-3-4).

5-3-4 مراعي منزرعة (أ.) Pasture (n.)

نوع من وحدة ادرة المراعي مغلقة او منفصلة عن المساحات الأخرى بالتسوير أو الحواجز الأخرى ومخصصة لإنتاج العلف للحصاد بصفة اساسية بواسطة الرعي (للمقارنة أنظر، وحدة ادرة المراعي 5-3؛ مسوج 5-3-3؛ أراضي مراعي منزرعة 1-1-3؛ علف 2-1-3).

ملحوظة : رقم 5-3-4

على الرغم من أن مراعي منزرعة (5-3-4) وأراضي مراعي منزرعة (1-1-3) يتم عادتا إستخدامهما كمرادفان، فتشير مراعي منزرعة الي المكان بينما تشير أراضي مراعي منزرعة الي اراضى مخصصة لإنتاج العلف للحصاد بصفة أساسية بواسطة الرعي وتمدنا بالأساس لوحدة خريطة إستخدام الأراضي. تأكل الحيوانات العلف (2-1-3) النامى فى المراعي المنزرعة. ولا تأكل الحيوانات المراعي المنزرعة. و المراعي المنزرعة عبارة عن وحدة ادرة رعي لارض المراعى المنزرعة. يمكن تقسيم المراعي المنزرعة إلي تحت أقسام إلي اثنين أو أكثر من مسوج (5-3-3) من أجل أغراض الأدارة.

5-4 نظام الرعي (أ.) Grazing system (n.)

توليفة محددة ومتكاملة من التربة والنبات والحيوان والملامح الأقتصادية والأجتماعية وطريقة (طرق) الرعي واهداف الأدارة صممت لتحقيق نتائج أو أهداف محددة.

ملحوظة : رقم 5-4

1 - يكون نظام الرعي مرتبط بالموقع بدرجة كبيرة لانة يتكامل فية مكونات حيوية وغير حيوية معينة وظروفها البيئية، واهداف الأدارة وعوامل إجتماعية. يكون سلوك النظام ناتج عن العلاقات البيئية بين أجزاء النظام. عندما يتم أدارة مكون من النظام بمعزل كبيرعن تاثير باقي عوامل النظام لايكون في هذه الحالة تحت التاثيرات السائدة وسلوكة يكون مختلف في هذه الحالة. لهذا، عندما يتم إدارتة داخل النظام، ربما يختلف إستجابة وسلوك النباتات والحيوانات عن ما تم مشاهدتة عندما يدار أحدهما بمفردة أو فى نظام آخر.

2 - يمكن ان تستخدم أسماء شائعة وصفية، ومع ذلك، الأستخدام الأول لإسم نظام الرعي يجب ان يتبعة وصف بأستخدام شكل (فورمات) قياس فى النشرة. يجب أن يشتمل هذا الشكل على الأقل على المعلومات التالية: عدد، حجم، نوع، إنحدار موقف النحر وتصنيف التربة لوحدات الأراضي؛ عدد، نوع ، ذكر ام انثى، حجم وعمر الحيوانات؛ مدة الأستخدام وفترات عدم الأستخدام لكل وحدة في النظام، طريقة (طرق) الرعي (أنظر 5-5 و7)؛ أنواع الأعلاف؛ الموقع الجغرافي والأرتفاع عن مستوى سطح البحر؛ نوع المناخ، متوسط درجات الحرارة الموسمية والسنوية، كميات الأمطار الساقطة وتوزيعها.

3 - يمكن ان يتم تجميع نظم الرعي تحت أقسام بصفة عامة (أنظر، Williams, 1981).

5-4-1 نظم رحالة (أ.) Nomadic systems (n.)

نظم مبنية على الحركة المكثفة لقطعان الماشية و الأغنام حيث تقاد بواسطة وحدات بشريةعائلية للبحث عن العلف مع عدم وجود مساكن دائمة.

5-4-2 نظم شبة مستقرة (أ.) Semi-sedentary system (n.)

نظم مبنية على قرية مسكونة بالنساء والأطفال بصفة دائمة والتي فيها تدارعادتا قطعان الماشية و الأغنام بالرجال والولدان وغيابهم لفترة ممتدة من الوقت للبحث عن العلف.

5-4-3 نظم الأنتجاع (أ.) Transhumance systems (n.)

نظم تختلف عن النظم شبة الثابتة في أن الرعي يكون بشكل دائرى بدء في نهاية الشتاء مع ترك قطعان الماشية والأغنام مساحات المراعي بالوديان حيث تقع القرى الدائمة والتحرك الى المراعى على الجبال للرعي خلال الصيف. تحدث الحركة الطولية في المناخ الأستوائي حيث تكون الحركة الدائرية تحت تاثير تبادل الفصول الرطبة والجافة.

5-4-4 نظم مستقرة (أ.) Sedentary systems (n.)

نظم رعي تدار في موقع (مواقع) بذاتها بأدرة محلية. ربما تدار بواسطة احد او كلا ادارات الرعى غير المكثف ويمكن أن تشتمل على أراضي مراعى طبيعية، مراعى منزرعة، أراضي محاصيل وأراضي غابات داخل نظام الرعي. تخضع النظم المتعددة المستخدمة هذة الأيام لهذا القسم.

5-5 طريقة الرعي (الحمولة) (أ.) Stocking method (n.)

طريقة محددة أو تكنيك لتنظيم الحيوانات في فراغ ووقت معين لتحقيق هدف (أهداف) معينة (م.، طريقة الرعي).

ملحوظة : رقم 5-5

يفضل المصطلح "تجميع" عن المصطلح "رعي" فى معظم الحالات (على سبيل المثال ، طريقة التجميع مقابل طريقة الرعي لأن المصطلح رعى يشير الى الاستهلاك من العلف القائم (للمقارنة أنظر، يرعى 3-2-2-3) بينما طريقة تجميع حيوانات الرعي و التي تسمح بالتغيير للكيف ومتى وماذا و كم يكون عدد الحيوانات التي ترعى.

واحدة أو أكثر من طرق التجميع التي تستخدم داخل نظم الرعى لتحقيق الأهداف. وطريقة التجميع ليست مرتبطة بموقع معين. ربما يكون الهدف من طريقة التجميع 1) تحديد الغذاء بين الفصائل المختلفة من الحيوانات (امثلة: تجميع زاحف (رعي)، تجميع أول- آخر؛ 2) تحسين كفاءة إستخدام العلف (أمثلة : تجميع أمامى (رعي)، تجميع مختلط)؛ 3) تقليل

التأثيرات السالبة على التربة أو النباتات (أمثلة : الرعي الدوري، الرعي المؤجل)؛ 4) إطالة موسم الرعي (مثال: رعي متسلسل)؛ أو 5) تحقيق هدف تجريبي (مثال: رعي وضع وآخذ). يمكن أن يستخدم واحد او اكثر لطرق الرعي داخل نظام الرعي. أنة من المهم اختيار طريقة الرعي الصحيحة لتحقيق الهدف (الأهداف) المنشود. من المهم وصف محتوى أو نظام الرعي ككل الذى تطبق فية الطريقة، عند وصف الأستخدام لطريقة الرعي. يوجد امثلة لطرق الرعي في قسم 7.

5-6 وقت الرعي أو الحصاد

5-6-1 تأجيل (أ.) Deferment (n.)

تاجيل أو تاخير الرعي أو الحصاد لتحقيق هدف ادارى معين (للمقارنة انظر، رعى مؤجل 7-4).

ملحوظة: رقم 5-6-1

إستراتجية تهدف الي إتاحة وقت لنمو النباتات، وظهورنباتات جديدة، وإستعادة حجم نباتى معين والوصول الي ظروف بيئية مناسبة للرعى أو تراكم العلف للإستخدام فيما بعد.

5-6-2 محطة الرعي (أ.) Grazing station (n.)

وضع يمكن فية أن يأخذ الحيوان قطمات متعددة دون أن يحرك اقدامة.

5-6-3 وقت الأشغال (أ.) Period of occupation (n.)

طول الوقت الذي يتم فية شغل مساحة معينة من الأرض سواء بمجموعة واحدة أو أكثرمن الحيوانات فى تتابع (للمقارنة انظر، رعي أول-آخر 7-5؛ رعي زاحف متقدم 7-6؛ فترة المكث (البقاء) 5-6-4؛ م.، فترات الرعى).

5-6-4 فترة المكث (البقاء) (أ.) Period of stay

طول الوقت الذي يتم فية شغل مجموعة معينة من الحيوانات مساحة ارض معينة (للمقارنة انظر، رعي أول-آخر 7-5؛ رعي زاحف متقدم 7-6؛ فترة الأشغال 5-6-3).

ملحوظة: رقم 5-6-4

"وقت الأشغال" و "فترة البقاء" تفرق بين الوقت الكلى الذى يتم شغل مساحة أرض محددة والوقت الذى يتم فية إستخدام هذة الأرض بمجموعة معينة من الحيوانات. يفيد المصطلح فى وصف طرق الرعى مثل اول- آخر. وفترة المكث عبارة عن الوقت الكلى الذى يتم فية إستغلال مساحة ارض معينة وربما يحتوى عدة مجاميع مختلفة من الحيوانات من خلال تتابع، مثل رعى اول- آخر أو فى هجرات. أنها تختلف من رعى فى هذه المراعي ربما اشتملت أم لم تشتمل على (مثال: تغذية على دريس على مراعى منزرع فى الشتاء عندما يعوق وجود الثلج الرعى). تحدد "فترة المكث" الجزء المقطوع من "فترة المكث" حيث يشغل واحد من الأثنين أو أكثر من مجاميع الحيوانات مساحة ارض محددة ويكون جزء من فترة المكث فقط.

5-6-5 يريح (ف.) Rest (v.)

ترك مساحة من ارض مراعي دون رعي أو حصاد لمدة معينة، مثل سنة، موسم نمو أو فترة محددة مطلوبة داخل ممارسة أدارة معينة (للمقارنة انظر، غير مرعية 3-2-3؛ م.، متروكة).

5-6-6 فترة راحة (أ.) Rest period (n.)

طول الوقت الذي تترك فيها مساحة ارض معينة دون رعي بين فترات الرعي (للمقارنة انظر، راحة 5-6-5؛ م.، فترة ترك؛ فترة إستعادة نمو).

5-6-7 يترك (ف.) Spell (v.)

م.، يريح 5-6-5 .

5-6-8 دائرة (دورة) رعى (أ.) Stocking cycle (n.)

الوقت المأخوذ بين بداية فترات الرعى المتوالية على مساحة أرض مراعي محددة، عادتا يتم إستخدام دائرة (دورة) منتظمة (للمقارنة انظر، فترة الرعي 5-6-9؛ م.، دورة الرعي ودئرة الدورة).

ملحوظة : رقم 5-6-8

تشتمل دورة رعي واحدة على فترة رعي واحدة (5-6-9) + فترة راحة واحدة (5-6-6). ربما تكون دورات الرعي ذات وقت متغير أو ثابت.

5-6-9 فترة رعي (أ.) Stocking period (n.)

طول الوقت الذى يشغل فية حيوانات الرعي المستأنسة أو البرية مراعي منزرعة معينة أو مسوج (للمقارنة انظر، نشاط رعي 4-4-3؛ م.، فترة رعي).

5-6-10 موسم رعي (أ.) Stocking season (n.)

(1) الوقت أثناء ممارسة الرعي بطريقة طبيعية كل سنة أو أثناء جزء من كل سنة.

(2) في الأراضي العامة للولايات المتحدة، فترة التأسيس والتي تم تقرير السماح بالرعي (م.، موسم الرعى).

ملحوظة : رقم 5-6-10

ربما يكون موسم الرعي السنة بالكامل او وقت قصير جدا ومن الطبيعي أن يعتبر دالة على كمية العلف والمناخ. وفى هذا الإطار ربما يكون موسم النمو الخضرى جزء من موسم الرعي فقط.

6- علاقات الأرض والعلف والحيوان Land-forage-animal relationships

ملحوظة : رقم 6

يصف هذا القسم العلاقات بين حيوانات الرعي والأرض والعلف. يعبر عن كل أوزان الحيوانات والعلف بوحدات (كجم) و يعبر عن مساحات الأرض بوحدات (هكتار)، ما لم يذكر خلاف ذلك.

1-6 معدل الرعي (أ.) Stocking rate (n.)

العلاقة بين عدد الحيوانات والمساحة الكلية من الأرض فى واحد أو اكثر من الوحدات المستخدمة خلال وقت محدد؛ علاقة الحيوان بالأرض عبر الوقت (للمقارنة انظر، كثافة الرعى 2-6).

ملحوظة : رقم 1-6

1 - مالم يذكر خلاف ذلك، يشتمل هذا علي المساحة الكلية من الأرض في نظام الرعي الذي يدعم العدد الكلى من الحيوانات، شاملا مساحة الأرض المؤجلة أو المنزرعة محاصيل (إذا ماتم إشتمال النظام على المحاصيل)، وليس فقط المساحات التي تم رعيها بالفعل خلال الوقت المذكور.

2 - عند الحاجة، يمكن ان يتم التعبير عنها كوحدات حيوانية أو وحدات علف مأكولة لكل وحدة مساحة أرض عبر زمن محدد (وحدات حيوانية عبر مساحة أرض لنظام كامل ووقت محدد).

1-1-6 حمولة المراعي أو الطاقة الرعوية (أ.) Carrying capacity (n.)

معدل الرعي الأقصى الذى سوف يودي الي تحقيق مستوى معين لمظهر الحيوان في نظام رعي محدد والذي يمكن أن يطبق عبر وقت محدد دون حدوث تدهور لإرض المراعي.

ملحوظة : رقم 6-1-1

كمصطلحات عامة، يكون مصطلح حمولة المرعى مفهوم مفيد عندما يكون مبنى على بيانات تاريخية وخبرة مناسبة، لكن هل العدد فى حالة ثابتة للتغير. تحتوى حمولة المرعى على تأثيرات المتغيرات والتي لايمكن قياسها ولا توقع تأثيراتها بسهولة ومن الصعوبة بما كان او مستحيل تعديلها (مثال: الجو). لهذا، يكون حمولة الرعى كل من خاصية الموقع وتختلف من موسم الي موسم ومن سنة الي أخرى. يشير متوسط حمولة المراعى الي مصطلح طول حمولة المرعي المتوسطة عبر السنوات، بينما تشير حمولة المراعي الحولية الي سنة معينة. ويمكن أن تعرف عبر اجزاء من السنة أيضا. بينما يطبق التعريف أعلاه على الهدف من الأنتاج الحيوانى، يوجد أعداد متزايدة من إستخدمات الأرض التي يمكن أن تكون الهدف الأساسى من حمولة المراعى. وهذه تشتمل على الأقتصاديات، والظروف البيئية وما يتعلق بالأختلافات الحيوية والسياحة البيئية والتغيرات المناخية العالمية والتأهيل. ويمكن أن تختلف حمولة المراعى من هدف معين الي هدف آخر بسبب الأسخدمات الوظفية المتعددة لإراضي المراعي.

6-2 الكثافة الحيوانية (الرعوية) (أ.) Stocking density (n.)

العلاقة بين عدد من الحيوانات والوحدة المعينة من الأرض الي يتم رعيها في وقت واحد؛ قياس لحظى لعلاقة مساحة الأرض للحيوانات (للمقارنة أنظر: الحمولة الحيوانية 6-1).

ملحوظة: رقم 6-2

حيث الحاجة، يمكن أن يتم التعبير عن الكثافة الحيوانية فى صورة وحدات حيوانية أو وحدات علف مأكول في مساحة أرض (وحدات حيوانية في وقت معين/ وحدة مساحة أرض تم رعيها حديثا).

6-3 شدة (ضغط) الرعي (أ.) Grazing pressure (n.)

العلاقة بين الوزن الحي للحيوان وكمية العلف في وحدة المساحة من وحدة معينة من الأرض التي يتم رعيها في وقت واحد؛ مقياس لحظى للعلاقة بين الحيوان الي العلف (انظر، Mott, 1973).

ملحوظة: رقم 6-3

يمكن ان يتم التعبير عن شدة الرعي أيضا كنسبة وحدات حيوانية او وحدات علف مأكول لكل وحدة من كمية العلف للمقارنة عبر الأختلافات في الأنواع الحيوانية أو مراحل الأنتاج. والتعبير عن شدة الرعي في وحدات المتطلبات الحيوانية يمدنا بالأساس لحساب دليل شدة الرعي (6-4). لوصف شدة الرعي عبر الزمن، يجب الحصول على سلاسل من القياسات اللحظية في صورة متوسطات. تختلف هذه عن دليل شدة الرعي (6-4)، والتي تكون عبارة عن نسبة تكامل إستهلاك العلف الي تكامل معدل نمو العلف عبر الزمن. يمكن ان يتم تغيير هذا المصطلح بطريقة مناسبة ليكون مقصورا على العشب أو القضم بإحلال هذه المصطلحات محل العلف.

6-4 دليل شدة الرعي (أ.) Grazing pressure index (n.)

قياس علاقة الحيوان بالعلف في صورة الأستهلاك المتكامل للعلف بواسطة الحيوان (كجم يوم$^{-1}$) على كمية العلف الأولى+ معدل نمو العلف المتكامل (كجم يوم$^{-1}$) على الوقت (للمقارنة انظر، شدة الرعي، 6-3؛ وحدة حيوانية، 4-5-1-1؛ كمية العلف ، 2-3-6، أنظر ملحق I، 6-4).

ملحوظة: رقم 6-4

يختلف دليل شدة الرعي عن شدة الرعي فى أن شدة الرعي عبارة عن قياس دقيق لعلاقة الحيوان بالعلف.

6-5 مقنن العلف المسموح بة (أ.) Forage allowance (n.)

عبارة عن العلاقة بين كمية العلف ووزن الحيوان الحى لكل وحدة مساحة من وحدة معينة من الأرض التي يمكن رعيها في وقت محدد؛ وهو قياس دقيق لعلاقة الحيوان بالعلف. ولمقلوب ضغط الرعي (أنظر: Sollenberger *et al., 2005;* Mecartor & Rouquette, 1977).

ملحوظة: رقم 6-5

يمكن ان يتم تغيير هذا التعريف بطريقة مناسبة ليكون مناسب للعشب أو القضم بإحلال هذة المصطلحات محل العلف. يمكن التعبير عن مقنن العلف كنسبة لكمية العلف (كجم هكتار$^{-1}$) الي وزن الحيوان الحي (كجم هكتار$^{-1}$) فى وقت معين (Sollenberger *et al., 2005*). ولوصف مقنن العلف عبر الوقت يتم أخذ متوسط القياسات الصافية. وعند الحاجة، يمكن التعبير عنها كنسبة لكمية العلف الي وحدات حيوانية أو وحدات علف مأكول لكل وحدة مساحة في وقت معين.

7- طرق الرعي Stocking methods

ملحوظة : رقم 7

يفضل المصطلح "تجميع" عن المصطلح "رعي" (على سبيل المثال ، طريقة التجميع مقابل طريقة الرعي لأن المصطلح رعى يشير الى الاستهلاك من العلف القائم (للمقارنة أنظر، يرعى 3-2-2-3) بينما تكون طريقة رعي الحيوانات والتي تسمح بالتغيير للكيف ومتى و ماذا و كم يكون عدد الحيوانات التي ترعى (انظر ملحوظة رقم 5-5). بينما المصطلحات المشتملة على الرعي الدوري و الرعي الزاحف تكون واضحة في الدوريات المنشورة. والمصطلح الموصى به عبارة عن الرعي الدوري والرعي الزاحف، المصطلحات المتبادلة توجد كمرادفات في حالات معينه فيما يلي.

يزودنا هذا القسم بأمثلة لطرق الرعي وهذا لا يعد قائمة شامله لكن يزودنا بأمثلة بالطرق المستخدمة والأكثر شيوعاً.

7-1 رعي متبادل (أ.) Alternate Stocking (n.)

طريقة للرعي المتكرر والراحة للعلف باستخدام نوعين من مسوج فى تتباع.

7-2 رعي مستمرا (أ.) Continuous Stocking(n.)

طريقة لرعي الحيوانات لوحده معينه من الأرض حيث لا يوجد تقييد أو مقاطعه للحيوانات خلال الوقت المسموح به للرعي (للمقارنة أنظر:الرعي الدوري 7-15، بدء الرعي 7-18).

ملحوظة: رقم 7-2

يجب أن يكون تحديد طول فترة الرعي في نطاق الاستخدام الموسمي (مثال: رعي العلف المتروك من نهاية الخريف و حتى نهاية الشتاء).

7-3 رعي زاحفا (أ.) Creep Stocking(n.)

طريقة لتحديد كميات غير مقيدة من علف ذو نوعية جيدة لتعظيم المأكول بواسطة الحيوانات الصغيرة بينما تقييد لكميات العلف ليفي بالاحتياجات الغذائية لأمهاتها دون زيادة (انظر، Blaser *et.al.,* 1986؛ م.، رعي زاحفا).

ملحوظة: رقم 7-3

تسمح هذه الطريقة للحيوانات الصغيرة بالرعي في مناطق لا يسمح فيها لأمهاتها بالرعي فيها في نفس الوقت لتحسين مظهر الحيوانات باستخدام رعي منتخب على مستوى عالي دون حدوث منافسه من الأمهات.

7-4 رعي مؤجلا (أ.) Deferred Stocking

طريقة لتأجيل الرعي على وحدات الأرض والتي يمكن أو لا يمكن تنفيذها في دورة منتظمة مع وحدات الأرض الأخرى (للمقارنة أنظر، التأجيل، 5-6-1).

ملحوظة: رقم 7-4
يعتمد مفهوم الرعي المؤجل بدرجة أساسية في أن التأجيل يعتبر ممارسة للمحافظة لاستعادة و توفير العوامل لتحقيق الظروف المرغوبة لرعي الأرض. وهي ليست ممارسه لزيادة انتاج الحيوانات خلال موسم رعي. ومع ذلك، بالاستعانة بالإدارة الاستراتيجية الاخرى مثل اعادة البذر ومقاومة الحشائش وحرق الحشائش الذي تم وصفه، يمكن للرعي المؤجل تحسين الاستجابة للوصول الي الغطاء النباتي المرغوب و يمكن زيادة القدرة الانتاجية للحيوانات على المدى الزمني.

7-5 رعي من البداية حتى النهاية (أ .) (n.) First–last stocking

طريقة لاستخدام مجموعتين أو أكثر من الحيوانات، عادتا ذات احتياجات غذائية مختلفة لرعي متتابع على نفس المساحة من الأرض.

ملحوظة: رقم 7-5
اذا كان هناك أكثر من مجموعتين من الحيوانات ترعي في تتابع فيمكن وصفة كرعي أول و ثان و أخر. والهدف من هذه الطريقة للرعي هو توزيع الغذاء بين مجاميع مختلفه من الحيوانات ذات احتياجات غذائية مختلفة مثل الأبقار في مرحلة الحليب و الأبقار الجافة. و يمكن أن يؤدي الرعي العالي الاختيار و كمية العلف الاكبر الموجودة خلال فترة الاشغال بالبقر الحلوب الى استيفاء الاحتياجات الغذائية العالية بالمقارنة مع البقر الجاف الموجود بالمجموعة الثانية لأشغال الرعي. ويمكن أيضا أن تحتوى على الهدف من زياده الاستخدام للعلف الكلى مثل أبقار أو أغنام الرعي مثل المجموعة الثانية لحيوانات الرعي خلف الخيل مثل المجموعة الأولي (أنظر رعي مختلط 7-10).

7-6 رعى زاحف مقدم (أ.) (n.) Forward creep stocking
طريقة للرعي الزاحف حيث يتبادل كل من الامهات و النسل من خلال سلاسل من المسوج مع اعتبار النسل أول الرعاه و الأمهات أخر الرعاة. وشكل معين للرعي الأول الأخر (7-5)(م. : رعي زاحف للأمام).

7 7 رعى أمامى (أ.) (n.) Frontal stocking
طريقة يتم فيها وضع علف داخل مساحة من الأرض بواسطة عمل سور رحمتحرك و الذي يسمح للحيوانات أن تتقدم لكسب وسيلة لعلف لم يتم رعيه (أنظر، Volesky, 1990؛ م. : رعي أمامي).

7- 8 رعي مبكر مكثف (أ.) **Intensive early stocking (n)**
طريقة لاستخدام رعي مكثف بدرجة كبيرة خلال فترة أساسية مقيدة لموسم الرعي متبوعة بابعاد الحيوانات خلال بقية الموسم لاتاحة فترة راحة واستعاده نمو العلف (انظر: Grings *etal*,2002; Smith & Owensby 1978) .

ملحوظة: رقم 7-8
صممت هذه الطريقة للإستعمال مع أراضي المراعي المحلية أو القومية والتي يسودها أنواع المواسم الدافئة، وتزودنا بطريقة لتعظيم استخدام العلف خلال الجزء المبكر من موسم الرعي عندما تكون نسبة الهضم أعلى ما يمكن بصفة عامة و للتغلب علي الأعلاف ذات نسبة الهضم المنخفضة خلال الفترة الأخيرة من فصل الصيف.

7-9 رعي متقطعا (أ.)(n.) Intermittent stocking

الطريقة التي يتم فيها تنفيذ الرعي طبقا لإدارة معينة علي وحدة أو مساحة من الأرض لفترات غير محدودة في فترات غير منتظمة.

7-10 رعي مختلطا (.أ) (n.) Mixed stocking
طريقة رعي لنوعين أو أكثر من حيوانات الرعي أو القضم علي نفس وحدة الأرض وليس بالضرورة في نفس الوقت و لكن خلال نفس موسم الرعي.

ملحوظة: رقم 7-10
تشتمل أهداف الرعي المختلط علي زيادة الإستخدام العلفي، تغيير التركيب النباتي، مقاومة الحشائش و إعاقة دورات الطفيليات. ربما يعتبر الرعي المختلط شكل من أشكال الأول و الأخر حيث نوع واحد من الحيوانات يتبعه نوع أخر من الحيوانات ذات سلوك رعي مختلف بهدف زيادة استخدام العلف الكلي.
في نظم الحياة البرية، يمكن أن تشغل عديد من الأنواع الحيوانية نفس مساحة الأرض إما في نفس الوقت أو في أوقات مختلفة. يشار إلي الرعي المختلط في أراضي المراعي أحيانا كاستخدام شائع.

7-11 رعي متحرك (أ) Mob stocking (n.)
طريقة للرعي المكثف بدرجة عالية لمده قصيرة لازالة العلف بسرعة كإستراتيجية إدارية.

7-12 رعي غير اختياري (أ.) Non-selective stocking (n.)
طريقة للرعي بمعدل عالي الكثافة والتي تزيد من استهلاك أنواع العلف الأقل تفضيلا عن طريق حيوانات الرعي (للمقارنة أنظر، الرعي المتحرك 7-11).

ملحوظة: رقم 7-12
بصفة عامة يعتبر الرعي غير الاختياري محاولة استخدام الرعي المتحرك باستخدام نسبة عالية من الحيوانات الى العلف خلال فترات قصيرة من الوقت، من الناحية العملية نادراً ما يتحقق رعي للتغلب على التفضيل.

7-13 رعي وضع وآخذ (.أ) Put-and-take stocking (n.)
طريقة لاستخدام أعداد حيوانات مختلفة خلال فترة رعي أو موسم رعي مع ضبط اعداد الحيوانات على فترات كمحاولة للمحافظة على معادلة إدارية مرغوبة، على سبيل المثال : كمية علف مرغوبة، درجة من التو ريق، أو كثافة رعي .

7-14 رعي مقنن (عليقة) (.أ) Ration stocking (n.)
طريقة لتواجد الحيوانات في منطقة من أرض الرعي لإمدادها بالمقنن اليومي من العلف حيوان-1
(للمقارنة أنظر، الرعي الشرائحي، 1907؛ م. للرعي على عليقة (مقنن).

7-15 الرعي الدوري (أ.) Rotational stocking (n.)
طريقة تستخدم فترات إستعادة للرعي والراحة خلال ثلاثة أو أكثر من طرق الرعي في وحدة إدارة مراعى خلال الوقت المسموح للرعي (للمقارنة أنظر، الرعي المستمر،7-2).

ملحوظة: رقم 7-15
يجب أن يتم تحديد أطوال فترات الرعي و الراحة. أحيانا تستخدم كلمات مثل " متحكم فيه " أو" مكثف " كمحاولة لوصف درجة الإدارة للرعي المطبق لهذه الطريقة من الرعي. وهذه الكلمات ليست مرادفات للرعي الدوري.

7-16 رعي موسمي (.أ) Seasonal stocking (n.)
طريقة لتقييد استخدام وحدة (وحدات) الأرض لموسم أو أكثر من مواسم معينة للسنة.

7-17 الرعي التتابعي (.أ)Sequence(sequential) stocking (n.)
رعي اثنين أو أكثر من وحدات الأرض في تتابع والتي تختلف في تركيب أنواع العلف.

ملحوظة: رقم 7-17
يأخذ الرعي التتابعي ميزة الاختلافات بين أنواع العلف و التجمعات النوعية التي تنمو في مناطق منفصلة لأغراض ادارية لاطالة مواسم الرعي لتحسين نوعية العلف و/ أو كمية أو لتحقيق بعض الأهداف الإدارية الأخرى.

7-18 رعي وضعي (.أ) Set stocking (n.)
طريقة تسمح برعي وضعي لعدد معين من الحيوانات المتجانسة على مساحة أرض معينة غير مختلفة خلال وقت مسموح فيه بالرعي (للمقارنة أنظر : رعي مختلف 7-20).

19-7 رعي في شرائح (.أ) Strip Stocking (n.)
طريقة يمكن أن يسمح فيها للحيوانات بالرعي على مساحة من أراضي المراعى في وقت قصير نسبيا ، حيث يكون حجم القطيع مختلف للسماح لرعي مساحة أرض معينة (للمقارنة أنظر: رعي مقنن ، 7-14، م. رعي في شرائح) .

ملحوظة :رقم 7-19
رعي شرائحي و رعي مقنن يمكن أولا يمكن أن يكون شكلا من الرعي الدوري، اعتماداً على ما اذا كان أو لا يكون مسوج معينة يمكن استخدامها لفترات استعادة للرعي و الراحة (للمقارنة أنظر : الرعي الدوري 7-15) .

20-7 رعي متغير (.أ) Variable stocking (n.)
السماح بممارسة عدد مختلف من الحيوانات على مساحة ثابتة من الأرض خلال وقت السماح بالرعي (للمقارنة أنظر : رعي وضعى 7-18) .

المراجع : References

تم بحث ومراجعة المراجع بواسطة المكتبة الزراعية القومية (واشنطن.D.C) خلال إعداد الطبعة الأولى من مصطلحات أراضي وحيوانات المراعي (FGTC, 1991) بواسطة أعضاء اللجنة كمحاولة لجمع وتقييم المصطلحات التي تم نشرها وتعريفاتها المختلفة. وبمجرد استكمال الطبعة الثانية، تم احتواء مراجع اضافية.
وبكل الوسائل يعد جمع هذا الجمع من المراجع واحد من القوائم الاكثر استعمالا والمتاحة حاليا ويمكن أن تكون متاحة للاستخدام بواسطة أي شخص يرغب في هذه المادة.
تم تبويب تعريفات المصطلحات كما تم استخدامها كلمة بكلمة حسب ظهورها في المرجع الأصلي. كما تم تبويب كل التعريفات الأخرى ثم مراجعتها بواسطة لجان مصطلحات العلف والمراعي الأولى والثانية. كما تم استخدام مرجع ما في حالات معينة لتزويد القارئ بمصدر للمعلومات الاضافية.

AFRC (AGRICULTURAL AND FOOD RESEARCH COUNCIL) (1990) AFRC Technical Committee on responses to nutrients Report No 5. Nutrient requirements of ruminant animals: energy. *Nutrition Abstracts and Reviews*, 60, 729–804.
ALLEN V.G. (1991) Terminology for grazing animals. *Proceedings of Grazing Livestock Nutrition Conference*. In F.T. McCollum and M.B. Judkins (ed.) Proceedings of the 2nd Grazing Livestock Nutrition Conference, 2–3 August, 1991, Steamboat Springs, Colorado, pp. 103–110. Oklahoma Agricultural Experiment Station, Stillwater.
BAKER R.D. (1982) Estimating herbage intake from animal performance. In: Leaver J. D. (ed.) *Herbage intake handbook*, pp. 77–93. Hurley, Berks, UK: The British Grassland Society.
BAKER R.D. (2004) Estimating herbage intake from animal performance. In: Penning P.D. (ed.) *Herbage intake handbook*, *2nd* edn, p. 2. Reading, UK: The British Grassland Society.
BARNES R.F. (1981) The role of forage in the United States. In: Wheeler J.L. and Mochrie R.D. (eds) *Forage evaluation: concepts and techniques, Proceedings of a workshop Forage evaluation and utilization – an appraisal of concepts and techniques,* 27–31 October 1980, pp. 2–3. Armidale, New South Wales, Australia. 27–31. Netley, Australia: Griffin Press Limited for American Forage and Grassland Council and Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO).
BARNES R.F., NELSON C.J., MOORE K.J. and COLLINS M. (eds) (2007) *Forages: the science of grassland agriculture. Glossary*, 6th edn. Vol II. Ames, Iowa, USA: Blackwell Publishing Professional.
BERRETTA E.J. and DO NASCIMENTO D. JR (1991*) Glosarioestructurado de te´rminos sobre pasturas y produccio´n animal. (Structured glossary of terms about grassland and animal production).* Montevideo, Uruguay: IICA-PROCISUR. (Dia´logo; 31).
BLASER R.E., HAMMES R.C. JR, FONTENOT J.P., BRYANT H.T., POLAN C.E., WOLF D.D., MCCLAUGHERTY F.S.,KLINE R.G. and MOORE J.S. (1986) *Forage-animal management systems*. Bulletin 86-7. Blacksburg, Virginia, USA:Virginia Agricultural Experimental Station.
BOOYSEN D.V. (1967) Grazing and grazing management terminology in Southern Africa. *Proceedings of the Grassland Society of Southern Africa*, 2, 45–57. BOX T.W. and HARDESTY L.H. (1984) Coming of age in range management. *Rangelands*, 6, 195–198.
BRINK V.C. (1982) What is grassland? In: Nicholson A.C., McLean A. and Baker T.E. (eds) Proceedings of Symposium on Grassland ecology and classification, pp. 21–25. Victoria, British Columbia, Canada: British Columbia Ministry of Forests.
BRODY S. (1945) *Bioenergetics and growth*, Ch 13. New York, New York, USA: Reinhold Book Corporation. CLEMENTS R.J. (1989) Rates of destruction of growing points of pasture legumes by grazing cattle. In: *Proceedings of XVI International Grassland Congress, Nice, France* 4–11 Oct. 1989, p. 1027. Versailles, France: Association Franc¸aise pour la Production Fourrage` re.
CSIRO (2007) *Nutrient requirements of domesticated ruminants*. Melbourne, Australia: CSIRO Publishing.
DANCKWERTZ J.E. (1981) *A technique to assess the grazing capacity of sweetveld with particular reference to the false thornveld areas of the Ciskei*. M. Sc. (Agriculture) thesis, University of Natal, South Africa.

DE BONNEVAL L. (1993) Syste`mes agraires, Syste`mes de production. Vocabulaire franc¸ais-anglais avec index anglais (Agricultural systems. Production systems. French-English Dictionary with English index). Paris, France: INRA.
EDITORIAL (AGROFORESTRY SYSTEMS) (1982) What is agroforestry? *Agroforestry Systems*, 1, 7–12.
EDWARDS P.J. (1973) Definitions of some pasture terms. *Proceedings of the Grassland Society of Southern Africa*, 8, 133–135.
FAO 2010 Tropical Livestock Units. (Date of access: 2 December 2010).http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/lead/toolbox/Mixed1/TLU.htm
FAO (1965) *Glossary of pasture and fodder terms*. Rome, Italy: FAO.
FGTC (THE FORAGE AND GRAZING TERMINOLOGY COMMITTEE) (1991) Terminology for Grazing Lands and Grazing Animals. Blacksburg, Virginia, USA: Pocahontas Press, Inc., or *Journal of Production Agriculture* 5, 191–201.
GRINGS E.E., HEITSCHMIDT R.K., SHORT R.E. and HAFERKAMP M.R. (2002) Intensive-early stocking for yearling cattle in the northern Great Plains. *Journal of Range Management*, 55, 135–138.
HEADY H.F. (1970) Grazing systems: terms and definitions. *Journal of Range Management*, 23, 59–61. HEATH M.E., BARNES R.F. and METCALFE D.S. (1985) *Forages, the science of grassland agriculture*, 4th edn. Ames, Iowa, USA: Iowa State University Press.
HELMS J.A. (1998) *The dictionary of forestry*. Bethesda, Maryland, USA: Society of American Foresters. HINNANT R.T. (1994) What is an 'Animal-Unit? A time to conform. *Rangelands*, 16, 33–35.
HODGSON J. (1979) Nomenclature and definitions in grazing studies. *Grass and Forage Science*, 34, 11–18.
HOLECHEK J.L., GOMES H., MOLINAR F., GALT D. and VALDEZ R. (2000) Short-duration grazing: the facts in 1999. *Rangelands*, 21, 18–22.
HUGHES J.G. and O' CONNOR K. F. (1976) Objectives, concepts and principles in grazing management. *Tussock Grasslands and Mountain Lands Institute Review*, 32, 5–15.
IBRAHAM K. (1975*) Glossary of terms in pasture and range survey research, ecology and management*. Rome, Italy: FAO.
INRA (1998) *Alimentation des bovins, ovins et caprins (Feeding of cattle, sheep and goats*). Paris, France: INRA.
JOINT COMMITTEE OF THE AMERICAN SOCIETY OF RANGE MANAGEMENT AND THE AGRICULTURAL BOARD OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, SUBCOMMITTEE ON RANGE RESEARCH METHODS. (1962*) Basic problems and techniques in range research. Publ. No*. 890. Washington,D.C., USA: National Academy of Sciences – National Research Council.
KELLNER O. (1912) *Die Ernahrung der landwirtschaftlichen Nutztiere (The nutrition of livestock*). Berlin: Paul Parey.
KILGOUR R. and DALTON C. (1984*) Livestock behaviour. A practical guide*. London, UK: Granada Publishing Ltd.
KOTHMANN M.M. (1974) Grazing management terminology. *Journal of Range Management*, 27, 326–327.
KOTHMANN M.M. (2009) Grazing methods: a viewpoint. *Rangelands*, 31, 5–10.
LACEY J.R. and VAN POOLLEN H.W. (1979) Grazing system identification. *Journal of Range Management*, 32, 38–39.
LEWIS C.E. (1988) Multiple land use with grass and trees: concept and practice. In*: Proceedings of 1988 Forage and Grassland Conference, 11–14 April, Baton Rouge, Louisiana*, pp. 282–293. Belleville, Pennsylvania, USA: American Forage and Grassland Council.
LEWIS C.E. and PEARSON H.A. (1987) Agroforestry using tame pastures under planted pines in the Southeastern United States. In: Gholz H. L. (ed.*) Agroforestry: realities, possibilities and potentials*, pp. 195–212. Dordrecht, The Netherlands: Martinus Nijhoff Publishers.
MAFF (MINISTRY OF AGRICULTURE, FISHERIES AND FOOD) (1981) *Definitions of terms used in agricultural business management*. London, UK: HMSO.
MARTEN G.C. (1988) Intensive grazing of cool season forages. In: Proceedings of *1988 Forage and Grassland Conference*, *11–14 April, 1988, Baton Rouge, Louisiana*, pp. 305–318. Belleville, Pennsylvania, USA: American Forage and Grassland Council.
MCCARTOR M.M. and ROUQUETTE F.M. JR (1977) Grazing pressures and animal performance from pearl millet. *Agronomy Journal*, 69, 983–987.
MEISSNER H.H. (1982) Beef cattle C.3 – Classification of farm and game animals to predict carrying capacity. *Farming in South Africa* 1–3.
MINSON D.J. and WHITEMAN P.C. (1989) A standard livestock unit (SLU) for defining stocking rate in grazing studies. In: *Proceedings. XVI International Grassland Congress*, *Nice, France*, 4–11 Oct. 1989, p. 1117. Versailles, France: Association Franc¸aise pour la Production Fourrage`re.
MOLLER I.D., ANDERSEN P.E., HVELSPLUND T., MADSEN J. and THOMSEN K.V. (1983) En ny beregningsmetode for fodermidlernes energiverde til kvaeg (FEk). [A new method of calculating the energy value of feedstuffs for ruminants]. *Bereting fru Stakens Husdfyrbrugsforag No. 5*. Copenhagen, Denmark: Landhusholdningsselskaset.
MOORE R. M. (ed.) (1970) *Australian grasslands*. Canberra, ACT, Australia: Australian National University Press.
MOORE J.E. and UNDERSANDER D.J. (2002) *Relative forage quality: an alternative to relative feed value and quality index*. Gainesville, Florida, USA: Florida Nutrition Conference.
MOTT G.O. (1960) Grazing pressure and the measurement of pasture production. In: Skidmore C. L., Boyle P.J and Raymond L.W. (eds) *Proceedings 8th International Grassland Congress, Reading*, UK, pp. 606–611. Oxford, UK: Alden Press.
MOTT G.O. (1973) Evaluating forage production. In: Heath M.E., Metcalfe D. S. and Barnes R.F. (eds*) Forages: the science of grassland agriculture*, *3*rd edn, pp. 126–135. Ames, Iowa, USA: Iowa State University Press.
MOTT G.O. and LUCAS H.L. (1952) The design, conduct, and interpretation of grazing trials on cultivated and improved pastures. In: Wagner R.E., Myers W.M., Gaines S.H. and Lucas H.L. (eds) *Proceedings 6th International Grassland Congress*, *Pennsylvania State College*, Pa., 17–23 August 1952, pp. 1380–1385. Hershey, Pennsylvania, USA: Pennsylvania State College.
NICOL A. M. (ed.) (1987) Feeding livestock on pasture. In: *Occasional Publication No. 10, New Zealand Society of Animal Production*, pp. 144–155. Christchurch, New Zealand: Bascands Commercial Print Ltd.
NRC (1981) Nutritional energetics of domestic animals and glossary of energy terms, 2nd edn. Washington, D.C., USA: National Academy Press.
NRC (1984*) Nutrient requirements of beef cattle, 6th edn. Washington*, D.C., USA: National Academy Press.
NRC (1985) *Nutrient requirements of sheep*, 6th edn. Washington, D.C., USA: National Academy Press. NRC (1996*) Nutrient requirements of beef cattle*, 7th edn Washington, D.C., USA: National Academy Press.
NRC (2000)*Nutrient requirements of beef cattle*, 7th edn.Update 2000. Washington, D.C., USA: National Academy Press.
NRC (2001) *Nutrient requirements of dairy cattle*, 7th edn. Washington, D.C., USA: National Academy Press.

NRC (2007) *Nutrient requirements of small ruminants, sheep, goats, cervids, and new world camelids*. Washington, D.C., USA: National Academy Press.
PROVENZA F.D. (2003*) Foraging behaviour: managing to survive in a world of change*, pp. 15–19. Logan, Utah, USA: USDA-NRCS; Utah State University; Utah Agricultural Experimental Station.
ROHWEDER D.A., BARNES R.F. and JORGENSEN N. (1978) Proposed hay grading standards based on laboratory analyses for evaluating quality. *Journal of Animal Science*, 47, 747–759.
ROUQUETTE F.M. JR. (1988) Intensive grazing of warmseason grasses in humid areas. In: *Proceedings 1988 Forage and Grassland Conference*, 11–14 April, 1988, Baton Rouge,Louisiana, pp. 319–333. Belleville, Pennsylvania, USA: American Forage and Grassland Council.
SAC (2001) *The farm management handbook* 2001 / 2, p. 142. Edinburgh, UK: SAC.
SAVORY A. (1988*) Holistic resource management*, pp. 509– 511. Covelo, California, USA: Island Press.
SCARNECCHIA D.L. (1985a) The animal-unit and animalunit- equivalent concepts in range science. *Journal of Range Management*, 38, 346–349.
SCARNECCHIA D.L. (1985b) The relationship of stocking intensity and stocking pressure to other stocking variables. *Journal of Range Management*, 38, 558– 559.
SCARNECCHIA D.L. (1990) Concepts of carrying capacity and substitution rations: a systems viewpoint. *Journal of Range Management*, 43, 553–555.
SCARNECCHIA D.L. (2004) Viewpoint: Entropy, concept design, and animal-unit equivalence in range management science. *Journal of Range Management*, 57, 113–116.
SCARNECCHIA D.L. and KOTHMANN M.M. (1982) A dynamic approach to grazing management terminology. *Journal of Range Management*, 35, 262–264.
SCARNECCHIA D.L. and KOTHMANN M.M. (1983) A mathematically and conceptually united approach to grazing management terminology. *In: Proceedings. XIV International Grassland Congress, Lexington*, Ky, 15–24 June, 1981, pp. 522–525. Boulder, Colorado, USA: Westview Press.
SMART A.J., DERNER J.D., HENDRICKSON J.R., GILLEN R.L., DUNN B.H., MOUSEL E.M., JOHNSON P.S., GATES R.N., SEDIVEC K.K., HARMONEY K.R., VOLESKY J.D. and OLSON K.C. (2010) Effects of grazing pressure on efficiency of grazing on North American Great Plains rangelands. *Rangeland Ecology and Management*, 63, 397– 406.
SMITH E.F. and OWENSBY C.E. (1978) Intensive-early stocking and season-long stocking of Kansas Flint Hills range. *Journal of Range Management*, 31, 14–17.
SMITH B., LEUNG P. and LOVE G. (1986) *Intensive grazing management: forage, animals, men, profits*. Kamuela, Hawaii, USA: The Graziers Hui.
SOCIETY FOR RANGE MANAGEMENT (1989) *A glossary of terms used in range management*, 3rd edn. Glossary Revision Special Committee, Publications Committee.Peter W. Jacoby, Chairman. Society for Range Management. Denver, Colorado, USA: Edison Press.
SOLLENBERGER L.E., MOORE J.E., ALLEN V.G. and PEDREIRA C.G.S. (2005) Reporting forage allowance in grazing experiments: an alternative approach. *Crop Science*, 45, 896–900.
SUTTIE J.M., , REYNOLDS S.G. and BATELLO C. (eds) (2005) *Grasslands of the world*. Rome, Italy: FAO.
THOMAS H. (1980) Terminology and definitions in studies of grassland plants. *Grass and Forage Science*, 35, 13–23.
TIMBERLAKE J. and VAN DER POEL P. (1979) *Glossary of terms used in range ecology, soil conservation, soil science and land use planning*. Gaborone, Republic of Botswana: Division of Land Utilization, Department of Agriculture Field Services.
TROLLOPE W.S.W., TROLLOPE L.A. and BOSCH O.J.H. (1990) Veld and pasture management terminology in southern Africa. *ournal of the Grassland Society of Southern Africa*, 7, 52–61.
UNDERSANDER D. and MOORE J.E. (2004) *Relative forage quality (RFQ) Indexing legumes and grasses for forage quality*. http://www.uwex.edu/ces/forage/pubs/rfq.htm(Accessed 2 December 2010).
VALLENTINE J.F. (1971*) Planning range improvements*, pp. 1–20. *Range development and* improvements, pp. 1–20. Provo, Utah, USA: Brigham Young University Press.
VALLENTINE J.F. (1990) *Grazing management*, pp. 456–473. San Diego, California, USA: Academic Press.
VAN ES A.J.H. (1998) Feed evaluation for ruminants. The system in use from May 1997 onwards in the Netherlands. *Livestock Production Science*, 5, 331–345.
VAN SOEST P.J. (1963) Use of detergents in the analysis of fibrous feeds. II. A rapid method for the determination of fiber and lignin. *Journal of the Association of Official Agricultural Chemists*, 46, 829–835.
VAN SOEST P.J. (1982) *Nutritional ecology of the ruminant*. Corvallis, Oregon, USA: O & B Books, Inc.
VAN SOEST P.J. and WINE R.H. (1967) Use of detergents in the analysis of fibrous feeds. IV. Determination of plant cell wall constituents. *Journal of the Association of Official Analytical Chemists*, 50, 50–55.
VOLESKY J.D. (1990) Frontal grazing: forage harvesting of the future? Rangelands, 12, 177–181.
VOLESKY J.D., MOWRAY D.P. and ACHAVAL F. (1990) Frontal grazing: A new method of forage harvesting. In*: Proceedings of Forage and Grassland Conference*, 6–9 June, 1990, Blacksburg, Virginia, USA, pp. 142–146. Georgetown, Texas, USA: merican Forage and Grassland Council.
WEBSTER'S NEW WORLD DICTIONARY OF AMERICAN ENGLISH (1988) *Third college edition*. Cleveland, Ohio, USA: New World Dictionaries.
WEDIN W.F. (1985) Advances in pasture management and utilization. In: *Proceedings of Forage and Grassland Conference*, *3–6 March*, 1985, Hershey, Pennsylvania, pp. 26– 32. Belleville, Pennsylvania, USA: American Forage and Grassland Council.
WEDIN W.F. (1986) Pasture. In: *The Encyclopedia Americana, International edition*. Vol. 21, p. 523. Danbury, Connecticut, USA: Grolier, Inc.
WILLIAMS O.B. (1981) Evolution of grazing systems. In: Morley F.H.W. (ed.) *Grazing animals, World Animal Science* B 1, pp. 1–12. New York, New York, USA: Elsevier Scientific Publishing Company.

ملحق: I: مراجع ومعلومات اضافية لمصطلحات مختارة

4-1-4 نظم الطاقة Energy systems

فيما يلي مراجع لنظم الطاقة الرئيسية المستخدمة دوليا حاليا:

Australia	CSIRO (2007) *Nutrient requirements of domesticated ruminants*. Melbourne, Australia, CSIRO Publishing.
France	INRA (1998) *Alimentation des bovins, ovins et caprins* Paris, France: INRA. Ouvrage collectif (1989*) Alimentation des bovins, ovins et caprins*. INRA: 471 pp. Ouvrage collectif (2007) *Alimentation des bovins, ovins et caprins – Besoins des animaux – Valeurs des aliments*. Tables INRA 2007. E´ ditions Quae, Collection Guide pratique: 330 pp.
Netherlands	Van Es (1998) Feed evaluation for ruminants. The system in use from May 1997 onwards in the Netherlands. *Livestock Production Science*, 5,331-345.
Sweden	Moller et al. (1983) En ny beregningsmetode for fodermidlernes energiverde til kvaeg (FEk). Bereting fru Stakens Husdfyrbrugsforag No. 55.
UK	AFRC (1990) AFRC Technical Committee on responses to nutrients Report No 5. Nutrient requirements of ruminant animals: energy. *Nutrition Abstracts and Reviews*, 60, 729-804.
USA	NRC (2000) *Nutrient requirements of beef cattle, 7th edn.*, Update 2000. National Academy Press, Washington, D.C., USA. NRC (2001) *Nutrient Requirements of Dairy Cattle, 7th* edn. National Academy Press, Washington, D.C., USA. NRC (2007*) Nutrient requirements of small ruminants: sheep, goats, cervids and New World camelids*. National Academy Press, Washington, D.C.,USA

4-1-4-3 الطاقة الممثلة المستغلة Utilized Metabolically Energy (UME)

لمزيد من المعلومات انظر(Baker, 1982,2004)

ملحوظة: رقم 4-1-4-3

تعتبر الطاقة المستغلة القابلة للتمثيل كمقياس للناتج من نظام علف بناءا على احتياجات الطاقة المقدرة للحيوانات وقيمة الطاقة للعلف. ويمكن أن يتم التعبير عن الطاقة الممثلة المستغلة اما لكل حيوان على اساس يومي (ميجا جول MJ لكل رأس) أو لكل وحدة مساحة لمدة محددة من الوقت (جيجا جول GJ لكل هكتار). ويتم حسابها كمجموع الاحتياجات الحافظة والأنتاجية لفصائل الحيوانات والتى تتضمن – قيمة الطاقة الممثلة لكل المواد الغذائية المقدمة من خارج المساحة وزيادة قيمة الطاقة الممثلة لأي علف محفوظ تم عمله على المساحة ولكن لم يستخدم (انظر(Baker, 1982,2004).

4-1-4-6-3 القيمة الغذائية النسبية Relative feed value (RFV)

لمزيد من المعلومات وطريقة الحساب انظر(Rohweder *et al*,1978; Undersander and Moore,2004)

4-1-4-7 المركبات المهضومة الكلية Total digestible nutrients (TDN)

ملحوظة رقم 4-1-4-7

يرجع مفهوم المركبات المهضومة الكلية إلى أواخر (القرن الثامن عشر)1800 وكان مبنى على مجموع البروتين الخام المهضوم، الألياف الخام، المستخلص الخالى من النيتروجين ومستخلص الاثير مضروب فى 2,25. وتقدر نسبة الهضم باستخدام متوسطات معاملات الهضم الناتجة من تجارب الهضم لتحديد نسبة الهضم الظاهرى للبروتين والدهون والكربوهيدرات فى مختلف مواد الغذاء. لم يقبل نظام المركبات المهضومة الكلية فى اوروبا حيث تم استنباط نظام معادل النشا فى مجهودات موازية (Kellner, 1912). نظام معادل النشا قريب فى المفهوم الى نظام الطاقة الصافية عن نظام المركبات المهضومة الكلية (Van Soest, 1982).

المركبات المهضومة الكلية مشابهه للطاقة المهضومة (DE) ويمكن ان يتم تحويله كالتالي:

1كجم TDN = 404 Mcal DE(NRC, 1996). حديثا جدا، تم إعادة تحديد المركبات المهضومة الكلية للاستخدام فى الحسابات لنوعية العلف النسبية، 4-1-7-1.

4-1-7-1 نوعية العلف النسبية Relative forage quality (RFQ)

لمزيد من المعلومات وطريقة الحساب، انظر Undersander & Moor (2004)

Moor & Undersander, 2002;

4-5-1 الوحدات القياسية Standard units

ملحوظة: رقم 4-5-1
لا تنبأ وحدات الحيوان والحيوانات بالكميات المأكولة. ولحساب الكميات المأكولة المتوقعة، فإنة لمن الضرورى تهيئة الحيوان للمقارنة مع المستوى القياسي لمستوى الإنتاج المرغوب وتأثيرات كل من العمر، والوضع الفسيولوجى (على سبيل المثال عشار أو فاضى، في موسم الحليب أو الجفاف ، معدل الزيادة او الفقد)، صحة الحيوان، المواصفات الكيميائية والطبيعية للعلف والظروف البيئية.
مثال : سوف تحتاج بقرة لإنتاج اللحم وزنها 500 كجم عشار جافة مادة جافة أقل من بقرة وزنها 500كجم فى بداية موسم الحليب.وببساطة بمساواة هذه الحيوانات على أساس حجم الجسم وللتحويل سوف يفترض متطلبات علف متساوية ولن يتم الأخذ فى الحسبان المتطلبات الغذائية الأعلى بالنسبة للبقره فى فترة الحليب.
وعلى نفس النسق، سوف تؤثر نوعية العلف على المأكول من المادة الجافة. وعند استخدام الوحدة القياسية فى بحوث منشورة يجب أن يتم الإشارة إلى الوحدة القياسية المعينة المستخدمة ووصف يشتمل على الأقل المعلومات التالية:
نوع (النوع والتربية)، الفصيلة، ذكر أو أنثى ، الحجم والعمر والحالة الفسيولوجية للحيوانات بفرض وجود حالة صحية طبيعية.

وحدة حيوانية Animal Unit (AU)

جنوب افريقيا	حيوان وزنه 450كجم ويستهلك 10كجم مادة جافة يوم$^{-1}$ وزيادة 2/1كجم يوم$^{-1}$ ويتغذى على علف يحتوى تركيز طاقة مهضومة 550جرام كجم$^{-1}$ (Meissner.1982; م. وحدة حيوانية كبيرة).
الولايات المتحدة الأمريكية	انظر وحدة حيوانية 4-5-1-10 (FQTC, 1991)

جدول 1: حساب وحدات حيوانية (طبقا لـ FQTC, 1991)

الوزن الحى (LW) (كجم)	الوزن الحى الممثل(MLW) $^{0.75}$(كجم)	وحدة حيوانية (ممثلة) ($MLW/10^{75}$)
300	72,1	**0,682**
400	89,4	**0,846**
500	**105,7**	**1,000**
600	121,02	1,147
700	136,1	1,288

تدل الأرقام الغامقة على الحيوان القياسى المرجعى والذى بناءاً عليه تم حساب الأرقام الأخرى.

وحدة حيوانية Livestock Unit (LU)

فرنسا	بقرة لإنتاج الحليب تزن 600 كجم وتنتج 3000 لتر لبن محتواه من الدهن 40 جرام كجم$^{-1}$ دهن وتستهلك 19كجم مادة جافة فى اليوم (De Bonnval,1993).
المملكة المتحدة	بقرة فريزيان لإنتاج اللبن تزن 626 كجم وتنتج 4500 لتر لبن محتواه من الدهن 36 جرام كجم$^{-1}$ دهن (MAFF,1981; SAC, 200).

وحدة حيوانية فى المناطق الاستوائية Tropical Livestock Unit (TLU)

بقرة واحدة وزنها الحى 250كجم (انظر منظمة الأغذية والزراعة 2010)

جدول 2: النسب المتبادلة للحيوانات فى وحدة حيوانية فى المناطق الحارة طبقا للوزن الحى الممثل (طبقا لمنظمة الأغذية والزراعة 2010)

الوزن الحى (كجم)	الوزن الحى الممثل (كجم 0,75)	وحدة حيوانية فى المناطق الأستوائية (TLU)
150	43	0,68
200	53	0,85
250	**63**	**1,00**
300	72	1,15
350	81	1,29

تدل الأرقام الغامقة على الحيوان القياسي المرجعي والذي على أساسه تم حساب الأرقام الأخرى.

4-5-2 وحدة العلف المأكول Forage intake unit (FIU)

انظر Scarnecchia & Kothmann,1982;
Scarnecchia,1985a& 1985b).

ملحوظة: رقم 4-5-1-2

حيث أن الوحدة الحيوانية لا تعطينا تقدير لمدى قدرة اسيعاب المادة الجافة المطلوبة لقياس معدلات الحيوانات طبقا لوحدات حيوانية، نجد أن وحدة اسيعاب العلف تقترب من هذا التقديرباستخدام نواحى بديلة لمقارنة الحيوانات طبقا لمستوى استهلاكها من العلف. يسهما كلا المصطلحان فى الحصول على المتطلبات العلفية القياسية بين حيوانات الرعى.

وطبقا لوحدات العلف المأكول، المتطلبات العلفية من المادة الجافة = العدد الكلى لوحدات العلف المأكول مضروبة × 8,8 كم .عند استخدام وحدة العلف المأكول فى بحث منشور يجب أن يتبعه وصف باستخدام الشكل القياسى وهذا الشكل يجب أن يحتوى على الأقل المعلومات التالية:

نوع العلف والصنف المستخدم، مرحلة النمو ، طول النبات وكمية العلف، نوع الحيوان (النوع والتربية) ،الفصيلة، ذكر أو أنثى ، الحجم والعمر والحالة الفسيولوجية (على سبيل المثال: عشر ، فاضى، مرحلة انتاج الحليب، مرحلة الجفاف، معدل الوزن أو الفقد) للحيوانات وبفرض أن الحيوان فى حالة صحية طبيعية.

جدول 3: حساب وحدات العلف المأكول

حيوان (أمثلة)	الوزن الحى (كجم)	المأكول من المادة الجافة يوميا (كجم)*	وحدات العلف المأكولة (FIU) (مادة جافة مأكولة/ 8,8)
نعجة، حافظة	70	1,2	0,14
معزة ناضحة لانتاج الحليب فى وسط الانتاج وترضع صغير واحد.	60	2,0	0,22
نعجة فى مرحلة الحليب أول 4-6 أسابيع ترضع صغيرين.	70	2,5	**0,28**
بقرة عمر سنتان لانتاج اللحم ترضع عجل عمرة 3-4شهور وتعطى 5كجم لبن/يوم بعد إرضاع العجل.	300	6,9	0,78
بقرة عشر فى الثلث الثانى -جافة – ناضجة - لانتاج اللحم.	**500**	**8,8**	**1,00**
بقرة ترضع عجل، ذات قدرة متوسطة فى انتاج اللبن فى المرحلة الأولي 3-4شهورتعطى بعد الرضاعة5كجم لبن/يوم.	500	9,9	1,13
ثور، حافظة، فى حالة زيادة للوزن.	1000	15,3	1,74

طبقا لـ NRC(2007, 1985, 1984) ، تمثل الأرقام الغامقة الحيوان القياس المرجعي والذي على أساسه تم حساب الأرقام الأخرى ذات العلاقة.

4-6 دليل شدة الرعي Grazing pressure index, revised (GPT)

عدلت بواسطة S. Cui (جامعة تكساس للتكنولوجيا ، لابك)
و M. Kolhmann (جامعة تكساس A&M ، Collage Stn.)
لمزيد من المعلومات والمعادلات الأصلية للحساب ، انظر
(Smart *et al*.(2010); Scarnecchia & Kothmann (1982).

ملحوظة: رقم 4-6
رياضيا،
دليل شدة الرعى (معدل) =

$$\frac{\int_{to}^{t} \text{معدل إستهلاك العلف } dt}{\text{كمية العلف } (t_o) + \int_{to}^{t} \text{معدل نموالعلف} dt}$$

t= الزمن،
تكامل استهلاك العلف (كجم يوم$^{-1}$، المأكول) خلال فترة زمنية معينة (t_o إلى t) مقسومة على تكامل معدل نمو العلف(كجم يوم$^{-1}$) خلال نفس فترة الزمن + كمية العلف عند الزمن صفر(t_o).

ملحق II:
مصطلحات غير موصى باستخدامها
فى المجتمعات الرسمية، إنه لمن الضروري أن يتم تطوير هذه المصطلحات وتفسيراتها فى محاولة لوصف التكتيكات الجديدة وإدارة الاستراتيجات .
تضيف بعض هذه المصطلحات إلى لغتنا العلمية ولكن بعضها الأخر لا يضيف شيء وبفحصنا للمصطلحات والتعريفات التى ظهرت خلال عمل هذه اللجنة تم تحديد المصطلحات التالية والتي أتضح عدم إضافاتها للاتصال الواضح للغة الدولية لعملنا الفنى.
وقد تم إدراج هذه المصطلحات مع تعريفاتها ضمن القائمة. والهدف من التوصية بعدم استخدامها مذكوره بداخل المربعات.

مصطلحات لا يوصى باستخدامها
العلف المتاح Available forage
يشير " العلف المتاح" إلى هذا الجزء من العلف، معبرعنه ككمية العلف فى مساحة وحدة الأرض والمتاحة للاستهلاك بواسطة نوع معين، الفصيلة، ذكر أو أنثى ، الحجم والعمر والحالة الفسيولوجية لحيوان المراعى (للمقارنة أنظر، العلف المقنن 6-5، كمية العلف 2-3-6).

العلف عبارة عن شيء موجود محدد المعالم (2-1-3) وكمية يمكن قياسها مثل كمية العلف (2-3-6). والتى تكون متاحة للرعى ومتوقع أن لها قيمة ولكن من المستحيل قياسها كمياً بما هو متاح حالياً من المعارف والتكنيكات. ما هو متاح لحيوان رعى يتأثر بعوامل عديدة معروفة وغير معروفة.
وفى محاولات لقياس " العلف المتاح " قياسات كتلة أو كمية العلف عادتاً يتم أخذها فى الاعتبار وهى لها علاقة بالافتراضات عن ماذا سوف يستهلك الحيوان. وهذا يقودنا إلى أن هذا المصطلح غالبا يتم استخدامه خطأ بالنسبة لكمية العلف (2-3-5).
قياسات كتلة العلف ومواصفات الغطاء النباتي (قسم 2-3) ، مع معلومات أخرى عن الظروف البيئية ونوع معين، الفصيلة، العمر والحالة الفسيولوجية لحيوان الرعى، تضيف لفهم سلوك الرعى واتاحة العلف لحيوان المراعى.

المراعى المتاحة Available pasture
علف متاح للرعي (انظر العلف المتاح في أعلى وللمقارنة أنظر: مرعى 5-3-4).

تشير مراعى إلى نوع معين من وحدة أدارة المراعى وليس الى ما يستهلكه الحيوانات (انظر ملحوظة رقم 5-3-4). ينمو العلف في المراعى. و ترعى الحيوانات العلف في المراعى ولا ترعى المراعى، فالمراعى عبارة عن المكان وليس العلف، لذلك يمكن أن تشير" المراعى المتاحة" إلى ما إذا كان مرعى معينة متاحة للاستخدام أم لا.

الرعى المستمر Continuous grazing
طريقة أو كيفية لوضع الحيوانات على وحدة معينة من الأرض حيث لا يتم تقييد الحيوانات أو إحداث مقاطعة لهم خلال الوقت الذي يكون مسموح فيه بالرعي (للمقارنة أنظر: رعى مستمر 7-2، رعى دوري 7-15، بدء الرعي 7-18)

لا ترعى الحيوانات ولا يتم رعى أو توريق النباتات بصفة مستمرة. يتم فصل أحداث الرعي بالراحة، الاجترار والأنشطة الاجتماعية. يتم وضع الحيوانات بصفة مستمرة خلال الوقت المسموح فيه بالرعى ولذلك المصطلح الموصي به عبارة عن الوضع المستمر للحيوانات (7-2). بالاضافة إلى أن معدلات وضع الحيوانات يمكن أن يختلف (رعي متغير 7-20) في حالة وضع مستمر.

الرعى المتحكم فيه Controlled grazing
اصطلاح يستخدم بدرجة مختلفة ليدل على ادارة رعي مكثف أو رعي دوري (للمقارنة أنظر، إدارة رعي 5-2، طريقة رعي 5-5، نظام رعي 5-4، رعي دوري 7-15).

سبب رئيسي في أن هذا المصطلح أو غيره لا يوصي به وهو أنه لا يوجد أي درجات من التحكم، أنه إما متحكم فيه أو غير متحكم فيه. لذا، إذا ما تم اعتبار طريقة أو نظام رعي معينة أنه يمكن التحكم فيه. المدلول أن الطرق والنظم الأخرى الصحيحة يكون غير متحكم فيها. وهذا بصفة خاصة في حالة استخدام الرعي المتحكم فيه كمرادف للرعي الدوري.
تم اشتمال قسم 7 على 19 طريقة أخرى للرعي صحيحة وعند استخدامها بطريقة مناسبة ليست غير متحكم فيها وليست أكثر أو أقل تحكماً من الطرق الرعي المناسبة الآخرى.
وكلمة "يتحكم" أيضاً تدل لفظا على القدرة على التحكم في نظم الرعي الفعلي (تكرار مرات) التوريق وشدتها، درجة الانتخاب عن طريق تنظيم الوقت، المعدل، ويتابع رعى الحيوان وحركته. إدارة الرعي (5-2-1 و 5-2-2) من الأفضل وصفها فى صورة شدة والتى يمكن أن تتروح من مكثف الى غير مكثف. على سبيل المثال، متحكم ليست ذات دلالة واضحة بل عرضة لمدى من الاحتمالات.
" التحكم" المطبق عبارة عن مستوى أو درجة ومن الأفضل صياغته فى صورة طرق وإدارة رعى الحمولة الثابتة، عملية السماح لعدد ثابت من الحيوانات على مساحة ثابتة من الأرض خلال وقت يكون الرعى مسموح به.(للمقارنة أنظر، حمولة ثابتة 7-18 و حمولة متغيرة 7-20).

المصطلح الموصى به عبارة عن حمولة ثابتة (7-18). من الأفضل وصف هذا المفهوم كثابت (غير متغير). كمضاد حمولة متغيرة (7-20) وليس كثابت أو غير ثابت كمضاد.

رعى غير منظم (متقطع) Flip- flop grazing
الرعى والراحة المتكررة للعلف باستخدام نوعية من القطاعان فى تتابع (للمقارنة : رعى متبادل،7-1).

فليب – فلوب ليس مصطلح علمى على درجة معترف بها ولم ينجح فى أن يستخدم كواصف مثل " تبديل" بين قطيعان للرعى.

رعى بدرجة عالية التكثيف High-intensity grazing
أيضا تكثيف عالى/رعى بدرجة منخفضة التكرار (HILF) يوظف نظام الرعى الدورى حمولة رعوية مكثفة عالية إلى متوسط، عادتا من 3-5 وحدات رعى، فترات رعى بصفة عامة على مدى أسبوعين وغالباً 30-45يوم، و2-4 (أحيانا واحد فقط) دورات رعى فى السنة، مرادف لرعى دورى بطىء ورعى دورى ذات استغلال عالى (Vallentine, 1990).

الرعي الدوري (7-15) عبارة عن طريقة رعى (5-5) وليس نظام رعى (5-4). علاوة على أن كثافة الحمولة (6-2) عبارة عن نسبة الحيوانات إلى الأرضية والتى لا تعطينا معلومات عن كمية العلف (2-3-6)، مواصفات الغطاء النباتي (2-3-2) أو درجة استخدام العلف. يجب أن يوصف مفهوم الإدارة لتطبيق كثافة رعى عالية على مساحة مراعى (حمولة) فى فترات غير متوالية في صورة معدلات رعى (6-1) وكثافة رعى (6-2) ضغط رعى (6-3) فترات رعى (5-6-9)، راحة (5-6-5) وإدارة رعى (5-2) وطريقة رعى (5-5).

إدارة مورد كلى (إدارة كلية) Holistic resource management (Holistic management)
تشير إلى عملية إدارة/ فلسفة والتى غالبا ما تشتمل على استخدام رعى دورى مع معدلات حيوانية عالية نسبيا (Savory, 1988).

الإدارة الكلية ليست مجرد طريقة فردية لكن عبارة عن فلسفة ويجب الا يتم استخدامها كمجرد اسم لأى طريقة رعى معينة.

رعى تابع القائد Leader-follower grazing
استخدام نوعان أو أكثر من الحيوانات، عادتاً ذات احتياجات غذائية مختلفة للرعى فى تتابع على نفس مساحة الأرض (للمقارنة أنظر: رعى أول- أخر، 7-5).

رعى أول- اخر مصطلح مفضل لأنه أكثر مرونة.
"تابع القائد" يسمح فقط لمجموعتين من الحيوانات في بعض الحالات وقد يكون هناك أكثر من مجموعتان من الحيوانات. فى هذه الحالات، الطريقة سوف تشير إلى أول، ثانى وأخر لحيوانات الرعى.

رعى ذات كفاءة منخفضة Low-density grazing
إدارة الرعى بهدف المحافظة على نسبة عالية من العلف إلى الحيوان والتى بدورها تشجع على الرعى الاختيارى للحيوان.

يعتبرهذا مفهوم نسبى والذي يمكن أن يوصف بدرجة أفضل في صورة معدل الحمولة (6-1)، كثافة الحمولة (6-2)، شدة الرعي (6-3)، إدارة الرعي (5-2)، وطريقة الرعي (5-5).

رعى أنواع متعددة Multispecies grazing
الرعى بواسطة نوعين أو أكثر من الحيوانات على نفس وحدة الأرض (للمقارنة أنظر رعى مختلط ، 7-15).
تشير متعدد إلى عديد، بينما هذه الطريقة للرعى غالبا توظف نوعان من الحيوانات فقط لذا يصف مصطلح "مختلط" هذه الطريقة بأكثر دقة للرعي (أنظر رعى مختلط 7-10).

إدارة رعى مكثف Management intensive grazing (MIG)
يوصف إدارة الرعى المكثف كنظام مرادف للرعى الدورى.

يستحسن أن يعنون الرعي الدوري بحمولة دورية (7-15) وليس نظام رعى (5-4).
تم تقبل الرعي الدوري (7-15) بدرجة واسعة كطريقة رعى (5-5).
يجب أن توصف إدارة الرعي في صورة نظم وطرق، بينما تستخدم إدارة الرعي المكثف (MIG) بطريقة غير صحيحة وتدل هذه المصطلحات على فلسفة. فمصطلح "مكثف" يعتبرمصطلح نسبى وغير واضح إلى أى موضوع بعينه من الناحية الإدارية تنطبق كلمة مكثف.

الاستساغة Palatability
قدرت مدى قبول علف بواسطة حيوان كاختيار حر لعلف معين على الآخر أو بواسطة درجة التوريق لعلف، بالنسبة لعلف آخر عندما يكونان في متناول الحيوان. وهذا عبارة عن مصطلح مجازى. يمكن أن تقاس الأفضلية لعلف ما على أخر بينما لا يمكن قياس العوامل التي تؤثر في الاستساغة كميا بصفة عامة (للمقارنة أنظر: الأفضلية ، 4-3-2 (المصطلح المفضل) وملحوظة رقم 4-3-2)

رعى تابع مفضل Preference-follower grazing
انظر تابع- قائد أعلى (المصطلح الموصى به عبارة عن أول – أخر رعى، 7-5).

رعى دوري – مؤجل Rest-rotation grazing
نظام رعى يستخدم توافقات مختلفة لسنة كاملة، راحة، تأجيل ورعى موسم كامل، غالبا فى 3-5 سنوات (Vallentine, 1990).

الرعى الدوري المؤجل ليس نظام رعى (5-4) وليس موقع معين (انظر ملحوظة رقم 5-4). يجب أن يوصف هذا المفهوم بالنسبة لإدارة الرعي في صورة طريقة الرعي (5-5)، ضغط الرعي (6-3)، فترة الرعي (5-6-9) وقت راحة (5-6-6) أو رعى مؤجل (7-4).

رعى دوري Rotational grazing
إذا استخدم فهو مرادف (الحمولة الدورية 7-15)

والحيوانات لا ترعى بصفة مستمرة اثناء الدورة بين المراعى. يتم فصل أحداث الرعي بالراحة، والاجترار والأنشطة الاجتماعية. ويتم وضع الحيوانات فى المراعى على أساس دورى بين ثلاثة أو أكثر من تحت الأقسام لوحدة إدارة الرعى أثناء الوقت المسموح فيه بالرعي لذا فالمصطلح الموصى به عبارة عن الحمولة الدورية (7-15).

رعى لفترة قصيرة Short duration grazing
يوظف نظام الرعي الدوري حمولة عالية الكثافة، قطيع واحد عادة 5-12 وحدات مراعي، فترات الراعي 3-10 يوم (أقل شيوعاً 1-15يوم) ، ودورتان إلى عديد من فترات الرعي في السنة أيضاً والشائع "رعي دوري" للمرعي المحسنة، م. : رعي دوري سريع أو عالي الكثافة، رعي ذات تكرار عالي (HIHF) (Vallentine, 1995).

الرعي الدوري أو الحمولة الدورية ليست نظام رعي (5-4) ولكنها طريقة رعي (5-5). كثافة الرعي (6-2) عبارة عن علاقة الحيوان بالارض في وقت معين ولا تمدنا باى معلومات عن كمية العلف (2-3-6)، الغطاء النباتي (2-3-2) وخصائص أو درجة استخدام العلف. من الأفضل وصف هذا المصطلح الوصفي في صورة طريقة الرعي (5-5)، فترة الرعي (5-6-9)، راحة (5-6-5)، شدة الرعي (6-3) وكمية العلف (2-3-6).

الوحده الحيوانيه القياسية Standard Livestock Unit (ALU)
الوحدة الحيوانية القياسية لقياس معدل الرعي في دراسات الرعي عبارة عن ثور يزن 500 كجم. باستخدام الـ 0.75 كأس للوزن الحي الممثل داخل أنواع الحيوان والـ 0.90 كأس بين الأغنام والماشية، يمكن أن يتم استخراج الوحدة الحيوانية القياسية لحيوانات ذات أوزان حية مختلفة. يمكن أن يتم حساب وحدات حيوانية قياسية للمراعي التي يمكن رعيها بالماعز باستخدام عوامل التحويل للأغنام (Minson and Whiteman, 1989).

تحاول الطريقة المقترحة بواسطة (Minson and whiteman) أن تصحح الاختلافات المعرفة في المأكول بين الابقار والاغنام/ الماعز. بينما يكون هناك حاجة لوجود وسيلة للتصحيح، لا يوصي بوحدة حيوانية قياسية. رياضياً، نجد أنها معقدة وعرضه للوقوع في الخطأ في الحسابات المطلوبة. علاوة على أنها لم تنجح لبناء حل مقبول لازدواج كل من الاغنام والماعز مع البقر طبقاً لأوزانها الحية. وبدون تحديد "حجم نعجه قياسي" لعمل تحويل لأول هجين نوعي، سوف تختلف النتائج من مستخدم إلى أخر.
اتضح أن التحويل للهجين النوعي الذي أوصي به بواسطة Minson and whiteman (1989) بين بقرة وزنها الحي 500 كجم ونعجة وزنها 50كجم مجازي.

رعى أعلى وأسفل Top and bottom grazing
انظر رعي تابع المذكور أعلاه، والمصطلح المفضل هو رعي أول وأخر (7-5).

معلومات مساعدة
يمكن أن توجد معلومات إضافية مساعدة في النسخة الموجودة على النسخة الالكترونية عن هذه الورقة.
ملحق S1: ترجمة الورقة باللغة الصينية.
ملحق S2: ترجمة الورقة باللغة الأسبانية.
ملحق S3: ترجمة الورقة باللغة الفرنسية.
ملحق S4: ترجمة الورقة باللغة اليابانية.
من فضلك لاحظ ما يلي:
Wiley- Blackwell غير مسئولون عن المحتوى أو الدوال أو أي مواد مساعدة تم تقديمها بواسطة المؤلفون.
أي استفسارات (عدا المعلومات الغائبة) يجب أن يتم توجيهها إلى المؤلف المسئول عن الورقة.

فهرس معجم المصطلحات (Index of terms)

Term	مصطلح	كود المرجع
Accumulation	تراكم	2-1-3
Aftermath	علف ينمو بعد الحصاد (كرسي)	1-6-3-2
Agroforesty	نظام مشترك للزراعة و الغابات	1-2-1-1
Agro-silvo-pastoralism	نظام رعوي مشترك لمحاصيل العلف و الغابات	1-2-1-1
Alternate stocking	حمولة حيوانية متبادلة	1-7
Animal unit	وحدة حيوانية	1-1-5-4
Animal unit day	كمية العلف المستهلك لوحدة حيوانية	2-5-4
Annual pasture/ grassland	أرض مراعي حولية/أرض عشبية مفتوحة	1-3-1-1
Anti-herbivory	مضادات آكلات العشب	1-3-4
Anti-quality	مضادات النوعية أو الجودة	4-1-6-4
Ash	رماد	1-1-4
Biomass	كتلة حيوية	5-3-2
Bite weight	وزن قطمة (حنك)	1-4-4
Biting rate	معدل القطم	2-4-4
Botanical composition	تركيب الكساء النباتي	3-3-2
Browse (n.)	قضم (رعى)	1-3-1-2
Browse (v.)	يقضم أو يقطف (يرعى)	1-1-2-3
Bunch grass/tussock grass	نجيليات ذات أفروع عديدة/كتلة من عشب نامى	1-2-2-2
Camp	كامب (معسكر)	1-3-5
Campos	كامبوس	1-2-4-1-1
Canopy	الكساء الخضري للنباتات	2-3-2
Canopy architecture	هيكل الكساء الخضري للنباتات	1-2-3-2
Canopy cover	غطاء الكساء الخضري للنباتات	2-2-3-2
Canopy density	كثافة الكساء الخضري للنباتات	3-2-3-2
Canopy height	ارتفاع الكساء الخضري للنباتات	4-2-3-2
Carrying capacity	حمولة المرعي أو الطاقة الرعوية	1-1-6
Cerrado	سيرادو أو سافانا	2-2-4-1-1
Conservation	حفظ	1-3-3
Continuous stocking	رعي مستمر(حمولة حيوانية مستمرة)	2-7
Creep stocking	رعي زاحف (حمولة حيوانية زاحفة)	3-7
Creeping grass	نجيل زاحف	2-2-2-2
Crop	محصول	1-1-2
Cropland	أرض المحاصيل	1-1-1
Crude protein	بروتين خام	2-1-4
Cultivated pastureland/grassland	أرض مراعي منزرعة/مراعي عشبية مفتوحة	2-3-1-1
Decomposition (n.)	تحلل	4-1-3
Deferment	تأجيل	1-6-5
Deferred stocking	رعي مؤجل (حمولة حيوانية مؤجلة)	4-7
Defoliation	توريق	1-2-3
Desert land	أرض صحراوية	1-4-1-1
Digestibility	نسبة الهضم	3-1-4
Digestible energy	الطاقة المهضومة	2-4-1-4

Dry-matter intake	المأكول من المادة الجافة	1-2-4
Energy	طاقة	4-1-4
Ensiling	يسيلج	1-4-1-3-3
Extensive grazing management	إدارة بدائية للمراعي	1-2-5
Fibre (Fiber)	ألياف	5-1-4
Field	حقل	2-3-5
First-last stocking	أول – آخر الرعي	5-7
Flora	الحياة النباتية (الفلورا)	2-1-2
Fodder	علف	1-1-3-3
Forage (n.)	علف الماشية	3-1-2
Forage (v.)	يتغذي	2-1-2-3
Forage allowance	كمية العلف المسموح بها	5-6
Forage crop	محصول علف الماشية	1-1-1-2
Forage intake	العلف المأكول	2-4
Forage intake unit	وحدة العلف المأكول	2-1-5-4
Forage mass	كتلة العلف	6-3-2
Forage selection	انتخاب (اختيار) العلف	3-4
Forb	فورب	1-2-2
Forestland	أرض غابات	2-1-1
Forward creep stocking	رعى زاحف إلى الأمام	6-7
Frontal stocking	رعي أمامى	7-7
Fruit	ثمار (فواكة)	1-3-3-1-2
Grass	نجيل	2-2-2
Grass land	مناطق عشبية مفتوحة	3-1-1
Grass-like	شبيهة النجيل	3-2-2
Grazable forest land	أرض غابات يمكن رعيها	2-2-1-1
Graze	يرعي	3-1-2-3
Grazing event	حدث (وقت) الرعي	3-4-4
Grazing land	أرض المراعي	1-1
Grazing land management	إدارة أرض المراعي	1-5
Grazing management	إدارة المراعي	2-5
Grazing management unit	وحدة إدارة المراعي	3-5
Grazing pressure	شدة الرعي	3-6
Grazing pressure index	دليل شدة الرعي	4-6
Grazing station	محطة الرعي	2-6-5
Grazing system	نظام الرعي	4-5
Grazing time	وقت الرعي	4-4-4
Gross energy	الطاقة الكلية	1-4-1-4
Growth	نمو	1-1-3
Harvest	حصاد	2-2-3
Hay	دريس	2-1-3-3
Haylage	دريس به نسبة رطوبة عالية (الهيلاج)	3-1-3-3
Herbaceous	عشبي	4-2-2
Herbage	أعشاب (كلأ)	2-3-1-2
Ingestive behaviour	السلوك الهضمي	4-4
Intensive early stocking	رعي مكثف مبكر	8-7
Intensive grazing management	أدارة الرعي المكثف	2-2-5
Intermittent stocking	رعى متقطعا	7-9
Leaf area index	دليل مساحة الورقة	4-3-2
Legume	بقول	5-2-2

Ley	أرض مراعى منزرعة مؤقتة تتكامل في دوره زراعية	1-4-3-1-1
Litter	الجزء المتروك من العلف المحشوش بالأرض	7-3-2
Lianos	متسلقات خشبية	3-2-4-1-1
Marshland	أراضي مستنقعات	3-4-1-1
Mast	ثمار لوزية	3-3-1-2
Meadow	مرج	1-6-3-1-1
Metabolizable energy (ME)	الطاقة القابلة للتمثيل	3-4-1-4
Mixed stocking	رعي مختلط (قطعان مختلطة)	10-7
Mob stocking	رعي غير منظم (عشوائى)	11-7
Native or natural grassland	أراضى مراعي محلية أو طبيعية	2-4-1-1
Natural pastureland/grassland	أراضى مراعي منزرعة بأنواع علف توجد بصوره طبيعية في بيئات أخرى	5-3-1-1
Net energy (NE)	الطاقة الصافية	4-4-1-4
Net energy for gain (product deposition)	الطاقة الصافية للكسب (تراكم منتج)	2-4-4-1-4
Net energy for lactation	الطاقة الصافية للحليب	3-4-4-1-4
Net energy for maintenance	الطاقة الحافظة الصافية	1-4-4-1-4
Nomadic systems	نظم رحالة (بدو)	1-4-5
Non-selective stocking	رعي غير إختيارى (عشوائي)	12-7
Nutritive value	القيمة الغذائية	2-6-1-4
Organic-matter intake	كمية العلف المستهلك بواسطة حيوان على أساس المادة العضوية	2-2-4
Paddock	مسوج	3-3-5
Pampa	البامبا	4-2-4-1-1
Pasture	مراعي منزرعة	4-3-5
Pastureland	أراضي مراعي منزرعة	3-1-1
Period of occupation	فترة (وقت) الأشغال	3-6-5
Period of stay	فترة المكث (البقاء)	4-6-5
Permanent pastureland/grassland	أراضي مراعي منزرعة مستديمة	3-3-1-1
Pod	قرن	2-3-3-1-2
Prairie	براري أو مناطق الحشائش	5-2-4-1-1
Preference	التفضيل	2-3-4
Put-and-take stocking	رعي وضع وأخذ	13-7
Quality	النوعية	6-1-4
Rangeland	أراضي المراعي	4-1-1
Ration stocking	الرعي المقنن	14-7
Relative forage quality (RFQ)	نوعية (جودة) العلف النسبية	1-7-1-4
Relative feed value (RFV)	القيمة الغذائية النسبية	3-6-1-4
Residue	متبقي	2-6-3-2
Rest	راحة (أ.) يريح (ف.)	5-6-5
Rest period	فترة (وقت) الراحة	6-6-5
Rotational stocking	رعي دوري	15-7
Sahelian steppe	سهوب ساحلية	6-2-4-1-1
Savanna	سافانا	7-2-4-1-1
Seasonal stocking	رعي موسمي	16-7

Sedentary systems	نظم مستقرة	4-4-5
Seed	بذور	3-3-3-1-2
Semi-natural pastureland/grassland	أراضي مراعى منزرعة بأنواع علف شبة طبيعية	6-3-1-1
Semi- sedentary systems	نظم شبة مستقرة	2-4-5
Senescence	التحول نتيجة التقدم في العمر	3-1-3
Sequence (sequential) /stocking	رعي متتابعا	17-7
Set stocking	رعي وضعي	18-7
Shrub	شجيرة، جنبه	6-2-2
Shrub land	أرض شجيرات	4-4-1-1
Silage	سيلاج	4-1-3-3
Silo	صومعة (سايلو)	2-4-3-3
Silvo-pastoralism	أرض تستخدم لمنتجات الغابات والإنتاج الحيواني	1-2-1-1
Spell	يريح	7-6-5
Steppe	سهوب أو بادية	8-2-4-1-1
Stocking cycle	دائرة (دورة) رعي	8-6-5
Stocking density	الكثافة الحيوانية (الرعوية)	2-6
Stocking method	طريقة الحمولة	5-5
Stocking rate	معدل الحمولة	1-6
Stocking period	فترة رعي	9-6-5
Stocking season	فصل (موسم) الرعي	10-6-5
Stockpiled forage	تأخير الرعي	5-1-3-3
Strip stocking	رعي في أشرطة	19-7
Stubble	الكرسي (الجذامة)	3-6-3-2
Sward	مرج	1-3-2
Temporary pastureland/grassland	أراضي مراعى منزرعة مؤقتة	4-3-1-1
Total digestible nutrients (TDN)	المركبات الكلية المهضومة	7-1-4
Transhumance systems	نظم رعي دائرية	3-4-5
Tree	شجرة	7-2-2
Tundra	التندرا	5-4-1-1
Un-grazed	غير مرعيا	3-2-3
Utilized Metabolizable Energy (UME)	الطاقة المستخدمة القابلة للتمثيل	3-4-1-4
Variable stocking	حمولة متغيرة	20-7
Vegetation	كساء نباتي	1-2
Veld	واحة (مرج عشبى)	9-2-4-1-1
Voluntary intake	المأكول إراديا	3-2-4
Woodland	أراضي غابات لإنتاج الأخشاب	3-2-1-1