الاجتماع الأول للمنسقين الوطنيين
للشبكة العربية للإدارة المستدامة للموارد الرعوية

صلالة – محافظة ظفار – سلطنة عمان
22 – 23/ذو القعدة 1436هـ الموافق 6 – 7 /سبتمبر 2015م

الخرطوم
سبتمبر 2015م

تقديـــم:

قامت المنظمة العربية للتنمية الزراعية بإطلاق الشبكة العربية للإدارة المستدامة للموارد الرعوية خلال فعاليات اللقاء الأول للمنسقين الوطنيين للشبكة والذي عقد في سلطنة عمان خلال الفترة 6-2015/9/7م ، كنواة لهيكل تنظيمي لتبادل المعلومات المرتبطة بها، وذلك ضمن أنشطة برنامجها الرئيسي لتطوير نظم إدارة الموارد البيئية والزراعية .

تغطي هذه الشبكة الدول العربية وقد انضمت إليها حتى الآن (13) دولة عربية وهي : المملكة الأردنية الهاشمية، الجمهورية التونسية، الجمهورية الجزائرية، جزر القمر، المملكة العربية السعودية، جمهورية السودان، جمهورية العراق، سلطنة عُمان، دولة قطر، دولة فلسطين، جمهورية مصر العربية، موريتانيا، الجمهورية اللبنانية، والعمل جاري لانضمام بقية الدول العربية.

ويأتي انعقاد الاجتماع الأول للمنسقين الوطنيين مواصلة لجهود المنظمة في تعزيز التعاون بينها والدول العربية لتنفيذ أنشطة الشبكة الرامية إلى الإدارة المستدامة للموارد الرعوية في وطننا العربي.

وتنتهز المنظمة هذه السانحة لتتقدم بتقديرها وشكرها للخبراء العرب الذين شاركوا في هذا الاجتماع وإلى كل من ساهم فيه وتعاون في إنجاحه، آملين أن يسهم هذا الاجتماع في وقف تدهور المراعي الطبيعية ودفع جهود صون الموارد الرعوية وتنميتها باستدامة.

والله ولي التوفيق،،،

الدكتور طارق بن موسى الزدجالي
المدير العام

المحتويـــــات

الموضـــــوع	رقم الصفحة
التقديم	(أ)
المحتويات	(ب)
الجلسة الافتتاحية وفعاليات الاجتماع	1
ملحق رقم (1) أسماء المشاركين	3
ملحق رقم (2) كلمة مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية في الجلسة الافتتاحية	4
الأوراق القطرية	
- ورقة المملكة الأردنية الهاشمية	6
- ورقة الجمهورية التونسية	18
- ورقة جزر القمر	27
- ورقة المملكة العربية السعودية	31
- ورقة جمهورية السودان	41
- ورقة جمهورية العراق	70
- ورقة سلطنة عمان	74
- ورقة دولة فلسطين	82
- ورقة دولة قطر	101
- ورقة جمهورية مصر العربية	108
أوراق العمل المحورية	
- ورقة محورية حول الشبكة العربية للإدارة المستدامة للموارد الرعوية	115
- مداخلة حول مشروع جمع وتصنيع الألبان في محافظة ظفار: الآثار المتوقعة على استدامة المراعي في الجبال.	122

فعاليات الاجتماع:

الجلسة الافتتاحية :

برعاية كريمة من سعادة المهندس / أحمد بن علي العمري مستشار الشؤون الفنية بمكتب وزير الدولة ومحافظ ظفار عقدت المنظمة العربية للتنمية الزراعية الاجتماع الأول للمنسقين الوطنيين للشبكة العربية للإدارة المستدامة للموارد الرعوية ، في صلالة بمحافظة ظفار في سلطنة عمان خلال الفترة 23 ـ 24/ ذو القعدة 1436هـ الموافق 6ـ2015/9/7م، شارك فيه منسقون من (10) دولة عربية ، بالإضافة إلى عدد من المراقبين والخبراء والباحثين و المهتمين بالمراعي في سلطنة عمان . وقد ترأس معالي الدكتور طارق بن موسى الزدجالي المدير العام للمنظمة فعاليات جلسات اللقاء وعلى النحو التالي :

فعاليات اليوم الأول :

جلسة العمل الأولى:

قدمت في هذه الجلسة (3) مداخلات بيانها:

- مداخلة حول مشروع جمع وتصنيع الألبان في محافظة ظفار: الآثار المتوقعة على استدامة المراعي في الجبال- المهندس / صالح بن محمد الشنفري.
- ورقة المملكة الأردنية الهاشمية – المهندس / عيسى عوده الشوبكي.
- ورقة الجمهورية التونسية - المهندس / فتحي قحيص .

جلسة العمل الثانية:

قدمت في هذه الجلسة (4) أوراق عمل بيانها:

- ورقة جمهورية القمر المتحدة – المهندس / إبراهيم مؤمن زبير.
- ورقة المملكة العربية السعودية - المهندس / تقي الدين حسن ناصر عدار.
- ورقة جمهورية السودان- الدكتورة / سوسن خير السيد عبد الرحيم.
- ورقة جمهورية العراق - المهندس / عامر عباس غالب.

جلسة العمل الثالثة:

قدمت في هذه الجلسة (4) أوراق عمل بيانها:

- ورقة سلطنة عمان - المهندس / خلفان بن سالم بن سلطان الفارسي.
- ورقة دولة قطر - المهندس / مسعود جار الله المري.
- ورقة دولة فلسطين - المهندس / ناجح محمود محمد بني عودة.
- ورقة جمهورية مصر العربية - الدكتور / أحمد حسين خريبشي

فعاليات اليوم الثاني :

جلسة العمل الرابعة:

قدمت في هذه الجلسة (1) ورقة عمل محورية بيانها:

- ورقة محورية حول الشبكة العربية للإدارة المستدامة للموارد الرعوية (أهدافها , مكوناتها , مجالات عملها , نواتجها و آليات عملها)- المنظمة- الدكتور الحاج عطية الحبيب.
- ناقش المشاركون في هذه الجلسة التوصيات المقترحة في المداخلات القطرية والمناقشات التي تمت خلال الجلسات السابقة وصولا إلى جملة من التوصيات لمناقشتها في الجلسة الختامية.

الجلسة الختامية:

برئاسة معالي الدكتور طارق بن موسى الزدجالي المدير العام ناقش المجتمعون نتائج الجلسات والمقترحات من التوصيات، وفي الختام خلص الإجتماع إلى التوصيات التالية:

1. الطلب من المنظمة العربية للتنمية الزراعية إعداد مشروع قانون استرشادي عربي للموارد الرعوية.
2. الطلب من المنظمة البدء في إعداد إستراتيجية عربية للإدارة المستدامة للموارد الرعوية.
3. النظر في تشكيل لجان وطنية للإدارة المستدامة للموارد الرعوية على مستوى كل قطر.
4. الطلب من المنظمة تصميم صفحة للشبكة العربية للإدارة المستدامة للموارد الرعوية ووضع رابط لها بموقع المنظمة على الشبكة العنكبوتية الدولية.
5. الطلب من المنظمة إيجاد آلية لإبراز أهمية الأصول الوراثية للنباتات الرعوية في إطار الشبكة العربية للموارد الوراثية النباتية.
6. الطلب من المنظمة إعداد موسوعة لنباتات المراعي في المنطقة العربية.
7. الطلب من المنظمة النظر في إنشاء معشبة وبنك وراثي لنباتات المراعي في الوطن العربي.
8. الطلب من المنظمة التعاون مع الدول العربية لتجميع وتوثيق المعارف والإرث الحضاري في المجتمعات الرعوية العربية.
9. عقد لقاء حول الدور المسئول للقطاع الخاص والمجتمع المدني في التنمية المستدامة للموارد والمجتمعات الرعوية.
10. عقد لقاء حول دور المرأة الرعوية في التنمية المستدامة للموارد والمجتمعات الرعوية.
11. إعداد تصور حول أنسب آليات التمويل الذاتي لقضايا المراعي والمجتمعات الرعوية.
12. الطلب من المنظمة تنظيم دورتين تدريبيتين قوميتين على النحو التالي:
    - استخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في الإدارة المستدامة للمراعي.
    - الإرشاد في تنمية المجتمعات الرعوية.

ملحق رقم (1) المشاركون:

أسماء المشاركين

الدولة	الاسم	الوظيفة	رقم الهاتف	البريد الإلكتروني
الأردن	م.عيسي الشوبكي	الأمين العام المساعد لوزارة الزراعة	00962799059191	issasho@yahoo.com
تونس	م. فتحي قحيس	مدير تنمية الموارد العلفية والرعوية	97609733	fethioep07@yahoo.fr
السعودية	م. تقي الدين عدار	مدير شعبة المراعي	00966506403286	taa3500@gmile.com
جزر القمر	م. إبراهيم مؤمن زبير	رئيس قسم التربية	002693249192	mouminiibrahim@yahoo.fr
السودان	د . سوسن خير السيد	مدير الإدارة العامة للمراعي والعلف	00249912559438	sawsanatkh@yahoo.com
السودان	د. ماجدة ادم هارون	مديرة إدارة تنمية الرعاة	002490915377460	magdaadam2014@gmail.com
العراق	م. عامر عباس غالب	مدير قسم المراعي الطبيعية	07706917664	
سلطنة عمان	م. خلفان سالم الفارسي	مدير دائرة الرقابة والتراخيص	0096899891112	khalfan22011@gmail.com
فلسطين	م. ناجح بني عودة	مدير دائرة المراعي	00970598934177	najeh_64@yahoo.com
قطر	م. مسعود جار اللّه المري	مدير إدارة البحوث الزراعية	+97455082211	mjmmarri@moe.gov.qa
مصر	د. أحمد حسين خريشي	باحث	+201007614665	akherashy@yahoo.com
المنظمة	د. الحاج عطية الحبيب	مدير إدارة الموارد الطبيعية والبيئة بالتكليف	+249183472180	info@aoad.org
	د. خليل أبو عفيفة	رئيس مكتب المدير العام		
	د. محي الدين قواس	خبير المراعي		

ملحق رقم (2) الكلمات:

كلمة
معالي الدكتور /طارق بن موسى الزدجالي
المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية

في الجلسة الافتتاحية

الاجتماع الأول " للمنسقين الوطنيين للشبكة العربية للإدارة المستدامة للموارد الرعوية "

صلالة / محافظة ظفار – سلطنة عمان

22 – 23 / ذو القعدة 1436 هـ الموافق 6 – 7 سبتمبر 2015م

بسم الله الرحمن الرحيم
وأفضل الصلاة وأتم التسليم على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين

سعادة الأخ المهندس أحمد بن علي العمري ــ مستشار الشئون الفنية بمكتب وزير الدولة ومحافظ ظفار
منسقو الشبكة العربية للإدارة المستدامة للموارد الرعوية
الإخوة والأخوات ،،،،،،،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

وبعد، فإنه لمن دواعي سروري أن أرحب بكم أطيب ترحيب في افتتاح أعمال الاجتماع الأول للمنسقين الوطنيين للشبكة العربية للإدارة المستدامة للموارد الرعوية, الذي ينعقد اليوم بمدينة صلالة, باستضافة كريمة من وزارة الزراعة و الثروة السمكية بسلطنة عمان ,التي يسعدني أن أتقدم لها باسمي و أسمكم جميعا بكل الشكر و العرفان على دعمها المتواصل و مساندتها المقدرة لبرامج عمل المنظمة وأنشطتها.

الحضور الكريم ،،

إن إنشاء الشبكة العربية للإدارة المستدامة للموارد الرعوية , التي نحن مجتمعون بشأنها , يتم في إطار تنفيذ قرار المجلس التنفيذي للمنظمة رقم (12/ 44 م ت/ 2015م) في دورة انعقاده (44) , التي انعقدت بمقر الأمانة العامة لجامعة الدول العربية في القاهرة بتاريخ 16 جماد الآخر 1436هـ الموافق 5 أبريل (نيسان) 2015م . وتفعيلا لهذا القرار فقد بدأت المنظمة **في إنشاء هذه الشبكة** .ضمن مكونات برنامجها الرئيسي لتطوير نظم إدارة الموارد البيئية والزراعية . و التي تهدف إلى توثيق التعاون وتعزيز التنسيق فيما بين الدول العربية في مجال الإدارة المستدامة للمراعي، و تشجيع تبادل الخبرات و التجارب بين الدول الأعضاء في هذا المجال، وتنسيق مواقفها في المحافل الإقليمية والدولية وتنسيق جهودها في مجال تحقيق التنمية المستدامة للمراعي الطبيعية وزيادة مساهمتها في سد الفجوة العلفية بما يعزز الأمن الغذائي العربي والمحافظة على التنوع الحيوي و الأصول الوراثية للنباتات الرعوية الهامة , بخاصة المقاومة لظروف الجفاف الذي تعانيه معظم دول المنطقة العربية.

إن الشبكة المعنية ستولي إلى جانب ما سبق اهتماما خاصا بأنشطة بناء القدرات وتنمية المهارات في المجالات المرتبطة بالإدارة المستدامة للمراعي الطبيعية، وبناء قواعد البيانات والمعلومات، و مسح ومراقبة حالة المراعي الطبيعية في الدول الأعضاء ، كما ستهتم بتطوير وتوحيد التشريعات والقوانين المتعلقة بحماية المراعي الطبيعية و استخدامها بشكل رشيد، هذا إلى جانب تشجيع الدول على إقامة مشاريع وطنية للمحافظة على تلك الموارد وتنميتها.

سيتم في اجتماعكم هذا الوقوف بدقة على الوضع الراهن لإدارة الموارد الرعوية في الدول العربية من خلال التقارير التي سيطرحها المنسقون, والإطلاع على التصور المتكامل الذي أعدته المنظمة العربية للتنمية الزراعية لأهداف ومكونات هذه الشبكة ومناقشة متطلبات تشغيلها على المستويين المركزي (بمقر المنظمة) و في الدول الأعضاء , هذا إلى جانب اقتراح الأنشطة المستقبلية للشبكة وتبادل الخبرات بين الدول العربية. و سيتم أيضا عرض ومناقشة مسودة قانون استرشادي عربي أعدته المنظمة في إطار سعيها لتطوير الإدارة المستدامة للموارد الرعوية لإثرائه بآرائكم و مقترحاتكم, تمهيدا لاعتماده من المجلس التنفيذي و الجمعية العامة للمنظمة , حتى يصبح وثيقة تسترشد بها الدول الأعضاء في إعداد و تنقيح القوانين الخاصة بها .

الحضور الكريم ،،،

نظرا لأن الموارد الرعوية الطبيعية تعتبر إحدى الثروات الوطنية ذات القيمة الإستراتيجية والاقتصادية التي تمتلكها الدول العربية , فمن الضروري الاهتمام بصيانتها و المحافظة عليها من التدهور والضياع، وذلك من خلال الرصد الدقيق و التقييم المستمر لحالة تلك الموارد ، و العمل على إعادة تأهيلها في إطار ما ستوفره الشبكة العربية للإدارة المستدامة للموارد الرعوية, التي نجتمع اليوم لوضع خارطة دقيقة لانطلاقتها.

وسيركز اجتماعكم هذا في مداولاته على كيفية تطوير منهجية عمل لهذه الشبكة وإرساء آليات فاعلة لتسييرها وإدارتها بشكل فاعل ، بالإضافة إلى تحديد الإطار التشريعي والمؤسسي المرتبط بعملها، والوقوف على الإمكانيات التقنية المتوفرة لدى الدول الأعضاء بما يدعم استمراريتها في إطار الأسس والأساليب الحديثة المتبعة دوليا في مجال الإدارة المستدامة للموارد الرعوية.

الحضور الكريم ،،،

تعلمون جميعا أن اجتماعنا هذا هو الخطوة الأولى في طريق طويل وممتد ، و أننا نضع بانطلاقته لبنة الأساس لهذا العمل الكبير ، مدركين ضخامة الهدف وحجم المسئولية المترتبة على إحداث مثل هذه الشبكة ، إلا أننا سنمضي قدما في إنجازها متسلحين بثقتنا في المولى عز وجل وفي تعاونكم. آملين أن يحقق اجتماعكم هذا الأهداف المرجوة منه وأن يكون قد وفر فرصة طيبة لتبادل الآراء والأفكار في هذا المجال الحيوي المهم.

وفي الختام لا يسعنا إلا أن نعرب عن جزيل الشكر لسعادة المهندس أحمد بن علي العمري مستشار الشئون الفنية بمكتب وزير الدولة ومحافظ ظفار على الرعاية الكريمة لهذه المناسبة العربية القومية، مثمنين عاليا حرص منسقي الشبكة على المشاركة ، والشكر موصول لكم جميعا الحضور الكريم.

دمتم جميعا في حفظ الله ورعايته ،،

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الأوراق القطرية :

ورقة المملكة الأردنية الهاشمية

إعداد المهندس / عيسى الشوبكي

حالة المراعي في الأردن :

تلعب المراعي الطبيعية في الأردن وما تنتجه من كلأ دورا مهما في تغطية الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية فرغم التدهور الذي تعرضت له على مدى العقود الخمسة الماضية فما زالت هي الركيزة الأساسية لغذاء الحيوانات الرعوية حيث تسهم في تغطية الاحتياجات الغذائية لمدة تتراوح ما بين (2 ـ3) أشهر بدون تغذية تكميلية أو ما يعادل (30٪) من احتياجاتها الغذائية (جنيدي، وأبو زنط 1993).

مساحة المراعي:

تبلغ مساحة المراعي في الأردن (80) مليون هكتار وترتبط إنتاجية أراضي المراعي بالأمطار والطبوغرافيا والتربة . حيث تم تقدير إنتاجية الدونم من الوحدات الغذائية بـ (4) كغم من الأعلاف الجافة/ للدونم في المناطق التي تتراوح نسبة الأمطار فيها بين (100ـ 200) ملم سنويا ، و(10) كغم من الأعلاف الجافة في المناطق التي تزيد أمطارها عن (200) ملم (جنيدي 1996) ، إلا أنه يجب ملاحظة التفاوت الكبير في معدلات سقوط الأمطار من سنة إلى أخرى وفي إنتاج المواد العلفية الجافة تبعا لذلك.

الأنواع النباتية:

- نسبة الأنواع النباتية المهددة بالانقراض في الأردن (5 ٪) .
- الأنواع النباتية الأصلية الموجودة (400) نوع في أراضي المراعي .
- الأنواع الغريبة (الغازية) الموجودة (25) نوعا .
- تقسم أنواع ملكية الأراضي في البادية الأردنية إلى ما يلي :
  1. أراضي ملكيات خاصة.
  2. أراضي مملوكة لخزينة المملكة الأردنية.
  3. الأراضي المسجلة باسم المؤسسات الحكومية والقوات المسلحة الأردنية .

درجة التهديد:

فيما يتعلق بالحمولة الرعوية فإن معظم أراضي المراعي الطبيعية تقع بيئيا في مناخات جافة أو شبه جافة ، ولهذا فإن توازنها البيئي عادة ما يكون غير ثابت إذ أن أقل تغير في عناصرها يمكن أن يخل بهذا التوازن ولذلك فإن من الصعب الجزم بأن (1000) دونم في مكان محدد يمكن أن تكون قادرة في فترة من السنة وخلال كل سنة لاحقة على ضمان عدد ثابت من الأيام الرعوية لذا فإن الحمولة الرعوية (التي تعرف بأنها عدد الحيوانات التي يمكن أن يتحملها المرعى أو التي في وسعه تحملها ضمن وحدة مساحية وزمنية معينة) تتفاوت من سنة إلى أخرى ، وعلى العموم لا توجد دراسات تحدد الحمولة الرعوية الفعلية والمستدامة لكافة المناطق البيئية في البادية الأردنية . كما وقدرت سلسلة من الدراسات (كما أوردها أبو زنط 1999) أن إنتاجية المحميات الرعوية تصل إلى (50) كغم مادة جافة/

دونم ففي منطقة وادي ابن حماد (13) كغم مادة جافة/ دونم وفي المراعي المفتوحة غير المحروثة تراوحت إنتاجية الدونم ما بين (5 ـ 15) كغم مادة جافة / دونم ...الخ.
ولقد قدرت الإنتاجية الكلية من الكلأ (نبات طبيعي وشعير مزروع) في أراضي المراعي بحوالي (1.5) مليون طن من المادة الجافة ، أما الكلأ المتاح للرعي للمحافظة على ديمومة الإنتاج فيقدر بحوالي (692) ألف طن (أبو زنط 1999) .

ـ نمط ونظم الرعي: :

1ـ نظام الارتحال:
أتبع هذا النظام من قبل المجموعات التي تعتمد بشكل أساسي على المواشي كمصدر للعيش مما يدفعها للتنقل معظم أوقات السنة طلبا للكلأ والماء لمواشيها

2ـ نظام شبه الترحال أو شبه المستقر
وتمارسه المجموعات التي تعتمد أساسا على الزراعة ولكنها تمارس أيضا تربية المواشي وتستفيد من اختلافات الطقس من خلال نقل مواشيها بين مناطق مختلفة

3ـ النظام المستقر:
تعتمد الأغنام في غذائها على توازن الغذاء والرعاية الطبية الموفرة لها ويغلب على هذا النظام الطابع التجاري

القوانين والتشريعات التي تعني بالمراعي الطبيعية :

قانون الزراعة رقم (13) لعام 2015

المادة رقم (36) :
يصدر الوزير التعليمات التي تنظم إجراءات وعمليات تحسين أراضي المراعي وتطويرها والمحافظة عليها وعلى عناصرها الطبيعية بما في ذلك تربتها ونباتاتها البرية والمزروعة وتنظيم بيئتها وإدارة الرعي فيها وتحديد فتراته وبدل استغلال هذه المراعي .

المادة رقم (37) :

على الرغم مما ورد في أي تشريع آخر يمنع ما يلي :

أ . تفويض أراضي المراعي لأي شخص أو تخصيصها أو تأجيرها أو مبادلتها ويستثنى من ذلك :

1ـ تأجيرها لجمعيات مربى الماشية التعاونية والجمعيات المختصة ذات الأهداف المشتركة بذات المنطقة أو لاتحادات المزارعين النوعية بغرض تحسين واستغلال غطائها النباتي الرعوي في تربية الماشية.

2ـ تأجير الجمعيات التعاونية في ذات المنطقة أراضي المراعي الجرداء المسجلة مراع والتي لا تسمح بيئتها المناخية بنمو الشجيرات الرعوية عليها وتتوفر فيها المياه والبيئة المناخية المناسبة لاستغلالها لأنماط زراعية أخرى.

ب. التوسع في حدود ومناطق تنظيم البلديات والمجالس القروية المجاورة لأراضي المراعي المنظمة قبل نفاذ هذا القانون إلا بموافقة مجلس الوزراء بناءا على تنسيب الوزير .

المادة رقم (38) :

أ . يحظر التعدي على أراضي المراعي سواء بحراثتها أو زراعتها أو إقامة الأبنية أو المنشات عليها أو فتح المقالع أو المرامل فيها أو قطع أو خلع أو حرق النباتات النامية عليها أو جمع بذورها أو الاعتداء على آبارها أو علاماتها الحدودية وأسيجتها أو بأي اعتداء آخر كطرح الأنقاض أو النفايات أو المخلفات الصلبة أو السائلة أو المشعة أو أي مواد ملوثة للبيئة عليها .

1- يعاقب كل من يعتدي على أراضي المراعي بحراثتها أو زراعتها بالحبس لمدة ستة أشهر وبغرامة مقدارها ثلاثة أضعاف القيمة المادية عن كل دونم أو جزء منه تم الاعتداء عليه كما وتتم مصادرة المزروعات.

2- يعاقب كل من يعتدي على أراضي المراعي بإقامة أبنية أو منشآت عليها بالحبس لمدة ستة أشهر وبغرامة مقدارها ثلاثة أضعاف القيمة المادية عن كل دونم أو جزء منه تم الاعتداء عليه ويلزم بإزالة الاعتداء على نفقته ويعاقب بالعقوبة نفسها المتعهد الذي قام بتنفيذ الاعتداء.

3- يعاقب كل من يعتدي على أراضي المراعي بفتح المقالع أو المرامل فيها بالحبس لمدة ستة أشهر وبغرامة مقدارها خمسمائة دينار عن كل دونم أو جزء منه تم الاعتداء عليه ويلزم المعتدي بإعادة الأرض إلى طبيعتها السابقة وتصادر المواد والأدوات التي استخدمت في الاعتداء.

4- يعاقب كل من يقوم بإزالة أو قطع أو خلع أو حرق نباتات المراعي المزروعة أو البرية بغرامة مقدارها ثلاثة أضعاف قيمتها المادية عن كل شجيرة رعوية وثلاثة أضعاف قيمتها المادية عن كل نبتة برية أخرى .

5- يعاقب كل من يقوم بالاعتداء على العلامات الحدودية لأراضي المراعي أو أسيجتها أو آبارها بالحبس لمدة ستة أشهر وبغرامة مقدارها خمسمائة دينار عن كل زاوية ومائتا دينار عن كل جسر أو علامة حدودية تم الاعتداء عليها بقصد أو سوء نية ومائة دينار عن كل بئر تم الاعتداء عليه بالردم أو بالتخريب ويلزم المعتدي بإعادة الحال إلى ما كان عليه وبنفقات إعادته .

6- يعاقب كل من يقوم بإلقاء النفايات أو المخلفات الصلبة أو السائلة أو المشعة أو أي مواد ملوثة للبيئة على أراضي المراعي يعاقب بالحبس من ستة أشهر إلى سنتين وبغرامة مقدارها خمسمائة دينار عن كل دونم أو جزء منه تم الاعتداء عليه ويلزم بإزالة الاعتداء وعلى نفقته .

ج. في حال تكرار أي من المخالفات المنصوص عليها في الفقرة (ب) من هذه المادة تضاعف الغرامة .

المادة رقم (39) :

موظفو الحراج والمراعي والأشخاص المفوضين من الوزير مكلفون رسميا بتنظيم ضبط بحق أي شخص يخالف أحكام المواد (26) و(30) و (31) و (32) و (33) و (34) و (38) من هذا القانون وتقديمه إلى القاضي أو الحاكم الإداري المختص ، ويحدد في هذا الضبط نوع الاعتداء الذي وقع والأضرار الناتجة منه والمواد التي تم مصادرتها وأثمانها .

***- المادة رقم (40) :**

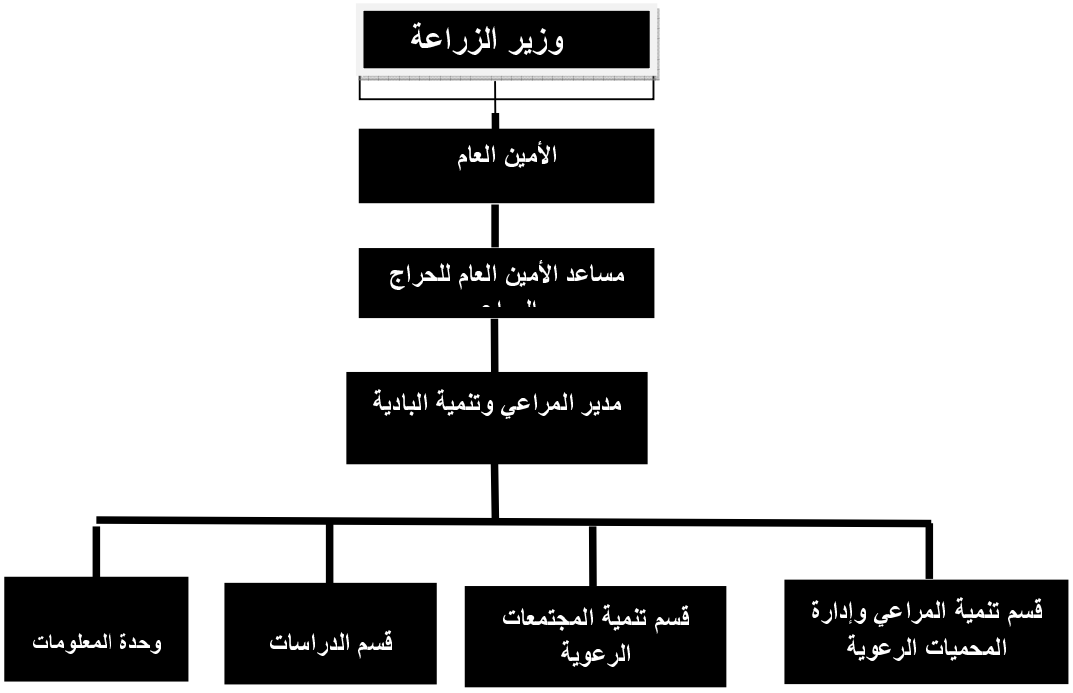
تنظر دعاوى الحراج والمراعي أمام محاكم الصلح أو الحكام الإداريين ويتم البت فيها بصفة الاستعجال

***- المادة رقم (41) :**

للوزير أن يسمح للسكان المجاورين للحراج الحكومي برعي حيواناتهم فيه باستثناء الماعز مقابل (50٪) من بدل الاستغلال المقرر ، كما له أن يسمح لهؤلاء المجاورين باستغلال الحراج الحكومي والأراضي الحرجية المجاورة لهم وإقامة مشاريع مدرة للدخل كتربية النحل وزراعة النباتات الطبية وجنيها وإنتاج الفطر شريطة قيامهم برعاية الحراج الحكومي وحمايته وعدم تأثير هذه الأنشطة على طبيعة الأرض الحرجية والنباتات النامية عليها وذلك وفق أسس وشروط تحدد بمقتضى تعليمات يصدرها الوزير لهذه الغاية .

الوضع المؤسسي لإدارة المراعي:

الهيكل التنظيمي لمديرية المراعي وتنمية البادية



الخطط والبرامج ذات العلاقة بإدارة المراعي:

- الهدف الأول : التطوير والإدارة المستدامان للمراعي
  - البرنامج الأول : عكس عملية التدهور من خلال تطبيق القانون وتعديله

- المشروعات المقترحة :

اسم المشروع	تحديث التشريعات المرتبطة بملكية المراعي واستخدام الأراضي
المبررات	التدهور المستمر في أراضي الرعي بسبب عدم فعالية تشريعات إدارة أراضي الرعي وتنظيم المنتفعين
الأهداف	تحديد الثغرات وجوانب القصور في التشريعات القانونية والفنية النافذة
	تعديل التشريعات النافذة بحيث تشمل الحوكمة الرشيدة للمراعي
المناطق والمجموعات المستهدفة	المراعي ومستخدموها
الأطراف المنفذة	رئاسة الوزراء
	مجلس الأمة
	وزارة الزراعة
	دائرة الأراضي والمساحة
	المركز الجغرافي الملكي الأردني
	المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا
	الحديقة النباتية الملكية
مدة التنفيذ	ثلاثة أعوام
متطلبات التنفيذ	قانون جديد لإدارة المراعي
	موارد مالية
	تفعيل نظام تنظيم استعمال الأراضي
مؤشرات الإنجاز	وضع تشريعات لإدارة الأراضي
	المصادقة على التشريعات من قبل الجهات المختصة

- البرنامج الثاني : تحسين الغطاء النباتي كما ونوعا

ـ المشروعات المقترحة :

اسم المشروع	إعادة تأهيل محميات الرعي
المبررات	حاجة المحميات للتنوع الحيوي الجيد
الأهداف	الإدارة المستدامة
	النهج التشاركي
المناطق المجموعات المستهدفة	مناطق في عيرة ويرقة وفنوش وبلال ومدونم في كل من هذه القرى
الأطراف المنفذة	وزارة الزراعة المديريات المختصة في الوزارة الحديقة النباتية الملكية المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي
مدة التنفيذ	ثلاثة أعوام
متطلبات التنفيذ	دراسات ومسوحات في هذه المناطق
	موارد مالية
	تدريب وتوعية المجتمعات
	إشراك المجتمع
	تطبيق مفهوم الرعي المضبوط خاصة في المجتمع الرعوي
	استخدام تقنية الحصاد المائي في تطوير المراعي
مؤشرات الإنجاز	زيادة إنتاجية المحميات بنسبة 10 ٪
	عودة 5ـ10 أنواع نباتية منقرضة للنمو في المحميات المستهدفة
	تحسن انتشار النباتات المعرضة للانقراض بنسبة ٪ على الأقل
التكاليف التقديرية	دينار

البرنامج الثالث : تمكين المجتمعات الرعوية بما فيها النساء لتصبح قادرة على الإدارة المستدامة ذاتيا للموارد الرعوية.

المشروعات المقترحة :

اسم المشروع	تطوير الموارد الرعوية
	تدهور المراعي في حين أن ثم إمكانية لزيادة إنتاجيتها بالإدارة القويمة والتقنيات الحديثة
المبررات	تساهم النساء من خلال ما لديهن من معرفة قيمة مساهمة أساسية في الزراعة والمشروعات الريفية في المناطق الرعوية كمزارعات ومربيات للمواشي وعاملات وربات أعمال

الأهداف	الإدارة المستدامة
	تحسين كفاءة الموظفين الفنيين في المراعي
	زيادة الطاقة الإنتاجية للمراعي
	تحسين الوضع الاقتصادي للمجتمع الرعوي من خلال تطوير المراعي
المناطق والمجموعات المستهدفة	مناطق الرعي المحتملة
الأطراف المنفذة	وزارة الزراعة
	برنامج بحث وتطوير البادية الأردنية
	دائرة الأراضي والمساحة
	المركز الجغرافي الملكي الأردني
	الحديقة النباتية الملكية
	المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي
مدة التنفيذ	خمسة أعوام
متطلبات التنفيذ	فريق عمل متخصص يقدم الدعم اللازم لنجاح المشروع
مؤشرات الإنجاز	زيادة إنتاجية المراعي بنسبة
	إتمام دراسات ميدانية
	عقد مساقات تدريبية خارج الأردن
	عقد مساقات تدريبية محليا
التكاليف التقديرية	دينار

- الهدف الثاني : تحسين الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية لمربي المواشي والمجتمعات الرعوية مع مراعاة قضايا النوع الاجتماعي والتغير المناخي

- البرنامج الأول : تحسين دخل المنتفعين الريفيين من المحميات الرعوية

المشروعات المقترحة:

اسم المشروع	استخدام النباتات الطبية والعطرية في تحسين دخل الأسرة
المبررات	ضعف الاهتمام بالنباتات الطبية والعطرية
	الدخل المنخفض في المجتمعات الريفية
	ضعف مشاركة النساء الريفيات في تأمين الدخل
الأهداف	زيادة الاهتمام بالنباتات الطبية والعطرية
	زيادة الدخل في المجتمعات الريفية
	تفعيل دور المرأة
	تطبيق مفهوم الرعي المضبوط
المناطق والمجموعات المستهدفة	مواقع مختارة
الأطراف المنفذة	وزارة الزراعة
	المؤسسة التعاونية الأردنية

	منظمات المجتمع المحلي
مدة التنفيذ	خمسة أعوام
متطلبات التنفيذ	تطبيق التشريعات لمنع التعدي على المحميات الرعوية
	تعيين فريق إداري لتنفيذ أنشطة المشروع
	توفير قنوات تسويق
	عقد برامج توعية
مؤشرات الإنجاز	عقد عشرين دورة تدريبية حول زراعة النباتات الطبية والعطرية
	تقييم أثر الدورات التدريبية على المشاركين فيها
	عقد مساقات تدريبية خارج الأردن
	تنظيم معارض محلية بواقع معرض واحد سنوياً
التكاليف التقديرية	1 دينار
اسم المشروع	**تطوير المجتمعات الرعوية**
المبررات	ضعف التعاون بين المؤسسات الحكومية وغير الحكومية في مجال التخطيط للمشروعات المتصلة بتطوير المجتمعات المحلية وتنفيذها
	ضعف الوعي لدى المجتمعات الرعوية بأهمية المراعي
الأهداف	إشراك كافة المؤسسات العاملة مع المجتمع المحلي في تطوير خطة التنمية المجتمعية بهدف إيجاد إطار للسياسات الداعمة لتطبيق استراتيجيات التنمية الريفية الملائمة في المناطق المستهدفة
	زيادة إنتاجية موارد المراعي
	المواءمة بين الإنتاج الحيواني والإنتاج النباتي
	توحيد جهود مختلف المؤسسات العاملة في تطوير المجتمعات المحلية
	رفع الوعي لدى المجتمعات الرعوية وتوفير حوافز
المناطق والمجموعات المستهدفة	المجتمعات المحلية في مختلف أرجاء المملكة
الأطراف المنفذة	وزارة الزراعة
	المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي
	المؤسسة التعاونية الأردنية
	المنظمات غير الحكومية
مدة التنفيذ	خمسة أعوام
متطلبات التنفيذ	إجراء دراسات ديموغرافية واجتماعية واقتصادية في المناطق المستهدفة
	تحديد الأطراف التي ستعمل في المشروع واختيار قادة محليين له
مؤشرات الإنجاز	عقد دورات تدريبية حول التخطيط الإستراتيجي للموارد الطبيعية

	إقامة وحدات نصف آلية لتصنيع الألبان
	عقد اجتماعات تنسيقية مع مؤسسات عاملة في تنمية المجتمعات المحلية
التكاليف التقديرية	2 دينار

- الهدف الثالث :تعزيز بناء القدرات من خلال التدريب والتوعية

- البرنامج الأول :مشاركة المجتمعات المحلية بما في ذلك النساء في إدارة الموارد الرعوية

المشروعات المقترحة:

اسم المشروع	حمى في جنوب الأردن
المبررات	التدهور المستمر في الغطاء النباتي بسبب الرعي الجائر والضعف الذي أصاب الطاقة الإنتاجية للمراعي مما يؤدي إلى انحسار التنوع الحيوي والتردي البيئي الشديد
	الوضع الاقتصادي الصعب في المجتمعات المحلية
	ضعف برامج التوعية والإرشاد الموجهة لمستخدمي المراعي
الأهداف	إدارة الحمى من قبل المجتمع المحلي لضمان الإدارة المستدامة للرعي في الأراضي الجافة بالإقليم مع مراعاة قضايا النوع الاجتماعي
	استعادة النباتات الأصيلة في الإقليم
	الاستفادة من المعرفة الفريدة لدى سكان المنطقة في مجال إدارة أراضي الرعي
	إعادة تأهيل المراعي من خلال الإدارة المجتمعية لعكس عملية التردي والحد من التصحر
	تطبيق تقنيات الحصاد المائي
المناطق والمجموعات المستهدفة	مستخدمو المراعي
	مربو المواشي
	مقدمو الخدمات الإرشادية
	محافظة الكرك
الأطراف المنفذة	وزارة الزراعة
	برنامج بحث وتطوير البادية الأردنية
	دائرة الأراضي والمساحة
	المركز الجغرافي الملكي الأردني
	الحديقة النباتية الملكية
مدة التنفيذ	ثلاثة أعوام
متطلبات التنفيذ	الموارد المالية اللازمة
	برامج توعية حول إدارة الحمى باستخدام النهج التشاركي
مؤشرات الإنجاز	إقامة جمعيتين تعاونيتين لإدارة الحمى
	زيادة إنتاجية المراعي بنسبة ١٠٪
التكاليف التقديرية	250,000دينار
اسم المشروع	دعم المجتمعات المنتفعة من المحميات الرعوية

المبررات	الحاجة لنشر قصص نجاح حول إدارة المراعي
	ضعف استفادة المجتمعات المحلية من المراعي
الأهداف	مأسسة النهج التشاركي التشاوري بين المجتمعات الرعوية والأطراف المعنية
المناطق المجموعات المستهدفة	مستخدمو المحميات الرعوية
	مستخدمو المراعي والمنتفعون منها
الأطراف المنفذة	المؤسسة التعاونية الأردنية
	وزارة الزراعة
	الصندوق الهاشمي لتنمية البادية الأردنية
	الجمعية الملكية لحماية الطبيعة
	الإعلام المحلي
	برنامج بحث وتطوير البادية الأردنية
	وزارة الشؤون البلدية
	وزارة السياحة والآثار
مدة التنفيذ	خمسة أعوام
متطلبات التنفيذ	إقامة تعاونيات
	برامج للتوعية البيئية
	تعزيز مفهوم النهج التشاركي
مؤشرات الإنجاز	إقامة ثلاث تعاونيات
	عقد تسعة مساقات تدريبية
التكاليف التقديرية	00,000 دينار

- الهدف الرابع : رصد وتقييم وضع المراعي

- البرنامج الأول :رصد وتقييم وضع المراعي واتجاهاته

المشروعات المقترحة :

اسم المشروع	إدارة مراعي الدولة
المبررات	عدم وضوح في السلطة المسئولة عن إدارة المراعي
	ضعف إنتاجية المراعي
	ضعف وعدم استدامة إدارة المراعي

الأهداف	حماية الموارد الطبيعية بالحد من الرعي الجائر وتحسين إنتاج الأعلاف
	المساهمة في تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية لمربي المواشي مع إيلاء اهتمام خاص للنساء
	تطوير مؤشرات المراعي مع ضرورة استخدام منهجية قياسية في كافة أرجاء المملكة النبات، التربة، الحياة البرية
المناطق المجموعات المستهدفة	مستخدمو المراعي
	وزارة الزراعة مديرية المراعي وتنمية البادية
	الحديقة النباتية الملكية
	المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي
الأطراف المنفذة	وزارة الزراعة بالتعاون مع منظمات حكومية وأهلية تتبنى النهج التشاركي مع المجتمعات المحلية
	مؤسسة تتولى رسم الخرائط اللازمة وإجراء المسوحات
	مؤسسة تتولى فرض القانون
مدة التنفيذ	يكون جزءا من برنامج وطني طويل الأمد
متطلبات التنفيذ	إنفاذ تشريع لمنع التعدي على المحميات الرعوية
	توفير فريق إداري للقيام بأنشطة المشروع
	تنفيذ برامج توعوية
مؤشرات الإنجاز	تقليل التعدي بنسبة ٥٠٪
	تقييم أفضل لوضع المراعي يؤدي إلى تحسين اتخاذ القرار
التكاليف التقديرية	50,000 دينار

الرقم	المشاريع المقترح تنفيذها خلال خمس سنوات	
1	مشروع تنمية المراعي	قيد التنفيذ
2	مشروع التعويضات البيئية (UNCC) لجنة التعويضات البيئية في الأمم المتحدة	قيد التنفيذ
3	مشروع الأمن الغذائي	قيد التنفيذ
4	مشروع ضمان الحقوق وتأهيل الأراضي من أجل تحسين مستوى المعيشة (حمى بني هاشم) ممول من (المفوضية الأوروبية) (European commission) مسئول عن التنفيذ الإتحاد الدولي لحماية الطبيعة	قيد التنفيذ
5	مشروع الحزام الأخضر/أكساد	قيد التنفيذ
6	حمى في جنوب الأردن	مقترح
7	دعم المجتمعات المنتفعة من المحميات الرعوية	مقترح
8	إدارة مراعي الدولة	مقترح

الاحتياجات والمتطلبات اللازمة لبناء القدرات في مجال إدارة المراعي :

تعمل مديرية المراعي وتنمية البادية من خلال كادر مختص في إدارة المراعي ومن خلال مديريات الزراعة في المحافظات على المحافظة على تنمية المراعي وإدارتها بشكل جيد وتطويرها ضمن تعليمات وتشريعات مناطة من قانون الزراعة رقم (13) لسنة 2015.

إلا أنه يوجد بعض الضعف في التشريعات والتعليمات المختصة بالمراعي وقدرات الكادر الوظيفي في المديرية ومديريات الزراعة على الإدارة السليمة للمراعي ، وعدم توفر مختصين في مجال المراعي .

تحتاج مديرية المراعي وتنمية البادية إلى متطلبات ضرورية لبناء القدرات الفنية فيها لإدارة المراعي من خلال ما يلي :

1. تفعيل التشريعات المتعلقة بحماية المراعي وتنظيم الرعي في المحميات الرعوية ، وتنمية الموارد الرعوية في البادية الأردنية .
2. توفر الدراسات والأبحاث في مجال المراعي .

ـ تنمية قدرات الكادر الوظيفي :

1. إعداد كادر مؤهل لعمل إستراتيجيات ومشاريع لطلب الدعم لمشاريع إدارة المراعي .
2. العمل على تدريب الكادر الوظيفي المعني بالمراعي في مديريات الزراعة على كيفية كتابة الضبط بحق المعتدين على أراضي المراعي .
3. العمل على تأهيل موظف في كل مديرية زارعة لمتابعة القضايا التي تختص بتعديات المراعي في المحاكم المختصة.
4. العمل على تدريب الكادر الوظيفي في مديرية المراعي ومديريات الزراعة على عدة مواضيع منها (تحليل الغطاء النباتي ، كيفية حساب الحمولة الرعوية ، نظم المعلومات الجغرافية ، النهج التشاركي ، الإدارة المستدامة للأراضي ، دمج النوع الاجتماعي) .
5. العمل على تدريب الكادر الوظيفي على (الحاسوب ، الانجليزية ، التحليل الإحصائي للبيانات) .

ـ تنمية قدرات المجتمع المحلي :

1. حاجة المجتمع المحلي إلى تدريب في مجالات تهم المراعي وكيفية الاستفادة من المراعي مثل (إدارة وحماية المراعي ، التكيف مع التغير المناخي ، مشاريع مدرة للدخل ، زراعة النباتات الطبية والعطرية ، صناعة الألبان ، تمكين المرأة الريفية اقتصاديا ، الإرشاد والتوعية لمربي الثروة الحيوانية في البادية ، رفع مستوى معيشة الأسر الريفية ، النوع الاجتماعي).
2. تكثيف الخدمات البيطرية التي تقدم إلى مربي الثروة الحيوانية في مناطق البادية الأردنية .
3. تحفيز المجتمع المحلي على إنشاء جمعيات للمحافظة على أراضي المراعي القريبة منها للاستفادة منها ، مثل جمعية حمى قرى بني هاشم .
4. تقديم الدعم اللازم لعمل وسائل توعوية تهم المجتمع المحلي عن الإدارة السليمة للمراعي.

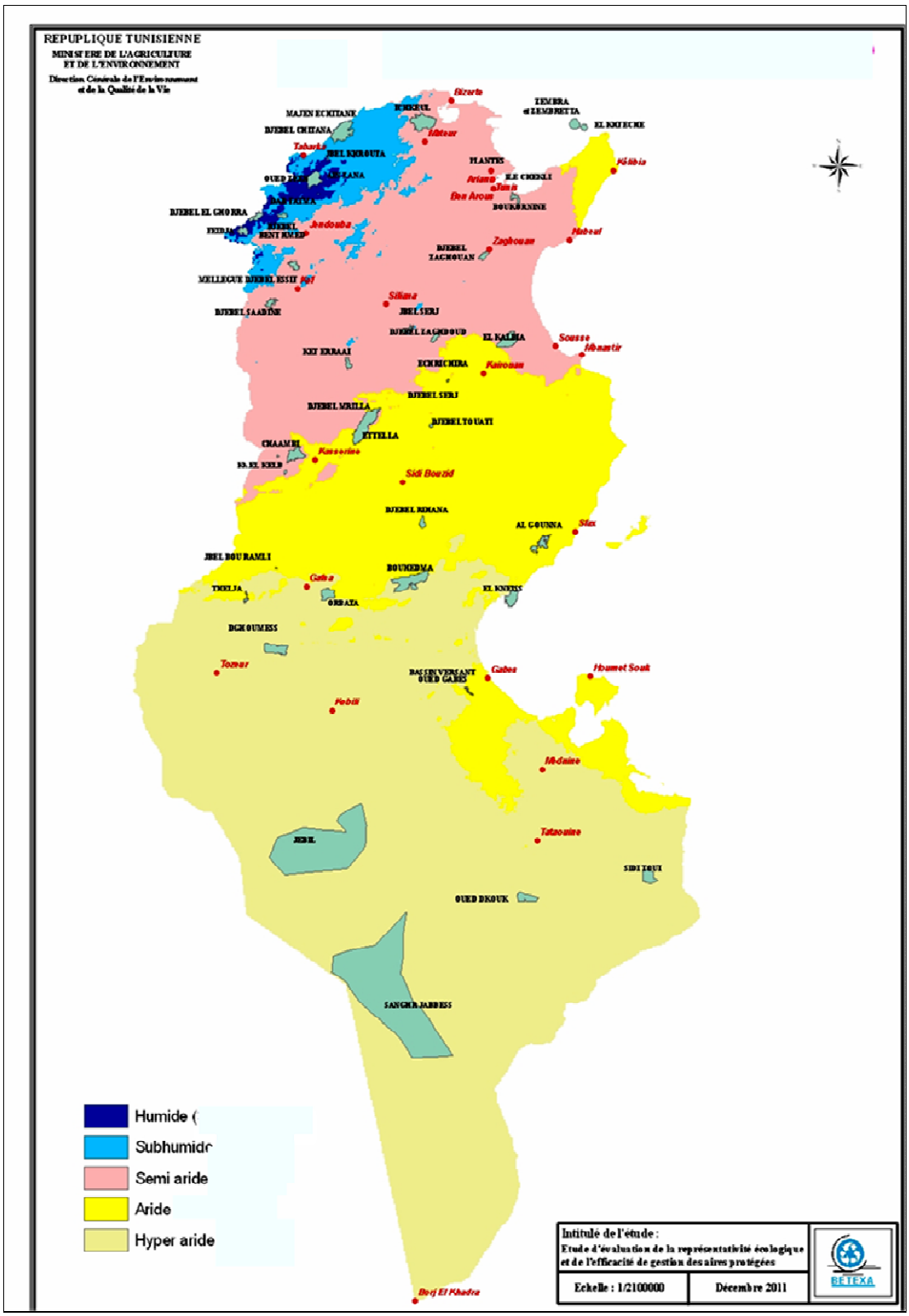
الجمهورية التونسية

إعداد المهندس / فتحي قحيص
مدير تنمية الموارد العلفية و الرعوية

تمسح البلاد التونسية 164000 كلم2 و تتميز بصيف جاف وساخن وشتاء بارد ورطب مما يحد من فترة النبات.الأمطار غير منتظمة وهي تختلف اختلافا كبيرا من الشمال إلى جنوب البلاد مقسمة إلى مناطق: الشمال و الشرق والوسط والجنوب. تمتاز البلاد التونسية بخمس مناطق مناخية من منطقة جد جافة إلى رطبة جدا وذلك بحسب التساقطات. ولكن الأمطار ليست العامل المناخي الوحيد المحدد نجد كذلك درجات الحرارة وخاصة في فصل الشتاء ليست مرتبطة بالارتفاع ولكن بالوضعية القارية بالمناطق الداخلية فإن الأراضي تكون أكثر حرارة في الصيف وفي الشتاء تكون أكثر برودة من المناطق التي تنتفع بالعامل الملطف للبحر. على الصعيد البيومناخي، لذا فإن البلاد تنقسم إلى مناطق ذات شتاء بارد أو رطب أو قارص.

المناطق الخمس للمناخ الحيوي

مناطق المناخ الحيوي	التساقطات السنوية (مم)
رطب	1200ـ800
شبه رطب	800ـ600
شبه جاف	600ـ400
جاف	400ـ100
صحراوي	100ـ20



بالرجوع إلى معدل التساقطات تتميز الجمهورية التونسية بأربع مناطق رئيسية زراعية :

النظم الزراعية بالبلاد التونسية

المنطقة	التساقطات السنوية	الفلاحة واستغلال التربة
الشمال	500	غابات طبيعية، مراعي،شجيرات، فلاحة مطرية غراسات سنوية سقوية
الظاهري	500_400	غابات طبيعية، شجيرات ، فلاحة مطرية،ممرات طبيعية ولكن حساسة،مع إمكانية غراسات سنوية وأشجار مثمرة حسب الظروف الطبوغرافية وحظر مناخي
الوسط	400_200	غابات،شجيرات، حساسة في ظروف طبوغرافية وخاصة بالتربة مع إمكانية زراعات سنوية وغراسات أشجار مثمرة مع خطر مناخي
الجنوب	< 200	سباسب حساسة وظروف خاصة جدا

1- الوضع الحالي للمراعي التونسية :

تبلغ المراعي باعتبار الأراضي الغابية و سباسب الحلفاء حوالي 5,6 مليون هك (34 % من جملة مساحة البلاد) منها 4,5 مليون هكتار مراع طبيعية و حوالي 1,1 مليون هكتار مساحات غابية مما يدل على أهميتها و على دورها الرئيسي الذي تلعبه في المجال الاقتصادي و الاجتماعي و البيئي خاصة في مناطق الوسط و الجنوب. و تتوزع حسب الصيغة العقارية كما يلي :

- المراعي الغابية و الغابات الدولية : 1141 ألف هك
- سباسب الحلفاء : 452 ألف هك
- مراعي اشتراكية و دولية : 2707 ألف هك
- مراعي خاصة : 1300 ألف هك

تمثل المراعي حوالي 33 % من مجمل مساحة البلاد مما يدل على أهميتها و على دورها الرئيسي التي تلعبه في المجال الاقتصادي و الاجتماعي و البيئي خاصة في مناطق الوسط و الجنوب و التي تعد لوحدها حوالي 60 % من جملة المراعي الوطنية.

تعرضت هذه المراعي منذ زمن بعيد إلى عدة عوامل نخص بالذكر منها :

- التصحر بمختلف أنواعه و ذلك بفعل التعرية الناتجة عن تدهور الغطاء النباتي من جراء الرعي الجائر و التحطيب و التقليع.
- تقلص مساحة المراعي من جراء استبدال دورها الرئيسي و استغلال جزء هام منها بالحراثة و غراسة الأشجار المثمرة و زراعة الحبوب .
- تأثير التغيرات المناخية التي زادت في هشاشة هذه المناطق الرعوية .

تفيد بعض الدراسات أن حركة التوسع الزراعي و اكتساح المراعي كانت خلال العشرية 1980_1990 بنسبة 17,6 % بمناطق الوسط و 9 % بالجنوب و 4,8 % بالشمال. و تبرز هذه المؤشرات

حدة الوضع خاصة بالوسط أين يتواجد أكثر من 30 % من قطيع الماشية في حين لا تبلغ مساحة المراعي إلا نسبة 11 % من جملة مساحة المراعي بالبلاد التونسية.

2- المردود العلفي للمراعي و المساهمة في تأمين حاجيات القطيع:

يتأثر المردود العلفي للمراعي خاصة بمناطق الصحراوية الجنوبية بتواتر سنوات الجفاف وبصفة عامة يقدر المدخول العلفي الجملي للمراعي بـ 450 مليون وحدة علفية تقريبا في السنوات الجافة، و1200 مليون وحدة علفية خلال السنوات الممطرة. وتتراوح مساهمة المراعي بين 12 % و31 % من مجموع الموارد العلفية المتاحة لقطيع المجترات. كما يمثل هذا المدخول نسبة تتراوح بين 10 % و28 % من الحاجيات الغذائية الجملية لقطيع المجترات.

3- أصناف المرعى و الملكية السائدة و أصحاب حقوق الانتفاع:

تتوزع ملكية المراعي حسب صنفها كما يلي :

الملكية السائدة و أصحاب حقوق الانتفاع

صنف المراعي	الملكية	أصحاب حقوق الانتفاع
الغابات و المراعي الغابية	ملك الدولة الغابي	سكان الغابات
المراعي بمناطق الحلفاء	ملك الدولة الغابي أو أراضي اشتراكية	سكان الغابات أ المجموعة المعنية
المراعي الدولية	ملك الدولة الخاص	المؤسسة المتصرفة
المراعي الجماعية	أراضي اشتراكية	المجموعة المعنية
المراعي الخاصة	ملك خواص	الفرد المالك

4- تقييم حالة المراعي:

✓ **الغطاء النباتي:**

إن أهمية الغطاء النباتي تحددت منذ إحداث التقويم الغابي والرعوي الوطني في سنة 2010، و يبين الجدول المصاحب توزيع النباتات الرعوية بالبلاد التونسية. حيث تبن المعطيات المتوفرة أن :

- مساحة 1,5 مليون هك أي 34 % من جملة المراعي لها نسبة غطاء نباتي أقل من 25 %.
- مساحة 2,46 مليون هك أي 54 % من جملة المراعي لها نسبة غطاء نباتي تتراوح بين 25-50 % .
- مساحة 0.6 مليون هك أي 12 % من جملة المراعي لها نسبة غطاء نباتي أكثر من 50 %.

5- مشاريع تنمية المراعي:

شعورا بأهمية المراعي على المستوى الاقتصادي و الاجتماعي ، تم خلال سنة 1990 إقرار خطة وطنية لتنمية و ترشيد استغلال المراعي. تهدف الخطة إلى وضع السياسات و البرامج الكفيلة بتنمية وتطوير المصادر الرعوية و المحافظة على تجددها. و أسند إنجاز هذه الخطة إلى أربعة هياكل تنموية:

- ديوان تربية الماشية و توفير المرعى .
- الإدارة العامة للغابات.
- إدارة المحافظة على المياه و التربة .

- ديوان تنمية الغابات و المراعي بالشمال الغربي .

وفي نطاق تهيئة و تحسين المراعي، تم وضع خطة عشرية (1990-2001) تهدف إلى غراسة 600 ألف هك بأصناف رعوية و تهيئة 2,2 مليون هك. غير أن هذه الأهداف كانت طموحة جدا مقارنة بالموارد البشرية و المالية المخصصة. و عليه تمت مراجعة هذه الخطة في سنة 2002 .

و يلخص الجدول التالي أهم الإنجازات :

الوحدة : ألف هك

نوعية التدخل	الخطة العشرية الأولى (1990-2001)			الخطة العشرية الثانية (2002-2011) + 2012 و 2013			الإنجازات الجملية (1990-2013)
	أهداف الخطة	الإنجاز	النسبة (%)	أهداف الخطة	الإنجاز	النسبة (%)	
الغراسات الرعوية	400	182	46	210	95,4	45,4	277,4
غراسة الهندي الأملس	200	174	87	165	84,8	51,4	258,8
التهيئة الرعوية (حماية + استزراع)	2200	236	11	275	221,1	80,4	457,1
المجموع	**3120**	**592**	**19**	**650**	**401.3**	**61.7**	**993,3**

6- تقنيات تحسين المراعي :

تعتمد أشغال تحسين المراعي على العناصر التالية :

- التداول الزراعي و الاستزراع الرعوي
- غراسة الشجيرات الرعوية (مدخرات علفية يتم استعمالها خاصة في فترات الجفاف)
- ترتيح الأراضي الرعوية بمناطق الجنوب.

7- إشكاليات تنمية المراعي :

- الإشكاليات العقارية :
  - ✓ الصبغة الجماعية لمساحات هامة من المراعي تمثل عائقا هاما للمحافظة و تنمية هذه المراعي.
  - ✓ رغبة العديد من الأفراد في خصخصة الأراضي الجماعية.
  - ✓ نقص في تمثيلية ذوي الحق بالنسبة للمراعي الجماعية.
- اجتماعية :
  - ✓ يتعرض تطبيق أمثلة التهيئة للمراعي إلى صعوبات اجتماعية.
  - ✓ تكاثر عدد القطيع بمناطق الوسط و الجنوب (أغنام و ماعز و إبل) و صعوبة التنقل من منطقة إلى أخرى في غياب ممرات واضحة.
- ترتيبية و مؤسستية :

- ✓ بطء في عمل اللجان الجهوية المكلفة بتحديد أراضي المراعي الجماعية .
- ✓ الاعتمادات المرصودة لبرامج تحسين المراعي في نطاق مخططات التنمية لا توافق النسق المطلوب.
- ✓ دور وأداء مجامع التنمية الفلاحية و الرعوية مازال محدودا.
- عراقيل فنية :
- ✓ مرتبطة بصعوبة المناخ و بتدهور نوعية الأرض و قلة الموارد المائية و المسالك.
- ✓ قلة كميات البذور من الأصناف المحلية و ذلك راجع إلى عدم توفر الغراسات الكافية و الانقراض المتواصل لهذه الأصناف جراء الرعي الجائر و التقليع.
- ✓ نقص في المهندسين من ذوي الاختصاص.

8ـ التعاون الدولي في مجالي تنمية المراعي :

شكلت الإستراتيجية الوطنية لتنمية المراعي و مقاومة التصحر إطارا لبداية سلسلة من المشاريع والدراسات الإستراتيجية تم انجازها بالتعاون مع شركاء تونس و من أهمها :

- الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (IAFD) : أربعة مشاريع حاليا من جملة 12 تم تمويلها منذ سنة 1980.
- **الصندوق العالمي للبيئة (FEM)**
- الوكالة الفرنسية التنمية (AFD)
- البنك الياباني للتعاون الدولي (JBIC)
- البنك الدولي للإنشاء و التعمير (BIRD)

9ـ التشريعات :

- يخضع قطاع الغابات و المراعي إلى قانون مجلة الغابات ، حيث يكلف الإدارة العامة للغابات مهمة حفظ و تحسين و تنظيم استغلال المراعي الطبيعية الجماعية و الدولية.

- قانون عدد 95 لسنة 2005 : مع مراعاة التشريع الجاري به العمل و المتعلق بالمراعي الغابية والطبيعية، لا يتم استعمال أراضي المرعى إلا لإنتاج المواد العلفية طبيعيا أو بطريقة التحسين غير أن هذا القانون لم تليه النصوص التطبيقية.

10ـ هياكل التنمية و البحث في ميدان المراعي:

تحتل تنمية المراعي التونسية مكانة بارزة في توجهات تونس الهادفة إلى تأمين تنمية جهوية عادلة ومتوازنة وإلى توظيف المراعي وفقا لإستراتيجية علمية مدروسة تراعي خصوصيات مختلف الجهات وتوازناتها البيئية. و في هذا الاتجاه أوكلت مهمة تنمية المراعي إلى أربعة هياكل تنموية تابعة لوزارة الفلاحة :

- ديوان تربية الماشية و توفير المرعى : على الأراضي الخاصة.
- الإدارة العامة للغابات : على الأراضي الجماعية و الدولية الخاضعة لنظام الغابات

- إدارة المحافظة على المياه و التربة : على الأراضي الخاصة و الجماعية و الدولية.
- ديوان تنمية الغابات و المراعي بالشمال الغربي : على الأراضي الخاصة في منتهى الشياع.

و في إطار ما توليه تونس للبحث العلمي في ميدان مقاومة التصحر وفلاحة المناطق القاحلة من أهمية متزايدة تم إحداث معهد المناطق القاحلة بمدنين سنة 1976 الذي جمع حوله نواة جامعية وقطبي تكنولوجيا ومحضنة مؤسسات تتكامل فيها نتائج البحث بالمجالات التنموية وسياسات التشغيل وبعث المؤسسات زيادة على تواجد عدة مؤسسات تعليمية و بحثية تعنى بقطاع المراعي :

- المعهد الوطني للبحوث في الهندسة الريفية و المياه و الغابات : القيام بكل أنشطة البحث والتجارب في ميدان الهندسة الريفية والمياه والغابات .
- المركز الجهوي للبحوث الزراعية في سيدي بوزيد (سيدي بوزيد والقيروان والقصرين): من بين مهامه تحسين طرق استغلال الموارد الطبيعية والمراعي.
- معهد الغابات و المراعي بطبرقة : تكوين تقنيين ساميين في مجال الغابات و البيئة.
- المعهد الوطني للبحوث الزراعية : من بين مهامه البحث عن الأصناف النباتية العشبية لتنمية المراعي بالوسط و الجنوب.

توزيع الأصناف الرعوية حسب نسبة الغطاء النباتي

التوزيع	الجملة (هك)	<5 %	5-25	25 – 50	50 – 75	>75	
الوسط و الجنوب	43 694	2 673	2 346	38 037	639		Anabasis oropediorum
الوسط و الجنوب	575 195	55118	125 823	344 499	48 387	1 368	Anthyllis henoniana
الوسط الغربي	301 816	51 607	84 129	143 711	22 287	82	Stipagrostis pungens
	24 448	448	1 4 502	12 56	6 297	640	Artemisia campestris
	175 474	3 428	52 381	98 231	20 358	1 077	Seriphidium herba-album
الوسط و الجنوب	611 002	33 756	102 447	424 167	49 495	1 136	Haloxylon schmittianum
الوسط و الجنوب	552 093	72 937	233 850	210 379	33 493	1 434	Haloxylon scoparium
	93 236	1 789	20 165	61 835	8 552	895	Astragalus armatus
	2 865		2 679	185			Spartidium saharae
	129 028	16 415	22 469	85 078	5 066		Gymnocarpos décander
	56			56			Hedysarum carnosum
	57 035	23 790	5 574	12 262	15 406	4	Helianthemum kahiricum

	7 465	175	3 312	3 771	207		Moricandia arvensis
	9 535	317		9 218			Henophyton desertii
	8 704	1 387	450	6 867			Periploca laevigata
	204				204		Polygonum équesitiforme
الوسط و الجنوب	216 825	6 748	86 345	99 233	22 799	1 701	Retama raetam
	165 729	1 928	24 811	108 195	30 795		Rhanterium suaveolens
	2 547			2 547			Rosmarinus officinalis
الوسط و الجنوب	452 339	48 322	101 222	196 516	97 048	9 230	Stipa tenacissima
	19 173	852	3 603	10 463	3 857	397	Thymelea hirsute
	11467	532	421	7 419	3 095		Thymelea microphylla
	214 464	9 179	51 134	138 512	15 639		Traganum nudatum
القطف والصلصولا	537 790	72 053	134 488	210 615	112 637	7 997	*Espèces halophiles
	12 294	222	4 839	5 546	1 142	545	Espèces cultigènes
Helianthemum lippi-Astragalus	89 929	1 023	18 863	55 857	13 523	661	Espèces gypsophiles

	854			712	98	44	Espèces ripicoles
	15 012	1 063	3 021	9 569	1 353	6	zizyphus lotus
	33			4	28	1	Autres espèces steppiques
	4 330 306	**405 763**	**1 088 874**	**2 296 047**	**512 405**	**27 217**	**الجملة**

ورقة جمهورية القمر المتحدة
إعداد المهندس / إبراهيم مؤمن زبير

مقدمة :

تمثل الموارد الرعوية في جزر القمر إحدى الثروات ذات الأهمية الاقتصادية في البلاد، وتعتبر الأساس البيولوجي للأمن الغذائي للماشية، وهي تدعم بصورة مباشرة من خلال ما توفره من أدوية و أعلاف للحيوانات، لقد تعرضت الموارد الرعوية لخطر بسبب تغيرات الظروف البيئية من جفاف وتصحر وأنشطة بشرية خاطئة، ويشكل ذلك تهديد خطيرا على الماشية وعلى اقتصاد البلاد على المدى الطويل وتتعرض هذه الثروة لمخاطر جمة، تهدد بالجفاف بل ربما بتصحرها. فعلاوة على سوء الاستغلال الذي تعرضت له الموارد الطبيعية بشكل عام خلال السنوات العشرة الماضية ولا يزال يمتد إلى يومنا هذا، فإنه يصبح من البديهي اتخاذ كل الإجراءات اللازمة لحماية الموارد الطبيعية التي تشكل ضمان استمرار لحياتنا .

لقد بدأت الدولة تولي اهتماما بجمع وصون الموارد الطبيعية وخصوصا المناطق الرعوية وأنشأت نظم تسجيل وقواعد بيانات ومعلومات لتوثيق مواردنا الطبيعية .

إدارة المراعي الطبيعية :

تحتل المراعي الطبيعية مساحات شاسعة في معظم الجزر و تقدر بحوالي 60 ٪ من المساحة الإجمالية للدولة, وتكمن أهمية المراعي الطبيعية في مساهمتها في الأجندة العلفية للقطعان الرعوية, وبالرغم من تدهورها فإن مساهمتها لا تقل عن 35٪ في معظم البيئات الرعوية والتي تعتبر مصدر عيش لأعداد كبيرة من المربين الذين يعتمدون عليها كليا أو جزئيا في تغذية ماشيتهم و نمط عيشهم . ولإدارة المراعي عنصران رئيسان هما:

1ـحماية التربة والغطاء النباتي وتعزيزهما.

2ـالمحافظة على منتجات المراعي الاستهلاكية كاللحوم الحمراء والألياف والأخشاب والماء والحيوانات البرية، أو تنميتها.

أنظمة الرعي المتبعة في المناطق الرعوية:

هو الطريقة التي يتم بها رعي حيوان معين أو جزءا منه. وهنالك العديد من أنظمة الرعي المتبعة في المناطق الرعوية وهي :

1. نظام الرعي المستمر: وفيه ترعى الحيوانات طوال موسم الرعي إذا كان الرعي موسميا أو طوال العام إذا كان الرعي سنويا. وهو النظام الشائع في جزر القمر . علما بأنه نظام رعي ضار بالمراعي وخاصة إذا كانت أعداد القطعان تزيد على الحمولة الرعوية للمرعى مما سيؤدي إلى الإضرار كثيرا . ولتفادي مثل هذه المشاكل يجب أن يتوازن عدد الحيوانات مع الحمولة الرعوية. وبما أن أعداد الحيوانات في جزر القمر قليلة نسبيا(الحمولة الرعوية أكبر من عدد الحيوانات) فإن نظام الرعي المستمر يعتبر الأساس وذلك لأمرين : توفر المراعي الطبيعية وقلة أعداد القطعان.
2. نظام الرعي المؤجل: حيث يتم منع الرعي في جزء أو أكثر من المرعى إلى ما بعد نضج البذور بهدف إعطاء فرصة للنباتات الرعوية لتنمو و تنضج بذورها وتنتشر في أرض المرعى مما يؤدي إلى إعادة استزراع أراضي المراعي بشكل طبيعي . وهو النظام المتبع في المناطق الوسطى للبلاد.
3. نظام الرعي الدوري :

4. نظام الرعي الدوري المؤجل: حيث يؤجل الرعي في بعض أقسام المرعى إلى ما بعد نضج البذور وانتشارها بينما يمكن ممارسة الرعي في الأقسام الأخرى وتنتقل الحيوانات بين الأقسام بشكل دوري وهو النظام المتبع في الشمال الشرقي للبلاد .
5. نظام الراحة الدورية للمرعى .
6. نظام الرعي الموسمي المتكرر .

المصطلحات الرعوية ذات الأهمية :

- الحمولة الرعوية :

وهي متوسط عدد الحيوانات في وحدة مساحة خلال مدة زمنية والتي يمكن الحصول فيها على أعلى إنتاج حيواني اقتصادي ممكن وبصفة مستمرة دون التأثير على الموارد الطبيعية.

استغلال المراعي :

هو النسبة المئوية لما استهلكته أو دمرته الحيوانات العاشبة من إنتاج السنة الحالية .

المناطق الرعوية في جزر القمر :

وتعتبر المناطق الرعوية أهم المناطق التي تعطيها الحكومة الأولويات حيث وضعت خطط وبرامج لتطويرها ، وتقدر مساحة المناطق الرعوية في جزيرة القمر الكبرى بنصف المساحة الكلية ،وتنتشر معظمها في البادية وهوامشها في الشمال الشرقي والجنوب الشرقي .

أما المناطق الوسطى فهي مناطق رعوية لكن معظمها تدهور بسب البركان في عام 1978م وتعتبر هذه المناطق مناطق اقتصادية قديما حيث اتخذت المستعمر مركزا أساسيا لزراعة القرنفل والنباتات العطرية والتوابل وحتى الآن لم تزل هذه المناطق الرعوية ترعى فيها أبقار الحليب.

المناطق الرعوية في الجزيرة الخضراء :

وتقدر المساحة الرعوية في جزيرة موهيل ب 60٪ من المساحة الكلية وتسمى هذه الجزيرة بالجزيرة الخضراء وتمتاز هذه المناطق بالمراعي الطبيعية وتعد الماعز أهم القطعان التي تربى فيها وتمتلك البيئة الرعوية المناسبة ، وتعطي الدولة أولويات كبرى في رعاية المجترات الصغيرة وتضع إدارة الموارد الرعوية خطط لترشيد استخداماتها والعناية بالثروة الحيوانية وذلك بتحسين المراعي وحفر الآبار ومنع الزراعة في المناطق الرعوية .

كما تتميز الجزيرة الخضراء بتنوع نباتي كبير وفريد من نوعه من غطاء شجري وعشبي هام للحفاظ على التربة وموارد المياه تعتمد عليه الحيوانات كمصدر أساسي من مصادر العلف والتي بدورها توفر الغذاء والدخل للمربين على العشر سنوات السابقة.

تمثل الثروة الحيوانية في هذه الجزيرة قدرا كبيرا نوعا ما من القطيع الوطني إذ يوجد بها حوالي 60٪ من المجترات الصغيرة وهذا العدد من الحيوانات يتناسب مع الموارد الرعوية المتاحة في هذه الجزيرة، ونظرا لوجود هذا العد د الكبير من الحيوانات ولممارسات أخرى أصبحت المنطقة تعاني من ضغوطات

متنوعة من تغير في التركيبة النوعية للغطاء النباتي وتدهور بيئي إضافة إلى الرعي المكثف والمتزايد الذي سيؤدي لاحقا إلى نضوب ذلك المورد .

ولقد درجت الحكومة إلى معالجة هذا الوضع عن طريق وضع " الإستراتيجية الوطنية للنهوض بالمراعي الطبيعية والتنمية المستدامة للثروة الحيوانية بهذه الجزيرة "ولتنفيذ هذه الإستراتيجية لا بد من وجود الجهاز التنفيذي الذي يتمتع بنظام معتمد للمتابعة المستمرة والرصد لهذه الموارد يسهل استخدامه بواسطة المخططين وأصحاب القرار .

ومن أجل ذلك وضعت الحكومة ما نسميه إدارة خاصة لدراسة هذا الوضع تحت عنوان المعالجة الطارئة للموارد الرعوية وتهدف إلى تأسيس نظام لاستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد والرصد الأرضي وإنجاز التقييم الأولي للموارد الرعوية، و تعزيز القدرات الوطنية لرصد وتقييم معلومات الموارد الرعوية وتمكين دائرة الموارد الرعوية من استخدام تلك التقنيات.

وفي جزيرة أنجوا تقدر المساحة الرعوية بحوالي نصف مساحة الجزيرة وكانت الحرفة الرعوية قديما ذات أهمية اقتصادية إلا أنها بدأت بالتناقص. وتأخذ الدولة أساليب لتطوير المنطقة بتربية أبقار الحليب, وأخذت سلطات الجزيرة الحجر الصحي ومنع دخول أي حيوان إلا إذا توفرت الشروط الوقائية اللازمة حسب المنظومات العالمية لحماية أبقار الحليب.

تطوير تشريعات سياسة المرعى :

يتم تفعيل وتنفيذ هذه السياسة من خلال السياسة العامة لإدارة الإنتاج ، وذلك عن طريق تطوير تشريعات حماية المرعى من الاحتراق ورمي النفايات الخطرة في المناطق الرعوية مما يؤدي إلى تدهور المرعى وذلك بالآتي :

أ- تسجيل المناطق الرعوية المتواجدة في البلاد .

ب – وضع نظام معلومات وطني للإرشاد الرعوي .

ج – تقسيم المناطق الرعوية إلى :

1 – مناطق طبيعية : تمثل مساحة المراعي الطبيعية نصف مساحة الدولة .

2- مناطق متدهورة .

3- مناطق الرعي الجائر.

د – وضع إستراتيجية لإدارة المرعى:

وضعت إدارة المرعي أساليب لجمع البيانات وإعداد التقارير الوطنية المثالية التي تستند إلى التشريعات الوطنية لحماية المناطق الرعوية الطبيعية، كذلك أنشأت نظام يجبر الموارد الرعوية في هذه المناطق كما وضعت إجراءات للكشف عن أي التدهور الجائر سببه الإنساني يمكن القيام بذلك عن بعد دون الحاجة لعمليات تكتيكية صعبة عن محاولات للاتجار غير المشروع. وهناك بعض مؤشرات تدهور الموارد الطبيعية في أراضي المراعي التي وضعت من قبل إدارة المرعى :

مؤشرات تدهور الغطاء النباتي الطبيعي:

- مؤشرات تدهور التربة .
- مؤشرات تدهور الموارد المائية.

أهم ما يمكن اتباعه في إدارة الموارد الطبيعية في أراضي المراعي:

- المحافظة على الغطاء النباتي و النباتات الرعوية و التربة .
- التقيد بالحمولة الرعوية .
- التشجيع على تطوير النباتات الرعوية المستساغة .
- إتباع النظام المناسب في الرعي حسب المنطقة الرعوية .

- زيادة كمية البذور للنباتات الرعوية في التربة عن طريق إيقاف الرعي لمدة معينة أو زراعة النباتات الرعوية الملائمة للمنطقة.
- المحافظة على الموارد المائية في المناطق الرعوية الطبيعية :
- التوسع في عمليات الحصاد المائي .

هـ- رفع وعي المواطنين: قامت إدارة المرعي ببعض الأنشطة ترمي إلى رفع مستوى الوعي عند الرعاة وذلك بتطوير وسائل أدوات فعالة لرفع وعي الجمهور .

أنشطة التعليم الشامل والتي تشمل مقالات في الصحف – البرامج الإذاعية- النشرات الإخبارية، وثائق إعلامية، كما أن هناك المؤتمرات الصحفية.

اشتراك المجتمع المحلي في المشاريع البيئية وتعزيز دور المرأة والشباب كمجموعة رائدة في البيئة الرعوية.

و- وضع إجراءات الترخيص: وضعت الإدارة العامة للإرشاد الرعوية إجراءات لتتبع حركة الرعاة من أجل حماية البيئة الرعوية من الرعي الجائر ، كما وضعت ضوابط على حدود المناطق الرعوية المعروفة بمساعدة مع المجتمع المدني بإعداد مذكرة تفاهم لرصد التحركات عبر هذه المناطق.

جمع المعلومات : وضعت إدارة الموارد الطبيعية إجراءات لجمع المعلومات من المستخدمين المرخص لهم تقدمها إلى إدارة الإرشاد الرعوية خلال فترة زمنية محددة .

ورقة المملكة العربية السعودية

إعداد
المهندس / تقي الدين بن حسن عدار (مدير شعبة المراعي)
الدكتور / المصطفى ضرفاوي (خبير منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة)

1- حالة المراعي بالمملكة العربية السعودية:

أ- ملامح المناخ بالمملكة:

تقع المملكة العربية السعودية ضمن الحزام الصحراوي الجاف لغرب القارات لذلك فإن مناخها يتميز بالجفاف على مدار السنة وبارتفاع درجة الحرارة خاصة في فصل الصيف ويغلب عليه صفة التفاوت وعدم الانتظام في كمية الأمطار السنوية. وتتلقى نحو 60٪ من مساحة المملكة أقل من 100 مم من الأمطار سنويا (جدول رقم 1)[1]. مما انعكس سلبيا على حالة الغطاء النباتي الطبيعي ومصادر المياه. ولهذا يعتبر النظام البيئي لأراضي مراعي المملكة العربية السعودية هشا وذا إنتاجية منخفضة. وتسقط الأمطار أساسا في الشتاء والربيع على معظم مناطق المملكة كما تسقط الأمطار صيفا على الأجزاء الجنوبية الغربية.

وترتفع درجات الحرارة خلال فصل الصيف حيث يصل متوسطها بين 27-37 درجة مئوية أما فصل الشتاء فهو بارد في المرتفعات والمناطق الداخلية ودافئ في المناطق الساحلية وتتراوح متوسطات درجات الحرارة بين 4.5 إلى 26 درجة مئوية والرطوبة النسبية تعتبر منخفضة طول العام إلا في المناطق الساحلية أما كمية البخر فهي عالية جدا خلال فصل الصيف وغالبا ما تفوق كميات الهطول المطري في معظم مناطق المملكة ما عدا المناطق الجنوبية الغربية منها.

جدول رقم (1): توزيع مساحة أراضي المراعي حسب الهطول المطري

	معدل هطول الأمطار ملم/سنة	المساحة مليون هكتار	النسبة المئوية من مساحة المراعي الكلية (٪)
1-	أقل من 100 ملم	106	72.2
2-	بين 100-200 ملم	35	24
3-	أكثر من 200 ملم	5	3.4
	المجموع	**146**	**٪100**

المصدر: وزارة الزراعة

ب- المراعي الطبيعية:

لقد سادت النظم التقليدية والأعراف المتفق عليها بين القبائل أو المجتمعات المحلية على تنظيم حق استخدام أراضي المراعي ومواردها بما يحافظ عليها من التدهور أو سوء الاستغلال. واستمرت القبائل

[1] محمدين 1410

والمجتمعات المحلية في استغلال وإدارة المراعي طبقا لأعرافها حتى عهد قريب، حيث حدث تغيير كبير للنظم التقليدية المحلية. ويعتبر نظام الحمى من أهم أنظمة الرعي السائدة في الوطن العربي وخاصة في المملكة.

يوجد الجزء الأكبر من المراعي في المملكة ضمن المناطق الوسطى والشرقية والشمالية التي تتلقى أقل من 100مم من الأمطار. لقد تعرضت مراعي المملكة لظروف مناخية قاسية متمثلة في قلة الأمطار ونتجت عنها فترات جفاف طويلة. لذلك لا يمكن إغفال عامل التغيرات المناخية وموجات الجدب المتكررة وصعوبة الفصل بين تأثيرات الرعي والتأثيرات المناخية، إلا أن المناخ الجاف لا يعتبر السبب الرئيس لانخفاض إنتاجية المراعي في المملكة، ولكن تأثير المناخ الجاف تضاعف نتيجة الاستغلال السيئ للمراعي من رعي جائر وغير منظم وقطع الأشجار والشجيرات. فقد قضى الاحتطاب على25٪ من نباتات الأرطى في منطقة القصيم، وبعض الدراسات تشير إلى أن 120 ألف هكتار في المملكة يتم تعريتها من الأشجار والشجيرات كل عام، وتحولت مساحات كبيرة من الأراضي ذات الخصوبة المنخفضة والرعوية للزراعة لمواكبة الطلب على الغذاء، مما أدى إلى تدهور شديد في المراعي وإنتاجيتها وبروز مشاكل التصحر وانحسار التنوع البيولوجي.

ما زال الرعي يعد أكبر أنواع الاستغلال للأراضي. ولا شك أن المراعي كانت موردا مهما في حياة البدو الذين كانوا يمثلون نسبة كبيرة من سكان المملكة في الماضي القريب. ولكن نمط حياة البادية تقلص خلال العقود الأربعة الماضية بشكل ملحوظ نتيجة للطفرات الاقتصادية التي شهدتها البلاد وما واكبها من تغيرات اجتماعية. وقد يعود انكماش نمط حياة البادية بشكل ملحوظ إلى اتجاه البدو نحو الاستقرار والتمتع بالخدمات التي توفرها الدولة سواء كانت صحية أو تعليمية وتوفير فرص عمل من جهة ، وتدهور المراعي الطبيعية وانخفاض الحمولة الرعوية من جهة أخرى. وكنتيجة لذلك حدثت تحولات كبيرة في أنماط الرعي. ففي حين لا تزال نسبة قليلة من المواطنين تمتهن الرعي وتستقر في الصحراء كأسلوب حياة، فإن هناك بعض المواطنين من البادية والمستقرين في القرى والمدن ويستقدمون الرعاة من خارج المملكة للقيام بمهمة رعي حيواناتهم.

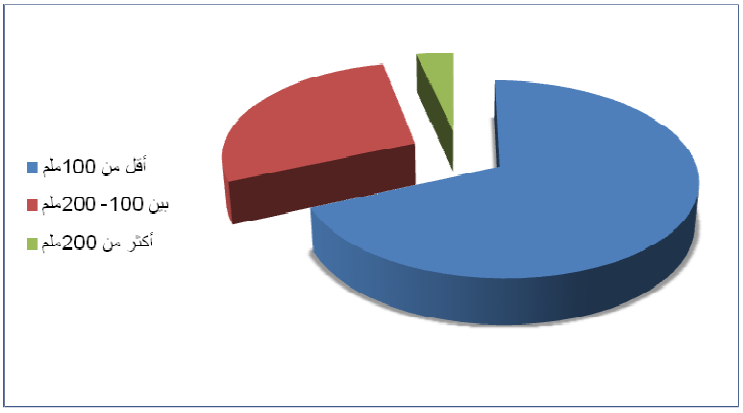
وعلى الرغم من هذا التناقص في أعداد البدو إلا أنه من الملاحظ تزايد حجم القطيع وأعداد الثروة الحيوانية وخاصة الأغنام مما نتج عنه الرعي الجائر الذي أدى إلى تدهور المراعي، وتراجع مساحاتها، وبالتالي انخفاض عطائها ومردودها. وبالرغم من أن عدد السكان الرحل قد انخفض بنسبة تفوق 80٪، إلا أن أعداد الحيوانات قد تضاعف عدة مرات خلال العقدين الأخيرين، مما عرض المراعي في المملكة لاستغلال مكثف وإدارة غير ملائمة. ثم إن الرعي المشاع المفتوح وتطور وسائل النقل وجلب مياه الشرب للحيوانات لكافة أنحاء المرعى في زمن قصير زاد بدوره من عدد الحيوانات في المراعي لأطول فترة ممكنة بغض النظر عن حالة المرعى وبالتالي فقد أدت إلى زيادة تدهور النظام البيئي الرعوي الحساس والهش. كما ساهم أيضا امتداد النشاط السكاني والتوسع العمراني

والزراعي في تضييق الخناق على الأراضي الرعوية. وكنتيجة للتدهور الشديد قلت مساهمة المراعي الطبيعية في إنتاج الثروة الحيوانية إلى أقل من30 ٪ [2].

ج- الطاقة الإنتاجية للمراعي:

ج.1. مساحة أراضي المراعي الطبيعية وتوزيعها:

إن الموقع الجغرافي للمملكة وكبر مساحتها واختلاف تكويناتها الجيولوجية وتنوع مظاهر سطحها واختلاف مناخها من منطقة إلى أخرى أدى إلى وجود العديد من البيئات الطبيعية وبالتالي إلى تنوع كبير في تركيب الغطاء النباتي الطبيعي حيث تشير الدراسات الحديثة إلى أن عدد الأنواع النباتية في المملكة يبلغ حوالي 2300 نوع موزعة على بيئات المملكة المختلفة، وتشغل المراعي الطبيعية مساحة 146 مليون هكتار وتشغل الغابات مساحة 2 مليون هكتار وتتوزع مساحة المراعي على جميع مناطق المملكة بنسب مختلفة معظمها يقع في المناطق التي تتلقى معدل هطول مطري أقل من 100 ملم/السنة في حين توجد معظم مساحات الغابات في الجزء الجنوبي الغربي من المملكة الذي يتلقى كميات أكبر من الأمطار بالإضافة إلى الوديان والروضات والفياض التي تتلقى كميات إضافية من جريان المياه السطحية والشكل رقم (1) أدناه يوضح توزيع أراضي المراعي حسب هطول الأمطار.



الشكل رقم (1): توزيع مساحة أراضي المراعي حسب الهطول المطري

ويوضح الجدول رقم (2) في الملحق(2) أن الجزء الأكبر من مساحة مراعي المملكة يقع في المنطقة الشمالية والشرقية والوسطى والجنوبية، وأن مساحات واسعة منها توجد في المناطق الرملية المختلفة والسهول الحصوية والهضاب الصخرية، وأن أكثر من ثلثي هذه المساحة يقع في المناطق التي تتلقى معدل هطول مطري يقل عن100 ملم/سنة. ولذلك فإن معظم مراعي المملكة عبارة عن

[2] العسيري وضرفاوي 1430هـ

أعشاب وشجيرات صحراوية متفرقة قليلة الكثافة ونسبة تغطيتها لسطح الأرض قليلة وتتسم با نخفاض طاقتها الإنتاجية الرعوية وتذبذب الإنتاج من سنة إلى أخرى ومن منطقة إلى أخرى حسب تذبذب كمية الأمطار ودرجة انتظام توزيعها حيث يكون معظم الإنتاج الرعوي خلال مواسم الأمطار.

أما من ناحية طبيعة أراضي المراعي (جدول رقم 2) فإن معظم مساحتها عبارة عن سهول رملية مختلفة العمق مستوية أو متموجة أو على هيئة كثبان رملية حوالي 22.6٪ أما السهول الحصوية فتبلغ نسبتها 20,6 ٪ من مساحة المراعي الطبيعية كما أن جزءا كبيرا من أراضي المراعي الطبيعية (حوالي 21,6 ٪) عبارة عن تلال وهضاب ومرتفعات تختلف في ارتفاعاتها ومظاهر سطحها ونوعية صخورها، أما المرتفعات الجبلية العالية والمساطب فتبلغ نسبتها 15٪ وباقي مساحة المراعي تتوزع بين الوديان ومسايل المياه والفياض والروضات والسبخات الملحية الموجودة على سواحل البحر الأحمر والخليج العربي وبعض المناطق الداخلية.

جدول رقم (2): توزيع مساحات الأراضي الرعوية حسب طبيعة الأرض

طبيعة الأرض	النسبة المئوية ٪	مساحة المراعي (مليون هكتار)
1ـ مناطق رملية مختلفة (سهول رملية أو سلتية رمليه مختلفة العمق مستوية ومتموجة وكثبان رملية شبه ثابتة ومتحركة.	22.6	33
2ـ مرتفعات مختلفة متقطعة ومتفرقة.	21.2	31
3ـ سهول حصوية مستوية ومتموجة.	20.6	30
4ـ مرتفعات جبلية عالية ومصاطب متدرجة.	15	22
5ـ أراضي صخرية مختلفة (متفرقة).	13.7	20
6ـ مسطحات رسوبية مختلفة القوام (دلاتي ومراوح رسوبية).	4.1	6
7ـ وديان وروضات وفياض ومصاطب جبليه منخفضة.	1.4	2
8ـ سبخات ملحية داخلية وساحلية ومناطق المد والجزر	1.4	2
المجموع	٪100	146

المصدر: وزارة الزراعة،

د- الإنتاجية العلفية من المراعي الطبيعية:

رغم كبر مساحة المراعي الطبيعية بالمملكة والتنوع الواضح في غطائها النباتي الطبيعي ووجود عدد كبير من الأنواع النباتية الرعوية الجيدة، إلا أن حالة مراعيها تعتبر فقيرة بوجه عام حيث تسود ظاهرة الجفاف في معظم مناطقها ولذلك فإن مساحات كبيرة منها تعتبر شبه خالية من النبات (بعض التلال والهضاب والجبال في المناطق الشمالية والشرقية والوسطى) ومساحات أخرى غطاؤها النباتي قليل الكثافة، كما أن هناك مساحات واسعة قد تدهور غطاؤها النباتي خلال الربع الأخير

من القرن الماضي بسبب الاستغلال المكثف وتكرار حدوث دورات الجفاف الطويلة. ويتضح من الجدول رقم (3) بالملحق (2)تقسيم حالة المراعي الطبيعية بالمملكة وتتمثل في أربعة أقسام هي:

مراع فقيرة: وتبلغ مساحتها حوالي 48 مليون هكتارا تمثل حوالي 28.1٪ من مساحة المراعي الكلية بالمملكة ويقدر متوسط إنتاج الهكتار فيها بحوالي 35 كجم مادة جافة رعوية/سنة.

مراع متوسطة: وتبلغ مساحتها حوالي 56 مليون هكتار تمثل حوالي 32.5٪ من مساحة المراعي الكلية ويقدر متوسط إنتاج الهكتار فيها بحوالي 88 كجم مادة جافة رعوية/سنة.

مراع جيدة: وتبلغ مساحتها حوالي 53 مليون هكتارا تمثل حوالي 31٪ من مساحة المراعي الكلية ويقدر متوسط إنتاج الهكتار فيها بحوالي 120كجم مادة جافة رعوية/سنة.

مراع ممتازة: وتبلغ مساحتها حوالي 14 مليون هكتارا تمثل حوالي 8.4٪ من مساحة المراعي الكلية بالمملكة ويقدر متوسط إنتاج الهكتار فيها بحوالي 180 كجم مادة جافة رعوية/سنة.

ويبلغ متوسط الإنتاج العلفي الكلي من المراعي الطبيعية بالمملكة حوالي 15.5 مليون طن مادة جافة رعوية في السنة، وعلى اعتبار أن معامل الاستغلال الرعوي المناسب لمراعي المناطق الجافة وشبه الجافة (ومنها المملكة) يبلغ حوالي 50٪ من الإنتاج الرعوي السنوي فإن الإنتاج الرعوي المأكول والمتاح لحيوانات الرعي في المملكة يبلغ حوالي 7.75 مليون طن مادة جافة سنويا تكفي لتغذية 1.8 مليون وحدة حيوانية بقرية سنويا.

هـ تدهور الأراضي الرعوية:

إن استمرار الرعي الجائر والاحتطاب والتوسع الزراعي والعمراني وظاهرة نقل الرمال والأتربة على حساب أجود المناطق والمواقع الرعوية في تقلص الموارد الرعوية وزيادة الضغط على المواقع الأقل جودة والأكثر حساسية (مبني على الدراسات التي تمت في السبعينات والثمانينات من القرن الماضي)، أدى إلى تدني إنتاجية المراعي وانحسار التنوع الحيوي وبروز وتوسع مشاكل التعرية والتصحر وزحف الرمال والزوابع الترابية وغيرها. وهناك تقديرات مختلفة لمدى تدهور المراعي، وتشير بيانات وزارة الزراعة (جدول رقم 3) [3] إلا أن حالة المراعي في تلك المناطق تتوزع على النحو التالي :

- 15.5٪ شديدة التدهور.

[3](وزارة الزراعة 2008) بيانات مبنية على دراسة تمت بالمملكة على نطاق واسع غطت مساحة من المراعي تقارب 35.5 مليون هكتار بشمال منطقة الرياض وهضاب الصمان والدبدبة ومنطقة الحدود الشمالية ومنطقة الجوف ومنطقة حائل – القصيم ومراعي شمال المنطقة الشرقية.

- 30.1 ٪ متدهورة.
- 17.1٪ فقيرة.
- 504 ٪متوسطة.
- 25.4٪ جيدة .
- 6.5٪ جيدة جدا .

وقدرت بعض الدراسات حالة المراعي بالمملكة بأنها في غالبيتها (60٪) فقيرة إلى متوسطة وأنها تعاني من ضغوط الرعي والاحتطاب وأن إنتاجيتها في تناقص. ويمثل الاحتطاب أحد العوامل الرئيسية الهامة التي أدت إلى تدمير الغطاء الشجري الطبيعي. وعلى الرغم من منع نظام المراعي والغابات ولوائحه لعمليات تدمير الغطاء النباتي الطبيعي فان بعض الدراسات تشير إلى أن 120 ألف هكتار يتم تعريتها من الأشجار والشجيرات في المملكة كل عام.

جدول (3): حالة المراعي الطبيعية في المملكة بصفة عامة

حالة المراعي	المساحة (مليون هكتار)	النسبة من مساحة المراعي الكلية	متوسط الإنتاجية (كجم مادة جافة /هكتار/سنة)
فقيرة	48	28.1	35
متوسطة	56	32.5	88
جيدة	53	31	120
ممتازة	14	8.4	180

المصدر: وزارة الزراعة

2- القوانين والتشريعات :

يعتبر نظام المراعي والغابات القانون الأساسي الذي ينظم استغلال وإدارة الموارد الرعوية والغابية بالمملكة العربية السعودية. وقد صدر قرار مجلس الوزراء رقم (392) وتاريخ 19 /4 /1398هـ القاضي بالموافقة على نظام الغابات والمراعي بالمرسوم الملكي رقم (م/22) وتاريخ 3/5/1398هـ. تم تحديث هذا النظام وإقراره بتاريخ 29/10/1425هـ الموافق 1/12/2005م كما تم إعداد اللائحة التنفيذية للنظام وتحديثها عام 1435 هـ. ووضعت إجراءات ضبط المخالفات الصادرة بقرار صاحب السمو الملكي وزير الداخلية رقم 7430 وتاريخ 28/10/1427 والمعمم من قبل الوزارة برقم 63002 وتاريخ 13/11/1427 .

ويحدد النظام ولائحته التنفيذية بعض التعاريف ومسؤوليات وزارة الزراعة وإجراءات التأجير والاستثمار وتنظيم المحميات الرعوية واستغلالها والمحظورات من قبيل تملك الأراضي والإضرار

بأراضي الغابات والمراعي بأي شكل من الأشكال كقطع أو حرق الأشجار أو تجريف التربة وإجراءات ضبط المخالفين والعقوبات المترتبة على المخالفات .

ويتم تطبيق النظام واللائحة حسب الإجراءات المتبعة، غير أنه بسبب المعوقات الناتجة عن اتساع مساحة المملكة وقلة الوعي البيئي وضعف المؤسسات وكون الأراضي الرعوية جماعية مفتوحة لكل المواطنين، فإن تطبيق القوانين تعاني من بعض الضعف، مما له تداعيات سلبية على الإدارة المستدامة للموارد الرعوية .

3- الوضع المؤسسي لإدارة المراعي :

تدار الأراضي الرعوية بالمملكة من قبل شعبة المراعي وهي إحدى شعب إدارة الموارد الطبيعية ضمن قطاع الأراضي بوزارة الزراعة. و ويدخل في اختصاص هذه الشعبة مهام جسيمة تتلخص في:

- تحديد وحماية أراضي المراعي من التعديات، ومنها قطع الأشجار والتوسع العمراني والزراعي، بواسطة التسييج والحراسة المستمرة وتثبيت اللوحات الإرشادية وغير ذلك.
- إعداد وتطوير والعمل على تطبيق الأنظمة والتشريعات المتعلقة بالغطاء النباتي الطبيعي وأراضي المراعي.
- دراسة الغطاء النباتي ووضع الخطط لحمايته وتنميته وإدارته المستدامة ومتابعته وتقييم وضعه.
- تحسين الغطاء النباتي عن طريق التشجير والاستزراع ومكافحة التعرية والتصحر وزحف الرمال.
- إعداد الشتلات والبذور الضرورية لعمليات التشجير والاستزراع.
- الإدارة المستدامة للإنتاج الرعوي والتنوع الحيوي عن طريق المحميات والدورات الرعوية والتحكم في الحمولة الرعوية وذلك بالتنسيق مع الجهات الأخرى ذات العلاقة.
- تطوير المتنزهات الوطنية وتجهيزها وإدارتها مع العمل على حمايتها من التدهور والتلوث وإعادة تأهيل المتدهور منها.
- التوعية والإرشاد الخاص بالحماية والإدارة الرشيدة المستدامة للموارد الرعوية.

إن نظرة سريعة للمهمات المنوطة بشعبة المراعي تدلل على مدى كثرة الأعباء الملقاة على عاتقها التي لا تتناسب مع كادرها الفني المتواضع الذي يتكون من سبعة أعضاء (مهندسين وفنيين)، وليس في هذا الكادر متخصصون في المراعي ولا يوجد توصيف وظيفي ينظم مهمات الكادر والشعبة، وهو ما يشكل عائقا كبيرا في وجه قيامها بمهامها على الوجه المطلوب. ويوجد عدد ضئيل من ذوي الاختصاص (وخاصة فيما يتعلق بالمسوحات الرعوية، وتقنيات تأهيل المراعي، والإدارة الرعوية) في مجال المراعي في مديريات وفروع الزراعة في المناطق الإدارية سواء في المديريات أو الفروع، وهذا النقص الشديد هو بمثابة عائق كبير أمام تنفيذ الخطط الوطنية للإدارة المستدامة للموارد الرعوية.

4- الخطط والبرامج :

لرفع التحديات التي تواجهها أراضي المراعي ، أعدت إدارة الموارد الطبيعية، بالتعاون مع برنامج التعاون الفني بين الوزارة ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) مسودة الإستراتيجية والخطة الوطنية للمراعي التي هي في طريقها إلى الاعتماد بعد أن تمت مناقشتها واعتمادها من قبل هيئة الخبراء ورفعت لمجلس الشورى .

وقد اعتمدت هذه الإستراتيجية أربعة أهداف رئيسية متمثلة في :(1) وقف التدهور (2) إدارة التنمية المستدامة (3) التطوير المؤسسي والبحثي وبناء القدرات (4) بناء قاعدة المعلومات . كما تبنت عددا من السياسات والبرامج الرئيسية والمشاريع التي بلغ عددها 13 مشروعا . وقد ركزت الإستراتيجية على خفض الحمولة الرعوية لتخفيف الضغط على المراعي بواسطة تبني سياسات تشجيع تربية الحيوانات في نظام مكثف في الحظائر وتوجيه دعم الأعلاف لخدمة هذا الهدف لإعطاء المراعي الطبيعية فرصة الراحة والتجدد الطبيعي. كما ركزت الإستراتيجية على إنشاء المحميات وتطبيق الدورات الرعوية والاستزراع وإنتاج وإكثار البذور والشتلات الرعوية ومكافحة قطع الأشجار والشجيرات للاحتطاب وتعزيز الوعي والمشاركة الشعبية في الإدارة المستدامة للموارد الرعوية. وقد كان للتعزيز المؤسسي وبناء القدرات وتعزيز تطبيق نظام المراعي والغابات نصيب هام من مشاريع الإستراتيجية والخطة الوطنية.

وعلى مستوى الجامعات توجد برامج لتكوين المختصين في مجالات المراعي والقيام ببعض البحوث، غير أنها تبقى قليلة بالنظر إلى احتياجات البلاد في هذه المجالات .

5- المشروعات المنفذة أو قيد التنفيذ:

سعيا منها وراء وقف تدهور الأراضي الرعوية وإعادة تأهيل ما تدهور منها وتحقيق تنميتها وإدارتها المستدامة، تبذل وزارة الزراعة بالتعاون مع الجهات الحكومية المعنية الأخرى جهودا كبيرة يمكن تلخيصها فيما يلي:

أ. الدراسات البيئية والاجتماعية الاقتصادية:

أنجزت وزارة الزراعة وذلك بالتعاون مع الجهات الوطنية الأخرى ذات العلاقة في المملكة العديد من الدراسات النباتية والمناخية والبيئية والاقتصادية الاجتماعية لحصر الموارد الرعوية وتحديد حالتها وأسباب تدهورها وسبل تنميتها وتحقيق مستلزمات وطرق إدارتها المستدامة. ومن هذه الدراسات التي أنجزت مؤخرا، على سبيل المثال لا الحصر، دراسة حصر المراعي والغابات في المناطق الجنوبية الغربية من المملكة المعدة بالتعاون مع مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية وجامعة الملك سعود (وزارة الزراعة، 2008م) وتنفذ الوزارة حاليا دراسة تخريط وتقدير إنتاجية الأراضي الرعوية بالمناطق الجنوبية الغربية من المملكة (مكة المكرمة، جازان، الباحة وعسير) ليتم استكمال المناطق الأخرى في مراحل لاحقة .

ب. إقامة مسيجات رعوية وتبتير الفياض والروضات.

عمدت وزارة الزراعة إلى حماية بعض المناطق الرعوية والحراجية المتدهورة أو المعرضة للتدهور بواسطة التسييج أو التبتير لمنع التعدي عليها ولتنميتها، وقد بلغ عدد المسيجات 55 مسيجا تتراوح مساحة كل منها بين 250دونم إلى 87 ألف دونم . وقد خصصت بعض المسيجات للدراسات الرعوية والبيئية والبعض الآخر كاحتياطي علفي طبيعي يفتح للرعي في سنوات الجفاف. أما المواقع التي تم تبتيرها فقد بلغ عددها (20) بطول إجمالي (100) كلم، وذلك لحمايتها من عجلات سيارات المتنزهين التي تحدث تدهورا كبيرا للغطاء النباتي والتربة، مع تنظيم الاستفادة منها كمراعي ومتنفسات للسكان. وعملية التبتير عبارة عن بناء كتل خرسانية تحيط بالموقع المبتر وهي متباعدة فيما بينها بحيث لا تسمح لولوج السيارات، لكنها لا تحول دون دخول الراجلين المتنزهين أو حيوانات الرعي.

ج. استزراع أراضي المراعي المتدهور:

قامت الوزارة بزراعة ونثر شتلات وبذور الأشجار والشجيرات والأعشاب الرعوية على مساحة حوالي 100 آلف دونم موزعة على 69 موقعا رعويا بمناطق مختلفة من المملكة استخدم فيها أكثر من 22 نوعا من الأشجار والشجيرات والنجيليات، مع تطبيق تقنيات حصاد المياه على شكل عقوم ترابية وحجرية وحراثة خاصة (حفر وخطوط) باستعمال البذارات الكنتورية. كما تم إنشاء محطات إكثار البذور للنباتات الرعوية بكل من الجوف وحائل وشقراء وعنيزة تنتج كلها ما يقارب 40 طنا من بذور الأنواع الشجرية والشجيرية والنجيلية الرعوية المحلية التي أعطت نتائج جيدة في التجارب التي أجريت لإعادة تأهيل المواقع المتدهورة وتحسين الإنتاج الرعوي (جدول رقم 4)، وقد أدت عمليات الاستزراع إلى تحسين واضح في حالة أراضي المراعي المتدهورة (الداوود، 2002).

جدول رقم 4: بعض أنواع النباتات المستزرعة حاليا

الرمث	Hamada elegans		القيصوم	Achillea fragrantissima
العرفج	Rhanterium eppaposum		العجرم	Anabasis articulata
الفرس	Salsola tetrandra		الشيح	Artemisia herba alba
الروثة	Salsola villosa		بعيثران	Artemisia. judaica
عراد	Salsola cyclophylla		قطف	Atriplex canescens
العلقا	Schrophularia hypercifolia		قطف	Atriplex. halimus
الدويد	Suaeda vera		رغل	Atriplex leucucoclada
الضمران	Traganum nudatum		الارطي	Calligonum comosum

د. إنشاء مركز للأبحاث في مجال المراعي:

أنشأت وزارة الزراعة بالتعاون مع منظمة الفاو مركز للأبحاث في مجال المراعي بمنطقة الجوف مجهز بكل المرافق الضرورية والمختبرات لإجراء الأبحاث العلمية والتكنولوجية وإيجاد الحزم الفنية والأنواع النباتية الملائمة، وقد أنتج هذا المركز خبرات وطنية هامة ونتائج بحثية ساهمت في تحقيق نتائج طيبة في مجالات إعادة تأهيل المراعي المتدهورة .

ومن جهة أخرى فقد بذلت الوزارة جهودا كبيرة، وذلك بالتعاون مع جهات أخرى بالمملكة، للإنجاز العديد من الآبار والسدود الترابية لتوفير المياه الضرورية للمربين وقطعانهم .

6- الاحتياجات والمتطلبات اللازمة لبناء القدرات في مجال المراعي :

قدرت مسودة الإستراتيجية والخطة الوطنية للمراعي بالمملكة الاحتياجات مع الكوادر خلال فترة العشرين سنة المقبلة بعدد من المختصين في مجالات علوم وإدارة وتحسين المراعي وإكثار ومعالجة البذور وإدارة المشاتل منهم 120 من حملة شهادة البكالوريوس و 40 من حملة شهادة الماجستير و120 فنيا مختصا من حملة شهادة الدبلوم. وتتضمن الإستراتيجية تكوين هذه الكوادر في الجامعات الوطنية وابتعاث عدد منهم إلى الخارج للاستفادة من التجارب الدولية الرائدة في هذا المجال في إطار اتفاقية تعاون بين وزارة التعليم العالي ووزارة الزراعة .

المراجع

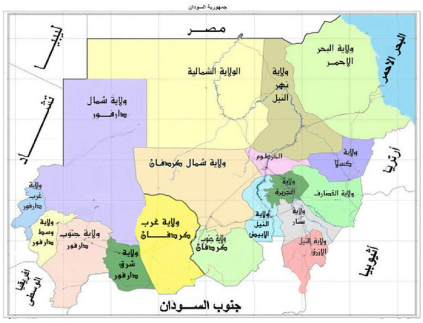
- وزارة الزراعة. 2015. مسودة الإستراتيجية والخطة الوطنية للمراعي. وزارة الزراعة، الرياض. المملكة العربية السعودية.
- العسيري عبدو، المصطفى ضرفاوي وآخرون . 2011. حالة المراعي الطبيعية بالمملكة العربية السعودية وجهود وزارة الزراعة لتطويرها. المنظمة العربية للتنمية الزراعية.
- وزارة الزراعة. 2010. تقرير Global forest resources Assessment 2010. Saudi Arabia Country Report. تقرير مرفوع لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة .

- العسيري عبدو والمصطفى ضرفاوي . 2009. تقرير حول المحاصيل العلفية بالمملكة العربية السعودية. تقرير ورشة العمل حول المحاصيل العلفية بمنطقة الشرق الأدنى. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، المكتب الإقليمي، القاهرة.
- وزارة الزراعة. 2008. دراسة حصر المراعي والغابات في المناطق الجنوبية الغربية من المملكة المعدة بالتعاون مع مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية وجامعة الملك سعود.
- مصلحة الإحصاءات العامة والمعلومات. 2007. الخصائص السكانية والسكنية في المملكة العربية السعودية من واقع نتائج البحث الديمغرافي 1428هـ 2007 م. وزارة الاقتصاد والتخطيط، المملكة العربية السعودية (http://cdsi.gov.sa).
- الداود عبد الرحمن .2002. دور وزارة الزراعة والمياه في المحافظة على البيئة و الموارد الطبيعية المتجددة بالمملكة العربية السعودية. الحلقة العلمية حول المواطنة والبيئة . مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ـ ارامكو السعودية الرياض (3ـ 5 /6/ 2002 م).

ورقة جمهورية السودان
إعداد الدكتورة / سوسن خير السيد
مدير عام : الإدارة العامة للمراعي والعلف

1. خلفية :

يقع السودان في الجزء الشمالي الشرقي من قارة إفريقيا، بين خطي طول- $21°49^{\backslash}$ شرق و $38^{0}34^{\backslash}$ ق وخطي عرض $8°-23$ شمال و $8°-45^{\backslash}$ شمال ويحتل موقعا وسطا بين إفريقيا والوطن العربي والنيل هو الأكثر بروزا في جغرافيته حيث يشكل حوض نهر النيل 67.4 ٪ من مساحة السودان.



خريطة رقم (1) خريطة السودان

تبلغ مساحة السودان 1882000 كيلومتر مربع بعد انفصال دولة جنوب السودان إذ فقد بالانفصال «25٪» من مساحته التي كانت «2,256,000» كما فقد حدوده مع أوغندا وكينيا والكنغو، وتقلصت حدوده مع إثيوبيا من «1605» إلى «725» كيلو مترًا، ومع إفريقيا الوسطى من «1070» إلى«380» كيلو مترًا، وتقلصت إجمالي حدوده مع الجيران السبعة إلى «8600» كيلو متر.

يقع السودان في المنطقة المدارية ويعتبر مناخه قاريا ومداريا عدا منطقة ساحل وتلال البحر الأحمر حيث تسود الأمطار الشتوية. السودان في معظمه سهل منبسط, لذا نجد أن مستوى ومعدل المطر ونوع التربة هما الأكثر تأثيرا في تحديد خصائص البيئات النباتية المختلفة.

2. المراعي الطبيعية بالسودان :

تعرف المراعي الطبيعية بأنها أراضي غير مزروعة قادرة على توفير متطلبات الحيوانات البرية والمستأنسة و حديثا عرفها قانون تنظيم المراعي وتنمية الموارد العلفية لسنة 2015م بأنها:" المروج الطبيعية وأراضي الحشائش والشجيرات والأشجار العلفية.

متوسط الإنتاج السنوي للحشائش والعشبيات في مواسم الهطول جيدة متوسط إنتاج المادة الجافة من العلف الطبيعي المتاح 48.1 مليون طن مادة جافة وقد تتدنى في سنوات الجافة إلى اقل من30 مليون طن مادة جافة .تسود الأشجار والشجيرات العلفية في البيئات الايكولوجية المختلفة ويقدر أن 75 ٪ من الأشجار والشجيرات مصادر علفية إذ توفر 33٪ من متطلبات القطيع القومي(Hashim, 2000) . يقدر المتاح القضم الشجري 5.2 طن مادة جافة. الأجزاء التي تقطف تعتمد على الوضع الإيكولوجي

ففي المناطق الجافة (أنواع الاكاشيا) أجزاء القطف الرئيسية هي :الثمار والقرون والزهور والأوراق وفي المناطق غزيرة الأمطار (الأشجار عريضة الأوراق) أجزاء القطف هي الأوراق الغضة (الإدارة العامة للمراعي والعلف,2015م).

تعتبر المراعي مصدرا من مصادر الغذاء المباشر للإنسان نفسه في حالات الطوارئ أي الجفاف والندرة الغذائية مثل نبات *Dactyloctenium aegyptium* و*Echinochloa colona* *Sonchus oleraceus* وغيرها من النباتات والثمار المختلفة والتي يمكن للإنسان أن يتغذى عليها في مثل هذه الظروف. يلعب القطاع الرعوي دورا هاما في الاقتصاد القومي و تحقيق الأمن الغذائي إذ:

أ- تبلغ نسبة متوسط مساهمة صادرات الثروة الحيوانية في العام حوالي 24.6٪ من جملة الصادرات.

ب- قدر العائد من قيمة صادرات الثروة الحيوانية في عام 2013 بحوالي 620 مليون دولار.

ت- بلغت تقديرات الثروة الحيوانية في العام 2014 (105.2) مليون رأس من الأبقار والأغنام والماعز والإبل، ويدعم سبل كسب عيش 14٪ -20٪ من سكان الريف ويساهم بنسبة 60٪ من الناتج المحلي الإجمالي الزراعي، و 20٪ من الناتج المحلي الإجمالي في السودان.

تمثل الأراضي الرعوية أيضا مرتعا غنيا لأنواع مختلفة من الحيوانات البرية ليس هذا فحسب بل أنها تسهم في تغذية الإحياء البحرية بالمواد العضوية التي تحملها السيول والمياه إلى البحار والأنهار.

تلعب المراعي دورا هاما في حفظ التوازن البيئي لكونها مصدرا من مصادر التنوع البيولوجي والمصادر الوراثية للحيوان والنبات معا، كذلك فإنها تزيد من نسبة الأكسجين في الجو وتمتص ثاني أكسيد الكربون وتعمل على حماية التربة ومساقط المياه من عوامل التعرية ولها دور في حفظ مخزون المياه الجوفية.

1.2. حالة المراعي الطبيعية:

1.1.2.مساحة المراعي :

تعتمد إحصاءات مساحة المراعي على التقديرات حيث تتفاوت المساحة من عام لآخر ويتمثل أغلبها في الأراضي التي لم تشملها الفلاحة ولأسباب تتعلق بملكية الأرض وعدم خارطة لاستخدامات الأرض قد يصعب تحديد مواقع بعينها على أنها أرض مرعى وهي في الأساس غير محددة أو مسجلة وإنما جرى عليها العرف .إلا أن قانون تنظيم المراعي وتنمية الموارد العلفية لسنة2015م فسر أراضي المراعي بأنها "الأراضي المؤهلة لنباتات المراعي والمستخدمة لذلك والمتعارف عليها بين الرعاة، وفقا للخرائط المعدة".

تحتل الزراعة ومناطق الرعي نسب متفاوتة و تعتبر الأراضي البور في مناطق الزراعة التقليدية المطرية مرعى متاح أما في الأراضي الطينية في حزام السافنا مثل الغطاء الشجري بأراضي الغابات في بعض المناطق تعتبر مصدرا هاما للعلف في فترات الجفاف.

بناءً على أطلس تصنيف غطاء الأرض (الفاو وسفسيا2012)[4] (ملحق1) حسبت المساحة المتاحة كمرعى بحوالي 68.6 مليون هكتار بما يعادل 35.6% من مساحة السودان (ملحق 2) والتي تتمثل في:

1. **غطاء عشبي** متقارب إلى ذي فراغات (Herbaceous close to open vegetation) تبلغ جملة مساحته 25.9 مليون هكتار ويمثل 13.8٪ من جملة المساحة الأرضية للسودان .

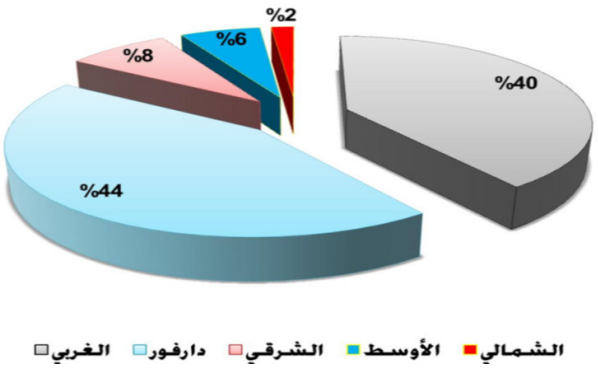
2. **شجيرات متقاربة** إلى ذات فراغات (Shrubs close to open) تبلغ جملة مساحته 22.2 مليون هكتار ويمثل 11.8٪ من جملة المساحة الأرضية للسودان.

3. **أشجار و شجيرات** (trees with shrub woodland with shrub) تبلغ جملة مساحتها 18.7 مليون هكتار ويمثل 10٪ من جملة المساحة الأرضية للسودان.

المرعى المتاح للاستغلال يتفاوت سنويا حسب توفر الماء والأمن وسياسية الدولة نحو الاستثمار, ونسبة لتداخل حركة الرعي قسمت مساحة الأراضي المتاحة للرعي إلى خمسة قطاعات كما يلي:

أ. القطاع الغربي :ولايات النيل الأبيض وولايات كردفان الثلاث .
ب. قطاع دارفور :ولايات دارفور الخمس .
ت. القطاع الأوسط : ولايات الجزيرة وسنار والنيل الأزرق.
ث. القطاع الشرقي: ولايات كسلا و القضارف والبحر الأحمر.
ج. القطاع الشمالي: ولايات الخرطوم ونهر النيل.

نسبة لتباين البيئات النباتية تباينت المساحة المتاحة للرعي بالقطاعات الخمسة إذ يمثل قطاعي دارفور والغربي 84٪ من جملة مساحة المراعي حيث تتواجد 66٪ من جملة الثروة الحيوانية بالسودان ومتبقي المساحة 16٪ تتوزع بين القطاعات الأخرى (رسم تخطيطي 1).



تخطيط1: نسبة مساحة المراعي بالقطاعات الخمسة للمساحة الكلية للمراعي

[4] The Sudan Institutional Capacity Program: Food Security Information for Action (SIFSIA) is a government led program currently funded by the European Commission and the technical support part is administered by the Food and Agricultural Organization of the UN (UN-FAO) and hosted by Ministry of Agriculture and Forestry.

2.1.2. البيئات النباتية والرعوية :

مستوى المطر و نوع التربة و الطبوغرافية من العوامل الرئيسية المحددة لنوع وتوزيع الغطاء النباتي في منطقة معينة. ينقسم السودان إلى خمس بيئات نباتية رئيسية من الشمال للجنوب Harrison and Jackson,(1958) [5] لذلك يتباين الغطاء النباتي في البيئات المختلفة ووفقا لتباين البيئات يتباين الاستغلال وأنماط الرعي كما يلي:

1- **بيئة الصحراء** : مستوى الهطول 0-75 ملم/عام التربة رملية و الغطاء النباتي الطبيعي معدوم إلا عند حدوث زخات المطر النادرة حيث تظهر بعض النباتات و الشجيرات على مجاري المياه. هذه البيئة تتواجد بها المراعي في مناطق محدودة على أطراف الوديان الموسمية ومناطق الواحات وفي مراعي الجزو [6] شمال وادي هور ومناطق أخرى متفرقة داخل السودان (ملحق 3أ). تغطي الصحراء الولايات الشمالية و البحر الأحمر وكسلافي شرق السودان وشمال كردفان ودارفور بغرب السودان وتستغلها مجموعة قبائل الأبالة غرب السودان (شمال كردفان ودارفور).

2- **شبه الصحراء:** مستوى الهطول75-300 ملم/عام، الغطاء النباتي الطبيعي السائد حشائش وشجيرات تتخللها أشجار وشجيرات شوكية (ملحق 3ب). تمثل المرعى الطبيعي للأبالة يفصلها نهر النيل إلى شرقية في الأراضي الطينية ويقع فيها سهل البطانة المخرف التقليدي لقبائل شرق ووسط السودان, أما المنطقة الغربية تسود فيها الأراضي الرملية و تنتشر فيها ديار الأبالة الرعويين وشبه الرعويين من غرب السودان. معظم المساحة عبارة عن مرعى وما تبقى يعتبر أراضي زراعية تقليدية وآلية ومروية مع بعض الشجيرات العلفية.

3- **السافنا منخفضة الأمطار:** مستوى الهطول75-300 ملم/عام. تنقسم حسب نوع التربة إلى :

- **السافنا منخفضة الأمطار في التربة الطينية:** الغطاء النباتي الطبيعي السائد الأشجار والشجيرات والحشائش والأعشاب (تغطي معظم شرق ووسط السودان والمنطقة حول المستنقعات) ملحق (3ج). في الأراضي الطينية حيث تشمل السهول الوسطى من القطر (ولايات سنار والنيل الأزرق والقضارف) وتضم معظم المشاريع الزراعية الآلية.
- **السافنا منخفضة الأمطار في التربة الرملية:** الغطاء النباتي الطبيعي السائد عبارة عن الأشجار والشجيرات والحشائش والأعشاب ملحق (3ج). تغطي غرب السودان (مناطق الكثبان الرملية الثابتة من قوز كردفان ودارفور) في الأراضي الرملية والمتمثل في المناطق الواقعة إلى الغرب من النيل الأبيض (ولايات النيل الأبيض وشمال كردفان وغرب كردفان وشمال دارفور والأجزاء الشمالية من جنوب دارفور) حيث يمثل النشاط الزراعي ومناطق الرعي نسب شبه متساوية .

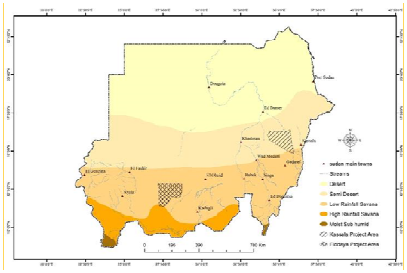
[5] ملحق 3: يبين أنواع النباتية بالبيئات المختلفة

[6] نباتات عصارية يعتمد عليها الحيوان في مقابلة احتياجاته من الماء والعلف طيلة فترة الشتاء في شمال كردفان وشمال دارفور

تعتبر بيئة السافنا منخفضة الأمطار ديارا للبقارة إذ يمارس الرعويون حركتهم الموسمية بين المصايف والمخارف وتقع بها معظم الثروة الحيوانية والمشاريع الزراعية المطرية والمروية إضافة إلى حزام الصمغ العربي.

4. **السافنا غزيرة الأمطار**800 فأكثر: تسود فيها الأشجار عريضة الأوراق النفضية والحشائش المعمرة ولا تمثل أهمية رعوية عدا بعض الأطراف الشمالية مرعى قبائل البقارة فترة الصيف.

5. **الجبلية** مناطق متفرقة مختلفة البيئات حسب موقعها تمثلها جبال النوبة وجبل مرة وتلال البحر الأحمر ليس هنالك ما يجمع بينها سوى إنها تختلف عن السهل حولها نتيجة لارتفاعها أو الأمطار العالية.



خريطة (2) خريطة البيئات النباتية للسودان

3.1.2. ملكية الأرض:

إن وضع الأرض مرتبط بالنظام السياسي للدولة ولكل نظام حكم سياسته نحو الأرض ونظامه الذي يكيف علاقات الأفراد والجماعات بالأرض وحقوق استغلالها إن أوجه التملك للأرض تقوم على ثلاثة أسس:

1. ملك للجماعة (القبيلة).
2. التملك في حدود الاستغلال (المنفعة).
3. التملك الفردي.

إن التطور التاريخي لملكية الأرض والحقوق في الأرض تتأثر بالمتغيرات الاقتصادية وديناميكية المجتمع وهي تتكيف حسب الظروف الاقتصادية والاجتماعية وتحكم ملكية أرض المرعى خلال:

1. **قوانين الدولة:** معظمها ينص على أن المنفعة المشروعة ولو كانت غير مسجلة يحميها القانون في حدود الانتفاع الحقيقي ولا تنزع إلا لمصلحة عامة ومقابل تعويض عادل. كما أعتبر أن جميع الأراضي غير المسجلة ملك لحكومة السودان ونص على كيان المناطق والقرى والأرياف والموارد الطبيعية البيئية وصحة الحيوان والمراعي الطبيعية وأن للزراعة الأولوية إذا كان ما تنتجه ذا منفعة عامة.
2. **الأعراف:** هي مجموعة القوانين المتعارف عليها داخل القبيلة الواحدة وهي التي تنظم العلائق بين الأفراد لتحقيق حياة كريمة وأسلوب تعايش يكفل الترابط الاجتماعي ويقوي من وزن القبيلة وسمعتها بين القبائل الأخرى.

الأعراف المتعلقة بالأراضي تعني في المقام الأول بحيازة وتملك واستغلال الأراضي غير المسجلة التي تستغلها القبائل المختلفة. معظم هذه القوانين تم تقنينها ووضعها في لوائح وقوانين غير أن الكثير

منها لم يدون ومثال لذلك نظام الحواكير في دارفور, وعلى مر العصور ظلت تلك الأراضي تدار بواسطة زعماء القبائل والعشائر وفق أسس موروثة وقد شهدت تطورات عدة لنظام تملكها أملته التطورات الاجتماعية والاقتصادية التي تعرضت لها المجتمعات. حتى ما بعد مرحلة الاستقلال فان بالمناطق المرتبطة بالقبائل بعيدا عن النيل نجد أربعة مستويات لملكية الأرض وهي :

أ- ديار القبائل (ملك للجماعة).
ب- ديار البطون داخل أرض القبيلة.
ت- أراضي الأفراد داخل الأرض القبلية.
ث- الأرض الغفار(تنظم الاستغلال الإدارات القبلية).

يمارس الأفراد داخل المجتمع حقوقا في الانتفاع بالرغم من أنها لا ترقي لدرجة الملكية الخاصة لكنها تجد الأعراف من المجتمع المحلي كملك للفرد يمارس فيه كل الحقوق من توريث ، بيع ، شراء، هبة، إيجار. هذا بالنسبة للأراضي التي تستغل للزراعة (البلدات أو التروس وجناين الهشاب والوديان... الخ). أما الأراضي غير ذلك فهي تعتبر أرض الغفار مفتوحة للجميع للرعي والاحتطاب وتنظم السلطات القبلية مسارات الرعاة وأماكن استقرارهم في الحل والترحال.

كل التحولات في أساليب ملكية الأرض أتت دون تدخل مباشر من الدولة كان هذا التطور يسير نحو الملكية الفردية.

النظم المحلية والأهلية للتحكم في الملكية مبنية في الأساس على النسيج الاجتماعي وليس على قوانين بعينها مما يمكنها على التكيف مع المتغيرات وبالتالي النجاح.

كما أدى حل الإدارة الأهلية 1970م وضعفها بعد إعادتها مرة أخرى كإمارة كان له الأثر في القدرة على إدارة الموارد المحلية وتنظيم استغلال الأرض لكنها رغم ذلك فإنها تمثل الذاكرة للأعراف والتقاليد والعلاقات بين القبائل وهي المؤسسة الوحيدة القادرة على تنظيم حقوق الانتفاع واستيعاب المتغيرات داخل المجتمع المحلي والتكيف معها (عبد الله , 2005م).

بالرغم من أن كثير من الأراضي الرعوية مربوطة أسما بالقبائل إلا أنها بناءً على القانون الذي صدر أوائل السبعينات صنفت تحت الأرض الغفار مما يعني أن الدولة لها الحق في التصرف فيها ويمكن استغلالها لأغراض أخرى. هذا الوضع مقرونا بالرعي المشاع و جعل الرعاة يتصرفون بلامبالاة أحيانا ولا يهتم بالاستغلال الأمثل أو تحسينها وتنميتها مما جعل الدولة هي المتبني الوحيد لبرامج تأهيل وتعمير المراعي.

كل المعطيات على الواقع تدفع نحو توخي منهج واقعي للتحكم في ملكية الأرض يمكن أن يؤسس على التالي:

- ❖ الاعتراف بعدم الجمود للنظم المحلية وقدرتها على التكيف مع المتغيرات .
- ❖ تكامل القوانين الرسمية والعرفية و الاعتراف بما هو موجود على الأرض (المؤسسات التقليدية والحقوق المكتسبة) مما يقود تكاملها في إطار عام واحد.
- ❖ وضع أحكام تمكن مختلف مستخدمي الأرض الشعور بالأمان دون أن تجعل التسجيل الرسمي للملكية هو الوسيلة الوحيدة للحصول على الحقوق في الأرض.

4.1.2:مهددات المراعي الطبيعية :

بالرغم من الأهمية الإستراتيجية لمورد المراعي فقد تعرض غطاؤه النباتي لمهددات أدت إلى تدهوره وتغير بيئته وتقليص مساحته وتدني إنتاجيته و تتضمن هذه المهددات الآتي:

1. **السياسات التنموية** : تتمثل في الاستثمارات بأرض المرعى من خلال تخصيص أراض لدول أو شركات أو أفراد للإنتاج الزراعي أو التعدين الأهلي وذلك باستقطاع مساحات كبيرة من المراعي الطبيعية وقفل بعض المسارات .
2. **انفصال الجنوب:** خلق وضعا جديدا انعكس بعضها سلبا على الرعويين في مناطق التماس وقيد حركتهم الموسمية بين المصايف والمخارف إذ درجت كثير من المجموعات الرعوية ولأسباب عدة على استغلال الموارد الرعوية في الولايات الشمالية من جنوب السودان. هذه الظروف حتمت أن يعود كثير من الرعاة شمالا وبخاصة في ولايات سنار والمنطقة الشرقية من جنوب كردفان وولاية النيل الأزرق والنيل الأبيض وشرق وجنوب دارفور. عملت بعض الولايات على تلافي تبعات انفصال الجنوب حيث تم تخصيص جزء من مساحات المشاريع في ولايات سنار والنيل الأزرق لكي تستغل كمرعى وهذه تحتاج إلى معاملات فلاحية وزراعتها بنباتات مرعى جيدة ومستساغة حيث أن تعاقب زراعة المحاصيل قاد إلى اضمحلال التنوع النباتي واختفاء كثير من النباتات.
3. **فقدان التنوع الحيوي:** حدثت تغيرات كبيرة في مختلف البيئيات النباتية بالمقارنة مع خط الأساس في 1958 وهنالك عوامل معينة ساهمت في هذه التغيرات منها:

أ- انتشار الحرائق الموسمية والتي تلازم انخفاض الرطوبة ووجود الحشائش وتحركات الرعاة. كما تنتشر الحرائق بسرعة مع الرياح الشمالية الشرقية في الأرض المنبسطة. ذلك هو الحال ففي أواسط وجنوب البلاد وتتكرر الحرائق مع المناخ الحار الجاف وتبرز كمهدد خطير للمرعى وتؤدي لحرق 25 ٪ في المتوسط من العلف والبذور والأنواع ضعيفة المقاومة للحرائق.

ب- الرعي الانتقائي والرعي المفرط: تسبب نمط الرعي السائد في نقصان أنواع النباتات المستساغة. مثل ظاهرة رعي الأبقار الانتقائي لنبات العرقسى (*Chrosophora brochidiana*) المرغوب يحول دون إكمال دورة حياته ومقابل ذلك تزداد الأنواع غير المستساغة كما أن حركة الحيوان تسرع في ا انتشار الأنواع الغازية.

ت- طريقة جمع البذور: عملية جمع البذور تتم باقتلاع كامل النبات مما يساعد على تفكك وا نجراف التربة وفقدان مخزون البذور بالتربة.

4. **العوامل الاجتماعية الاقتصادية :**

أ- المشاكل والنزاعات القبلية المرتبطة بالرعي والتداخل بين مناطق الزراعة والرعي تسببت في عدم الاستقرار الأمني وحدت من استغلال المرعى وأدت إلى الحروب الأهلية القائمة و كذلك الأثر السالب لحل الإدارة الأهلية ومؤسساتها الفعالة التي كانت تنظم إدارة الموارد الرعوية.

ب- قطع الأشجار: قطع الأشجار لمقابلة الاحتياجات المختلفة من مواد بناء وحطب وقود ... الخ أدى إلى إزالة الغطاء الشجري من مساحات كبيرة معرضا سطح التربة للتعرية .

تـ **الرعي المبكر**: نتيجة نظم رعى فأن النباتات ترعي قبل وصولها المرحلة الفسيولوجية التي تتزامن مع القيمة الغذائية العالية والإنتاجية المعقولة من المادة الجافة كذلك نجد أن هذا الرعي المبكر للنباتات قبل بلوغها مرحلة النضج ونثر بذورها أثرت على مخزون البذور وبالتالي ضعف الإنتاجية.

5.1.2.آثار تدهور المراعي الطبيعية :

☜ اندثار أو قلة النباتات الرعوية الجيدة من مناطق كثيرة بل إن أنواع كثيرة قد انقرضت أو باتت مهددة بالانقراض كاختفاء عديد من النباتات المرغوبة وانتشار الغازية لأراضي المراعي مما يقلل من كمية العلف المرغوب .

☜تحولت كثير من المناطق الرعوية التي كانت تشغلها النباتات المعمرة الجيدة إلى مراعي حولية ذات إنتاجية موسمية قليلة الاستساغة. وتدنت إنتاجية الفدان من الأعلاف الطبيعية مما أدى إلى اختلال النظم البيئية.

☜تمثلت آثار تدهور المراعي على المجتمع الرعوي في الآتي:

أـ حركة عشوائية سعيا وراء الكلأ والماء وللتكيف مع تقلص مساحة المرعى ومصادر المياه المتاحة وبالتالي ارتياد مجموعات قبلية لأراضي غيرها واستخدامها بصورة تكاد تكون دائمة على غير ما هو معتاد زادت من حدة الاحتكاك والصراع بين القبائل.

بـ فقدان بعض المجموعات أعداد كبيرة من حيواناتها وبالتالي فقدان مقومات بقائها في الريف الشيء الذي دفع بها إلى الهجرة إلى المدن سعيا وراء العمل ومن ثم ضعف العلاقات الاجتماعية بين هذه الفئات.

تـ فقدان أراضي المصايف بمياهها ومراعيها والتي آلت لدولة جنوب السودان.

ثـ تقلص مساحات المخارف بسبب الزراعة وقفل المسارات.

جـ تصدع الموارد الطبيعية أدى إلى وهن الاقتصاد وضعف عائدات الدولة وتقلص الخدمات الاجتماعية.

حـ من أهم تداعيات انفصال الجنوب أصبح أن الرعاة يعانون كثيرا عند دخولهم إلى دولة جنوب السودان يعانون كثير من الجبايات التي تفرض عليهم.

6.1.2. أنماط ونظم الرعي:

الرعويون هم جماعات تنتمي إلى كيانات متباينة تبنت الرعي نظاما للحياة وترتكز أنماط إعاشتها وإنتاجيتها واقتصادها على رعاية وإنتاج الحيوان ولها مقوماتها الثقافية وهياكلها المؤسسية التقليدية. وبناءً على كثير من التعريفات فإن الأسرة الرعوية تستمد 50٪ أو أكثر من الطاقة من الألبان ومشتقاتها وتساهم الثروة الحيوانية ومنتجاتها بحوالي 50 ٪ من دخل تلك الأسرة" (Swift, 198). ينقسم الرعويون حسب:

أـ نوع الحيوان الرئيسي الذي يقومون بتربيته إلى البقارة و الأبالة.

بـ درجة الاستقرار إلى:

1) رعويون رحل يربون الإبل أو الإبل والضأن، ويترحلون على مدار العام دون وجود مقر ثابت.

2) رعويون شبه رحل وينقسمون بدورهم إلى نظام رعوي شبه مترحل ونظام زراعي رعوي شبه مترحل. وكلاهما له مقر ثابت ويمارس الحركة الموسمية بحيواناته ولكن النظام الأخير تمارس فيه الزراعة التقليدية.

يمارس الرعويون حركة موسمية طلبا للمرعي والماء بين المخارف والمصايف مرورا بمناطق وسطية وفق نظم ترتبط بمواقع رعوية ومسارات(المراحيل) تتخللها مناهل المياه السطحية و المنازل التي يقضون فيها بعض الوقت في أثناء ترحلهم بين المخارف والمصايف حيث لكل قبيلة مساراتها الخاصة بها(زروق,2009).

النمط السائد في تربية الحيوان هو النمط التقليدي و لكل قبيلة مراعيها الخاصة بها و تعتمد الماشية كليا على المراعي الطبيعية التي تستغل على الشيوع في حركة موسمية بين مناطق رعي الخريف ومناطق رعي الصيف (المخارف والمصايف) عبر دروب تقليدية تعرف بالمسارات تتخللها مناهل المياه السطحية وهنالك مواقع توقف تعرف بالمنازل. بداخل النظام الرعوي داخل هذا النظام هنالك عدة أنماط للرعي تمارس حاليا يكون محورها حركة الحيوان و الرعويين .

1. **الرعي المستقر:**

نمط الرعي المستقر يعتمد على الزراعة والرعي وحركة الحيوان هنا تكون محدودة و محصورة بين الذهاب باكرا للرعي و العودة للقرية.

2. **شبه الرحل :**

هذا النمط يمارسه رعاة الإبل (الأبالة) في حزام شبه الصحراء حيث يتحرك جزء من الأسرة مع القطيع ويبقى الآخر بالدار لممارسة الزراعة.

3. **الرحل :**

نمط تمارسه القبائل المالكة للأبقار (البقارة) حيث تتحرك كل الأسرة مع القطيع في حزام السافنا منخفضة الأمطار بين مناطق الرعي فترة الأمطار (المخارف) في الأجزاء الشمالية من السافنا منخفضة الأمطار ومناطق الرعي فترة الصيف (المصايف) في الأجزاء الجنوبية لهذه البيئة.

3.القوانين والتشريعات التي تعنى بالمراعي الطبيعية :

شهد السودان بعض المحاولات في مجال السياسات والتشريعات لتنظيم إدارة واستغلال الأراضي الرعوية منها:

1.3.الأوامر المحلية :

على الرغم من تداخل المرعى وحركة الرعاة بين الولايات و خارج الحدود فإن ضوابط استغلال المراعي تنظمها الأوامر المحلية التي تصدرها المجالس التشريعية وفقا لاختصاصها بشأن صيانة وتنظيم المراعي والتي تجمعها السمات المشتركة التالية:

أ- تعريف الأراضي الرعوية يشمل المرعى المشاع والأراضي المحجوزة لهذا الغرض.

ب- تهتم الأوامر المحلية بحظر بعض الأفعال غير المشروعة في أرض المرعى.

الجهاز التنفيذي المنوط به تنفيذ أحكام الأوامر المحلية مشترك يتمثل في إدارات المراعي و العلف بالمجالس كأجهزة فنية تابعة لإدارة المراعي و العلف والإدارة الأهلية بالمنطقة المحددة ويتمثل دور الإدارة الأهلية في:

1- وضع الضوابط والاتفاقيات بين القبائل التي تحافظ على الموارد من مياه ومرعى وغابات واستخدام ألأراضي بصورة متوازنة بين القبائل المختلفة بالمنطقة.
2- المساعدة في تجنب وقوع الاحتكاكات بين المزارعين والرعاة من خلال اللقاءات.
3- المساعدة في تطبيق القوانين والتشريعات التي تعمل على إدارة وحماية الموارد.
4- الفصل في النزاعات بين القبائل والأفراد التي تحدث بسبب الموارد الرعوية.

2.3. القوانين الولائية:

أصدرت بعض الولايات (شمال وجنوب كردفان ودارفور وكسلا) تشريعات في مجال تنظيم الزراعة والرعي بواسطة المجالس التشريعية للولاية وقوانين أخرى مثل قانون مسارات الرحل لسنة 1999 م وقانون حماية المراعي الطبيعية لسنة 1999 م وقانون تنظيم الآلات الزراعية شمال خط عرض 13^0 شمال لسنة 2003 م وقانون منع الزراعة العشوائية بولايتى شمال وجنوب كردفان كما أجازت ولاية نهر النيل قانون لتنمية الموارد العلفية لسنة2014م.

القوانين الولائية لم تكن فاعلة لعدة أسباب منها:

1. الولايات تتسم بالضعف من حيث المقدرات التنفيذية والمادية لتنفيذ القوانين المجازة.
2. لم يفسر فيها أرض المرعى هذا مقرونا بضعف التنفيذ وغياب الإدارة الأهلية.
3. غياب الآلية الواضحة للتنفيذ.
4. قانون تنظيم الآلات الزراعية شمال خط عرض 13^0 شمال لسنة 2003 م اتسم بمحدودية التغطية الشمالية حيث أنه لم يشمل الجزء الشمالي الغربي الذي يعاني من النزاع الحاد بين الرعاة كما أن هنالك عدم تمثيل الرعاة والمزارعين في لجنة حل النزاعات.
5. الحيوانات تعبر حدود ولايتها لتدخل في ولايات أخرى لا تتطابق قوانين تنظيم الرعي فيها مع ولاية المصدر للرعاة العابرين.

3.3. قانون تنظيم المراعي وتنمية الموارد العلفية لسنة 2015م :

هو قانون اتحادي تمت إجازته بعد 19 عاما من المحاولات منذ 1996م ولم يدخل حيز التطبيق بعد لارتباطه بتحديد وتخريط وتسجيل أراضي المرعى. والذي جاء في ستة فصول وإحدى وعشرين مادة ومن أهم سماته العامة التي وردت في الفصل الثاني أراضي المراعي وإدارتها ، إنشاء الحمى الخاص في المراعي ،إنشاء الحمى العام في المراعي وإدارة المراعي و اختصاصات الإدارة المختصة وسلطاتها والتفتيش. وتناول الفصلان الثالث والرابع حماية المراعي وتحديد المسارات والأفعال المحظورة داخل أراضي المراعي ،كما أعدت سبعة لوائح تفسر أحاكمه. تطبيق أحكام القانون يتطلب تضافر

الجهود للنشر والتوعية من خلال الاتصال والتواصل مع متخذي القرار ومستخدمي الأرض على جميع المستويات.

1.3.3. تطبيق أحكام القانون:

بنيت على الاحتياجات اللازمة للتطبيق والتنفيذ على ما ورد بفصول القانون من تعريفات وتفاسير ومهام وصلاحيات الإدارة العامة للمراعي والعلف(الإدارة المختصة):

- تحديد وتسجيل وتخريط أراضي المراعي .
- التنسيق بين من تقع عليهم مسئولية إدارة أراضي المراعي والموارد الأخرى.
- توعية الجمهور باتباع السلوك الحسن تجاه المراعي.
- تطبيق نظم الرعي والترويج لها لتطوير الإدارة السليمة في مناطق المراعي.
- وضع برامج مدرة للدخل مرتبطة بمورد المراعي لتحسين الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية لمستخدمي المراعي لتحسين سبل كسب العيش.
- التوسع في الحمى .
- إنتاج الأعلاف المروية.
- خطة لتنظيم وإدارة المياه وتوزيعها حسب حاجة الماشية.
- التنسيق للتفتيش لمناطق الحمى الخاص والمزارع الرعوية وإصدار التوجيهات المناسبة للالتزام بالضوابط والأحكام الواردة في القانون.
- وضع خطة لتنمية قطاع الرحل والاهتمام بالمرأة الريفية.

2.3.3. آليات التنفيذ :

اشتملت آليات التنفيذ على عدد من الإجراءات والأنشطة على مستوى المركز والولاية ووفقا للاحتياجات المطلوبة تناولت الآلية ثلاثة جوانب أساسية هي:

1. مراجعة الخطة الخمسية للمراعي 2015-2019 م لدمج الاحتياجات بما يتوافق مع المشاريع ويحقق الأهداف.
2. ضرورة شراكة مع بعض الجهات بهدف استكمال الاحتياجات المطلوبة خاصة في ما يلي تحديد أراضي المراعي.
3. الإعلام والاتصال من خلال خطة عمل للتوعية والاتصال الجماهيري.

آلية التنفيذ على مستوى الولاية عبارة عن الأنشطة والإجراءات للتجهيز لتطبيق أحكام القانون والتي تضمنت تحديد أراضي المراعي المحددة بالخرائط :أراضي المراعي غير محددة لذلك المرعى المتاح مباح عليه فقد تم الاتفاق على تحديد وتسجيل وتخريط الأراضي المستخدمة كمرعى والمتعارف عليها بين الرعاة وتشمل المسارات المصايف والمخارف والحمى بأنواعها وما بها من نقاط مياه ومواقع جمع البذور وعليه قسمت الأدوار بين المركز والولايات لتخريط وتسجيل أرض المراعي واستخراج شهادات البحث باسم الإدارة بالولاية المعنية لمنفعة مستخدميها.

4.الوضع المؤسسي للإدارة العامة للمراعي والعلف :

هي إحدى الإدارات العامة لوزارة الثروة الحيوانية والسمكية والمراعي حيث انضمت لوزارة الثروة الحيوانية والسمكية في العام 2010, وتعتبر الجهاز الحكومي الوحيد المناط به تنمية وتنظيم استغلال المراعي الطبيعة وتنمية الموارد العلفية الأخرى.

الرؤية: خلق إطار مؤسسي له القدرة على الاستفادة من الفرص المتاحة ومواجهة التحديات والمعوقات المتزايدة للتنمية المستدامة للقطاع الرعوي والاستجابة للمتغيرات البيئية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية على المستوى الوطني والإقليمي والعالمي.

الرسالة: تحسين وإدارة المراعي لتلبية احتياجات خطط تنمية القطاع الرعوي واستدامته والمتمثلة في النهوض بالإنتاج الحيواني من خلال تطبيق تقانات ومعارف تحسين وإدارة المراعي المرتبطة بسياسات زراعية ورعوية ملائمة واستخدام أمثل للموارد الطبيعية.

الغايات:الإسهام في تحقيق الأمن الغذائي وإزالة الفقر والإسهام في تحسين الدخل القومي والحفاظ على الموارد الطبيعية والإسهام في زيادة صادر المنتجات الحيوانية .

المهام:

1. وضع السياسات والضوابط الكفيلة بحماية المراعي.
2. رصد التغيرات على الموارد الرعوية وحفظ الأصول الوراثية لنباتات المرعى .
3. الإشراف على المشاريع القومية لتحسين وإدارة المراعي.
4. التنسيق والتعاون اللذين تتطلبهما حماية وتنمية الموارد الطبيعية.

1.4.الهيكل التنظيمي للإدارة العامة للمراعي والعلف الاتحادية:

تنضوي تحت الإدارة العامة للمراعي والعلف ثلاث إدارات رئيسية هي إدارة المراعي الطبيعية والبيئة إدارة الأصول الوراثية والأعلاف والإدارة الفنية إضافة إلى وحدة شؤون الإدارة .يتم تنفيذ البرامج والخطط والرصد والتقييم بصورة تشاركية تشاورية بين الإدارات الثلاث يمكن سرد مهاها فيما يلي:

1- **إدارة المراعي الطبيعية والبيئة** وتنحصر المهام في:

- رصد التغيرات على الموارد الرعوية .

- التخطيط والإشراف على إدارة وتحسين المرعى العام والحمى بأنواعه والتدخل لزيادة الإنتاجية .
- تطوير الإدارة السليمة وتطبيق نظم الرعي.
- حماية المراعي.

2ـ إدارة الأصول الوراثية و الأعلاف:

- الجمع والحصر والحفظ والتقييم والدراسة والتوثيق للمراعي الطبيعية.
- حفظ أصول بذور النباتات المراعي الطبيعية والمروية.
- تطوير الموارد العلفية وتحسين نوعيتها وإدخال مصادر علفية جديدة.
- وضع برامج لإكثار بذور نباتات المراعي الطبيعية والمحاصيل العلفية.
- التنسيق والتعاون مع البحوث والمشاريع.

3ـ الإدارة الفنية: تنحصر المهام في:

- تصنيف وأرشفة المعلومات المتعلقة بالموارد الرعوية.
- التنسيق مع الجهات ذات الصلة خاصة الغابات والزراعة الآلية وموارد المياه والاتفاقيات الدولية.
- إعداد الدراسات ومقترحات المشاريع وإعداد التقارير التجميعية لتدخلات إدارات للمراعي والعلف بالولايات.
- التنسيق للعلاقات الدولية المتعلقة بنشاطات الإدارة بما فيها الاتفاقيات والمعاهدات الدولية.
- إعداد الخطة السنوية لمشاريع تأهيل المراعي على المستوى القومي وذلك بالتعاون مع الولايات والإدارات الأخرى.
- تقييم المشروعات والبرامج القومية الخاصة بالإدارة.

2.4. إدارات المراعي والعلف بالولايات:

على المستوى الولائي فإن الإدارة العامة للمراعي والعلف لها وجود على مستوى17 ولاية تتبع لها فنيا وتتبع إداريا للوزارة المعنية بالولاية (الثروة حيوانية أو الزراعة) يتم تمويل برامجها على مستوى قومي وولائي معا كما تعمل مع المنظمات والمشاريع العاملة في مجال تنمية الموارد الطبيعية مثل الإيفاد والفاو ومنظمة الساحل وخلافها.

الهياكل التنظيمية لإدارات المراعي والعلف بالولايات تتسم بعدم الاتساق والكفاية إذ يختلف الهيكل التنظيمي للإدارة داخل الوزارة المعنية من ولاية لأخرى فقد تكون إدارة وأحيانا قسم. وغالبا داخل إدارات المراعي والعلف بالولايات لايوجد هيكل تنظيمي عدا البعض مثل ولاية شمال وجنوب كردفان والقضارف ونهر النيل.

تتأرجح التغطية الجغرافية لإدارات المراعي والعلف الولائية على مستوى المحليات بين وجود مكتب فرعي للإدارة بالمحلية أو تمثيل للكوادر بالإدارة العامة للزراعة بالمحلية ملحق (4). إدارات المراعي والعلف بالمحليات تظهر تباين واضح في نسبة التغطية ,ورغما عن أهمية المراعي ببعض الولايات والتي تعتبر ذات ثقل حيواني لا توجد بها مكاتب بالمحليات (شمال كردفان والنيل الأزرق وشرق دارفور وجنوب دارفور). تتسم نسبة التمثيل بالمحليات بالضعف ببعض الولايات إذ يمثل عدم وجود

مكاتب بالمحليات نسبة عالية بلغت 83٪ 66٪ و74و77٪ لولايات القضارف وشمال دارفور غرب دارفور ووسط دارفور على التوالي.

ولاية القضارف بالرغم من أن نشاطها الاقتصادي يعتبر زراعي إلا أن الرعي يمثل فيها أساس اقتصادي اجتماعي من خلال الحركة العابرة للحيوان واستغلال مخلفات المحاصيل رغما عن ذلك نجد نسبة التغطية بالمحليات تمثل 13٪ فقط. أما الولاية الشمالية لا توجد بها إدارة للمراعي بالرغم من أهميتها في إنتاج المحاصيل العلفية وإنتاج تقاوي الأعلاف.

3.4.الموارد البشرية العاملة بالمراعي والعلف :

قوام الإدارة الاتحادية من خريجي الجامعات والدراسات العليا 25 منهم اثنين من حملة الدكتوراه وعشرة من حملة الماجستير و13 حملة بكالوريوس وواحد دبلوم عالٍ. ويبلغ جملة الكوادر من خريجي الجامعات العاملين بالمراعي والعلف على مستوى السودان **515** يبين جدول (1) أن حملة الدكتوراه يمثلون 0.8٪ (4 دكتوراه) فقط وحملة الماجستير9٪ (45) بينما الأغلبية العظمى من حملة البكالوريوس يمثلون 89٪(461) وخمسة (5) فني تقنية. والكوادر المساعدة من الفنيين العاملين بالمراعي والعلف يبلغ عددهم**94** فقط على مستوى السودان منهم 12٪ بالرئاسة 86٪ موزعين على الـ17 ولاية وتمثل ولاية غرب كردفان 14٪ من المتبقي (86%).

الوظائف العمالية من الخفر والسعاه والسائقين (144) بالرئاسة والولايات وبالتالي تبلغ جملة الموارد البشرية بالمراعي والعلف **753** على مستوى السودان.

جدول (1):جملة الموارد البشرية العاملة بالمراعي والعلف

الموارد البشرية بالمراعي والعلف	العدد
جامعيون	515
الكوادر المساعدة من الفنيين	094
الوظائف العمالية	144
الجملة	753

4. 4. منظمات المجتمع المدني وإدارة المرعى:

تتعدد منظمات المجتمع المدني العاملة في مجال إدارة الموارد الطبيعية و في السابق حظيت إدارة المراعي و العلف بالعمل اللصيق معها لإدارة الموارد تشمل:

- **الإدارة الأهلية**: لها دور فاعل في تنظيم الاستغلال وحل المشاكل الناجمة عن ذلك لم تعد تلعب مثل ذلك الدور حتى بعد إعادة تكوينها في صورتها الحالية (الأمارة).

- **اتحادات:** اتحاد الرعاة يعمل على خدمة الرعويين الرحل وشبه الرحل و تنمية مواردهم من خلال التخطيط الاستثماري بالتعاون مع الأجهزة الحكومية واتحاد المزارعين والقواعد المحلية وله علاقة مباشرة مع وزارة الثروة الحيوانية.
- **المنظمات الطوعية الوطنية والأجنبية:** تعمل في مجال تنمية الموارد الطبيعية المختلفة و تهدف لحماية البيئة من خلال نشر الوعي بين المواطنين و التعاون مع الأجهزة الحكومية التي تعمل في مجال التنمية الريفية وحماية البيئة ويتم ذلك بالتنسيق مع الإدارات الفنية ومن أهم تدخلات هذه المنظمات دعم جمع البذور ونثرها ورفع قدرات الكوادر العاملة ودعم شبكة خطوط النار وتدريب المؤسسات التقليدية ومساهمتها في حل النزاعات بين المزارعين والرعاة حول الرعي ومناهل المياه وإنشاء وتأهيل مصادر المياه إلا أن ذلك يتم بصورة قطاعية .

5.الخطط والبرامج ذات العلاقة بإدارة المراعي والعلف:

- يعتبر برنامج النهضة الزراعية (2008-2011) إطارا استراتيجيا لأسبقيات وخطط الاستثمار التي توجّه النمو الزراعي والتنمية في السودان. وهو دعامة السياسة الاقتصادية في الإستراتيجية ربع القرنية (2007– 2032) والبرنامج الثلاثي لاستدامة الاستقرار الاقتصادي 2012-2014م والذي بني عليه البرنامج الخماسي للإصلاح الاقتصادي 2015-2019 وقد تم إعداد البرنامج استنادا إلى عدة مرجعيات أهمها الإستراتيجية ربع القرنية ومبادرة السودان لتحقيق الأمن الغذائي العربي. يستهدف البرنامج الخماسي للإصلاح الاقتصادي 2015-2019 استعادة النمو الاقتصادي بوتيرة عالية ومتسرعة ومستدامة مع تحقيق العدالة والتنمية الشاملة والمتوازنة وضمان العيش الكريم لكافة المواطنين وإقامة دولة الرعاية والعدالة الاجتماعية . الخطة الخمسية للدولة (2015- 2019م) انبثقت من البرنامج الخماسي ،ولتحقيق الأهداف تم إعداد حزمة متكاملة من السياسات الاقتصادية الكلية والقطاعية والمؤسسية وتعبئة الموارد المالية اللازمة للاستثمار العام والخاص .اشتملت الخطة على أحد عشر محورا تضمنت القطاع الرعوي.
- الخطة التنفيذية والاستثمارية[7] (2012) لوزارة الزراعة والري التي تهدف لتنمية وحماية قطاع الموارد الطبيعية لضمان تجدده واستدامته والتي دمجت في البرنامج الشامل للتنمية الزراعية في أفريقيا[8] وفي هذا الإطار تم إدماج الخطة الخمسية للمراعي في قطاعي الثروة الحيوانية والخطة التنفيذية والاستثمارية للبرنامج الشامل للتنمية الزراعية في أفريقيا سالف الذكر.
- على صعيد الاتفاقيات الدولية وضعت الإستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع الحيوي (2015- 2020) ضمن مشروع التخطيط الوطني للتنوع الحيوي لدعم تنفيذ إستراتيجية

[7] National Agriculture Investment Plan (NAIP)
[8] The Comprehensive Africa Agriculture Development Programme (CAADP)

اتفاقية التنوع الحيوي (2011–2020) ووضعت خطة عمل خاصة بالمراعي والثروة الحيوانية.

- كذلك يعتبر بروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها اتفاقية مكملة للاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي وهي تقدم إطارا قانونيا شفافا للتنفيذ الفعال لواحد من الأهداف الثلاثة للاتفاقية،وهو التقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية وقد يتضمن الأصول الوراثية لنباتات المراعي.
- الخطة الوطنية للتكيف مع التغيرات المناخية ضمن الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ وضعت موجهات خطة للهشاشة لقطاع الزراعة والمياه من أهم ركائزها المراعي الطبيعية.

6. مشروعات إدارة المراعي والعلف قيد التنفيذ و مخطط لتنفيذها في الخمس سنوات القادمة:

1.6.المشاريع القائمة:

تقع مشروعات تنمية قطاع المراعي ضمن البرنامج الخماسي للإصلاح الاقتصادي للفترة 2015م 2019م وتستمد الخطة أهميتها من كونها ترتكز على عدة أهداف:

- زيادة كفاءة استغلال الموارد الرعوية في إطار التنمية المستدامة من أجل تحقيق أهداف الأمن الغذائي.
- تحقيق التنمية البشرية المستدامة وسط المجتمعات الرعوية للارتقاء بمهنة الرعي وتحديثها والتأكيد على دورها في تحقيق النمو الاقتصادي.
- متابعة تأسيس التشريعات لتنظيم استغلال المرعى وتنمية مصادر الأعلاف وتوفير الحوافز الاقتصادية والاجتماعية لزيادة دخول القطاعات الرعوية المشاركة في التنمية وتركيز دورها في أداء الأنشطة ذات الصلة بصيانة الموارد مع تشجيع القطاع الخاص لولوج الاستثمارات الإنتاجية.

عليه فقد أخذت الإدارة العامة للمراعي والعلف هذه العوامل بعين الاعتبار في إعداد مشاريع لتنمية قطاع المراعي ضمن البرنامج الخماسي 2015-2019م تم التصديق على خمسة مشاريع كما يلي:

1.1.6.مشروع مسح الموارد الرعوية :

الأهداف العامة: تحديث معلومات الموارد الرعوية.
الأهداف الكمية والنوعية: استصدار خرائط نباتية لأرض المرعى.
موقع المشروع: كل ولايات السودان بالتركيز على بيئتي شبه الصحراء والسافنا منخفضة الأمطار
ميزانية للعام2015:ثلاثة ملايين جنيه سوداني.

2.1.6. مشروع تأهيل المحميات والمخارف والمصايف وإنتاج البذور(جمع ونثر البذور) :

الأهداف الكمية والنوعية :

- تأهيل المراعي الطبيعية المفتوحة والمحمية في مساحة0.8 مليون هكتار.

ـ تحديد وتسجيل و تأهيل 18 محمية بمساحة 75.6 ألف هكتار.

موقع المشروع: 17ولاية.

الميزانية للعام2015 :6 ملايين جنيه سوداني.

3.1.6. مشروع توطين الرعي وإدارة المرعى بالولايات الجنوبية والحدودية:

الأهداف العامة: ـ تأمين الغذاء وتنظيم استغلال المرعى فترة الخريف والصيف عبر إنشاء محميات رعوية.

الأهداف الكمية والنوعية:

- استصدار الخرائط وتسجيل 12 من المحميات وتأهيل 6 مخارف ومصايف بالولايات الجنوبية.
- توفير احتاطي من العلف.
- حفظ التنوع الإحيائي لنباتات المراعي.

موقع المشروع: مناطق مصايف ومخارف الرعاة بالولايات الجنوبية والحدودية (النيل الأزرق والنيل الأبيض سنار وجنوب دارفور وجنوب كردفان وغربها).

الميزانية للعام2015 :واحد مليون جنيه سوداني.

4.1.6. مشروع حماية المراعي الطبيعية :

الأهداف العامة:

- تحقيق الإدارة المستدامة للموارد الرعوية وزيادة دورها في تحسين الوضع المعيشي للمجتمعات المحلية.
- المساهمة في تحقيق الأمن الغذائي والاجتماعي، ورفع القدرات في مجال درء مخاطر الحرائق والتحكم.

الأهداف الكمية والنوعية:

- توفير 25٪ من جملة الناتج السنوي من علف المراعي و زيادة مساحات المراعي الطبيعية بنسبة لا تقل عن 30٪.
- حفظ الأصول الوراثية لعدد 10 من الأنواع النباتية .

موقع المشروع: كل الولايات عدا البحر الأحمر.

الميزانية للعام2015 : اثنين مليون جنيه سوداني.

5.1.6. مشروع تعظيم دور المخلفات الزراعية :

الأهداف العامة: توفير مصدر غذاء بديل للمرعى الطبيعي المفقود نتيجة الانفصال. والتوافق مع المستجدات السياسية والاقتصادية والبيئية.

الأهداف الكمية والنوعية:

- إنتاج ومعاملة 840 ألف حزمة علف من مخلفات المحاصيل زنة 10كجم .
- تعزيز القدرات التجارية والتقنية من المزارعين والجمعيات التجارية.

موقع المشروع: ولاية سنار , النيل الأزرق , جنوب كردفان , النيل الأبيض , القضارف والجزيرة

الميزانية للعام2015 : ثلاثة ملايين جنيه سوداني.

6.1.6. التوعية والاتصال لتطبيق أحكام قانون تنظيم المراعي و تنمية الموارد العلفية لسنة 2015:

تأكيدا لأهمية وضع إطار قانوني ومؤسسي وسعيا للنهوض بالموارد الرعوية وللتصدي للمهددات التي تؤثر سلبا على إنتاجه كما ونوعا فقد أجيز قانون تنظيم المراعي وتنمية الموارد العلفية لسنة 2015م.

إستراتيجية التوعية والاتصال والتواصل هي من الوسائل المؤثرة والفعالة لتطبيق أحكام القانون عليه فإن التغطية الإعلامية وأنشطة التوعية والاتصال من الأنشطة الضرورية التي تؤدي إلى خلق التواصل بين الإدارة والجهات ذات الصلة ومستخدمي الأرض.

الأهداف العامة:

1. رفع مستوى المناصرة لتطبيق أحكام القانون من قبل متخذي القرار ومستخدمي الأرض..
2. رفع الوعي لدى المجتمعات المحلية و متخذي القرار بأهمية المورد الرعوي و حمايته و إدارته و دور القانون و لوائحه لتنظيم أرض المرعى وتنمية الموارد العلفية الأخرى.
3. تبليغ الرسالة الأساسية أي إتباع السلوك الحسن تجاه المراعي لأكبر شريحة من الجمهور ذي الصلة بالمراعي.

الأهداف الكمية والنوعية:

- عقد ورشة قومية.
- إقامة عدد 16 ورشة تنويرية تغطي 18 ولاية مستهدفة.
- التغطية الإعلامية.

موقع المشروع: كل ولايات السودان.

الميزانية للعام2015 : مستصحبا تنفيذ مشاريع الخطة الخمسية.

المستهدفون: الشرائح ذات الصلة بأرض المرعى والمجتمع الرعوي و ذلك وفق الفعاليات التالية:

1. ورشة قومية استهلالية : تستهدف جميع أصحاب المصلحة على المستوى القومي.
2. ورش ولائية : تستهدف متخذي القرار المعنيين بالموارد الطبيعية والتشريعيين والتنفيذيين على جميع المستويات من الجهات ذات الصلة (الوزارات والقضاء والشرطة والأمن ومنظمات المجتمع المدني).
3. الورش الولائية بالمحليات وتستهدف: المجتمع الرعوي و تنظيماته والمزارعين وتنظيماتهم.
4. إعلام مقروء ومسموع ومرئي.

سوف يتم استخدام أدوات الاتصال والتوعية لتوصيل الرسالة المطلوبة للجمهور المستهدف المتواجد في النطاق الجغرافي المحدد للبرنامج جدول: (3):يوضح ملخص البرنامج التنفيذي للتوعية و الاتصال لتطبيق أحكام القانون.

جدول: (3):ملخص البرنامج التنفيذي للتوعية و الاتصال لتطبيق أحكام القانون

اسم المكون	الأنشطة	الجهة المنفذة	الفترة الزمنية
ورش العمل	الورشة القومية	الإدارة العامة للمراعي و العلف	أبريل/2015

التنويرية	إقامة عدد 16ورشة تنويرية تغطي 18 ولاية مستهدفة	الإدارة العامة للمراعي والعلف والإدارات الولائية بالتنسيق مع الجهات ذات الصلة	يوليو-ديسمبر
التوعية المجتمعية	أ) الإعلام المقروء (الصحف) ب) الإعلام المسموع (الإذاعات) ج) الأعلام المرئي (القنوات الفضائية) د) نشر مواد و تقارير بالموقع الالكترونية	الإدارات الولائية بالتنسيق مع والإرشاد الزراعي والبيطري والمنظمات	مستمر
إنتاج و توزيع المواد تعريفية الإرشادية	1/ الوسائط المتعددة 2/ المطبوعات	اللجنة المعنية تحت إشراف الإدارة العامة للمراعي و العلف	مستمر
التقييم و المتابعة	- متابعة مستوى تنفيذ الأنشطة - تقييم الأثر و مستوى النجاح	الإدارة العامة للمراعي و العلف والإدارات الولائية والجهات المشاركة	إبريل2015– يونيو2016

2.6.المشاريع المقترحة:

المشاريع المقترحة هي مشاريع الخطة الإستراتيجية الرعوية لبيئتي شبه الصحراء والسافنا قليلة الأمطار للفترة (2014-2024) والتي تهدف لتعزيز قدرات المجتمعات الرعوية لتصدى تغير المناخ من خلال حفظ الأصول الوراثية النباتية. الممول من صندوق اقتسام المنافع من المعاهدة الدولية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة خلال العام2013م

الهدف المحوري للمشروع هو التأكيد على استدامة الأمن الغذائي بتمكين المجتمعات الرعوية للتكيف مع تغير المناخ من خلال منظومة متماسكة من الأنشطة للحفاظ على والاستخدام المستدام للأصول الوراثية للنباتات العلفية للزراعة والأغذية في بيئتي شبه الصحراء والسافنا قليلة الأمطار.

ركز المشروع على تصميم خطة عمل إستراتيجية رعوية متكاملة لحفظ الأصول الوراثية للنباتات العلفية متسقة مع الاستراتيجيات العالمية والإقليمية والوطنية المتعلقة بالأمن الغذائي وتغير المناخ من خلال :التحليل ووضع سيناريوهات مستقبلية محتملة للمناخ في بيئتي شبه الصحراء والسافنا الفقيرة تتضمن إستراتيجيات حفظ النباتات الرعوية المستهدفة وبناء القدرات والشراكات وآليات للتنسيق، وآليات الاستدامة.

تكونت الخطة من تقريرين الأول يتضمن تحليل الوضع بمنطقتي المشروع والبيئة المتاحة للتنفيذ ,أما التقرير الثاني تضمن أهداف الخطة والموجهات العامة والأولويات والشراكة والتشبيك والمشاركة المجتمعية وأخيرا وضعت خمسة عشر مشروعا في أربعة محاور أساسية.

المقدرة المالية تمثل التحدي للخطة المقترحة الشيء الذي يلتزم استقطاب التمويل من المصادر المختلفة.

المحاور والمشاريع:

1.المحور الأول: تحسين حفظ الأصول الوراثية النباتية داخل موائلها الطبيعية:

المشروع	الأهداف	الموقع
1. تشجيع حفظ الأصول الوراثية لنباتات المراعي داخل موائلها الطبيعية للاستخدام المستدام	الحفظ والاستخدام المستدام لنباتات المراعي	شمال وغرب كردفان
2. نموذج الغابات المجتمعية قابل للتطبيق في المناطق الجافة	المساهمة في تحقيق الأمن الغذائي وزيادة القدرة على التكيف للتغير المناخي .	كسلا وغرب كردفان
3. إدخال النباتات العلفية في الدورة الزراعية	1-الوصول إلى فهم أفضل للتكيف و حفظ الأصول الوراثية النباتية. 2- تعزيز قدرة المجتمعات المحلية، والنظم الإيكولوجية للتصدي لآثار تغير المناخ	غرب كردفان

2. المحور الثاني :ترقية حفظ الأصول الوراثية النباتية خارج موائلها الطبيعية :

المشروع	الأهداف	الموقع
دعم صون الأصول الوراثية لنباتات المراعي في المناطق الهامشية	الحفظ والاستخدام المستدام لنباتات المراعي من خلال إنشاء المعشبات والحمى	بيئي: شبه الصحراء والسافنا
تحسين إكثار الأصول الوراثية لنباتات المراعي	1-إنشاء قاعدة معارف عن سلوك البذور لبعض النباتات العلفية الطبيعية 2- دراسة تقنية زراعة الأنسجة لإكثار بعض النباتات العلفية	برنامج بحثى

3 المحور الثالث: الاستخدام المستدام للأصول الوراثية للنباتات العلفية لتحسين سبل كسب العيش :

المشروع	الأهداف	الموقع
تشجيع الإدارة المتكاملة والاستخدام المستدام للمراعي	إنشاء وتطوير نماذج تجريبية للإدارة المتكاملة والمستدامة للمراعي.	كسلا وغرب كردفان
تعزيز إنتاج الأعلاف لتحسين سبل كسب العيش	1-التوصل لفهم أفضل للتكيف و الحفاظ على النباتات العلفية. 2- تعزيز قدرة المجتمعات المحلية، والنظم الإيكولوجية والتصدي لآثار تغير المناخ	كسلا وسنار والجزيرة
حفظ الأمن الغذائي في المناطق المتأثرة بالجفاف	تعزيز قدرة المجتمعات المحلية ضد الظواهر المناخية المتطرفة	كسلا
دعم الابتكارات نظم الإنتاج في المناطق الهامشية	المساهمة في تحسين الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية للمزارعين من خلال تبني الأنشطة الصديقة للبيئة	كسلا وغرب كردفان والجزيرة
تشجيع الزراعة الغابوية الرعوية لتحسين سبل كسب العيش	تحسين سبل معيشة المجتمعات المحلية المستهدفة من خلال الحفاظ على الموارد وزيادة الإنتاج .	كسلا وشمال كردفان والجزيرة والنيل الأبيض

تنويع مصادر الدخل لتخفيف الهشاشة	1ـالترويج للأنشطة المدرة للدخل وتحسين سبل العيش 2ـتوفير بدائل اقتصادية واستخدام المنتجات والمواد المحلية المتاحة	كسلا
توسيع نطاق توصيف وتقييم وتطوير ثمانية من النباتات العلفية المختارة	1ـجمع الموارد الوراثية المحلية من الذرة العلفية الصنف أبو السبعين لزيادة استكشاف مناطق الإنتاج التقليدية وخاصة في شمال ونهر النيل والخرطوم والجزيرة. 2ـ تقييم وتوصيف النباتات العلفية الطبيعية المحددة لتطوير المعارف اللازمة لإدارة أفضل . 3ـ التدريب ورفع وعي منتجي أبو السبعين من أجل تزويدهم بالمعارف اللازمة 4ـ تحسين أبو السبعين لصفات أساسية مثل القدرة على الفلاحة، وتحمل البرودة.	بحثى

3 المحور الرابع: بناء القدرات والمهارات في مجال الأصول الوراثية للنباتات العلفية :

المشروع	الأهداف	الموقع
تعزيز المشاركة الشعبية لصون الأصول الوراثية النباتية للمراعي	تشجيع مستخدمي الموارد من الأفراد والجماعات المعنيين لتحقيق أهداف التنمية.	كسلا وغرب كردفان
بناء القدرات البشرية والمؤسسية في مجال حفظ الأصول الوراثية النباتية	تعزيز القدرات المؤسسية والبشرية اللازمة للحفظ والاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للعلف.	الجهات والمؤسسات ذات الصلة
تمكين المرأة الرعوية	تمكين النساء الرعويات وتحسين وضعهن الاجتماعي والاقتصادي من خلال تطوير مهاراتهن وتزويدهن بالموارد والأدوات اللازمة لتعزيز القدرات.	كسلا وغرب كردفان

7.الاحتياجات والمتطلبات اللازمة لبناء القدرات في مجال المراعي:

1.7.القدرات المطلوبة :

1. تطوير إطار سياسة وإستراتيجية للإدارة المستدامة للمراعي للحفظ والاستخدام المستدام للموارد الرعوية.
2. تقييم حالة النظم الإيكولوجية للمرعى وتوثيق المعارف والممارسات المحلية المتعلقة بالحفظ والاستخدام المستدام للمراعي .
3. المسح المنتظم وحصر الموارد الرعوية وبناء نظام للرصد والتقييم مبني على معايير ومؤشرات متفق عليها.
4. تدريب الكوادر والمؤسسات ذات الصلة على المسائل المتعلقة بحفظ ورصد وتحليل جوانب الإنتاج وتحسين سبل العيش.

5. ورش عمل لرفع التوعية والحوار لصانعي السياسات والقادة المحليين وغيرهم من أصحاب المصلحة لرفع الوعي بالقيمة الاقتصادية الكلية للمراعي.
6. تدريب المجتمعات الرعوية والعاملين في جمع إنتاج البذور، على المسائل المتعلقة بتقنيات جمع البذور النقية وحفظها.
7. المقدرة المالية تمثل التحدي والخطط المقترحة الشيء الذي يستلزم استقطاب التمويل من المصادر المختلفة.

2.7.التقانات المطلوبة لإدارة الموارد الرعوية:

الاحتياجات التقنية	الإجراءات الواجب اتخاذها
الرصد والتقييم المنتظم للموارد العلفية .	1. إنشاء نظم المتابعة والتقييم للإبلاغ عن التقدم المحرز نحو الأهداف. 2. وضع معايير ومؤشرات متفق عليها
حماية المراعي من الحرائق الموسمية	إنشاء وحدة الاستشعار عن بعد على مستوى الاتحادية والولايات
صيانة تنوع المراعي و وتقييم الأصول الوراثية	إنشاء بنك الجينات بالتنسيق مع هيئة البحوث الزراعية
توثيق نباتات المراعي بالمناطق والأقاليم النباتية	تحديث المعشبة القائمة وإنشاء معشبات محلية لنباتات المرعى
استصدار خريطة نباتية	المسح الدوري للمراعي

8.الخاتمة والتوصيات:

1.8.الخاتمة:

- تعتبر المراعي الطبيعية الرصيد المستقبلي المتجدد لذا فإن تطبيق أحكام القانون يساعد على حفظ الموارد واستخدامها للأجيال الحالية والقادمة ويؤمن حقوق الرعاة.
- على الرغم من النظام العرفي لملكية الأرض إلا أن الشح في الموارد وعدم التنسيق بين القطاعات نتج عنه الكثير من النزاعات وذلك لغياب خطة استخدام الأراضي يعتبر واحدة من الأسباب الرئيسية للنزاع حول الموارد الطبيعية.
- تداخل الموارد الرعوية بين البيئات النباتية وانتشارها عبر الولايات المختلفة مع حركة الترحال التي تتجاوز الحدود الدولية يفرض وجود إدارة مراع بكل الولايات تحت مظلة قومية واحدة تعمل على تحسينها وحمايتها من خلال تطبيق أحكام القانون.
- تعدد مهام واختصاصات الإدارة العامة للمراعي والعلف وإضافة مهام جديدة أولاها لها القانون وإضافة لارتباطها بجهات أخرى يحتم أن تكون في وضعية تمكن من اتخاذ تدابير وقرارات موحدة وملزمة لكل إدارات المراعي بالولايات المختلفة. وقد لمح القانون على دور الإدارة العامة للمراعي والعلف كشخصية اعتبارية قومية مركزية على أن تكون الموارد الرعوية سلطة مشتركة بين المركز والولايات ينظم إدارتها القانون الاتحادي 2015 والذي وضع كل الضوابط والأسس والموجهات.

2.8.التوصيات:

- ضرورة التركيز على تطبيق أحكام القانون و وضع سياسات واضحة تساعد متخذي القرار وترشد خطط مستقبلية تتضمن قرارات تضفي نوعا من الأحقية والاعتراف بتبعية أراضي المراعي التقليدية للرعويين وغيرهم من مستخدمي الموارد ومنحهم حق إدارتها وتنميتها بالتعاون مع إدارة المراعي وشئون الرعويين والأجهزة المحلية. تقع المسئولية على المجلس الأعلى للحكم اللامركزي وزارة العدل ,وزارة الثروة الحيوانية والوزارات الأخرى .
- الاهتمام بالبحث العلمي التنموي والبحوث الخاصة بتوفير وتطوير دور المراعي بالتكامل بين الزراعة والحيوان والموارد الطبيعية الأخرى والجهة المسئولة هي وزارة الزراعة ووزارة الثروة الحيوانية.
- واقع السودان يتسم بمشاكل مرتبطة بإدارة الموارد الطبيعية مثل :النزاعات والظواهر المناخية المتطرفة وآثارها والمشاكل المرتبطة بتطبيق اللامركزية. هذه المشاكل تداركها القانون ويستوجب توجيه الجهود لتطبيق أحكام القانون بطريقة متكاملة من خلال أربع إستراتيجيات:

1. مراجعة الهياكل التنظيمية لإدارات المراعي والعلف بالولايات لإدارة قومية (وزارة الثروة الحيوانية ومجلس الوزراء) .
2. مراجعة السياسات القطاعية للموارد الطبيعية. مسئولية الوزارات ذات الصلة.
3. وضع سياسة للتنمية والاستخدام المستدام للموارد الرعوية (وزارة الثروة الحيوانية) .
4. وضع بروتوكولات مع دولة جنوب السودان ودول الجوار الأخرى لتحكيم المراعي الحدودية. (وزارة الثروة الحيوانية وزارة العدل والجهات ذات الصلة).

المراجع :

- الطاهر حاج آدم حسن (2005) : المفوضية القومية للأراضي في السودان – ورشة عمل حول حق ملكية الأراضي لتأمين سبل كسب العيش وتقليل الصراعات.
- عبد الله يعقوب (2005): تجربة دارفور والأرض بالتركيز على الحواكير. ورشة عمل حول حق ملكية الأراضي لتأمين سبل كسب العيش وتقليل النزاعات.
- الإدارة العامة للمراعي والعلف: تقرير إنجازات العام 2011م وخطة العام 2015م.
- الإدارة العامة للمراعي والعلف: الخطة الخمسية2015-2019م.
- الإدارة العامة للمراعي والعلف قانون تنظيم المراعي وتنمية الموارد العلفية لسنة 2015م.
- التقارير التجميعية لبرنامج تحسين وإدارة المراعي للأعوام (2009م- 2011م-2015م).
- حامد عبد الرحمن محمود 2014: السياسات والتشريعات المرتبطة بالمراعي الطبيعية.
- زروق محجوب قمر الدين (2009): المراعي والموارد الرعوية غرب السودان (مذكرة أعدت لتنمية القطاع الرعوي)

- FAO-SIFSIA) 2-12: The Sudan Institutional Capacity Program: Food Security Information for Action (SIFSIA) is a government led program currently funded by the European Commission and the technical support part is administered by the Food and Agricultural Organization of the UN (UN-FAO) and hosted by Ministry of Agriculture and Forestry
- Hashim, I. M., 2000. Fodder and shrubs in Sudan. Paper submitted to Range and Pasture Administration. (unpublished)
- Swift, J. (1988): Major Issues in Pastoral Development with Special Emphasis on Selected African Countries. FAO Rome.

الملاحق

ملحق(1) تصنيف غطاء الأرض في السودان:

Land Cover Class	Area m(ha)	%
Agriculture in terrestrial and aquatic/regularly flooded land	23,710,025	12.6
Trees closed-to-sparse in terrestrial and aquatic/ regularly flooded land	18,733,182	10
Shrubs closed-to-sparse in terrestrial and aquatic/ regularly flooded land	22,231,327	11.8
Herbaceous closed-to-sparse in terrestrial and aquatic/ regularly flooded land	25,982,720	13.8
Urban areas	730,331	0.4
Bare Rocks and Soil and/or Other Unconsolidated Material(s)	95,277,727	50.7
Seasonal/perennial, natural/ artificial water bodies	1,290,000	0.7
Total Sudan area	187,955,312	100

المصدر: الفاو وسفسيا2012م

ملحق (2): مساحة المراعي الطبيعية المتاحة (مليون هكتار)

الولايـــة/القطاع	البيئـــات النباتيـــة	مساحة المراعي الطبيعية
القطاع الغربي		
شمال كردفان	صحراء/ شبه صحراء/ سافنا فقيرة.	13.8
جنوب كردفان	سافنا فقيرة في الأراضي الطينية القردود – الجبلية.	12
النيل الأبيض	شبه صحراء/سافنا فقيرة في الأراضي الرملية والأراضي الطينية.	1.6
قطاع دارفور		
شمال دارفور	صحراء/ شبه صحراء/ سافنا فقيرة في الأراضي الرملية والطينية.	12.2
جنوب دارفور	سافنا فقيرة في الأراضي الرملية والطينية.	12.9
غرب دارفور	سافنا فقيرة/ رملية/ طينية/ طويلة.	5.1
القطاع الشرقي		
القضارف	شبه صحراء/ البطانة/ سافنا في الأراضي الطينية.	2
كسلا	شبه صحراء /البطانة/ سافنا فقيرة في الأراضي الطينية.	1.4
البحر الأحمر	صحراء/ شبه صحراء.	2.1
القطاع الأوسط		

[9] تشمل جزءا من غرب كردفان الحالية.

[10] تشمل جزءا من غرب كردفان الحالية.

[11] بما فيها شرق دارفور الحالية.

[12] بما فيها وسط دارفور الحالية.

النيل الأزرق	سافنا فقيرة في الأراضي الطينية.	2.5
سنار	سافنا في الأراضي الطينية والرملية.	1.4
الجزيرة	شبه صحراء/ سافنا فقيرة في الأراضي الطينية.	0.4
المجموع		4.3
القطاع الشمالي		
الشمالية	صحراء.	0.3
نهر النيل	صحراء/ شبه صحراء في الأراضي الرملية والطينية.	0.6
الخرطوم	شبه صحراء في الأراضي الطينية (البطانة) والرملية (غرب النيل).	0.3
الجملة		68.6

المصدر: حسبت من ملحق1

ملحق 3: نباتات المراعي الطبيعية بالبيئات المختلفة:

ملحق 3أ :نباتات المراعي الطبيعية: في بيئة الصحراء الجزو:

الاسم المحلي	الاسم العلمي
البياض	*Aristida papposa*
أم شويكة	*Fagonia critica*
العقل	*Indigofera practeolata*
السنقط	*Indigofera pancifolia*
السعدان	*Neurda procumbent*

- ملحق 3ب :نباتات المراعي السائدة في بيئة شبه الصحراء:

الاسم المحلي	الاسم العلمي
أ/حشائش وأعشاب أخرى	**A\ Grasses and other herbs**
سلم	*Acacia chrenbergiana*
الكتر	*Acacia mellifera*
السنط	*Acacia nilotica*
اللعوت	*Acacia nubica*
السيال	*Acacia tortilis*
السمر	*Acacia tortilis subspp raddiana*
الهشاب	*Acacia senegal*
القو	*Aristida mutabilis*
البياض	*Aristida papposa*
ب/ أشجار وشجيرات	**B\ Trees and shrubs**
الهجليج	*Balanites aegyptia*
سحا	*Blepharis edulis*
البغيل	*Blepharis linariifolia*
المخيط	*Boscia senegalansis*

حنظل	*Calochynthus vulgaris*
الطنضب	*Capparis decidua*
سنمكة	*Cassia senna*
سنمكة	*Cassia senna*
حسكنيت	*Cenchrus biflorus*
القفل	*Commiphora Africana*
صفاري	*Crotalaria senegalensis*
نال	*Cymbopogon nervatus*
المحريب	*Cymbopogon proximus*
أم تك	*Cyperus mundtii*
أبو أصابع	*Dactyloctenium aegyptium*
دفرة	*Echinochloa colonum*
البنو	*Eragrostis tremula*
أم مالبينة	*Euphorbia aegyptiaca*
أم شويكة	*Fagonia critica*
الحراز	*Faidaherbia albida*
دهاسير	*Indigofera oblongifolia*
حنتوت	*Ipomoea cardofanum*
التبر	*Ipomoea cardosepala*
غرز	*Lasiurus hirsutus*
المرخ	*Leptadenia pyrotechnica*
السرح	*Maerua crassifolia*
تمام	*Panicum turgidum*
أضنة	*Rehyncosia memnonia*
الأراك	*Salvadora persica*
دنبلاب	*Schema ischaemoides*
أم فريضو	*Schoenefeldia gracilis*
جبين	*Solanum dobium*
ربعة	*Trianthema pentandra*
ربعة	*Trianthema pentandra*
الضريسة	*Tribulis terrstris*
السدر	*Ziziphus spina-chisti*

- **ملحق 3ج :النباتات الرعوية السائدة في بيئة السافنا قليلة الأمطار:**

الاسم المحلي	الاسم العلمي
أعشائش وأعشاب أخرى	*A\ Grasses and other herbs*
أبو رخيص	*Andropogon gayanus*
أم صميمة	*Aristida pallida*
موريب	*Beckropsis uniseta*
البغيل	*Blepharis linariifolia*

Brachiaria xantholeuca	أبو جقرة
Brachiaria obtusiflora	أم جر
Cenchrus biflorus	حسكنيت
cenchrus ciliaris	حسكنيت ناعم
Crotalaria microphyna	أبو نعيجة
Cymbopogon nervatus	نال
Cymbopogon proximus	المحريب
Dactyloctenium aegyptium	أبو أصابع
Echinochloa stagnina	بردي
Echinochloa colonum	دفرة
Eragrostis tremula	البنو
Hyparrhenia psedocombria	أنزورا
Indigofera oblongifolia	دهاسير
Monechma hespdium	شعير الضان
Oldenlandia senegalensis	قرجوب
Oryza longisatamenata	تبن
Oryza spp	رز
Pennisetum pedicellatum	أم دفوفو
Rhyncosia memnonia	هيا
Rottoebllia exallata	أم بليلة
Schima ischaeoides	ماملیحة
Schoenefeldia gracilis	أم فريضو
Setaria incrassata	أم حديد
Setaria verticilata	أم عبكة
Setaria pallide-fusca	ضنب الفلو
Sorghum pyrpuresicum	أنيس
Sorghum versicolor	بجل
Sporoblus marginatus	أبو مالحي
Veliveria nigritana	أم سكينة
Vossia cuspidate	حليو
Zorina glochidiata	لصيق

- **ملحق 4: نسبة التغطية لإدارات المراعي والعلف بالمحليات:**

الولاية	عدد المحليات	الوضع بالوزارة		نسبة التمثيل بالمحليات ٪		
		إدارة	قسم	مكتب منفصل	تمثيل في مكتب	لا يوجد
البحر الأحمر	10	+		50	50	0
نهر النيل	7	+		43	57	0
سنار	7	+		71	29	0
كسلا	11	+		18	82	0
جنوب كردفان	16	+		31	62	7
غرب كردفان	10	+		40	60	0
النيل الأبيض	9	+		10	90	0
شمال كردفان	8	+		0	100	0
النيل الأزرق	6	+		0	100	0
الخرطوم	5	+		0	100	0
الجزيرة	7	+		0	100	0
شرق دارفور	9	+		0	100	0
جنوب دارفور	21	+		0	100	0
القضارف	12	+		17	0	83
شمال دارفور	18	+		6	28	66
غرب دارفور	8		+	13	13	74
وسط دارفور	9		+	0	33	77
الشمالية	0	0	0	0	0	0

المصدر: الإدارة الفنية بالإدارة العامة للمراعي والعلف

ورقة جمهورية العراق

إعداد المهندس / عامر عباس غالب

تمثل المراعي المصدر الأساسي للموارد العلفية اللازمة للثروة الحيوانية، والتي تقوم بدورها بتحويل المواد غير المستساغة من قبل الإنسان إلى منتجات حيوانية عالية القيمة الغذائية بما تحتويه من أحماض أمينية ضرورية لجسم الإنسان،فقد تكون هذه المراعي عبارة عن حقول مزروعة أو أراضي مغطاة بنباتات خضراء في غالبيتها تنتمي إلى الفصيلة النجلية و البقولية وتستعمل في رعي الحيوانات أو تغذيتها بأي طريقة من طرق التغذية المختلفة.

- تساهم المراعي الطبيعية في توفير الموارد العلفية اللازمة للثروة الحيوانية، ونظرا لوجود معظم مساحة المراعي الطبيعية بين خطي 50ـ200مم/سنة فأن معظم المراعي فقيرة تتسم با نخفاض إنتاجيتها وتذبذبها من عام إلى آخر. وأهم وظائف نباتات المراعي الطبيعية النقاط التالية:
- رغم ضخامة أعداد الثروة الحيوانية ، وانخفاض معدلات استهلاك الفرد من البروتين الحيوي فإن الإنتاج مازال قاصرا عن مواكبة احتياج الاستهلاك، ويرجع ذلك إلى انخفاض إنتاجية الثروة الحيوانية والذي يعود إلى مجموعة من الأسباب أهمها نقص الموارد العلفية وعجزها عن تغطية الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية.
  - مصدر رئيسي لغذاء الثروة الحيوانية.
  - صيانة التربة والمياه.
  - تثبيت التربة ووقف التصحر.
  - الحفاظ على الحياة البرية.
  - مصدر مهم للسياحة والصيد وغيرها.
- تبلغ مساحة العراق الكلية 438466 كم2 وتبلغ نسبة المراعي الطبيعية 74 ٪ من المساحة الكلية ، ويمكن تقسيم العراق من الناحية الجغرافية الطبيعية إلى خمس مناطق وهي :

1) منطقة جبال زاكروس في الشمال والشمال الشرقي.

2) منطقة سفوح الجبال الموجودة كحزام أمام الجبال.

3) الجزيرة وهي الجزء العراقي من المنطقة بين نهري دجلة والفرات.

4) الصحراء الغربية والصحراء الجنوبية وتشمل حوالي ثلث إلى نصف المساحة الكلية للقطرفي الجنوب والجنوب الغربي.

5) سهل مابين النهرين الجنوبي.

يقع العراق ضمن المنطقة المعتدلة الشمالية، إلا إن مناخه قاري شبه مداري وأمطاره في نظامها تتبع مناخ البحر الأبيض المتوسط ،حيث تسقط معظم الأمطار في فصل الشتاء وكذلك الخريف والربيع وتنعدم صيفا ويمكن تقسيم مناخ العراق إلى ثلاث أنواع هي:

1. مناخ البحر الأبيض متوسط:

- وتشمل المنطقة الجبلية في الشمال الشرقي وتمتاز بشتائها البارد حيث تسقط الثلوج فوق قمم الجبال وتتراوح كمية الأمطار ما بين (400 - 1000) مليمتر سنويا وصيفها معتدل لطيف لا تزيد درجات الحرارة على 35 درجة مئوية في معظم أجزائها،لذا اشتهرت بالمصايف العديدة مثل مصيف صلاح الدين وشقلاوة وحاج عمران وسرسنك وغيرها.

2. مناخ السهوب:

- وهو مناخ انتقالي بين المنطقة الشمالية الجبلية والمناخ الصحراوي الحار في الجنوب ويقع في الغالب ضمن (40-200) مليمتر وتكفي هذه الكمية لقيام المراعي الفصلية.

3. المناخ الصحراوي الحار:

ويسود السهل الرسوبي والهضبة الغربية ويشمل 70 ٪ من سطح العراق وتتراوح أمطاره السنوية ما بين (20- 50) مليمتر ويمتاز بالمدى الحراري الكبير مابين الليل والنهار والصيف والشتاء ،حيث تصل درجات الحرارة مابين (45- 50) درجة مئوية وفي فصل الشتاء يسود الجو الدافئ وتبقى درجات الحرارة فوق درجة التجمد ولا تهبط إلى ما دون ذلك إلا لبضع ليال.

تهب الرياح الشمالية الغربية على العراق أثناء فصول السنة ففي الشتاء تكون باردة جافة مصحوبة بسماء صافية إما في الصيف فإنها تلطف الجو وتقلل من درجات الحرارة العالية كما تهب رياح شرقية أو شمالية شرقية شتاءً مصحوبة ببرودة قارصة وسماء صافية أما الرياح الجنوبية الشرقية فهي دافئة نسبيا ورطبة وتجلب الغيوم الأمطار في بعض الأحيان.

- يمكن تلخيص الأهداف العامة لإدارة المراعي بما يلي :

1- المحافظة على مكونات المرعى الأساسية الموجودة به وصيانتها , التي أهمها النبات والتربة والمياه.

2- تحسين وتنمية مكونات المرعى لزيادة الإنتاج النباتي مما يتطلب زيادة نسبة النباتات الرعوية الجيدة وزيادة خصوبة التربة ومقدرتها على الاحتفاظ بمياه الأمطار .

3- زيادة قدرة أراضي المراعي على الإسهام في توفير احتياجات المجتمع من الإنتاج الحيواني والخدمات الأخرى .

4- زيادة قدرة أراضي المراعي على أداء دورها في صيانة البيئة بوجه عام ومقاومة التصحر بوجه خاص .

قامت دائرة الغابات والتصحر التابعة لوزارة الزراعة منذ عام 2012 بإنشاء مشروع تنمية المراعي الطبيعية من أجل إعادة نشر الغطاء النباتي الطبيعي والذي تضرر من جراء التغييرات المناخية للسنوات الماضية مما أدى إلى تدني إنتاجية المراعي الطبيعية من الكلأ وقد أثر ذلك على المردود الاقتصادي للثروة الحيوانية . فقد باشرت الدائرة المعنية بإنشاء محطات للمراعي الطبيعية في أغلب المحافظات العراقية بمساحات تصل إلى 1200 دونم لتكون محطة إنتاج للبذور الرعوية ليتم نشرها في المنخفضات والأراضي فقد تم إنشاء 23 محطة حتى الآن في 9 محافظات مجهزة بظلل خشبية لإنتاج الشتول الرعوية وخزان ماء لتجهيز المياه للحقول ورعاة الأغنام وبعض المعدات اللازمة لإنشاء حقول أمهات لإنتاج البذور .

إن العمل مازال مستمرا رغم الظرف الاستثنائي الذي يمر به القطر الذي أثر على التخصيصات المالية للمشروع هذا بالإضافة إلى العمليات العسكرية في بعض المناطق والتي أدت إلى توقف الأعمال فيها ونأمل باستئناف العمل في المحطات المتواجدة في تلك المناطق بعد زوال هذا الخطر بالقريب العاجل .

ورقة سلطنة عُمان

إعداد المهندس / خلفان بن سالم بن سلطان الفارسي

مقدمة:

سلطنة عُمان هي دولة تقع في جنوب غرب آسيا. ولها شريط ساحلي يبلغ طوله حوالي3165 كم.

1.1 الموقع: تمتد بين خطي عرض 40ˈ16ˇ و 20ˈ26ˇ شمالا وبين خطي طول 50ˈ 51 و 40ˈ59ˇ شرقا، وتطل بذلك على بحار ثلاثة هي:الخليج العربي، وبحر عمان وبحر العرب.

2.1 الحدود: ترتبط حدود سلطنة عمان مع الجمهورية اليمنية من الجنوب الغربي ومع المملكة العربية السعودية غربا، ودولة الإمارات العربية المتحدة شمالا.

3.1 المساحة: تبلغ المساحة الإجمالية للسلطنة نحو 309.500 كم2 وتضم نماذج متعددة من أشكال الأرض تتباين ما بين السهل والنجد والجبل، ويشكل السهل الساحلي الذي يطل على كلٍ من بحر عمان وبحر العرب من أهم سهول عمان وتبلغ مساحته 3 ٪ من المساحة الكلية تقريبا. بينما تشغل الجبال نحو 15 ٪ من المساحة الكلية أهمها سلسلتان من الجبال هما سلسلة جبال الحجر، التي تمتد بشكل قوس من رأس مسندم في الشمال وحتى رأس الحد بمحافظة جنوب الشرقية، والثانية هي سلسلة جبال ظفار التي تقع في أقصى الجنوب الغربي من عمان. وتغطي المناطق الرملية والصحراوية المساحة الكبرى حيث تبلغ 82 ٪ من المساحة الكلية تقريبا، والتي تنتمي في معظمها لمنطقة الربع الخالي.

4.1 الجبال: الجبال الرئيسية في سلطنة عمان:

- جبال الحجر.
- الحجر الغربي.
- الجبل الأخضر.
- جبل الحوراء.
- جبال ظفار.

5.1 المناخ : يسود المناخ الجاف (الصحراوي) وشبه الجاف (الإستبس) سلطنة عمان، مع ارتفاع ملحوظ في درجات الحرارة معظم العام ـ عدا المناطق المرتفعة والجزر ـ حيث تتجاوز في النهار 45°م صيفًا، ولا يقل متوسط الحرارة في أبرد الشهور عن 20°م بحكم مرور مدار السرطان في ثلثها الشماليّ.

ونظرا لموقعها الهامشي بين أعاصير العروض الوسطى، والموسميات في العروض الدنيا؛ أصبحت الأمطار قليلة ومتذبذبة في الكمية وفي توقيت التساقط. وهي شتوية في شمالي عمان نتيجة وجود المنخفضات الجوية التي تتعرض لها ويبلغ متوسطها 100ملم سنويا. وهي أغزر ما تكون على الجبال وكذلك في محافظة الظاهرة، وأقل ما تكون في محافظة شمال الباطنة، ثم في الجهات الداخلية والوسطى. وتسيل بها الأودية والشعاب التي تحدد مواقع العمران والتنمية. ولذلك اهتم العمانيون كثيررا بحفر الأفلاج ـ القنوات الصغيرة ـ وصيانتها المستمرة وإقامة سدود التغذية على الأودية الرئيسية التي تسهم في تجديد المخزون السنوي من المياه الجوفية على شكل عيون طبيعية أو بحفر الآبار الارتوازية.

أما في جنوبي البلاد، وبخاصة على جبال ظفار، فالأمطار صيفية نتيجة لهبوب الرياح الموسمية الجنوبية الغربية. وقد يزيد معدلها خلال هذا الفصل على 150ملم. كما تتجمع السحب ويتساقط الرذاذ حول الجبال هناك، مما ساعد على نمو نباتي غني تقوم عليه تربية الماشية والإبل. وقد ساعدت الأمطار الشتوية والصيفية على نمو المراعي والنباتات الطبيعية المختلفة من أشجار شوكية أو نباتات صحراوية، وعلى نجاح الزراعة في عُمان، وتركّز السكان في مواقع معينة حددها توافر المياه بها.

وبينما يتميز داخل عُمان بالجفاف، مما يخفف من وقع الحرارة الشديدة على الناس، تتميز المناطق الساحلية بارتفاع كبير في درجة الرطوبة النسبية مما يرفع من درجة الإحساس بالحرارة.

2ـ حالة المراعي في سلطنة عمان :

1.2 مساحة و أنواع نباتات المراعي الطبيعية :

يعتبر الغطاء النباتي المورد الطبيعي والهام، الذي تستهدفه الحيوانات البرية والمستأنسة، وتتباين المجتمعات النباتية الرعوية من شمال عمان وحتى جنوبها بسبب اختلاف المناخ والتضاريس ويضم التنوع النباتي الأشجار والشجيرات والحشائش.

يمكن تقسيم المراعي الطبيعية في سلطنة عُمان إلى نوعين من المراعي هما:

- **مراعي شمال عُمان:**

وهي من المراعي الجافة، وتقدر مساحتها بنحو850 ألف هكتار، وتتميز بوجود المساحات المفتوحة والتي تغطيها الأعشاب الحولية والمعمرة ومعظمها من النجيليات ، إضافة إلى الأشجار والشجيرات كما توجد مساحات غابية كثيرة, تنتشر فيها أشجار السمر وهو الغالب، والسرح والسدر والأرطة والنمت والبوت والعتم والغاف. وتعتبر مراعي الجبل الأخضر من المراعي الجافة الجيدة، وتبلغ مساحتها حوالي 12 ألف هكتار (خنفر وآخرون،1976).

وتتميز المجتمعات النباتية بوجود حوالي 40ـ50٪ من النجيليات المستديمة والحولية إضافة إلى الشجيرات والأشجار, ويندر وجود النباتات البقولية في المنطقة مما ينتج عنه نقص البروتين والفسفور في علائق الحيوانات ونقص خصوبتها بشكل عام, تنمو في منطقة الجبل الأخضر عدة أنواع من الأشجار والشجيرات كالأكاسيا والعتم والعلعلان والنمت والبوت وغيرها وتزيد نسبتها على 25٪ من الغطاء النباتي وتصل إلى 60٪ في السفوح وجوانب الوديان.

- **مراعي جنوب عُمان:**

تقدر مساحة المراعي والغابات في محافظة ظفار بنحو 500 ألف هكتار حيث تتميز المراعي الغابية في جنوب عُمان بتنوع البيئات الرعوية والتضاريس المختلفة التي تتكون أساسا من صحاري وجبال وسهول ساحلية وتعتبر السلسلة الجبلية الممتدة من ولاية ضلكوت غربا وحتى ولاية سدح شرقا المنطقة الرعوية الأساسية في المحافظة نظرا لما تتميز به من خصائص بيولوجية متنوعة وفريدة ليس على مستوى سلطنة عُمان فقط وإنما في شبه الجزيرة العربية.

2.2 تدهور المراعي الطبيعية في السلطنة :

إن كثرة استخدام المراعي وقلة الوعي بمخاطر تدهور البيئة والمراعي في سلطنة عمان يجعلها مهددة بالتدهور والتصحر المتزايد والجفاف ويعود ذلك أساسا إلى أسباب متعددة نلخصها فيما يأتي :

1. الزحف العمراني والسكاني على مناطق المراعي الطبيعية .
2. الرعي الجائر .
3. قلة الأمطار.
4. السياحة .
5. عدم تقيد أصحاب المركبات بالطرق الرئيسية.
6. تقليص دور المؤسسات التقليدية في تنظيم ومراقبة استخدام الموارد .
7. محدودية القدرة الاستيعابية للمراعي.

هناك مؤشرات تدل على أن معظم المراعي في سلطنة عمان آخذة في التدهور بدرجات متفاوتة؛ حيث تتدهور حوالي 22٪ من أراضي المراعي بشكل كبير ويمارس الرعي الجائر الذي يؤدي إلى التدهور المتسارع في الأراضي خاصة في محافظة ظفار والتي بها 53٪ من المجترات الكبيرة و11٪ من المجترات الصغيرة في سلطنة عمان .

3.2 نمط ونظم الرعي في سلطنة عمان :

إن استغلال المراعي في السلطنة يختلف وفق نظام الإنتاج الحيواني المتبع والذي يمكن تلخيصه في الآتي:

- الرعي بواسطة القطعان المستقرة في القرى والمزارع وبخاصة الماعز والضأن وتتفاوت فترات الرعي من الصبح إلى الظهيرة أو إلى وقت متأخر من العصر بعد عودتهاو يتم تقديم العلف لها بمواد مختلفة تتراوح من العلف المركز والمخلفات الزراعية والمنزلية إلى حزم دريس (حشيشة الرودس).
- الرعي بواسطة حيوانات البدو والشوان في المناطق الجبلية والوديان والسفوح حيث تغادر الحيوانات حظائرها صباحا لتعود قبل الغروب أو ترعى مساءً وليلا وتعود صباحا لترضع صغارها وفي بعض الحالات ترعى الحيوانات لبضعة أيام قبل أن تعود إلى حظائرها.

- ❖ رعي قطعان البدو الرحل الذين يتبعون أماكنه طول الأمطار وجريان الوديان وما يتبع ذلك من نمو الحشائش وتجدد أوراق وفروع الأشجار الغضة، فتستفيد من ذلك قطعانهم المكونة من الماعز والأغنام والإبل وغيرها. ويظهر ذلك النظام بصورة جلية في محافظة الوسطى.
- ❖ الرعي بواسطة قطعان الأبقار في ظفار والتي أصبحت أكثر استقرارا حيث تمارس حركة محدودة قرب المساكن لتعود لحظائرها في ذات اليوم، بينما يكون الرعي ليلا خلال موسم الخريف لتفادي الذباب القارص الذي يكثر في تلك الفترة.
- ❖ الحركة الموسمية للإبل والماعز بين الجربيب والقطن أثناء فصل الأمطار في الخريف ثم التوجه إلى سفوح الجبال والوديان الرطبة بعد الخريف في محافظة ظفار.

4.2النظم التقليدية لإدارة وحماية المراعي:

نظام الحمى أو الصون عبارة عن مواقع رعوية تحميها المجتمعات المحلية وتضع الضوابط لاستغلالها أو قفلها في وجه حيوانات المرعى لفترة متفق عليها بين أفراد المجتمع المحلي. وعادة ما تفتح تلك المواقع للرعي وفق برنامج وتوقيت يحدده ذلك المجتمع وتشمل الضوابط محاسبة من يخل بقواعد تنظيم الرعي والجدير بالاهتمام أن بعض تلك المواقع المحلية لازال قائما في الجبل الأخضر وجبل شمس بمحافظة الداخلية وجدة الحراسيس بمحافظة الوسطى وبعض المناطق بمحافظة الظاهرة ومحافظة ظفار. هذا وقد تراجع هذا النظام نتيجة اختلال القواعد والضوابط التي كانت تتحكم فيه أوقد يكون ذلك ناتجا عن توفر بدائل علفية جعلت الاهتمام بما توفره المراعي الطبيعية ذا أهمية أقل.

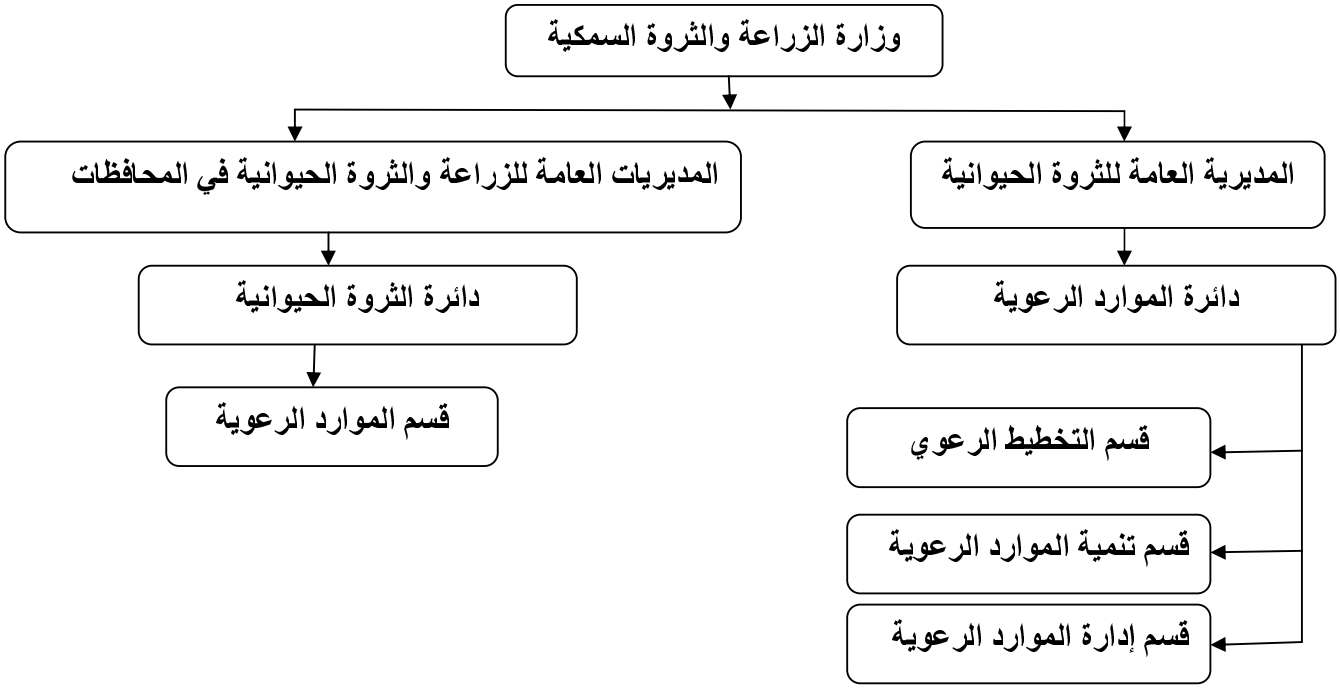
هذا النظام يشبه نظام الحمى في الشام والسعودية ونظام المحجور في اليمن ولابد من دراسة أمر إحيائه والاستفادة منه لإدارة وتحسين المراعي بمشاركة المجتمعات المحلية.

3- القوانين والتشريعات التي تعنى بالمراعي الطبيعية في السلطنة :

- قانون المراعي وإدارة الثروة الحيوانية رقم (2003/8).
- اللائحة التنفيذية لقانون المراعي رقم (2005/12).
- قانون المحميات الطبيعية وصون الأحياء الفطرية (2003/6)
- قانون حماية البيئة ومكافحة التلوث (2001/114)

4- الوضع المؤسسي لإدارة المراعي:

الرسم التالي يوضح الوضع المؤسسي لإدارة المراعي الطبيعية بالسلطنة:



حيث أن دائرة الموارد الرعوية تختص بما يأتي:

- وضع الخطط والبرامج لتنمية المراعي والغابات العشبية والشجرية وكافة الموارد الرعوية لحسن استغلالها والعمل على استدامتها.
- القيام بالمسوحات والدراسات الدورية لحصر الموارد الرعوية وتقييم إمكانياتها.
- الإدارة السليمة للمراعي والمشاركة في وضع البرامج الإرشادية المتخصصة.
- إعداد قاعدة بيانات تتعلق بالموارد الرعوية.
- إعداد وتنفيذ البرامج التدريبية المعتمدة في مجال إدارة المراعي والغابات بالتنسيق مع الجهات المختصة.
- تنفيذ تطبيقات ونظم الجودة للأعمال والخدمات المتعلقة بالدائرة.
- تؤدي ما يسند إليها من أعمال أخرى مماثلة.

كما أن المراعي الطبيعية في سلطنة عمان تعود ملكيتها إلى الحكومة وتشرف عليها وزارة الزراعة والثروة السمكية كما تهتم كل من وزارة البيئة والشؤون المناخية وديوان البلاط السلطاني بالمحميات الطبيعية في السلطنة .

5ـ الخطط و البرامج ذات العلاقة بإدارة المراعي :

أهم جهود وزارة الزراعة والثروة السمكية في تطوير الموارد الرعوية والنهوض بها:

- تأهيل عدد 34 مسورا رعويا بمساحة 708.7هكتار في محافظات السلطنة واستزراعها بهدف الإكثار من الأصناف النباتية المحلية المعرضة للانقراض وتحسين المراعي الطبيعية المحيطة بها.

- تم إنشاء 7 مشاتل رعوية على مستوى السلطنة ويتم استزراعها بأنواع مختلفة من نباتات وأشجار المحافظات تمهيدا لاستزراع بعضها في المواقع الرعوية والبعض الآخر يوزع على المواطنين والجهات

الحكومية والخاصة ومن أهم الأشجار الرعوية التي تنتج بالمشاتل هي السدر والغاف والنيم والسغوت والصبار واللبان وغيرها.

- تم إنشاء قاعدة بيانات مكانية تمثل مواقع الرعي الطبيعية في السلطنة باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد وتم اعتماد النظام لاحتساب مساحات المراعي وتحديدها حسب المحافظات والولايات.

6- مشروعات إدارة المراعي قيد التنفيذ أو المخطط لتنفيذها في السنوات الخمس القادمة :

مشروعات قيد التنفيذ:

مشروع النهوض بالمراعي الطبيعية الذي أدرج ضمن الخطة الخمسية الثامنة (2011-2015م) ويتضمن العديد من البرامج الهادفة لتنمية قطاع المراعي في السلطنة.

مشروعات مخطط تنفيذها :

قامت الدائرة برفع مقترح لعدد من المشاريع لتنفيذها خلال الخطة الخمسية التاسعة (2016-2020)- متى ما توفرت الاعتمادات المالية- وهي كالتالي :

❖ **مشروع تطوير قاعدة البيانات الرعوية ويهدف المشروع إلى :**

1. تحديث قاعدة البيانات الرعوية بالسلطنة.
2. استكمال الدراسة الخاصة التي قام بها المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد).
3. إيجاد خرائط نباتية جديدة وتحديد الأنواع السائدة من النباتات في المواقع الرعوية.
4. إدارة المراعي الطبيعية بطريقة سليمة.
5. عمل رسومات مساحية للمواقع الرعوية مما يسهل اعتمادها من قبل الجهات المختصة.

❖ **مشروع تنمية الموارد الرعوية بمحافظات السلطنة ويهدف المشروع إلى :**

1. تنمية وحماية المراعي الطبيعية والمراقبة الميدانية الدائمة لها.
2. المحافظة على كفاءة إنتاجية النباتات الرعوية المحلية ذات القيمة العلفية والاقتصادية.
3. استكمال المشاريع الخاصة بالإستراتيجية الوطنية للنهوض بالمراعي الطبيعية .
4. تفعيل توصيات ندوة التصحر بمحافظة ظفار وندوة التنمية المستدامة للقطاع الزراعي وتنظيم سوق العمل (ندوة سمائل) وندوة متابعة توصيات التنمية المستدامة للقطاع الزراعي وتنظيم سوق العمل (ندوة عبري).
5. التقليل من رقعة التصحر في السلطنة .
6. استقطاب مياه الضباب للمساهمة في توفير المياه.
7. إنشاء مراكز لتجميع البذور الرعوية في ثلاث محافظات بالسلطنة.
8. تفعيل قانون المراعي وإدارة الثروة الحيوانية رقم (8/2003) واللائحة التنفيذية الخاصة به رقم (12/2005).
9. تنمية الريف الرعوي وإيجاد مصادر بديلة للدخل وتوفير فرص عمل.

10. عمل برنامج تنموي لتشجيع المواطنين على زراعة النباتات والأشجار الرعوية الطبية والاقتصادية واستثمارها داخل وخارج السلطنة.
11. القيام بزيارات خارجية للاطلاع على المشاريع ذات العلاقة.

❖ **إراحة المراعي الطبيعية في جبال محافظة ظفار ويهدف المشروع إلى :**

1. تحسين نوعية وإنتاجية المراعي الطبيعية.
2. الحد من انتشار ظاهرة التصحر.
3. حماية المراعي الطبيعية والمحافظة على التنوع الإحيائي بجبال ظفار.
4. زيادة الوفرة العلفية للمراعي الطبيعية.
5. الحد من انتشار النباتات الغازية.
6. زيادة المقدرة الإنتاجية للتربة مع مراعاة صيانة خصوبتها والحد من تدهورها.
7. الحفاظ على الغطاء النباتي.

❖ **تنمية وإدارة أشجار اللبان بمحافظة ظفار ويهدف المشروع إلى :**

1. تحديد مناطق انتشار اللبان ورسم خرائط أماكن انتشاره في محافظة ظفار .
2. توثيق أنواع وأصناف اللبان العماني ومناطق انتشارها.
3. تنمية أصناف اللبان والصمغ بمحافظة ظفار واستزراعها لحمايتها من التهالك والانقراض.
4. تنمية مسور عيون وجعله مركزا تنمويا لأشجار اللبان العمانية.
5. حماية مناطق اللبان من التعديات والإفراط في استخلاص الصمغ.
6. تفعيل قانون المراعي وإدارة الثروة الحيوانية رقم (2003/8) واللائحة التنفيذية له رقم (2005/12).
7. تشجيع الاستثمار في مجال اللبان.

7ـ الاحتياجات والمتطلبات اللازمة لبناء القدرات في مجال إدارة المراعي:

تدعيم بناء القدرات البشرية من خلال تعزيز برامج الدراسات والبحوث على نظم قواعد البيانات ومراقبة الكوارث المناخية والبيئية بشكل إقليمي وعالمي إن بناء القدرات البشرية يعتبر من أهم الدعائم التي ترتقي بالعمل والإنتاجية في مختلف القطاعات وهناك حاجة لعدد من البرامج التدريبية والتأهل للعاملين في قطاع المراعي بالسلطنة .

- **<u>التدريب في :</u>**
  - مجال مسح المواقع الرعوية.
  - مجال قياس الحمولة الرعوية.
  - مجال تعريف وتصنيف النباتات الرعوية.
  - مجال مكافحة التصحر.
  - مجال تنمية المراعي الطبيعية.
  - مجال استخدام نظم المعلومات الجغرافية و الاستشعار عن بعد في رصد التغيرات على المراعي الطبيعية.
  - مجال إدارة المواقع الرعوية.
  - مجال حفظ وصيانة النباتات الرعوية .
  - مجال تقديم المساعدات للمجتمعات المحلية من المربين والرعاة .

- **التأهيل من أجل:**
  - حصول الفنيين على مؤهلات عليا في مجال إدارة المراعي .
  - حصول الفنيين على مؤهلات عليا في مجال نظم المعلومات الجغرافية.

خاتمة:

إن المراعي في سلطنة عمان تمر بمنحنى خطير مما يستدعي التفكير جليا في وقف التدهور أو التقليل منه وتسعى الوزارة وبالتنسيق مع الجهات المعنية في تكثيف الجهود من أجل التخفيف من آثار هذا التدهور كما تضع البرامج التنموية لهذا القطاع ليكون من القطاعات الاقتصادية, حيث أنه يساهم مساهمة فاعلة في نمو الاقتصاد الوطني من خلال توفير الأعلاف الطبيعية للثروة الحيوانية, ولكون المراعي من منظومة التنوع الإحيائي فإن المحافظة عليها يعتبر من الأساسيات التي تستند إليها الحكومة وتسعى للنهوض بها ورفدها بما تحتاجه من موارد بشرية ومالية بحسب الخطط والإستراتيجيات الموضوعة في هذا المجال.

ورقة دولة فلسطين

إعداد المهندس / ناجح محمود محمد بني عودة

مقدمة

تبلغ مساحة الضفة الغربية وقطاع غزة المحتلين حوالي 6,207,000 دونم. حيث تتمتع بمناخ البحر المتوسط الذي يتميز بمناخ حار جاف طويل صيفا، و قصير بارد وماطر شتاءً. كما وتتراوح معدل الأمطار السنوية بين أقل من 150 ملم إلى أكثر من 600 ملم حسب الموقع.

بالرغم من صغر مساحة الضفة الغربية، إلا أنها تتميز بتنوع طبوغرافي وتربة وظروف مناخية فريدة من نوعها مما جعلها غنية جدا بالأنواع والأصناف النباتية. هذا وتقسم الضفة الغربية إلى أربع مناطق تبعا لطبوغرافية الأرض والظروف المناخية كما يلي:

المنطقة شبه الساحلية:

تنحصر هذه المنطقة بين المناطق الشمالية والغربية من الضفة الغربية وتشمل كل من قلقيلية وطولكرم وجنين. تبلغ مساحة هذه المنطقة حوالي 400,000 دونم وتتميز بارتفاع معدل أمطارها السنوية والذي يتجاوز الـ 600 ملم. كما وتتميز بالترب الخصبة والعميقة المناسبة لنمو معظم المحاصيل الزراعية.

المرتفعات الجبلية الوسطى:

تمتد هذه المنطقة من جنين شمالا إلى الخليل جنوبا حيث تمثل ما نسبته 30 ٪ (3,500,000 دونم) من مجمل مساحة الضفة الغربية. هذا ويصل ارتفاع بعض الجبال فيها إلى 1000 مترٍ عن سطح البحر. وتعتبر هذه المنطقة الأكثر عرضة لا نجراف التربة. وبشكل عام تعتمد الزراعة في هذه المنطقة على الزراعات المطرية علما بأن معدل أمطار هذه المنطقة يتراوح بين 400 ملم في الجنوب إلى 700 ملم في الشمال.

السفوح الشرقية:

تقع هذه المنطقة على طول المنطقة الشرقية للضفة الغربية وتمتد من المناطق الشرقية لجنين في الشمال إلى المناطق الشرقية للخليل في الجنوب بمساحة إجمالية قدرها 1,500,000 دونم. تتميز هذه المنطقة با نخفاض معدل أمطارها الذي يتراوح بين 150 إلى 350 ملم فقط وبالتالي فهي تقسم ضمن المناطق الجافة إلى شبه الجافة. الغطاء النباتي في هذه المنطقة فقير جدا، والمنطقة ذات تربة كلسية سطحية وغير خصبة وهي أكثر المناطق عرضة للتصحر وتتراوح ارتفاعاتها بين 50 مترا تحت سطح البحر إلى 800 متر فوق سطح البحر.

غور الأردن:

تبلغ مساحته 400,000 دونم وتنخفض تحت سطح البحر بحوالي 200 إلى 300 متر. تعتبر ذات مناخ بيئي منفرد والذي يتميز بصيف حار وجاف وشتاء دافئ. أما معدل سقوط الأمطار فيتراوح بين 100 إلى 250 ملم. تتميز تربتها بارتفاع نسبة الكالسيوم بها وخاصة الشمالية منها ذات الترب الرملية.

تعتمد الزراعة في هذه المنطقة على الري الذي يعتمد على المياه الجوفية . ونظرا لقلة المياه في هذه المنطقة، فإن حوالي 200,000 دونم من الأراضي الصالحة فعلا للزراعة غير مستغل.

جدول توزيع المراعي في الضفة الغربية حسب المحافظة:

المحافظة	المراعي-دونم	المناطق المفتوحة-دونم	المجموع-دونم
جنين	0	84,472	84,472
نابلس	2,842	193,004	195,846
طوباس	124,762	70,051	194,813
طولكرم	0	53,075	53,075
قلقيلية	0	22,374	22,374
سلفيت	0	46,657	46,657
رام الله	0	386,218	386,218
أريحا	31,022	362,741	393,763
القدس	61,416	124،954	186,370
بيت لحم	386,711	101,066	487,777
الخليل	138,013	355,464	493,477
المجموع	**744,767**	**1,800,077**	**2,544,844**

المصدر: معهد الأبحاث التطبيقية- القدس / أريج، استعمالات الأراضي 2010 م.

2. توزيع المراعي الطبيعية في الأراضي الفلسطينية:

تبلغ مساحة المراعي الطبيعية في الضفة الغربية حوالي 2,544,844 دونم. منها 744,767 دونم تستخدم كمراع، والبقية تعتبر مناطق مفتوحة يصعب على الفلسطينيين الوصول إليها واستخدامها بسبب إجراءات الاحتلال، حيث تقع معظمها في مناطق (ج) وبالقرب من المستوطنات.

تتوزع المساحات الرعوية في فلسطين غالبا على السفوح الشرقية والتي تساهم بحوالي 69 ٪ من مجمل المساحات الرعوية في فلسطين. هذا وتتوزع المساحات الرعوية على الجبال الوسطى (500,000 دونم)، المناطق شبه الساحلية (120,000 دونم)، والأغوار (70,000 دونم).

كما وتتركز هذه المساحات في المناطق الجنوبية من السفوح الشرقية وخاصة مناطق جنوب شرق بيت لحم والخليل إلى غرب البحر الميت وشمال أريحا.

3. حالة المراعي الطبيعية في الأراضي الفلسطينية:

تشكلت المراعي الطبيعية في فلسطين نتيجة لتفاعل العديد من العوامل أهمها التغيرات المناخية والعوامل الطبوغرافية ونوع الزراعات والرعي وكذلك الحرائق ،حيث تطور الغطاء النباتي تحت تأثير هذه المؤثرات على مدى قرون. لقد تم التسجيل مؤخرا أن الجبال الفلسطينية والمنحدرات والمرتفعات كانت مغطاة بالأشجار والشجيرات والأعشاب لفترة قريبة تصل إلى القرن السادس عشر. حيث كان البدو والقرويون يستخدموا هذه المراعي في الرعي.

إن تقطيع الأشجار لغرض الوقود، والتدفئة والطبخ والحرائق والرعي الجائر وسوء الإدارة للمراعي والغابات جميعها ساهمت في التدهور السريع للمراعي في فلسطين. بالإضافة إلى ذلك فإنه خلال حقبة الاحتلال الإسرائيلي فقد تم تجاهل موضوع المراعي الفلسطينية وهي حاليا تنتج أقل بكثير من قدرتها الإنتاجية الحقيقية.

الحقيقة أن هناك عوامل سياسية واقتصادية واجتماعية أثرت سلبا على إنتاجية هذه المراعي . إن التدهور في حالة المراعي الطبيعية الحالي يعتبر نموذجا لتأثير الرعي الجائر. يعتبر فقدان الغطاء النباتي من الأسباب الرئيسية التي أدت إلى تسريع انجراف التربة والتقليل من عملية ترشيح المياه فيها وزيادة في الجريان السطحي وأخيرا خطر التصحر [13].

إن التباين في الظروف البيئية (الأمطار، درجات الحرارة، نوع التربة،... الخ) من منطقة لأخرى أدى إلى تنوع واختلاف في نوعية نباتات المراعي وطبيعتها وكثافتها. ونظرا لأن الأمطار تهطل في فصل الشتاء فقط، يعقبها صيف حار وجاف فإن النباتات الخضراء تتوفر فقط لفترة وجيزة والتي تمتد من أواخر أشهر الشتاء ثم الربيع وتنتهي في أوائل أشهر الصيف. وبناءً عليه فإن وجود شجيرات دائمة الخضرة تعتبر هامة وأساسية في المراعي الفلسطينية [14].

تتنوع وتتعدد نباتات المراعي الطبيعية في فلسطين، حيث سجل حوالي 268 صنف بقوليات و 198 صنف نبات عشبي. نظرا لغياب الإدارة الصحيحة للمراعي، فقد تم اختفاء العديد من الشجيرات والنباتات العشبية وخاصة النباتات المستساغة من قبل الحيوانات مثل الرتم، الشيح، وأصناف تتبع العائلة البقولية والعائلة النجيلية [15].

وحسب شتيه وجاموس (2002) فإن عدد النباتات المهددة بالانقراض في الضفة الغربية حوالي 334 صنف تتبع 222 جنس من 81 عائلة. ومن بين الأصناف المهددة بالانقراض يوجد 33.8 ٪ نباتات حولية و 18 ٪ أشجار.

إن المعلومات المتوفرة حول إنتاجية المراعي الطبيعية محدودة جدا. فالتقديرات تشير إلى أن الإنتاجية تصل إلى 60 كيلو جراما /دونم في مناطق المنحدرات الشرقية، 80 كيلو جراما /دونم في الأغوار، 40

[13] Mohammad ,A(2000) .

[14] بريغيث، (1998)

[15] المركز الفلسطيني للتدريب والتنمية 2002. مشروع تنمية الوعي على حماية الطبيعة والتنوع الحيوي. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

كيلو جراما / دونم في الجبال والمناطق شبه الساحلية، و 98 كيلو جراما / دونم في مناطق غربي الخليل. حيث إن هذه التقديرات تم جمعها من مصادر مختلفة فهي تفتقر إلى التجانس [16].

يتضح جليا أن هناك اختلافات جوهرية في إنتاجية المراعي من منطقة لأخرى ومن سنة لأخرى، إضافة إلى التدهور في حالة المراعي، وبالمجمل ونظرا للأسباب السالفة الذكر، فإن الإنتاجية قليلة ومتدنية. والحقيقة أن هذه المراعي لا تلبي إلا حوالي 14 ٪ من مجمل احتياجات الحيوانات الغذائية، في حين إنه يجب شراء الكمية المتبقية وبأسعار مرتفعة.

أما بالنسبة لأعداد الحيوانات في فلسطين، فتشير الإحصاءات الأخيرة (2010/2011) إلى وجود 567,236 رأس غنم (ضأن) و 219,364 رأس ماعز حيث يوجد معظمها في الضفة الغربية بنسبة مئوية تصل إلى 91 ٪. حيث أن هناك جزءا بسيطا من هذه الحيوانات تربى في الحظائر بالكامل في حين أن الغالبية تعتمد على المرعى للحصول على جزء من احتياجاتها الغذائية.

4. نظم الزراعة الرعوية في الأراضي الفلسطينية :

توجد في فلسطين ثلاثة نظم زراعية متبعة والتي تؤثر بدورها على إدارة المراعي. وتشتمل هذه الأنظمة تبعا لنمط الحياة وطرق التغذية المتبعة على:

المستقرون: وهم قرويون وبدو يملكون أرض وحيوانات ترعى محليا في منطقة سكنهم، ولا يتنقلون خلال المواسم.

شبه الرحل: وهم مزارعون وبدو يملكون أرض ويتنقلون أحيانا حسب الموسم مع جزء من أفراد عائلتهم.

البدو الرحل: بدو لا يملكون أرض كمقر ثابت لهم ويتنقلون باستمرار طول السنة بحثا عن العشب والماء.

إن العائلات البدوية جزء أساسي من المجتمع الفلسطيني وهم يتجولون في فلسطين منذ آلاف السنين. وحاليا فإن أسلوب الحياة البدوية مهدد بالانقراض بسبب مضايقات الاحتلال المستمرة لهم. وقد قام الاحتلال بإغلاق معظم الأراضي الرعوية أمام حيواناتهم.

إن النمط العام للرعي يتمثل بأن الراعي يقوم بتوجيه حيواناته للمرعى حال هطول الأمطار وبداية نمو النباتات وعادة ما يكون في شهر شباط وآذار. وفي هذه الحالة لا يكون هناك مجال أمام النباتات الرعوية للنمو بسبب الرعي الكثيف والمبكر. وتحت هذه الظروف فإن المرعى يزود الحيوانات الرعوية بالغذاء مدة شهرين إلى ثلاثة أشهر فقط. وبعد حصاد المحاصيل الحقلية في بداية الصيف فإن الحيوانات تتوجه لتتغذى على بقايا هذه المحاصيل: وهي تتكون بشكل رئيسي من السيقان الجافة للمحاصيل وبعض الأعشاب. وفي نهاية الصيف يبدأ مربو الماشية بتزويد حيواناتهم بالأعلاف داخل الحظائر ويستمر حتى بداية موسم النمو التالي. ومع ذلك يستمر الرعاة بتوجيه الحيوانات إلى

[16] Moh .A.(2008) .

المراعي الفقيرة جدا حيث لا يوجد بها سوى بقايا النباتات الجافة والتي تحتوي على كميات قليلة جدا من العناصر الغذائية.

نقص العناصر الغذائية عادة يكون في نهاية فصل الصيف وفصل الخريف وبداية فصل الشتاء. وهذا يلزم مربي الماشية بالاعتماد على تزويد حيواناتهم بالحبوب داخل الحظائر خلال هذه الفترة. ويقدر بأن97 ٪ من الاحتياجات الغذائية للحيوانات يتم تزويدها بشكل مركزات وقش، وفقط 3 ٪ من الاحتياجات الغذائية يمكن تغطيتها من المراعي الطبيعية.

لقد لوحظ من خلال المقابلات الشخصية المباشرة أن جزءا من مربي الماشية في المناطق الجنوبية يتبعون نمطا معينا لتنقلهم، وعلى سبيل المثال فإنهم في بداية موسم نمو النباتات ينتقلون إلى المناطق الشمالية (الأغوار، طوباس، جنين)، حيث أنهم وخلال فصل الشتاء يتواجدون في مناطق الأغوار ومن ثم يتوجهون إلى سفوح الجبال حتى منتصف آذار ونيسان حسب طبيعة المراعي. ومع بداية فصل الصيف يتوجهون إلى المرتفعات وحول القرى.

وبعدها يتوجهوا بحيواناتهم إلى بقايا المحاصيل الزراعية ثم يعودوا إلى المناطق الرعوية في الجنوب. من أهم المشاكل التي تواجه أصحاب الماشية قلة المياه المتوفرة، والتي في كثيرٍ من الأحيان تحدد حركتهم أو تجبرهم على شراء تنكات مياه بأسعار مرتفعة جدا.

5. استخدامات الأراضي المفتوحة الرعوية في الأراضي الفلسطينية :

إن الأراضي المفتوحة في فلسطين هي محدودة جدا وتتعرض لسوء الاستخدام. حيث تستخدم فقط كمراع في حين أنه نظرا لمحدودية أراضينا يفترض استخدامها بفعالية أكثر من خلال تعدد الاستخدام. حيث يمكن تحقيق ذلك من خلال إدارتها جيدا لتصبح مصدرا لغذاء الحيوانات، إمكانية استخدامها كمصدر للنباتات الطبية والعطرية، وكمساقط للأمطار، إضافة إلى استغلالها بالسياحة البيئية.

ملكية المراعي في الأراضي الفلسطينية Rangelands Tenure :

لقد قسم قانون الأراضي العثماني سنة 1857 الأراضي في فلسطين إلى الأقسام التالية:

أ. **الأراضي المملوكة** والتي يستطيع المالك أن يتصرف بالأرض تصرفا كاملا. وهي الأراضي التي تقع داخل حدود البلديات وتعتبر جزءا من التنظيم البلدي فقط. ونسبة هذه الأراضي كانت قليلة جدا وما زالت إلى يومنا هذا حيث تبلغ نسبتها في الضفة الغربية 6,7٪ من مجموع الأراضي بمساحة 378 .

ب. **الأراضي الزراعية:** وهي الأراضي التي يتم استغلالها لأغراض الزراعة وما جاورها من أراضي هامشية.

- هذه الأراضي تم اعتبارها أراضي للدولة (أميري) بحق للمنتفع (الزراع) أن يستغل هذه الأرض زراعيا وينتفع بإنتاجها.
- ويتم توريث هذا الحق إلى الأجيال اللاحقة.
- إذا لم يلتزم مالك حق الانتفاع في الأرض الميري بفلاحتها تستطيع الدولة أن تسيطر عليها وتنقل حق الانتفاع إلى الغير.
- يستطيع مالك حق الانتفاع بيع هذا الحق (هذه الأرض) دون السماح بتغيير صفة الاستعمال لهذه الأرض.
- المشكلة الحقيقية التي برزت نتيجة هذا القانون هي حجم الضرائب الباهظة المباشرة على هذه الأرض والتي يدفعها المالك (مجازا) عن المساحة المسجلة تحت تصرفه، ولذا عمد المالكون إلى تسجيل بعض المساحات التي ينتفعون بها فقط وهي تلك الأراضي التي يقومون باستغلالها فعلا في الفلاحة. وهذه الأرض لا تتجاوز مساحتها 20٪ من مجموع الأرض المسجلة في الوثائق حسب حدود القسيمة ؛لأن المساحات التي تترك للدورة الزراعية (ثلاثية في الجبل وشبه السحل وثنائية في السفوح الشرقية) والمساحات الوعرة التي لا يتم استخدامها تدخل حدود الوثائق الرسمية الخاصة بالملكية (كوشان طابو) ولا تسجل ضمن المساحة. و نجد مثلا أن وثيقة مسجلا بها أرض مساحتها 100 دونم مع أن حدود الأرض في هذه الوثيقة تزيد على 1000 دونم حيث كانت الحدود الطبيعية هي التي تعتمد مثل الطريق العام، مقلب المياه، مجرى الوادي أو أية علاقة مميزة وثابتة.
- وهذا السبب يعتبر من أهم أسباب عدم وضوح الملكية ومشاكلها Tenure Conflict الموجود حاليا في أراضي المراعي والأراضي غير المزروعة وغير الصالحة للزراعة.

ج. أراضي الأوقاف الدينية (الإسلام والمسيحية): وهي مساحات شاسعة مسجلة وقفا إسلاميا أو مسحيا يتم استغلالها مباشرة أو بالتأجير إلى المنتفعين ليعود ريعها كما هو مسجل رسميا للغايات التي تم وقف هذه الأراضي لها. حيث يتم صرف الريع أو بدل الإيجار على المساجد، الكنائس، المدارس، المحتاجين، أبناء السبيل، ....الخ.

د. أراضي جدر البلد: وهي أرض مجاورة لمحيط مكان السكن تم تخصيصها على الشيوع للتوسع العمراني والخدمي للتجمع السكاني مستقبلا. وتعتبر ملكا يشارك به جميع المواطنين في التجمع السكاني.

ه. أراضي المنفعة العامة: وهي أراضي داخل القرى والتجمعات السكانية أو مجاورة لها تم تخصيصها إلى التوسع في المنفعة العامة كإقامة المنشآت مثل المدارس، الملاعب، الأندية، المستشفيات،دور العبادة، المقابر،....الخ. وإذا ما استغل جزء من هذه الأرض لدور العبادة أو المقابر تتحول هذه الأرض إلى أرض وقفية.

و. أراضي المراعي: وهي أراضٍ ملك للدولة مخصصة للرعي وتم تحديد المنفعة للتجمع السكاني أو الأشخاص المستفيدين منها وورثتهم مستقبلا.

ز. الأراضي الحكومية: وهي الأرض التي تستغلها الحكومة لخدمة المواطنين كأراضي المدارس الحكومية، البنيات الحكومية محطات التجارب، المنشآت الحكومية وغيرها. وهي ملك للحكومة وتتصرف بها الجهة ذات الاختصاص ضمن الحكومة وتتبع خزينة الدولة.

ح. أراضي الدولة:

- وهي أراضي تتبع خزينة الدولة ومعظمها أرض وعرية وحرجية ولا تصلح للزراعة وتعود ملكيتها للدولة. وفي ظل الانتداب البريطاني ظل هذا التقسيم كما هو عليه مع التشديد على مصادرة الأراضي الحكومية وأراضي الدولة وتسريبها بوثائق رسمية وغير رسمية إلى المستوطنين من اليهود. وزادت الضريبة المباشرة على الأراضي الزراعية بنوعيها ضريبة رتبة الأرض (المساحة) التي كانت تسمى بالعثمانية (الويركو) وضريبة الإنتاج التي تسمى (العشر).
- في ظل الحكومة الأردنية بدا مسح وتصنيف الأراضي مجددا من حيث الاستعمال وتمت تسوية الأرض في محافظة جنين والأغوار فقط حيث الملكية واضحة.ولم يتم استكمال هذه التسوية عند احتلال الضفة الغربية من قبل قوات الاحتلال الغازية بجيش الاحتلال الإسرائيلي وقد قام الحاكم العسكري الإسرائيلي بإلغاء ما تم إنجازه من التسوية في بقية الضفة الغربية لتسهيل عمليات مصادرة الأراضي الحكومية وأراضي الدولة لصالح الاستيطان.

- لم يتم سن قانون للأراضي حتى الآن في ظل السلطة الوطنية الفلسطينية مما ترك المجال واسعا للخلافات وعدم التأكد من الملكية وبالتالي صعوبة التطوير.
- وبناءً عليه فإن ملكية أراضي المراعي حاليا كما يلي:

1. المراعي الخاصة: وهي مساحات صغيرة نسبيا من بضع مئات إلى عشرات الدونمات مملوكة ملكا خاصا للأفراد أو العائلة الممتدة أو العشيرة وتجري حمايتها في بعض الحالات وتأجيرها للرعي أو استغلالها من المالكيين.
2. المراعي العامة: وهي أراضٍ غير مزروعة مسجلة للرعي حول التجمعات السكانية بمساحات معقولة من عشرات إلى مئات الدونمات ويتم استغلالها للرعي وغيره من قبل من يريد ولا قيود على استعمالها حاليا. وقد تحول معظمها إلى أراض مبنية أو استعمالات خاصة ومجتمعية مختلفة.
3. واجهات القبائل: وهي مساحات شاسعة من الأراضي مخصصة حسب الخرائط لكل قبيلة على حدة حيث تبدأ من أوائل السفوح الشرقية وتنتهي بالأغوار أو شواطئ البحر الميت. بحيث كانت تتم دورة الرعي فيها لقطعان ماشية القبيلة (الأغنام، الأبقار، الإبل وحيوانات الزراعة المساعدة) حيث تبدأ في شهر شباط وتستمر حتى نيسان في المنخفضات الغورية والقريبة من الغور ثم تنقل الماشية إلى السفوح الشرقية للرعي في نيسان،أيار، حزيران، تموز،آب وأيلول في الرعي في المناطق الجبلية لبقايا المحاصيل والمراعي الطبيعية لتعود ثانية للمنخفضات لترعى المادة الجافة المتبقية في السفوح الشرقية وأقدام الجبال في الأغوار في المراعي الخصبة حيث كان نبات السليح Erocaria Pinnata، E. hispanica، E. rostata ونبات السليحان (سليح أزرق) Rebudia Pinnata من أهم نباتات المراعي التي يتم رعي بقاياها الجافة. وكانت تستمر عملية الرعي في هذه المنخفضات في أشهر تشرين أول، تشرين ثانٍ، وأجزاء من كانون أول.

- مع أن هذه الأراضي مسجلة للقبائل إلا أن ملكيتها مسجلة للدولة ولا توجد حماية لها وقد تم زراعة مساحات منها بالزيتون والمحاصيل الحقلية حيث تتداخل ملكية الانتفاع (الميري) مع واجهات القبائل دون حدود فاصلة.

4. المراعي الحكومية:وهي أرض مخصصة للرعي تملكها الدولة غالبا في السفوح الشرقية والأغوار ولا يوجد قانون ناظم لإداراتها.
5. أراضي الدولة الأخرى المسجلة باسم خزينة الدولة ويتم الرعي بها دون ضوابط.
6. أراضي الغابات الحكومية: ومساحتها أكبر كثيرا من المساحة المغطاة بالغابات حيث تبلغ مساحتها في الضفة الغربية حوالي 250 كم2 معظمها في المناطق الجبلية وبعضها في السفوح الشرقية وأخيرا فإنه يمكن تقسيم المراعي من حيث الملكية كما يلي:
   - مراعي الجبال وشبه الساحل ومعظمها خاص.
   - مراعي السفوح الشرقية لاستعمال القبائل البدوية والقرى الممتدة على حدودها (تسمى واجهات قبلية أوبرية القرية أو مسفرة القرية).
   - مراعي الأغوار مملوكة للدولة والأوقاف الإسلامية والمسحية.

وتنقسم الأراضي المزروعة تبعا لرعي بقايا المحاصيل والنباتات الطبيعية النامية في الحقول المزروعة إلى الأقسام السابقة لتصنيف المراعي كما يلي:

1. بقايا المحاصيل الحقلية في المناطق الجبلية وشبه الساحلية تبلغ المساحة المزروعة القابلة للرعي في هذه المنطقة 1335,8 كم2 تم رعي بقايا محاصيل ونباتات طبيعية نامية بها بمقدار 22555 طنا من المادة الجافة قيمتها الغذائية 8120 طنا من الشعير.
2. بقايا المحاصيل في السفوح الشرقية: تبلغ مساحة الأراضي التي تم الرعي بها 233,9 كم2 وبلغ مجموع المادة الجافة التي تم رعيها 8800 طن تعادل ما قيمته 3195 طنا من الشعير.
3. بقايا المحاصيل في الأغوار: بلغت المساحة المزروعة التي تم الرعي بها 73.3 كم2 أنتجت 2850 طنا من المادة الجافة تعادل قيمتها الغذائية العلفية 1005 طنا من الشعير

List of grazing plants with Abundance

Scientific Name	Hab	Gf	Abu
Acacia raddiana		T	RR
Aegilops peregrina		A	CC
Ainsworthia trachycarpa		A	CC
Amaranthus retroflexus	*WF*	A	C
Amaranthus viridis	*W*	A	CC
Amygdalus communis		T	CC
Amygdalus korschinskii		T	F
Andropogon distachyos		H	C

Anthemis hebronica		A	C	
Anthemis palaestina		A	CC	
Anthemis pseudocotula		A	CC	
Artemisia sieberi		C	CC	
Astoma seselifolium	*WF*	H	F	
Astragalus bethlehemiticus			F	
Astragalus hamosus		A	F	
Astragalus sanctus		C	F	
Astragalus spinosus		C	C	
Astragalus tribuloides			A	CC
Atriplex halimus		SA	S	C
Atriplex leucoclada			C	C
Avena barbata			A	CC
Avena sterilis			A	CC
Bellis sylvestris			H	C
Beta vulgaris		W	A	C
Biscutella didyma			A	CC
Brachypodium distachyon			A	CC
Bromus fasciculatus			A	CC
Bromus lanceolatus			A	C
Bromus madritensis			A	C
Bromus scoparius			A	C
Bromus tectorum			A	C
Calendula arvensis			A	CC
Carrichtera annua			A	C
Catananche lutea			A	C
Cephalaria joppensis		WR	A	CC
Ceratonia siliqua			T	C
Cichorium endivia		W	A	CC
Cistus incanus			C	CC
Cistus salviifolius			C	CC
Clematis cirrhosa			V	C
Convolvulus arvensis		WF	A	C
Convolvulus pentapetaloides			A	F
Convolvulus siculus			A	C
Crataegus aronia			T	CC
Crepis aspera			A	CC
Crepis hierosolymitana			H	C
Crepis palaestina			A	C
Crepis sancta			A	CC
Cynodon dactylon		W	H	CC
Dactylis glomerata			H	CC
Echinaria capitata			A	C
Erodium cicutarium			A	CC
Erodium gruinum			A	CC

Erodium malacoides		A	CC
Erodium moschatum		A	C
Erucaria hispanica	W	A	C
Filago contracta		A	C
Filago desertorum		A	CC
Filago pyramidata		A	CC
Geranium molle		A	CC
Hedypnois rhagadioloides		A	CC
Hippocrepis unisiliquosa		A	CC
Hordeum bulbosum		H	CC
Hordeum glaucum		A	R
Hordeum spontaneum		A	CC
Hymenocarpos circinnatus		A	CC
Hyoseris scabra		A	R
Hyparrhenia hirta		H	CC
Lactuca orientalis		C	F
Lactuca serriola	WR	A	CC
Lagoecia cuminoides		A	CC
Lamium amplexicaule		A	CC
Lathyrus blepharicarpus		A	CC
Lathyrus gorgonei		A	C
Lathyrus pseudocicera		A	C
Lavatera cretica	WR	A	C
Leontodon tuberosa		H	CC
Lolium rigidum		A	CC
Lotus peregrinus		A	CC
Medicago blancheana	AL	A	RR
Medicago coronata		A	C
Medicago laciniata		A	CC
Medicago orbicularis		A	C
Medicago polymorpha		A	CC
Medicago rotata		A	R
Medicago rugosa		A	R
Medicago sativa		C	R
Medicago scutellata	AL	A	R
Medicago truncatula		A	R
Medicago turbinata		A	CC
Melilotus sulcatus		A	C
Noaea mucronata		C	C
Notoceras bicorne		A	CC
Ochthodium aegyptiacum	WR	A	CC
Olea europaea		T	CC
Onobrychis squarrosa		A	C
Pennisetum asperifolium	RF	C	R
Phalaris minor		A	CC

Phalaris paradoxa		A	F
Picris altissima		A	C
Piptatherum blancheanum		H	F
Piptatherum miliaceum	FW	H	CC
Pisum fulvum		A	C
Pisum syriacum		A	F
Plantago afra		A	CC
Plantago cretica		A	CC
Plantago lagopus		A	CC
Plantago lanceolata	W	H	C
Plantago ovata		A	C
Poa bulbosa		H	CC
Poa infirma		A	F
Psoralea bituminosa		H	C
Pteranthus dichotomus		A	F
Pterocephalus brevis		A	F
Pterocephalus plumosus		A	C
Pyrus syriaca		T	F
Quercus calliprinos		T	CC
Reseda alba		A	CC
Retama raetam		S	CC
Rhagadiolus stellatus		A	CC
Rhamnus lycioides		S	CC
Rhus tripartita	RF	S	F
Ridolfia segetum	AL	A	CC
Sarcopoterium spinosum		C	CC
Scabiosa palaestina		A	C
Scabiosa prolifera		A	CC
Scandix pecten-veneris		A	C
Schismus arabicus		A	C
Senecio vernalis		A	CC
Silene aegyptiaca			CC
Silene colorata		A	CC
Smilax aspera		V	CC
Sonchus oleraceus	WG	A	CC
Sorghum halepense	WF	H	CC
Stipa bromoides		H	C
Stipa capensis		A	CC
Styrax officinalis		T	C
Suaeda aegyptiaca		A	F
Suaeda asphaltica		C	F
Suaeda palaestina	SA	C	F
Suaeda vermiculata	SA	C	R
Taraxacum megalorrhizon		H	F

Thlaspi perfoliatum		A	CC
Thymelaea hirsuta		S	R
Tordylium aegyptiacum		A	C
Trifolium campestre		A	CC
Trifolium clypeatum		A	C
Trifolium purpureum		A	CC
Trifolium resupinatum		A	CC
Trifolium stellatum		A	CC
Trifolium tomentosum		A	CC
Trigonella arabica		A	CC
Trigonella berythea		A	F
Trigonella spinosa		A	C
Triticum dicoccoides		A	F
Urospermum picroides	WG	A	CC
Valerianella vesicaria		A	C
Vicia hybrida		A	C
Vicia palaestina		A	C
Vicia peregrina		A	CC
Vicia sativa		A	CC
Ziziphus lotus		S	C
Ziziphus spina-christi		T	CC
Zygophyllum dumosum		C	CC

Abun.=Abundance, Gf= Growth form, Hab=Habitat, MN=Nablus Mountains, SG= Shafa Alghour, JG= Jordan Ghour, DS= Dead Sea, BQK= Bareyat Al Quds + Khalil, C= common, CC= very Common, F= Frequent, Plants in red color are suspicious if they are grazed or not(needs asking sheberds)

قرار مجلس الوزراء رقم (381) لسنة 2005 بنظام حماية المراعي وتطويرها :

مادة (1) المناطق المحظور الرعي فيها :

لا يجوز الرعي في المناطق الآتية :

1ـ المناطق المغلقة التي يمنع فيها الرعي من قبل وزارة الزراعة بشكل دائم ومؤقت (غابات ومحميات رعوية وبيئية).

2ـ المراعي المستزرعة إلا بعد ثلاث سنوات كحد أدنى على تاريخ زراعتها.

3ـ المراعي التي حصل بها حريق ولم يمض عليها ثلاث سنوات كحد أدنى.

4ـ المناطق المخصصة للتجارب والدراسات ومناطق الاستجمام وحولها.

مادة (2) المناطق المسموح الرعي فيها :
يجوز الرعي في المناطق الآتية:
أراضي الحراج والغابات كافة، التي يشملها تعريف قانون الزراعة، والتي لم يتم حظر الرعي فيها .
المراعي التي يتم تطويرها يسمح فيها بالرعي بترخيص من وزارة الزراعة.

مادة (3) قيود إدخال الماشية :
لا يسمح بإدخال أعداد من الماشية غير المصرح بها إلى المراعي ويسمح بما يأتي:
1- إدخال رأس واحد من الأغنام لكل دونم من المراعي ولمدة شهر واحد قابل للتجديد حسب حالة المرعى .
2- رأس واحد من الأبقار لكل أربعة دونمات.

مادة (4) تحديد عدد الماشية :
يحدد عدد الماشية المسموح بدخولها إلى المراعي حسب طاقتها الإنتاجية في ذلك الموسم، والتي يتم تقديرها من قبل الفنيين في الوزارة قبل السماح بالرعي.

مادة (5) السماح بدخول الماشية :
يسمح بدخول الماشية بجميع أنواعها إلى أراضي المراعي الطبيعية.

مادة (6) رسوم الترخيص :
تحدد رسوم الترخيص بالرعي في المراعي التي تم تطويرها للرأس الواحد ولمدة شهر قابل للتجديد حسب حالة المرعى بما يأتي:
1- دينار أردني أو ما يعادله بالعملة المتداولة قانونا للرأس من الأغنام (الضأن والماعز).
2- ثلاثة دنانير أردنية أو ما يعادلها بالعملة المتداولة قانونا للرأس من الأبقار وأنواع الماشية الأخرى.

مادة (7) تأجير المراعي الحكومية :
1- يكون تأجير المراعي الحكومية وفقا للمادة (19) من قانون الزراعة ولجمعيات الثروة الحيوانية فقط ولمدة سنة قابلة للتجديد بثلاثة دنانير أردنية أو ما يعادلها بالعملة المتداولة للدونم الواحد كحد أدنى بناء على طلب يقدم للوزارة.
2- يلتزم المستأجر بشروط استخدام المراعي المؤجرة له من حيث التقيد بصفة الاستعمال وشروط الرعي الواردة في هذا النظام.
3- تحدد الرسوم المتعلقة بتقديم الطلب بثلاثة دنانير أردنية أو ما يعادلها بالعملة المتداولة قانونا.

مادة (8) تقديم الطلبات :
1- تقدم الطلبات الخاصة بالرعي إلى دائرة الزراعة بالوزارة في المنطقة موضحا بها الموقع والمساحة ونوع وعدد الماشية والمدة والتاريخ الذي يرغب استخدام المرعى به.
2- يتم الكشف على المساحة المحددة من قبل لجنة برئاسة أحد موظفي الغابات والمراعي في دائرة الزراعة بالمنطقة لغرض تقدير الحمولة الرعوية.

مادة (9) تطوير المراعي :

لتحسين وتطوير المراعي والحفاظ عليها، على وزارة الزراعة القيام بالمهام الآتية:

1. استزراع المراعي المتدهورة بزراعتها بالأشجار والشجيرات الرعوية.
2. استخدام أساليب وتقنيات الحصاد المائي في المراعي الطبيعية.
3. إقامة المحميات الرعوية وتنظيم الرعي.
4. زيادة مصادرة الأعلاف البلدية لتخفيف الضغط على المراعي الطبيعية.
5. تنظيم الدورات الزراعية والتوسع في زراعة المحاصيل العلفية المختلطة مثل النجيليات والبقوليات واختيار الأنواع الملائمة.
6. العمل على إيجاد مراعي طبيعية احتياطية للاستفادة منها في سنوات الجفاف.
7. تشجيع إنشاء الهيئات والجمعيات الأهلية لاستغلال وإدارة المراعي.

مادة (10) فترات الرعي :

1. يسمح الرعي في الفترة: من نهاية شباط وحتى تشرين ثانٍ من كل سنة
2. يمنع الرعي في الفترات الآتية:
   أ) بداية سقوط الأمطار عندما تكون التربة رطبة خوفا من رصها.
   ب) بداية نمو النباتات من 15-20 يوما من النمو(الرعي المبكر).
3. يوقف الرعي قبل 25 يوما من إنهاء موسم النباتات لإفساح المجال للنباتات لتكوين البذور.

مادة (11) مهام الوزارة :

على الوزارة أن تتخذ لزيادة النباتات العلفية والرعوية الخطوات الآتية:

1. اختيار الأصناف المحلية التي تلائم البيئة المحلية.
2. تحسين الأساليب الزراعية المختلفة مثل (الحراثة، الزراعة، التسميد، الري، مقاومة الآفات، وغيرها).

مادة (12) استخدام وسائل الحصاد المائي :

1) على الوزارة استخدام الوسائل وتقنيات الحصاد المائي كافة، مثل الزراعة الكنتورية، الحفائر، السدود الصغيرة، آبار الجمع ونشر المياه وغيرها؛ لأغراض تحسين حالة المراعي وإنتاج النباتات العلفية.
2) حفر الآبار وتجهيزها بمعدات الضخ لإنشاء البرك؛ لتوفير مياه الشرب للمواشي.

مادة (13) إصدار قائمة بالنباتات السامة :

يصدر الوزير قائمة بالنباتات السامة وغير المستساغة من قبل الحيوانات، وتلك التي تزرع للاستخدامات غير الرعوية أو العلفية لكل مرعى.

مادة (14) إصدار التشريعات الثانوية

يصدر الوزير القرارات والتعليمات اللازمة لتنفيذ هذا النظام.

الوضع المؤسسي:

1. وكيل مساعد.
2. الإدارة العامة للغابات والمراعي.
3. دائرة الغابات.
4. دائرة البيئة الطبيعية.
5. دائرة المشاتل الحرجية.
6. دائرة المراعي، يتبع لها:
1. قسم إدارة المراعي.
2. قسم زراعة وتنمية المراعي.

مهام دائرة المراعي :

1. المشاركة في وضع سياسات وخطط وبرامج ومشروعات التطوير للمراعي .
2. المشاركة والإشراف على تنفيذ الخطط والبرامج والمشروعات، وذلك بالتعاون مع المنظمات غير الحكومية والأفراد ومع باقي إدارات الوزارة .
3. القيام بكافة المسوحات الخاصة بالمراعي بالتعاون مع قسم المساحة و الرسومات وإصدار ذلك في دراسات وتقارير وخرائط .
4. توفير الإحصاءات اللازمة عن المراعي بما يعطي صورة عنها ويتيح إجراء الدراسات اللازمة لتطويرها.
5. المشاركة في اقتراح القوانين والتشريعات واللوائح اللازمة للعناية بالمرعى والإشراف على التنفيذ والتطبيق الواعي لهذه القوانين .
6. المشاركة في التعاون الإقليمي والدولي الهادف إلى تطوير المراعي ومواكبة التطور الدولي .
7. حماية المراعي وإقامة المناطق المحظورة لفترات محددة من السنة وتطويرها لتكون موردا اقتصاديا.
8. إعطاء المشورة الفنية لكافة العاملين والمستثمرين والمهتمين بهذا القطاع .
9. تطوير طرق وتقنيات حصاد المياه في المراعي لخدمة تلك المراعي .
10. أعداد التقارير الدورية ورفعها إلى مدير عام الإدارة .
11. العمل على إعادة تأهيل وزراعة قطع المراعي .
12. الإشراف على أقسام الدائرة والتنسيق فيما بينهما.

مشاريع المراعي قيد التنفيذ :

1. مشروع تحسين الإنتاجية الزراعية الرعوية في المناطق الجافة و شبه الجافة من خلال تنفيذ تدخلات بيئية مستدامة بتمويل من التعاون الايطالي وتنفيذ مؤسسة كريك بالشراكة مع مركز أبحاث الأراضي وبالتعاون مع وزارة الزراعة وسيتم تنفيذ التدخلات على ثلاث مراحل في السنة الأولى تم عمل تدخلات بما قيمته 20٪من الموازنة الكلية ، حيث تم بناء سدات صخرية وجدران استنادية وتوزيع بذور. حيث استهدف هذا المشروع محافظة الخليل.
2. إنشاء دليل المرعي بالتعاون مع منظمة الزراعة والأغذية العالمية (FAO) بنسخة محوسبة وأخرى مطبوعة وستتناول نباتات المراعي وخصائصها وقيمتها الغذائية، وتم عقد دورة لـ 18 شخصا من المحافظات 16 ـ 19 وتم جمع العينات في جميع المحافظات وأرسلت لفحص القيمة الغذائية والـ DNA.

3. مشروع تعزيز سبل العيش للمجتمعات المحلية من خلال التعلم والتكيف حيث تم نثر البذور الرعوية وزراعة الأشتال الرعوية وحفر بئر لتجميع مياه الأمطار. وتم تنفيذ ذلك في كلٍ من الخليل وطوباس.
4. برنامج تنمية ودعم صمود المجتمع في المناطق المسماة " ج " والقدس – بتمويل سويدي، والذي يضم 11مشروعا في مجالات المياه والحصاد المائي والمراعي وشبكات الري والبدائل العلفية. وبدا تنفيذ النشاطات (تأهيل عين الماء وحفر الآبار وخزان الشرب واستصلاح الأراضي).
5. بالشراكة مع مجموعة الهيدرولوجيين. إنشاء محمية رعوية في يطا – الخليل، في قطعة تابعة لمزارعين حيث تم تسييج ما يقارب 70 دونما وزراعة حوالي 40 دونما بالاشتال الرعوية وحفر 4 آبار جمع وسيتم زراعة باقي المساحة (200 دونم) على الموسم القادم .
6. مشروع جذور بالتعاون مع اتحاد لجان العمل الزراعي بتمويل من الاتحاد الأوروبي، تأهيل موقع مراعي في منطقة طقوع – بيت لحم في أراضي مملوكة للمزارعين بمساحة 1000 دونم علما أنه سيتم تسييج المنطقة وانتشاء وحفر 10 آبار بسعة 80 كوبا \ بئر وزراعة 50000 شتلة رعوية.
7. مشروع دعم المجتمعات المهددة لمربي المواشي بتمويل من الفاو، وتم إنشاء موقع مراع بمساحة 900 دونم في منطقة زعترة – محافظة بيت لحم بحفر 35 بئرا بسعة 70 كوبا لكل منها وزراعة الأشتال الرعوية وتسييجها وتعود هذه الأرض لـ 25 عائلة قسمت لـ 4 قطاعات.
8. مشروع الإدارة المستدامة لأراضي المراعي الممول من الحكومة البرازيلة، هذا المشروع لمدة 4 سنوات ينتهي مع نهاية هذا العام بتكلفة 1300000$. حيث تم إنجاز النشاطات التالية من خلاله:

أولا: الدراسات وجمع المعلومات:

1. تنفيذ دراسات بكل ما يخص التربة وخارطة انجراف التربة والغطاء النباتي والحمولة الرعوية في مناطق ممثلة لمراعي فلسطين .
2. تنفيذ دراسة اجتماعية اقتصادية ممثلة لتجمعات مربي الثروة الحيوانية .

ثانيا : إنشاء المحميات الرعوية :

المساحة المنفذة 6000 دونم وزعت في ثلاث محافظات، تهدف هذه الفعالية إلى حماية الأصناف النباتية الرعوية والغطاء النباتي بشكل عام وإتاحة الفرصة لنظام رعي مدروس يسمح بالاستدامة وتقديم الفائدة للحيوان الرعوي، عن طريق الحماية بالتسييج والتسميد وإتباع طرق الحصاد المائي، ووضع خطة رعي موسمية.

ثالثا : فعالية التشجير الزراعي / الزراعة التكاملية :

المساحة المنفذة 1500 دونم وزعت على 3 محافظات تهدف هذه الفعالية إلى إشراك المزارعين في عملية التأهيل والإدارة باستعمال الأراضي الخاصة وذلك بتزويدهم بالسياج والأشتال وبذور المحاصيل الرعوية ومصدر الماء ويقوم المزارع بعمليات الخدمة والمتابعة بناءً على اتفاقية توقع معه.

رابعا : فعالية استزراع المراعي (زراعة أشتال رعوية) :

نظرا لتدهور المراعي الطبيعية وتزايد النباتات الغازية والسامة والشوكية، جراء الرعي الجائر كانت هذه الفعالية لإعادة تأهيل المراعي ونشر الأصول الرعوية. وتم العمل بمساحة 1000 دونم في ثلاث محافظات. حيث تم تسييج المناطق وزراعتها بالأشتال الرعوية ومتابعتها بالري والحماية.

خامسا : تنمية المراعي بالتسميد ونثر بذور النباتات الرعوية الطبيعية والمحاصيل العلفية :

المساحة المنفذة 6000 دونم وزعت في مناطق المحميات للتعويض عن المساحات المحمية حيث كان ينظم الدخول إليها بشكل موسمي، تهدف هذه الفعالية إلى تشجيع نمو النباتات الموجودة وزيادة الأصول وإنباتها.

سادسا : إنشاء محطة ومشتل رعوي :

المساحة : 300 دونم، محافظة طوباس- ملكية الأراضي : حكومية (أراضي حراج ومراع):

1. تنفيذ عمليات التسوية والجدران الاستنادية والطمم مكان المشتل والمحطة وإنشاء البيوت البلاستيكية بمساحة 3 دونمات ، مغطاة بالشبك ومظلات الشبك والمعدن.
2. إنشاء كرفان مكون من غرفتين مكتب ومطبخ وحمام والمخازن المتحركة للمواد وإنشاء خزان ماء معدني بسعة 365 كوبا، ممول من الفاو، مصدر الماء من أحد المزارعين.
3. تسييج المشتل والمحطة بطول 5000 متر.
4. حدائق الأمهات وتأهيل أماكن إكثار البذور الرعوية الحولية التي تجمع من مناطق المراعي علما أن منطقة المحطة والمشتل جبلية.

سابعا : شراء المعدات:

- سيارات عدد 2 نوع ميتسوبيشي بيك اب . وجرار زراعي عدد 2.
- صهاريج ماء مجرورة وشبكات الري والمضخات لري الأشتال .
- تم استلام كاميرات د يجيتال عدد 3.
- محطة الرصد المناخي – محطة ومشتل قشدة الرعوي.
- أجهزة حاسوب مكتبية عدد 5 وحاسوب محمول عدد 5.
- طاولات مكاتب وكراسي مكاتب وانتظار .
- احتياجات مطبخ بسيطة للمشتل والمحطة .
- وشملت الفعالية الصيانة والمحروقات والمواصلات والنقل.

ثامنا : الإعلام وورش العمل والدورات التدريبية :

1- طباعة اللوحات التعريفية والإرشادية والتحذيرية للمشروع وكذلك النشرات والبروشورات .

2- تنفيذ العديد من الدورات التدريبية وورش العمل والاجتماعات مع المزارعين والهيئات المحلية والمعنيين.

3- تنفيذ جولات تدريبية إلى جميع مواقع المشروع في الوطن ضمت المهندسين والعاملين في المشروع.

4- تنفيذ جولة تدريبية للبرازيل شملت 10 من المهندسين العاملين في المجال.

كما تم من خلال هذا المشروع تنفيذ مشاهدات البدائل العلفية لتوفير المادة العلفية الرخيصة وتخفيف الضغط على المراعي، مثل الاستزراع المائي للشعير والسايلج وزراعة موقع بنبات الصب لاستخدامه كمادة أساسية لإنتاج السايلج.

الخطط والبرامج ذات العلاقة بإدارة المراعي:

هناك خطط وبرامج لدى دائرة المراعي لاستدامة النشاطات المنفذة والوصول للهدف المنشود:

1. عملية الحراسة والمتابعة للمواقع التي تنفذ من قبل حراس الطبيعة.
2. عمليات الري والخدمة للمواقع المستزرعة.
3. عملية جمع البذور الرعوية لإكثارها وإعادة بذرها في المناطق الرعوية.
4. عملية الزراعة السنوية لمواقع جديدة وتأهيل وصيانة المواقع القديمة.
5. توزيع الأشتال الرعوية مجانا للمزارعين والهيئات المحلية والجمعيات.
6. إدارة المواقع برسم خطط الرعي التي تحكمها أعداد المواشي والوقت سواء كانت في مواقع المراعي أو الغابات ومتابعة الغطاء النباتي.
7. المشاركة في الاجتماعات وورش العمل مع جميع المنظمات الحكومية والمنظمات الدولية والهيئات المحلية والوزارات الحكومية فيما يخص التغير المناخي والأمن الغذائي ومكافحة التصحر والمصادر الطبيعية بشكل عام.

الاحتياجات والمتطلبات اللازمة لبناء القدرات:

1. الدورات التدريبية في مجال تأهيل وإدارة المراعي.
2. التدريب في مجال تصنيف النبات والمسوحات والتقديرات.
3. معدات فحص القيمة الغذائية والتربة ومستلزمات المسوحات الميدانية.
4. سيارات الخدمة لتنقل العاملين في المراعي بحرية ومتابعة جميع الأعمال.
5. جولات دراسية وتدريبية خارجية.
6. تبادل الخبراء مع الدول الشقيقة للتعرف ونقل المعرفة.

ورقة دولة قطر

الوضع الراهن لإدارة الموارد الرعوية

مسعود جار الله المري – وزارة البيئة

مقدمة :

إن الوصول إلي وضع متطور ومتزن لعناصر أي بيئة يعتمد في المقام الأول علي مدي التفاعل الإيجابي لهذه العناصر مع بعضها البعض ومدي تكيفها وتحملها للعوامل السالبة لاستخدام الإنسان الجائر والغير مرشد لهذه العناصر وخصوصا داخل النظم البيئية الهشة في المناطق الجافة وشبه الجافة. يبدأ التوازن البيئي بالاضطراب عند استغلال عنصر أو أكثر من عناصر النظام البيئي بمعدل يفوق قدراته الكامنة التعويضية أو حين استخدام أساليب إدارية خاطئة لا تتلاءم مع طبيعة وقدرات هذا النظام البيئي والمعطيات السائدة للمستجدات البيئية المختلفة ومن هذه العوامل التي أدت إلي تدهور بيئة المراعي (Ecological Range Retrogression) بدولة قطر نورد الآتي:

- الرعي الجائر.
- التوسع الزراعي الغير مرشد وإفرازات التنمية الشاملة.
- نشاطات التعدين.
- التوسع العمراني.
- النشاط الترفيهي الغير مرشد.

أقسام عوامل تدهور الموارد الرعوية :

النشاط البشري وكثافته (رعي، توسع زراعي وعمراني وصناعي)

إن زيادة التوسع الزراعي ونشاطات التعدين الأفقي كان علي حساب مساحة الأراضي البرية المحدودة. أضف إلي ذلك أن تفشي الرعي الجائر المكثف والمستمر والغير مقنن بالإضافة للزيادة المطردة في العشيرة الحيوانية الناتجة من تطور الصحة الحيوانية دفع النظام البيئي لنقطة التحول الحرجة لتدهور صحة الغطاء النباتي ومن ثم إلى مرحلة ظهور التصحر على أراضي المراعي لدرجة أننا نكتشف من وقت لآخر اختفاء بعض من أصناف النباتات الرعوية الجيدة (أصخبر، هلتا، سبط، خزمزم، ضعة، ثمام، ثيموم، صنيم، نجم، رمس، رغل، شيح، مرخ، عرفج، طرفة، سمر، سلم، والقضا، سدر وعوسج)

كما أنه لا يفوتنا أن نذكر تأثير إفرازات التنمية الشاملة وتكثيف الإنتاج الزراعي في ظل انعدام الدورات الزراعية لمحدودية الأراضي وقد أدى ذلك لتملح الأراضي وا نخفاض خصوبتها وتلوثها كما أن قلة الوعي البيئي والعبث بأراضي المراعي ومواردها الطبيعية قد سرع من معدل التدهور البيئي بصورة أدخلت الأراضي القطرية لنقطة التحول الحرجة للتصحر.

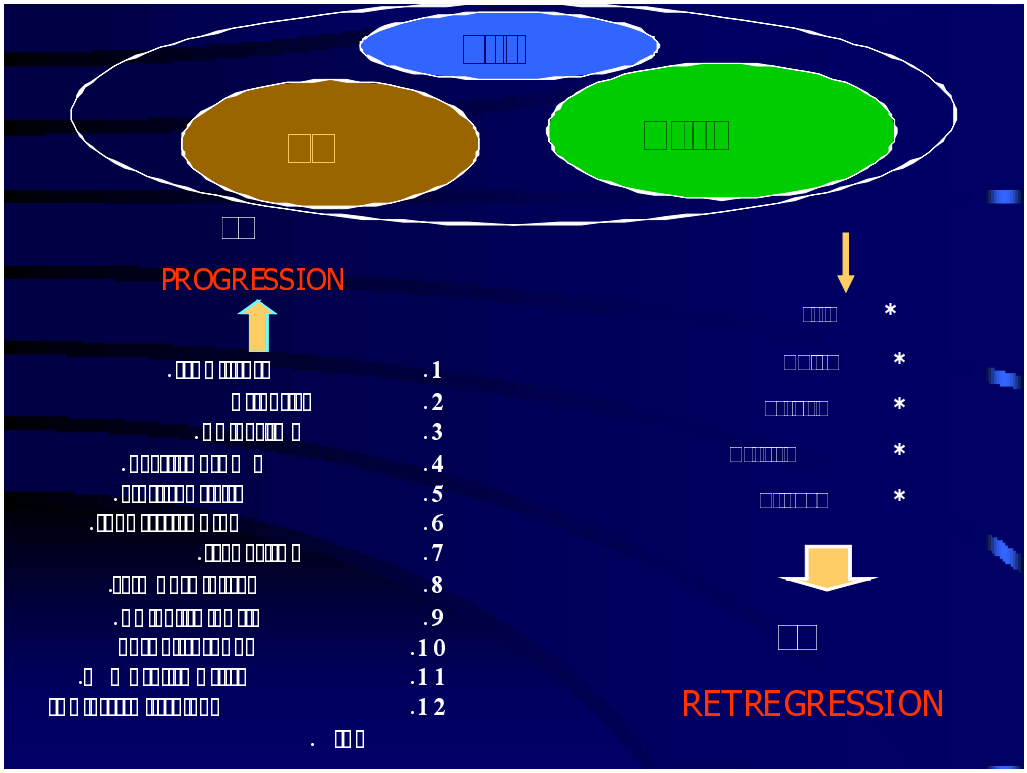
إن تأثير الرعي الجائر يدعو للقلق والذي يتمثل في أعداد الحيوانات التي تتواجد بالمراعي القطرية والتي تفوق بكثير مقدرة تحمل الغطاء النباتي الرعوي لهذه الأعداد، والتي تتركز في العزب وتنتظر موسم الأمطار لتخرج من كل مكان وبصورة عشوائية إلى المرعى دون مراعاة لأي اعتبار للغطاء النباتي المنهك (الخارج من صيف طويل جاف) لترعي الغطاء النباتي بأعداد كبيرة أثناء الفترة الحرجة من بداية نموه وهو لم يرتفع إلا بضع سنتيمترات معدودة من الأرض.

أضرار الرعي الجائر علي أراضي المراعى:

- حرمان النباتات من تكوين نسيج ضوئي يساعدها على تكوين مخزون غذائي كافي للإزهار وإنتاج البذور تمهيدا لنشرها لعطاء وفير من الأعلاف في السنوات التالية. إن ذلك يظهر جليا في سمات الغطاء النباتي القطري إذ تنخفض فيه مجموعات الأعمار المختلفة للنباتات الرعوية ذات القيمة الغذائية العالية بسبب ضعف المخزون الأرضي من البذور لهذه الأصناف (ظهر جليا من تحاليل بيانات قياساتنا للغطاء النباتي).
- فقدان التكاثر بالبذور أدى بالضرورة لانخفاض الحالة الصحية للمجتمع النباتي بأراضي المراعي ولا يبقى سوى التكاثر الخضري في المجتمع النباتي أحادي أو ثنائي التكوين من نباتات أقل جودة لتغذية الحيوان ولكنها أعلي مقاومة للرعي. إن معظم مواطن (*Habitat*) النباتات الرعوية الطبيعية والتي لم يسمح فيها إلا بمستويات الوحدات الحيوانية المثلي لترعي (*Carrying Capacity*) حافظت علي مستوي صحي عالي للمرعي (*High Range Condition*) كالروضة القياسية (Climax Relic Area) بمحمية الريم وذلك نتيجة لبقاء وحدات تكاثرها تفوق عدد الأفراد النامية في الغطاء النباتي في ذلك الوقت والتي يعتبر مخزون لها (*Soil Seed Reserves*). وقد توجد هذه الوحدات للتكاثر إما علي سطح الأرض أو دفنت لتكون بنك البذور الأرضي (*Soil Seed Bank*) وهو المورد الأساسي لصيانة وتجديد الغطاء النباتي (*Regeneration of The Vegetation Cover*) التي نمت في ذات الموسم وأتمت دورة حياتها وأنتجت بذورها لتصير فعالة *Effective*ومشاركة في تعويض النقص الناتج في المخزون الأرضي للبذور نتيجة لإنتاج البادرات أو موت البذور أو فقدانها أو فناء البادرات نتيجة للرعي الجائر أو لعدم كفاية الأمطار أو سوء توزيعها أو نتيجة للعوامل البيئية الغير مواتية أو نتيجة لافتراسها بواسطة الحشرات أو الطيور أو غيرها. كل هذه العوامل أدت إلي العجز التراكمي السلبي في مخزون البذور الأرضي وإنهاكه وانقراض كثير من الأصناف القيمة والا نجراف الوراثي.
- إن المرعى الذي يحافظ علي المستوي المطلوب من المخزون الأرضي من البذور يحتوى على تنوع اكثر للأنواع والأصناف وبذلك يطيل من فترة الرعي كما انه يؤدي إلى استخدام أنسب لطبقات التربة المختلفة بواسطة جذور النباتات بالإضافة إلى أنها توفر الاستخدام الأكفأ لمياه الأمطار على الأعماق المختلفة. إن فشل أغلب البرامج العالمية مثل برامج إعادة تأهيل وتطوير المراعي والإنتاج الحيواني واستقراره وبرامج مكافحة التصحر والاستزراع البري وبرامج تطوير وتربية النبات للمحاصيل الحقلية والزهور والزينة البرية والنباتات الطبية يعزي لندرة بذوره لقلة الإهتمام بانشاء محطات إكثار البذور.

من كل ما تقدم يتضح أهمية التحكم في كثافة ومعدلات ومواقيت الرعي وحسب المعايير العلمية الحديثة لإدارة بيئة المراعي ومواردها الطبيعية وحمايتها من تغول الإستخدامات الغير مرشدة سواء زراعية أو صناعية (كسارات أو بترول أو مياه مجاري أوتلوث بيئي وخلافه أو توسعات عمرانية) مع تشجيع وتمويل مشاريع معالجة عوامل تدهور الموارد الطبيعية والمتصلة بندرة الوحدات التكاثرية وأهمها البذور (أنظر الشكل التوضيحي التالي الذي يحصر عوامل التدهور بدولة قطر . (Retrogression Factors)

شكل توضيحي يوضح أسباب تدهور المراعي ومواردها والبرامج المقترحة لتطوير حالة المرعى الصحية بالدولة.



المعايير التي اعتمدت بدولة قطر لتطوير الموارد المراعي:

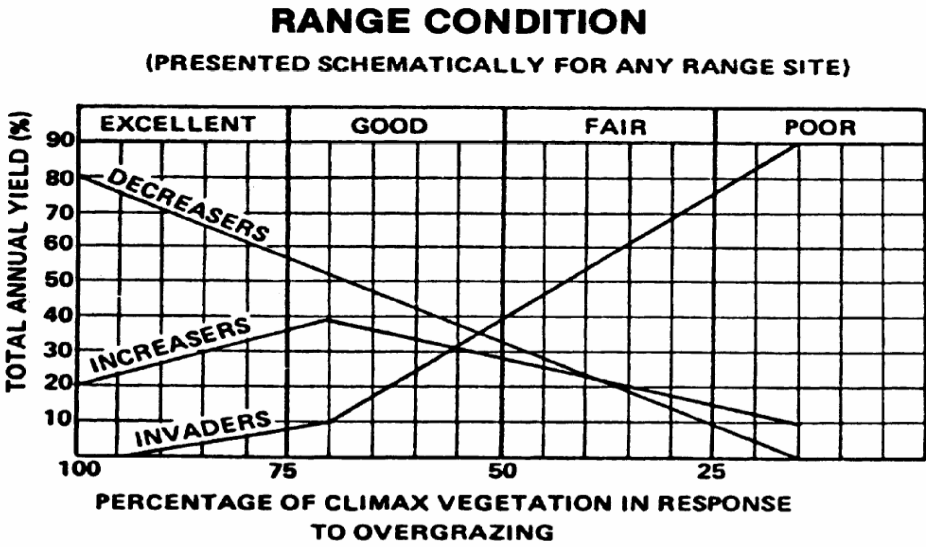
Progression measurement

1. أتخذت وزارة البيئة القطرية قرارا بمنع رعي الإبل على أراضي المراعي كخطوة لوقف التدهور قبل عمليات تطوير المراعي (أنظر الشكل التوضيحي السبق) ولمدة الثلاث سنوات السابقة ونسبة لأنه سمح بالرعي للضأن والماعز فلقد كانت نتائج منع الرعي بطيئة بلغت 16-20 ٪ فقط. كما أنه طلب تمديد القرار لمدة سنتين .
2. نتيجة لقرار منع الرعي ارتفع مخزون البذور الأرضي بدليل ظهور بادرات جديدة للشجيرات (سمر، سلم، عوسج وسدر) والنبات العشبية (أصخبر وسبط).

3. هناك مجهودات حثيثة من قبل إدارة البحوث الزراعية لإنشاء بنك وراثي ومحطة لإكثار البذور البرية الرعوية المحلية منها والإقليمية وعالمية ذات البيئات المشابه لدولة قطر للإسفادة منها لتطوير المراعي ومكافحة التصحر بالاستزراع البري.
4. تقوم الآن إدارة البحوث الزراعية بتجارب المفاضلة بين النباتات البرية الرعوية ونبات الأعلاف المروية الهجين والتي استنزفت الموارد المائية والتربية ومنخفضة المقاومة لدرجات الحرارة العالية وقليلة المقاومة للأمراض والحشرات والتي لا تفي حتى بتكاليف زراعتها صيفا.
5. أنشئت المحميات الطبيعية.
6. هناك مشتلين لإنتاج شتول النباتات البرية.
7. استزرعت الشجيرات والنباتات العشبية في تجميل المدن والشوارع في خطوة لزيادة الرقعة الخضراء.
8. شجعت بحوث النباتات البرية بجميع استخداماتها بالدولة (تطوير إنتاج الأعلاف).
9. للحفاظ علي المخزون الجوفي للمياه منع حفر أي آبار جديدة.
10. تم حصر وتصنيف تربة قطر.
11. جاري إعادة تأهيل أراضي الكسارات المهجورة.
12. سنت قوانين وتشريعات لحماية البيئة وتنظيم الرعي.

معايير وطرق سينظر في تطبيقها مستقبلا لتطوير الموارد الرعوية:

1. تحديد الحمولة المثلى لحمولة الأراضي (Carrying Capacity)، الحالة الصحية للمراعي (أنظر الرسم البياني التالي (Range condition)، وتغير الحالة الصحية للمرعى من سنة لأخرى (Range condition trend) كوسيلة لتعديل السياسات والنظم الرعوية.



2. وضع السياسات والنظم الرعوية والقوانين المنظمة للاستخدام الأمثل لاستدامة النظام البيئي ووقف التدهور وحماية التطور.

3. إنشاء المزارع الرعوية والمناطق المحجوزة للرعي بالاستزراع البري وتطبيق السياسات والنظم الرعوية الفضلى البحثية لضمان استدامتها.
4. تحديد درجة تفضيل واستساغة واختيار جميع فصائل الحيوان لأصناف النباتات البرية الرعوية.
5. سينظر في وقف إصدار تراخيص جيديدة للكسارات لما لها من تأثيرات على الغطاء النباتي والصحة العامة. فغبار الكسارات (أكسيد الكالسيوم CaO) يحرق أوراق الأشجار (سلم، سمر، عوسج وسدر) كما أنه يلحق أضرار بليغة بالجهاز التنفسى. إن تمدد الكساراات يؤدي لتقلص أكثر لأراضي المراعي.
6. جاري مكافحة النباتات الضارة بأراضي المراعي (Cocculus pendulus,والغويف والكينو كاربس) والدخيلة ووقف الانجراف الوراثي بتطبيق أسس ونظم الإستزراع البري وتوفير بذورها من محطة إكثار للبذور الرعوية المزعم أقامتها في أم بركة.

الصور التالية يظهر بها التدهور الذي لحق بالروض والناتج عن الرعي الجائر

مظاهر التدهور

الحيوانات لم تترك حتى قلف جزع الشجيرات

بداية لعودة النموات الجديدة

مظاهر التدهور

إصابة الأشجار بالنباتات المتطفلة
Cocculus pendulus

الضأن والماعز أكثر ضرراً على الغطاء

الخروقات القانونية تنتشر حتى علي أراضي المحميات الطبيعية بالروضة القياسية (الزروة) بمحمية الريم

إنشاء مشاتل النباتات البرية الرعوية

ورقة جمهورية مصر العربية

إعداد الدكتور / أحمد حسين خريشي محمد

حـــالة المراعي الطبيعية في جمهورية مصر العربية:

تقع مصر في الركن الشمالي الشرقي للقارة الأفريقية والامتداد الغربي لقارة آسيا (شبه جزيرة سيناء) حيث تبلغ المساحة الكلية لجمهورية مصر العربية مليون كم2 تقسم إلى أربعة أقاليم جغرافية وهي الصحراء الغربية وتمثل حوالي 68 ٪ و الصحراء الشرقية وتمثل حوالي 22 ٪ و شبه جزيرة سيناء وتمثل 6 ٪ ثم الوادي والدلتا ويمثلان حوالي 4 ٪ من مساحة مصر. ويمثل نهر النيل المصدر الرئيسي للمياه في مصر حيث انخفاض معدلات الأمطار وضعف المخزون من المياه الجوفية. ويؤدي سقوط الأمطار علي سواحل البحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر وشبه جزيرة سيناء إلى نمو الغطاء النباتي الطبيعي وانتشار المراعي الطبيعية. تقدر مساحة المراعي الطبيعية في جمهورية مصر العربية بحوالي 4,1 مليون هكتار من المراعي الصحراوية المتباينة في درجة كثافة وتغطية الكساء الخضري بها وتمثل هذه المساحات مصدر دخل رئيسي وهام لكثير من المواطنين بمناطق الرعي المختلفة. وتعود ملكية أراضي المراعي الطبيعية إلى الدولة المصرية في حين تسيطر القبائل البدوية والسكان المحليين على معظم أراضي المراعي الطبيعية وتتقاسم هذه القبائل حقوق الرعي واستغلال الأراضي فيما بينها. ونمط الرعي الشائع بالمراعي الطبيعية في مصر هو الرعي المستمر حيث تتنقل القبائل البدوية وراء العشب والماء ومع تطور بعض هذه المجتمعات وخاصة في منطقة الساحل الشمالي الغربي زاد معدل الاستقرار وأصبح الرعي مركزا بدرجة أعلي بالقرب من التجمعات السكنية لهذه القبائل. تقسم المراعي الطبيعية في جمهورية مصر العربية من حيث مناطق تواجدها إلى ثلاث مناطق رئيسة وهي: منطقة الساحل الشمالي الغربي و منطقة الساحل الشمالي الشرقي وسيناء ومنطقة حلايب والشلاتين. ومن خلال الوضع الراهن لهذه المناطق وتبعا لاختلاف ظروف كل منطقة يمكن تقسيم مناطق المراعي الطبيعية في جمهورية مصر العربية إلى خمس مناطق كما يلي:

1. منطقة الساحل الشمالي الغربي والممتدة من غرب الإسكندرية وحتى منطقة رأس الحكمة بمحافظة مطروح وشهدت هذه المنطقة عديد من التطورات في السنوات الأخيرة والتي شملت تغيرات في التنمية العمرانية والمنشآت السياحية على طول ساحل البحر الأبيض المتوسط. بالإضافة إلى الأنشطة الزراعية في منطقة الحمام وغيرها. وعادة ما يسود هذه المراعي عدة عشائر نباتية تشمل الرمث والمتنان وشوك الحنش وتمثل مصدرا رعويا مهما وخاصة للإبل بالإضافة إلى ظهور عديد من نباتات المراعي الحولية في موسم الأمطار والتي تمثل مصدرا غذائيا مهما لحيوانات المرعى في هذه الفترة.

2. منطقة الساحل الشمالي الغربي بداية من منطقة رأس الحكمة شرقا وحتى السلوم غربا وتمثل هذه المنطقة أحد أهم مناطق المراعي في مصر نظرا لارتفاع معدل الأمطار بها نسبيا وينتشر بها

عديد من الأنواع والعشائر النباتية وتمثل المراعي الطبيعية بها مصدرا غذائيا حيويا لإنتاج الأغنام البرقي والتي تمثل أحد أهم مصادر الدخل لعديد من سكان هذه المنطقة. ومن أهم الأنشطة بهذه المناطق هي زراعات الشعير وفي بعض الحالات على مياه الأمطار وكذلك استغلال الوديان المنتشرة بهذه المنطقة والتي تقدر بحوالي 218 وادي في زراعات بعض محاصيل الفاكهة مثل التين والزيتون والعنب بالإضافة إلى بعض محاصيل الخضر في بعض المناطق التي تتمتع بتربة عالية الجودة وكذلك تستقبل كمية أعلى من مياه الأمطار. وتقدر مساحة هذه المنطقة بحوالي 1,5 مليون هكتار ولا تعتبر كل هذه المساحة مراعي طبيعية حيث تشمل المناطق السكنية والأراضي المخصصة لزراعات القمح والشعير ومحاصيل الفاكهة. وتختلف درجة تغطية الكساء الخضري الطبيعي بهذه المناطق من مناطق رعوية كثيفة الغطاء الخضري وإن كانت نسبة هذه المناطق بدأت في التناقص إلى مناطق متوسطة التغطية ومناطق مراعي متناثرة الكساء الخضري والتي يوجد بها بعض نباتات المراعي المعمرة ولكن في حالة متدهورة وتسود بها التربة الجرداء.

تعتبر منطقة الساحل الشمالي الغربي لمصر (تشمل المنطقتين أعلاه) والتي تمتد من غرب الإسكندرية شرقا وحتى الحدود المصرية الليبية عند السلوم غربا من أغنى مناطق مصر الجغرافية النباتية من حيث غطائها النباتي الطبيعي والذي يمثل ما يقرب من 50٪ من الفلورا المصرية. حيث ينتشر بهذه المنطقة أكثر من 1000 نوع من النباتات البرية الزهرية والوعائية (Bolous, 1989; Fakhry, 1994 and Tackholm, 1974) والتي تتباين في احتياجاتها الفسيولوجية وبالتالي بيئاتها الطبيعية مما ينعكس على توزيعها في النطاقات الصحراوية المختلفة. هذا وتمثل منطقة الساحل الشمالي الغربي أحد أهم مناطق الرعي في مصر حيث تبلغ مساحة المراعي الطبيعية بها حوالي 2,3 مليون هكتار. يتراوح معدل سقوط الأمطار بها من 100 – 130 مم سنويا تسقط جميعها في فصل الشتاء مما يؤدي إلى نمو بعض الحوليات وازدهار بعض المعمرات التي تمثل مصدرا رعويا مهما للحيوانات خلال موسم الرعي والذي يمتد إلى فترة قصيرة. ثم تدخل المنطقة في فترة جفاف حيث تعتمد الحيوانات على الأعلاف المركزة كمصدر رئيسي للغذاء خلال فصل الصيف. يوجد بمنطقة الساحل الشمالي ما يقرب من 218 وادي تمثل مصدرا طبيعيا مهما لإنتاج بعض المحاصيل الحقلية وأشجار الفاكهة والتي عادة ما يتم زراعتها في بطن الوادي وتستغل معظم كميات المياه التي تتركز بالوادي، بينما تتبقي المناطق المرتفعة في الوادي كمصدر مهم لتنمية المراعي وخاصة عن طريق استزراع بعض الشجيرات الرعوية المعمرة والتي تستطيع تحمل ظروف الجفاف بالمنطقة. وتعتبر الأغنام والتي يقدر أعدادها بحوالي 300 ألف رأس والماعز والتي تقدر أعدادها بحوالي 100 ألف رأس أهم حيوانات الرعي المنتشرة بالمنطقة وقد تزيد أعداد الأغنام (صنف برقي) في بعض السنوات لتتخطى النصف مليون رأس مما يمثل ضغطا رعويا شديدا على المراعي الطبيعية بالمنطقة. وعادة ما تمثل الأغنام مصدر الحصول على النقد لدى البدو بينما تربى الماعز كمصدر رئيسي للحصول على

اللبن. ورغم صلاحية المنطقة لتربية الإبل إلا أن أعدادها لا تتجاوز الـ 20 ألف رأس بمنطقة الساحل الشمالي الغربي.

كما ورد في عدد من مراجع البيئة النباتية يمكن تقسيم الساحل الشمالي الغربي إلى سبعة نظم بيئية أو بيئات نباتية مختلفة كما يلي:

1. الكثبان الرملية الساحلية (Coastal Sand Dunes): تقع بمحاذاة ساحل البحر الأبيض المتوسط وتأوي حوالي 131 نوعا نباتيا طبيعيا، منها 78 من الأنواع المعمرة و 53 نوعا حوليا ينتمون إلى 43 عائلة.
2. المستنقعات الملحية (Salt marshes): وتأوي 30 نوعا نباتيا منها 21 نوعا معمرًا و 9 أنواع حولية تنتمي إلى 16 عائلة على رأسها العائلة الرمرامية (Chenopodiaceae).
3. المنخفضات الملحية (Saline depressions): وتأوي 125 نوعا نباتيا، 65 من الأنواع المعمرة و 60 نوعا حوليا ينتمي إلى 46 عائلة.
4. المنخفضات غير الملحية (Non saline depressions): وهى أعلى البيئات النباتية تنوعا حيث تأوي 224 نوعا نباتيا، 113 من الأنواع المعمرة و 111 من الأنواع الحولية تنتمي إلى 57 عائلة.
5. التلال الصخرية (Rocky ridges): وتأوي 206 نوع نباتي، 102 من الأنواع المعمرة تتضمن العديد من الأنواع شديدة الانتماء لهذه البيئة و 104 نوع حولي ينتمي إلى 52 عائلة.
6. الهضبة والأراضي الصحراوية غير المستزرعة (Uncultivated desert lands and the Inland plateau): وتأوي 139 نوعا نباتيا منها 77 نوعا من الأنواع المعمرة و 62 نوعا حوليا ينتمي إلى 48 عائلة.
7. الوديان (Wadis): ويتضمن غطائها النباتي 178 نوعا منها 92 نبات معمر و 86 نوعا حوليا ينتمي إلى 52 عائلة.

صورة توضح مثال لبعض مناطق مراعي الساحل الشمالي الغربي بغرب مدينة مرسي مطروح حيث تمثل معدل تغطية مرتفع نسبيا مقارنة بالمنطقة (الصورة مأخوذة في نهاية موسم المطر حيث تبدأ معظم النباتات الحولية في الاختفاء وتمثل المعمرات المصدر الرئيسي للرعي).

فيما يخص الغطاء النباتي السائد بالساحل الشمالي الغربي لمصر فإن الأنواع النباتية المنتشرة تكون مجتمعات وعشائر نباتية مختلفة في أنواعها و كثافة نموها وفقا للظروف المناخية و كذلك الظروف الأرضية كقوام التربة و نسبة الأملاح بها ومحتوى التربة من الرطوبة ودرجة تهويتها ومعدل سقوط الأمطار، ومن أهم العشائر النباتية المنتشرة في هذه المنطقة ما يلي:

أ) عشيرة قصب الرمال *Ammophela arenaea*.

وتنتشر بها الأنواع النباتية التالية: نبات العكش *Centurea sp* و نبات العكريش *Ononis sp* ونبات اللوتس *Lotus criticus* ونبات لسان الحمل *Plantago albicans*. وتتواجد هذه العشيرة في البيئات الرملية والسهول الرملية العميقة والكثبان الرملية شبه الثابتة أو المتحركة.

ب) عشيرة الشفشاف *Salsola tetrandra* ويسود بها نبات الشفشاف وترتبط هذه العشيرة بالأراضي الملحية كما يصاحب نبات الشفشاف نبات القطف *Atriplex halimus* وأنواع السويد (*Suaeda vermieulata*) و (*Suaeda pruinosa*) والحمد أو الرطريط الأبيض (*Zygophyllum album*) علاوة على أفراد نادرة من خناسر العروسى (*Onobrychis christa-gali*) وتجمعات جافة من الاشنان (*Salsola kali*).

ج) عشيرة المثنان *Thymelaea hirsute*

ويتنشهر بها بعض النباتات الأخرى مثل بصل العنصل *Asphodelus sp* و نبات الشعلبة *Salvia aegyptiaca* ونبات السفوف *Stipa sp*.

د) عشيرة الشيح *Artemisia herba-alba* ووجود عشيرة الشيح يدل علي ارتفاع نسبة كربونات الكالسيوم بالتربة

ه) عشيرة الرمث *Haloxylon articulatum* والذي ينتشر في الأماكن ذات معدلات الأمطار المنخفضة حيث يتحمل الجفاف بدرجة كبيرة.

والجدول التالي يوضح مثالا لأحد أودية الساحل الشمالي الغربي (وادي شبيطي) والأنواع النباتية المعمرة والحولية المنتشرة به وحالة هذه النباتات بنهاية موسم الأمطار (مأخوذ من أحمد وآخرون 2009).

النوع	الاسم العربي	درجة الأهمية	الحالة	المكان
PERRENIALS				
Haloxylon scoprium	طفوه	سائد	أخضر	المنحدرات الصخرية
Deverra tortuosa	قزاح	شائع جدا	مزهر	المنحدرات الصخرية
Atractylis carduus	فريح – خرشوف	شائع	أخضر	مجرى الوادي
Thymelaa hitsuta	متنان	عرضي	مزهر	الهضبة العليا
Asphodelus microcarpus	بصل العنصل	شائع جدا	أخضر	المنحدرات، مجرى الوادي
Lycium shawii	عوسج	عرضي	أخضر	مجرى الوادي
Gymnocarpos	جرد	نادر جدا	مرعى (رعى	المنحدرات
Lycium shawii	عوسج	شائع	أخضر	حول السدود وفي المنحدرات

المكان	الحالة	درجة الأهمية	الاسم العربي	النوع
الرمال الساحلية	أخضر	شائع	بصل العنصل	*Pancratium maritimum*
حول السدود الصخرية	أخضر مزهر	شائع جدا	ضيعة – لسان	*Arisorum vulgar*
مجرى الوادى	مزهر	عرضى	شوك الجمل	*Echinops spinosissimus*
مجرى الوادى	أخضر	شائع	-	*Plantago albicans*
مجرى الوادى	مزهر	شائع	تميره	*Erodium hirtum*
مجرى الوادى	أزهار متأخر	نادر جدا	غبيشة	*Salive aegyptiaca*
المجرى والمنحدرات	أخضر	نادر جدا	شوك الحنش	*Noaea mucronata*
المنحدرات	أخضر	نادر جدا	عاقول الجبل	*Asparagus stipularis*
الشقوق الصخرية	أخضر	نادر جدا	صدر الحمار	*Varthemia candicans*
المنحدرات	أخضر	نادر جدا	الحرمل	*Peganum harmala*
المنحدرات والشقوق	مرعى	عرضى	شيح	*Artemisia herba-alba*
مجرى الوادى والرمال	أخضر	عرضى	سويد	*Suaeda vermiculata*
مجرى الوادى والرمال	مزهر	شائع	شجرة الجمل	*Saliva lanigera*
المنحدرات	أخضر	نادر جدا	جعده	*Teucrium polium*
معلق فى الشقوق الصخرية	أخضر	نادر جدا	كبار	*Capparis spinosa*
المنحدرات	أخضر	نادر جدا	عاقول الجبل	*Asparagus aphyllus*
مجرى الوادى	أخضر	نادر جدا	أذنيات الفار	*Sanguisorba minor*
مجرى الوادى	أخضر	عرضى	أثل	*Tamarix aphylla*
زراعات الزيتون والتين	مزهر	نادر جدا	قرضاب	*Polygonum*
المنحدرات المحيطة بالتين	أخضر	عرضى	بصل العنصل	*Pancratium arabicum*
الرمال الساحلية	أخضر	شائع	ضمران	*Salsola tetrandra*
حواف ارض التين	مزهر	نادر جدا	خسه	*Micromeria nervosa*
الرمال المتماسكة	أخضر	نادر	السويد	*Suaeda pruinosa*
المنحدرات	أخضر	نادر	الرمث	*Haloxylon salicornicum*
المنحدرات الصخرية	أخضر	نادر جدا	طرطير	*Salsola oppositifolia*
حواف زراعات الزيتون	مزهر	نادر جدا	شوك الحمام	*Echium sericeum*
حول السدود	اثمار متأخر	شائع	خرشوف	*Onopordum*
المنحدرات	أثمار وأزهار	نادر	شويكة	*Fagonia cretica*
الرمال البطروخية	أخضر	شائع	اللوتس عديد	*Lotus polyplyllus*
الرمال الساحلية	مزهر	عرضى	زيتة	*Hyoseris leucida*
الرمال الساحلية	أخضر	نادر	حمد، رطريط	*Zygophyllum album*
الرمال الساحلية	أخضر مزهر	شائع	قطف	*Atriplex halimus*
الرمال الساحلية	أخضر	نادر	رتم	*Atriplex coriacea*
الرمال الساحلية	أخضر	نادر	قصب الرمال	*Ammophila arenaria*
أخضر	أخضر	شائع جدا	نجيل	*Aeluropus lagopoides*
الرمال الساحلية	أخضر	شائع	سبط جبلى	*Sporobolus spicatus*
الرمال الساحلية	أزهار متأخر	شائع	جازوف	*Elymus fractus*
الرمال الساحلية المتماسكة	مزهر ومرعى	سائد	زتياب	*Ononis vaginalis*
الرمال الساحلية	مزهر	نادر	مرار	*Launaea nudicuals*
الرمال الساحلية	أخضر	نادر جدا	أكاش	*Aegialaphila pumila*

النوع	الاسم العربي	درجة الأهمية	الحالة	المكان
Posidonia oceanica	رجل الاسد	شائد	جاف	ساحل البحر
Crucianella maritima	عدرس	نادر جدا	أخضر	الكثبان الساحلية
Otanthus maritimus	زيتة	شائع	مزهر	الكثبان الساحلية
Limoniastrum	زيتة	نادر جدا	أخضر	الكثبان الساحلية
Lycium europaeum	عوسج	شائع	أخضر	الكثبان الساحلية
Inlua crithmoides	أبو جريبة	نادر جدا	مزهر	الكثبان الساحلية
Crithmum maritimum	-	نادر جدا	أزهار مبكر	الكثبان الساحلية
Androcymbium	-	شائع	مزهر	المنحدرات حول التين
Echinops spinosissimus	شوك الجمل	شائع	أخضر	المنحدرات حول التين
ANNUALS				
Cakile maritima ssp.	رشاد البحر	نادر جدا	أخضر	الكثبان الساحلية
Lotus creticus	-	نادر جدا	مزهر	الكثبان الساحلية
Salsola kali	أشنان	عرضى	جاف	الكثبان الساحلية، حول
Onobrchis crista-galli	خناصر العروس	نادر جدا	مزهر	المنحدرات
Heliotropium supinum	رحا	نادر جدا	أخضر	المنحدرات
Brassica tournefortii	شرطام	نادر جدا	أخضر	أرض التين
Chenopodium murale	زربيح	نادر جدا	مثمر	ارض التين
Sonchus oleraecus	جعضيض	عرضى	أخضر	ارض التين
Mesembryanthemum	غاسول	نادر جدا	أخضر	حول الآبار
Matthiola livida	غبيشه	شائع	مزهر	ارض التين
Malva parviflora	خبيزه	شائع	مزهر	ارض التين
Anacyclus alexandrinus	سرة الكبش	عرضى	مزهر	المنحدرات المحيطة بالتين
Convolvulus arvensis	عليق	شائع	أخضر	ارض التين
Emex spinosus	ضرس العجوز	عرضى	أخضر	ارض التين
Solanum nigrum	عنب الديب	نادر جدا	مثمر	ارض التين
Anagallis arvensis	عيق الجمل	نادر جدا	مزهر	ارض التين
Verbena supine	هند الغراب	نادر جدا	مزهر	ارض التين
Senecio desfontenei	مرار	شائع	أخضر	مجرى الوادي
Fi;ago desertorum	-	نادر جدا	أخضر	مجرى الوادي
Astragalus boeticus	محلاق	نادر جدا	أخضر	مجرى الوادي
Sonchus asper	مرار	نادر جدا	أخضر	مجرى الوادي
Euphorbia hirta	لبينه	نادر جدا	أخضر	مجرى الوادي
Trigonella stellate	شطن الخادم	نادر	مزهر ومثمر	مجرى الوادي
Reichardia tingitana	دروأ	نادر جدا	مزهر	مجرى الوادي

ويلاحظ التدهور الشديد في هذه المراعي الصحراوية والذي عادة ما يحدث سريعا كنتيجة لاستخدام أساليب إدارة خاطئة أو التعرض إلى ظروف بيئية غير ملائمة. هذا التدهور عادة ما يكون مصحوبا بتغيرات في توزيع المواد الغذائية ، الإنتاجية النباتية و التركيب النباتي للمجتمعات النباتية. ويرجع تدهور الغطاء النباتي الطبيعي بالساحل الشمالي الغربي لمصر وبالتالي إنتاجيته الرعوية و الزراعية

إلى التجوية كعامل رئيسي ، حيث لوحظ أنه في المناطق الجافة كالنطاق الساحلي للصحراء الغربية أن النحر أو التجوية تزيل ما يقدر بـ 1,5.0,5مم من التربة سنويا. كذلك أدى الرعي الجائر والتحطيب والحرث والزراعة غير المستدامة للقمح والشعير في منطقة الساحل الشمالي الغربي إلى تدمير الغطاء النباتي الأمر الذي ترتيب عليه تكثيف أو تقوية عمليات النحر والتجوية بالرياح علاوة على ذلك فقد تصل التجوية بالرياح إلى عدة سنتيمترات من التربة السطحية في العام.

على الجانب الآخر فإن انخفاض إنتاجية هذه المنطقة، على العكس من ازدهارها قديما، قد يرجع إلى التغيرات المناخية وفي هذا الإطار كتب (Brooks, 1949) أن مناخ البحر المتوسط الأفريقي (السهل الساحلي لأفريقيا) قد درس باستفاضة ولم يوجد دليل على وجود فروق واضحة في المعدل السنوي للأمطار من العصر الروماني وإن وجد ارتفاع طفيف في درجة الحرارة على امتداد فترات تاريخية. على الرغم من ذلك من الممكن إتباع سياسات للإدارة الجيدة للموارد الطبيعية المتاحة بالمنطقة والتي تقتضي الفهم العميق لمكونات النظم البيئية ومكونات هذه النظم والدور الفعال لكل منها ومعرفة خصائصها على أن يوضع في الاعتبار الدروس المستفادة من البرامج التي تناولت هذه النظم بالتحسين والتنمية والمعوقات التي واجهتها وأدت إلى التغيرات في هذه المكونات.

ERROR: undefined
OFFENDING COMMAND: `~

STACK: