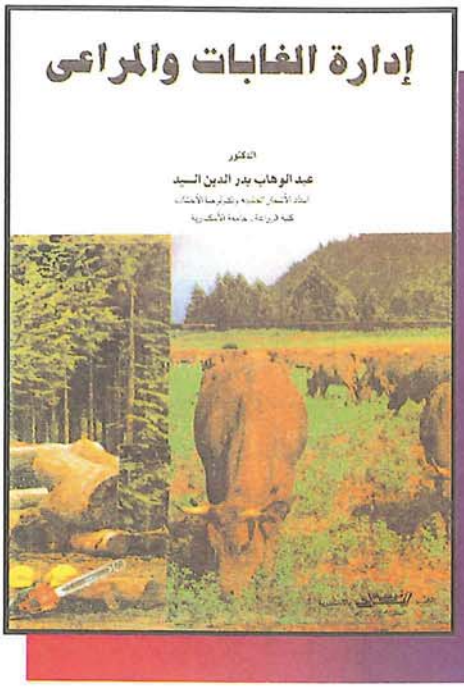
إدارة الغابات والمراعي



د. علي بن عبدالله الجلعود

ألف هذا الكتاب الدكتور عبدالوهاب بن بدر الدين السيد، أستاذ الأشجار الخشبية وتكنولوجيا الأخشاب، كلية الزراعة، جامعة الاسكندرية، حيث صدرت الطبعة الأولى منه عام ١٩٩٥م، عن منشأة المعارف بالاسكندرية.

يقع الكتاب في ٤٧١ صفحة من الحجم المتوسط مقسمة إلى مقدمة وثلاثة وعشرين باباً ومراجع عربية وإنجليزية.

ذكر المؤلف في المقدمة أهمية الغابات للإنسان، وأنها مصدر للطعام والأدوية، إضافة إلى وجود أكثر من ١٠ آلاف منتج يصنع من الخشب في الوقت الحاضر، وعد المحافظة على الغابات أمراً أساسياً للتنمية المستدامة. كما احتوت المقدمة على تعريف شامل للغابة وتقسيم عام للأشجار، حيث تم تقسيمها إلى مجموعتين معراة البذور ومغطاة البذور، مشير إلى أن المجموعة الأخيرة هي الأكثر سيادة في هذه الحقبة الجيولوجية.

استعرض المؤلف في **الباب الأول** إدارة الغابات بشكل تفصيلي ذاكراً أن الإدارة تعتمد على العديد من العوامل البيئية والإجتماعية، حيث تعني العوامل البيئية جودة الموقع من حيث الكثافة التي تعتمد على جودة الأرض، والكساء الخضري المصاحب للمجموعة الشجيرية، والعوامل المناخية التي هي العامل المؤثر على نمو الأشجار من حيث تأثير عناصره (ضوء، حرارة رطوبة، بخر) على النمو، كما ذكر أن للعامل الإجتماعي أهمية كبرى مثل العامل البيئي واعتبرهما معاً القوة المحركة لإدارة الغابة.

تطرق المؤلف في **الباب الثاني** إلي تقسيم الغابات، حيث قسمها إلى ثلاثة تقسيمات أرضية، وتقسيمات خاصة بالتربة والتنمية، وتقسيمات إدارية تم وضعها في مخطط عام دون شرح تفصيلي.

جاء **الباب الثالث والرابع** بعنوان "نمو وتنمية مجاميع أشجار الغابة" حيث تطرق فيهما المؤلف إلى الميكانيكية التي تنمو فيها الغابة ومراحل النمو من البادرة إلى النضج، أما التنمية فتكون في عدة خطوات تبدأ من اختيار النوع إلى تسميد التربة عند الحاجة.

تطرق المؤلف في **الباب الخامس** إلى إعادة إكثار مجاميع الغابات من حيث الإكثار الطبيعي الذي يتم طبيعياً بواسطة البذور، والإكثار الصناعي ويقصد به الزراعة. وقد تم التطرق إلى عمليات الإكثار الصناعي من حيث البذر المباشر، والزراعة، وإنتاج الشتلات في المشاتل، والنظم الإنمائية، والطرق المتساوية العمر، وطريقة قطع الشجرة البذرية، والغابة الوقائية، والجم.

ركز المؤلف في **الباب السادس** على تأثير الخدمة على التغذية والاستجابة للتسميد ذاكراً أن هناك أربع مراحل ينبغي النظر اليها عند تقييم عمليات الخدمة هي: طور الإنشاء، وطور الرعاية، وطور النضج، وطور القطع النهائي.

جاء **الباب السابع** بعنوان "تحديد قطع الأشجار" مشيراً فيه إلى أغراض وأهداف القطع حيث اعتبر أن هناك معلومات يجب توفرها لتحديد القطع، منها:- حجم الأخشاب الكلي، ونوع وجودة الخشب، وأماكن القطع.

وهناك أشياء يجب أخذها في الحسبان مثل أهداف الإدارة، وأسواق الأخشاب المختلفة، ومطالب استعمال أساليب التربية والنوعية، ومشاكل تجهيز الكتل، وتنظيم

الغابة. كما أشار المؤلف في هذا الباب إلى العوامل التي تحدد طول دورة القطع، والقياسات الإقتصادية لدورات القطع.

أشار الكتاب في **الباب الثامن** إلى ضرورة اختيار الإدارة في كل المجاميع المتساوية وغير المتساوية في السن، متطرقاً إلى التأثيرات البيئية على التطبيقات الإنمائية، والأسبقية الطبيعية لطريقة القطع.

جاء **الباب التاسع** بعنوان «تنظيم وتقسيم الغابات» مستعرضاً العوامل المؤثرة في التنظيم مثل ملكية الأرض، وخطط الإمتلاك المستقبلي، ونوع وهدف العمل الواجب إتمامه، وعبء العمل والإشراف، والتسويق، والطبوغرافية، ووسائل النقل، ونوع الغابة والسجلات.

أما تقسيم الغابة فقد استفاد فيه المؤلف من التجربة الأمريكية التي قسمت العمل إلى ست دوائر هي :- دائرة العمل، ودائرة العمل الإدارية، ودائرة العمل الإقتصادي، ومجموعة العمل، والقطاع، والقسم.

تطرق الكتاب في **الباب العاشر** «مراقبة قوائم الأشجار» إلى البيانات التي يجب توفرها في هذا الخصوص مثل ملكية الأرض، وموقعها، والأسواق، والعمالة وغيرها.

خُصص **الباب الحادي عشر والثاني عشر** لتخطيط وخطط الإدارة الزراعية للخشب، وأساسيات التثمين، وتقسيم الغابة من حيث خبرة الولايات المتحدة الأمريكية في هذا المجال والأسس التي يمكن بها معرفة القيمة الإقتصادية لأرض الغابة.

بدأ المؤلف **الباب الثالث عشر** في إدارة المراعي حيث ذكر مناطق انتشار المراعي والأهمية الاقتصادية لها، وركز على المراعي الطبيعية والعلوم المرتبطة بها مثل علم البيئة النباتية والنبات والتربة، ثم عرّف المرعى وإدارة المرعى والطرق المختلفة للرعي وأسباب تدهور المراعي وتحسينها.

تطرق **الباب الرابع عشر** إلى المراعي حيث تم تقسيمها إلى قسمين رئيسيين:- مراعي طبيعية ومراعي مزروعة، كما تم تعريف كل قسم والعوامل الطبيعية المؤثرة على المراعي الطبيعية من رطوبة وحرارة وضوء وعوامل كيميائية وميكانيكية.

في **الباب الخامس عشر** حصر للنباتات الرعوية مع متطلباتها البيئية وقيمتها الإقتصادية وتحليل كيميائي والقيمة الغذائية لبعض منها.

أما **الباب السادس عشر** فتطرق فيه المؤلف لأهم أنواع الأعلاف البقولية مع وصف لها ومناطق تكاثرها والصفات الرعوية فيها، إضافة إلى بعض الجداول التي يمكن الإستدلال بها لقابلية تلك الأعلاف للرعي بواسطة الضأن والماعز والإبل.

أشار المؤلف في **الباب السابع عشر** إلى كيفية إدارة الحيوانات الزراعية في ظروف المراعي الطبيعية من حيث إختيار الحيوان المناسب والغطاء النباتي، وأورد في أحد الجداول معلومات جيدة تشير إلى أن الأبقار تفضل الحشائش بنسبة ٨٥٪ بينما يفضل الغزال الشجيرات بنسبة ٨٥٪، كما أوصى بأن يكون الرعي في الفترات والمواسم الصحيحة، مع ضرورة التقيد بعدد الحيوانات التي يجب أن ترعى بالمراعي، وهو ما يقصد به الحمولة الرعوية، ذاكراً أن عدم الإهتمام بهذه المعلومات سيؤدي إلى تدهور كبير في المرعى، وهو ما حصل لمراعي المملكة.

خصص المؤلف **الباب الثامن عشر** للطرق المتبعة في تحسين المراعي الطبيعية من حيث المحافظة على التربة والتسميد وإزالة النباتات السامة والحد من النباتات المنافسة، أما **الباب التاسع عشر** فقد خُصص لإدارة المراعي الطبيعية. موضحاً أن إدارة المرعى لها أهمية بالغة في استمرارية إنتاجيته والمحافظة عليه.

ذكر المؤلف في **الباب العشرين** طرق رعاية حيوان المزرعة من حيث توفير مياه الشرب والظل والحماية وإضافة الأملاح إلى العلائق عند الحاجة وتأمين تغذية إضافية عند الحاجة، كما أورد سلوك وتصرفات الحيوانات المختلفة من أغنام أبقار وماعز وجمال في المرعى.

خُصص **الباب الحادي والعشرون** لإعادة زراعة المراعي الطبيعية بالطرق المختلفة الطبيعية والصناعية بواسطة البذور والعوامل المؤثرة في نجاح إعادة زراعة المراعي.

حُدد **الباب الثاني والعشرون** للتسمم والإنتفاخ الذي يصيب الحيوانات والأسباب التي تتسبب فيها من حيث نوعية وعمر الأعلاف المُقدمة، ذاكراً على سبيل المثال أن تناول أعلاف الذرة الرفيعة (Sorghum) يؤدي إلى تسمم الحيوانات، كما يؤدي إعطاء البرسيم في مرحلة من النمو إلى إنتفاخ بطونها، ذاكراً الطرق السليمة لتفادي هذا التسمم.

ختم المؤلف الكتاب **بالباب الثالث والعشرين** الذي خصصه لإقتصاديات الرعي في المراعي الطبيعية وعلاقته بمناطق الغابات، ذاكراً منها الإستثمار الأفضل للمراعي المتوفرة في الغابات والأسس التي يجب اتباعها عند الرعي في الغابات.

يعد الكتاب مرجعاً جيداً للمهتمين والدارسين والباحثين في مجال إدارة المراعي والغابات كما يوجد به بعض المعلومات المبسطة التي تفيد القاريء العادي غير المتخصص، إلا أنه يوجد تداخل في الأبواب وعدم وضوح عناوين بعضها والتكرار.