عرض كتاب

اللبخ العملاق في المملكة العربية السعودية

أ. محمد بن سعد الدوسري

صدر هذا الكتاب عام ١٤٢١هـ وهو من تأليف كل من د. محمد نبيل شلبي، و د. علي الجلعود، و أ. محمد سعد الفرحان، و أ. قتيبة السعدون.

ويقع الكتاب في ١٢٢ صفحة من القطع المتوسط ويحتوي على مقدمة وثمانية فصول إضافة إلى المراجع وملحقين للصور والقياسات.

بدأ **الفصل الأول** بدراسة تصنيفية للبخ العملاق موضحاً فيه اسمه المحلي العربي والعلمي إضافة إلى العائلة التي ينتمي إليها. مع ذكر شرح مفصل لصفات تلك العائلة والتي تضم من ٥٠ إلى ٦٠ جنس و ٨٠٠ نوع، كما تضمن ذلك ما تم التوصل إليه من الوصف الظاهري لهذا النبات الذي هو عبارة عن شجرة كبيرة يصل طول الأفراد المتبقية منها في موقع الدراسة إلى ما يزيد عن ٣٠ متراً.

تضمن **الفصل الثاني** دراسة جغرافية لنبات اللبخ موضحاً فيه أن المملكة العربية السعودية تبقى هي الموطن الأصلي الوحيد له حيث ينتشر بحالة طبيعية في بعض الأودية والجبال.

كما سجلت الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية إكتشاف مجموعة جديدة تضم أكثر من ثلاثين شجرة في منطقة وادي أثرب ووادي ذبح، كما أوضحت الدراسات التي أجريت حتى الوقت الراهن عن مواقع إنتشاره في المنطقة الجنوبية حيث يوجد بالحالة الطبيعية في أحد أطراف وادي جورا ببني مالك وفي وادي الغمرين بجبال الحشر وعلى أطراف العديد من الوديان في جبال بلغازي.

تناول **الفصل الثالث** الدراسة البيئية للبخ العملاق من خلال تحليل للظروف البيئية الراهنة في مواقع بدءاً من المناخ (الأمطار ودرجة الحرارة والرطوبة النسبية) حيث توجد عوامل كثيرة تتدخل لتقليل تأثير المطر في زيادة المحتوى المائي حول جذور النباتات. وقد يسقط المطر في فترات خفيفة بحيث لا يكون له سوى تأثير ضئيل في ترطيب التربة، وعلى العكس قد تهطل الأمطار بغزارة كما هو الحال في منطقة الدراسة مكونة سيولا شديدة لاتمتص التربة منها سوى النذر اليسير، في حين تفقد البقية بالأنسياب السطحي.

أما درجة الحرارة فحسب البيانات المناخية المتوفرة فإن منطقة دراسة هذا النبات تتمتع بشتاء دافيء لا يقل متوسط درجات الحرارة الصغرى عن ٥,٥ م° وبصيف معتدل لا يزيد متوسط درجات الحرارة الوسطى عن ٢٠,٥ م° . أما تأثير الرطوبة النسبية على هذا النبات فيلاحظ من البيانات المتوفرة لسبع سنوات أن الاختلاف على مدار العام من شهر لآخر طفيف لا يتعدى نسبة ١٦٪ . حيث تزيد درجات الحرارة العالية من قدرة الهواء على حمل بخار الماء، وبالتالي تعمل على خفض الرطوبة النسبية. أما في درجات الحرارة المنخفضة فإن الهواء يحمل كمية أقل من بخار الماء ومع ذلك ترتفع رطوبته النسبية.

أما بالنسبة لعامل التربة فإن أكثر الكتل الصخرية الجبلية في منطقة الدراسة من صخور قديمة جداً تعود إلى عصر ما قبل الكامبري وتتألف قاعدتها من صخور البازلت والجرانيت التي تتخللها عروق من الكوارتز في مواقع عديدة، وتتشابه علي ما يبدو الترب التي تعيش عليها بقايا التجمعات الغابية للبخ العلاق في جميع المواقع التي تم رصدها. أما في المناطق الزراعية المجاورة لمواقع تجمع اللبخ العملاق أو حتى البعيدة عنها فهي تتألف من مدرجات أنشئت على سفوح الجبال أو على طول الوديان، وبصفة عامة تكون طينية رملية في السفوح إلى طينية طمية في الوديان. تميل درجة تفاعلها إلى القلوية الخفيفة جداً، كما أن درجة الملوحة تكون منخفضة.

إستعرض **الفصل الرابع** الأنواع النباتية المرافقة لبقايا تجمعات اللبخ العملاق في مواقع الدراسة وذلك خلال ثلاثة أعوام، مع الإشارة إلى أن الرعي المتكرر من الماشية والجفاف النسبي الذي انتاب المنطقة خلال السنوات الأخيرة بالاضافة إلى التدهور الملحوظ الذي أصاب الأنظمة الغابية بشكل عام تسبب في اختفاء شبه كلي للأنواع النباتية التي ترافق عادة اللبخ العملاق، وحل بدلاً منها العديد من الأنواع النباتية الغازية من مواقع مجاورة أو من حقول زراعية أخرى.

استعرض **الفصل الخامس** تأثير الظروف البيئية على حلقات النمو السنوية للأشجار بشكل عام واللبخ العملاق بشكل خاص، موضحاً أن هناك زيادة في النمو السنوي تظهر عادة عند قطع الشجرة على شكل حلقات. ويبدو أن هذه الحلقات هي من أكثر مظاهر النمو التي تبدي تأثراً واضحاً ومستمراً عبر الزمن بضغوط البيئة المختلفة. أما عن ضغوط البيئة المحيطة، فللمناخ بعوامله المختلفة الدور الأكبر في اختلاف مظاهر نمو النبات خلال السنين، كما يتأثر نمو الشجرة بالتربة وتركيب الطبقة الأرضية التي وصلت إليها الجذور، فتبدي نمواً ضعيفاً مثلاً عند وصولها إلى طبقة صخرية صماء، في حين قد تبدي نمواً مرضياً فيما لو

وصلت إلى طبقة حاضنة للمياه.

كما يتأثر النمو بعوامل أخرى عديدة أهمها الآفات المختلفة التي تجتاح الشجرة وتدخل الانسان بالتقليم والتفريد وما إلى ذلك من عمليات خدمة، موضحاً أن أقل سماكة -٣٣٤مم- حدثت عند أدني هطول مطري بينما حدثت أكبر سماكة -١٧٢٨مم- عند أعلى هطول مطري. ومع ذلك فإن هذه العلاقة ليست ثابتة على مدار الأعوام العشر المدروسة.

تطرق **الفصل السادس** إلى الأهمية البيئية والاقتصادية لأشجار اللبخ العملاق موضحاً أن المواقع التي تنتشر فيها بقايا تجمعات اللبخ العملاق تتعرض للإنجراف في أطراف مجاري الوديان وتتسبب في فقد كميات كبيرة من التربة مع تعري جذور أشجار اللبخ العملاق في منطقة الدراسة لا سيما في وادي جورا ببني مالك حيث تغيب طبقة ما تحت الغابة بما يجب أن تشتمل عليه من شجيرات وتحت شجيرات وأعشاب وطبقة أديم عضوي. ولولا وجود عدد من الأشجار التي تمتلك مجموعاً جذريا ضخماً وواسع الانتشار أفقياً وعموديا لكانت نتائج الانجراف أقوى بكثير مما هي عليه الآن.

وعن الآثار المحتملة لأشجار اللبخ العملاق على المناخ المحلي، أوضح الكتاب أن لها دوركبير في تعديل المناخ المحلي في مواقع انتشارها، وذلك بسبب ضخامة مجموعها الهوائي واتساع هاماتها وكثافة ظلها. ولكونها من الأشجار عريضة الأوراق فهي تهيء في ظلها مواقع للنزهة وجلسات الاسترخاء وينعم فيها المرتادون بجو لطيف أقل حرارة وجفافاً وأكثر رطوبة واعتدالا.

أما عن الدور المحتمل للبخ العملاق في تنقية الهواء المحلي وملوثاته فقد ينسب إليه مقدرة متميزة وكفاءة عالية في التقاط وحجز غبار الجو كونه من عريضات الأوراق التي تتمتع بمجموع هوائي عملاق وبكتلة ورقية ضخمة ذات امتداد أفقي وعمودي. كما تضمن هذا الفصل دور أشجار اللبخ العملاق في الأنظمة الزراعية الغابية موضحاً أن للتكامل الزراعي الغابي مساهمة فعالة في توجيه استعمالات الأراضي ما بين الزراعة والغابات والمراعي، وبشكل أساسي في المناطق التي تمتاز بأراض زراعية عالية الانتاج والتي تخضع لكثافات سكانية عالية، أو في المناطق الهامشية التي يخشى فيها زيادة حدة التصحر. فبالنظر لما تتمتع به شجرة اللبخ العملاق من خصائص فإنها تستطيع بعد تأهيلها وإنتاجها مشتلياً أن تؤمن من خلال مفهوم التكامل الزراعي الغابي الفوائد التالية:-

١- صيانة التربة من مخاطر الانجراف المائي والتخفيف من آثاره السلبية على ضفاف مجاري المياه والتخفيف من حدة الانجراف الريحي خاصة في فصل الصيف.

٢- وقاية المزروعات من تأثير الرياح والتخفيف من التبخير والنتح.

٣- زيادة الانتاجية من خلال رفع خصوبة التربة وحمايتها من الانجراف المائي الهوائي.

٤- المساهمة في تغذية الحيوانات خلال فترة نقص الأعلاف وجفاف المراعي.

أما عن دور اللبخ العملاق في تشجير الحدائق والشوارع والطرقات فتمتلك هذه الأشجار مقومات جمالية عديدة فهي ذات ساق مستقيمة كاملة الاستدارة، ومجموع ورقي غزير ودائم الخضرة وافر الظل واسع الانتشار إضافة إلى سرعة نموها في الطول والعرض.

أما عن الأهمية الاقتصادية لأشجار اللبخ العملاق. فمن الملاحظ أن أوراق وأفرع وثمار اللبخ العملاق ذات قيمة علفية عالية تصلح الأغنام والماعز والجمال بشدة حيث تم تقديم كميات كبيرة من هذه الأجزاء النباتية على سبيل التجربة إلى حيوانات محلية في موقع اللبخ العملاق في وادي جورا ببني مالك فكان الاقبال مثيراً للانتباه وملفتاً للنظر بشكل واضح. كما تفيد بعض البيانات التي تم جمعها إرتفاع مادة البروتين في الأوراق مما يجعل منها مادة علفية متميزة.

أما بخصوص الأخشاب فإنها لم تخضع لأي من الاختبارات العلمية التي تحدد أوجه إستعمالها الصناعي لتعذر الحصول عينات مناسبة لهذا الغرض.

تناول **الفصل السابع** التنوع الأحيائي في المملكة والجهود المحلية والوطنية المبذولة للمحافظة على اللبخ العملاق. حيث نوقش مفهوم التنوع الأحيائي وأهمية المحافظة عليه. وتعتبر المملكة رغم اتساع رقعتها الجغرافية فقيرة إلى حد كبير في التنوع الأحيائي بسبب طبيعة المناخ الصحراوي الذي يهيمن على نسبة كبيرة من أراضيها.

أما بخصوص الجهود المحلية والوطنية المبذولة للمحافظة على أشجار اللبخ العملاق فقد بادرت الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية للمحافظة على اللبخ العملاق في موقع بني مالك على مساحة قدرها ٣٨٣٤٥م٢ تضم في جنباتها جميع الأشجار النامية في هذا الموقع ولقد اعتبرت هذه المساحة محمية بيئية تابعة للهيئة.

كما إستطاعت الهيئة بالتعاون مع هيئة تطوير منطقة فيفا إنتاج حوالي ألف شتلة من اللبخ العملاق وتوزيع ٥٠٠ شتلة منها على المواطنين لزراعتها في مزارعهم وبيوتهم والمراكز الحكومية بينما تم نقل ٥٠٠ شتلة من هذ النبات إلى مناطق أخرى مثل جدة وجازان وينبع البحر، بينما نقل عدد قليل لغرض الدراسة إلى مدينة الرياض.

استعرض **الفصل الثامن** من الكتاب عدد من التوصيات التي خلص إليها فريق الدراسة أملاً في أن تسهم في إعطاء المزيد من الاهتمام بأشجار اللبخ العملاق والتغلب على الظروف البيئية التي تواجه إنتشاره وتحد من إنقراضه.

ويعد الكتاب إضافة جديدة إلى المكتبة العربية ومرجعاً مفيداً في المجال الزراعي، ويحتوي على معلومات مهمة وتفصيلية لطلاب الزراعة والمهتمين بدراسة أشجار اللبخ العملاق.