الملخص العربي

ينتمي كل من نباتي ديل القط *Imperata cylindrica* والحلفا *Desmostachya bipinnata* إلى العائلة النجيلية التي تمثل اكبر العائلات في القلورة المصرية من حيث عدد أنواعها, وهما من النباتات المعمرة والتي تنمو بكثافة في البيئات الملحية وغير الملحية المنتشرة في المناطق الجغرافية النباتية المختلفة في مصر والعالم. يلاحظ سيادة كلا النوعين في الأراضي المهملة المتاخمة للأراضي الزراعية وعلى حواف الترع والقنوات وعلى جانبي السكك الحديدية والطرق المختلفة كما تنتشر في البيئات الرملية حول المستنقعات الملحية . وتتميز هذه النباتات بالساق الريزومية الخشنة التى تمتد خلال الطبقة العليا للتربة على عمق يتراوح بين٢ الى٣ أقدام والتي جعلتها من أقوى الأنواع النجيلية في تماسك التربة الرملية التى تنمو بها. لذلك كان استهداف الدراسة كلا النوعين كونهما يتصفا بألياف جيدة ربما تستخدم مستقبلا في صناعة الورق والحبال, وقد سجل قدماء المصريون أهمية نباتات الحلفا على جدران معابدهم من خلال استخدامها في الصناعات اليدوية المختلفة مثل صناعة الحبال والسلال والحصير وبعض الأواني التى تستخدم في حفظ الأغذية وكذلك الكثير من المتعلقات الشخصية. ومن الناحية المورفولوجية وفى غياب النورة الزهرية للنوعين يصعب على المعرف أن يفرق بينهما إلا في حالة استخدام الفحص المجهرى. وقد اشتملت الدراسة على جوانب مختلفة حقلية ومعملية ومعشبية وذلك لتحليل المدى البيئي الذي يعيش فية كلا النوعين, ومن خلال المسح الحقلي الذي شمل معظم المناطق الجغرافية النباتية في مصر تم رسم خريطة توزيع حديثة للنوعين والتي أظهرت أن وادي النطرون هو البيئة التى ينمو فيها نبات الحلفا بكثافة عالية عن باقي البيئات أما نبات ديل القط فكانت واحة سيوة والواحات البحرية تمثل أفضل البيئات لنموه عن البيئات الأخرى. من ناحية أخرى تم دراسة الغطاء النباتي للعشائر التى يسودها كلا النوعين وقد أظهرت النتائج أن

موسم الأزهار لنبات ديل القط يحدث خلال الفترة من مايو إلى يونيو والذي يختلف عن موسم أزهار الحلفا خلال شهري أكتوبر ونوفمبر, كما أوضحت نتائج الحصر أن عدد النباتات المرافقة لهما قليل جدا وربما يعزى ذلك للتأثير الأليلوباثى للنوعين على نمو النباتات الأخرى وقد رصد أربعة عشر نوعا مرافقا لنبات ديل القط كان أكثرها ترددا في معظم البيئات هو نبات *الحجنة* المعمر (*Phragmites ausralis)* من ناحية أخرى لم يرافق الحلفا سوى نوعين فقط هما العقول (*Alhagi graecorum*) والكوخيا (*Bassia indica*). ومن خلال الدراسات المعملية تم تحليل عينات للتربة المرافقة لكلا النوعين لمعرفة قوامها وتحديد تراكيبها الكيميائية من العناصر المختلفة وبناءا على تلك التحاليل فقد أكدت الدراسة أن التربة الرملية بأنواعها الخشنة والناعمة والمتوسطة تمثل أعلى نسبة في البيئات التى ينمو بها نبات ديل القط أما نبات الحلفا فقد تبين أن قوام التربة التى ينمو فبها تحتوى على نسب متقاربة من الطين والرمل, وباستكمال التحاليل الكيميائية وجد أن درجة الملوحة في التربة المرافقة لنبات ديل القط أعلى من الحلفا باستثناء وادي النطرون الذي تبين أنة يمثل أعلى نسبة ملوحة في جميع المواقع لكلا النوعين. كما أن محتوى التربة من الرطوبة تباين بدرجة عالية بين مواقع الدراسة المختلفة وذلك تبعا للظروف المناخية السائدة والتي أثرت بشكل واضح على الكتلة الحية لكلا النوعين حيث سجلت أعلى كتلة حية لنبات ديل القط فى سيوة وكانت **٩٩٨,٩ جم/م٢** أما نبات الحلفا فسجل أعلى لموقع وادى النطرون وهى **٧٣٥,٦ جم/م٢.** وعن طريق القياسات الحقلية للكثافة والتردد والغطاء النسبي تم حساب درجة الأهمية للأنواع تحت الدراسة وكذلك الأنواع المرافقة لهما, والتي تم إدخالها إلى برنامج التحليل الأحصائى ثنائي الاتجاه **(TWINSPAN)** لتحليل الكساء الخضري وكانت أهم النتائج هي تقسيم مواقع الدراسة إلى ثلاثة مجموعات يسودها نبات ديل القط وأخرى يسودها نبات الحلفا , ولربط توزيع هذه المجموعات بعوامل التربة المختلفة تم استخدام برنامج (**CCA**

) فأوضحت النتائج أن كل مجموعة تتأثر بعدة عوامل مختلفة أهمها كربونات الكالسيوم والرمل والكربون العضوي والطين. على الوجه الآخر فقد تم تجميع عينات نباتية لكلا النوعين من مناطق الدراسة المختلفة لتحليل نسبة الماء والنيتروجين ونسبة الألياف الخام فكانت النتائج التي توضح أن الحلفا تحتوى اجزائة على نسبة ألياف خام أعلى من نبات ديل القط وسجلت أعلى نسبة للحلفا وهى **٤٧ %** , وعلى العكس كانت نتائج نسبة المحتوى المائي أعلى في ديل القط عنها في الحلفا ويرجع ذلك لطبيعة البيئة التي تنمو بها هذه الأنواع. كما تم قياس أطوال الألياف في الورقة والساق الهوائية لكلا النوعين ونبهت النتائج إلى أن ألياف هذه الأنواع تحتوى على نسبة عالية من الألياف الطويلة تصل إلى **٨٠ %** لنبات الحلفا التي ربما تستخدم في الصناعة بعد استكمال الدراسات الكيفية عليها , وتصل أطوال الألياف إلى **١,٥ مم** والتي تعتبر من الألياف الطويلة نسبيا. أما بالنسبة للقياسات المورفولوجية فقد تم أخذ عدة قياسات من أهمها طول الورقة وعرضها وارتفاع النبات من سطح الأرض وطول الساق الهوائية وطول النورة لكلا النوعين, ومن خلال المقارنة تشير النتائج إلى احتمال وجود صنفين من نبات ديل القط يختلفان في هذه القياسات بشكل واضح. أما نبات الحلفا فقد وجد أن القياسات تكاد تكون متشابهة في مختلف المواقع. وأظهرت الدراسات التشريحية لكل من الورقة والساق وجود كتل من الألياف المنتشرة في القطاعات والتي أكدت أهمية هذه النباتات من الناحية الاقتصادية.