الملخـــص العـــربى

يهدف هذا البحث الى دراسة وايضاح مدي استجابة وملا ئمة النباتات الصحراوية تى تنمو نموا عشوائيا فى عشائر للظروف البيؤفسيولوجية فى ظل الظروف طبيعية .

وقد تم اختيار المنطقة الممتدة من الكيلو ٣٠ حتى الكيلو ٧٠ بطريق مصر - سكندرية الصحراوي على اليسار من القاهرة . وقد اجريت هذه الدراسة خلال الفترة من عام ١٩٨٦ الى عام ١٩٨٩ وقد تم دراسة الظروف الجوية خلال تلك الفترة . كما تم دراسة لتفاعل المؤثر فى التربة وذلك بدراسة خواصها الطبيعية والكيمائية .

وقد أجريت الدراسات البيؤفسيولجية بدقة وقد تم التوصل الى النتائج التالية :

١- أهم النباتات السائدة فى هذه المساحة وفى هذه المدة كانت كالاتى :
نبات هيثيم - نبات دقيقة - نبات أرطى - نبات لصيق - نبات ربيان - نبات حار - نبات كرشة الجدي - نبات حاليم - نبات قرن - نبات بلبل - نبات مرار - نبات جلوين - نبات ربيان - نبات نوي البيض - نبات حلاوة الغزلان - نبات مرور - نبات رتم - نبات مرار.

٢- الشكل الظاهري العام ذو صفات مختلفة للنباتات المختبرة ، لهذا فان لكل نبات شكله الظاهري الخاص به ليستطيع أن يعيش تحت الظروف البيئية الصحراوية الجافة السائدة فى هذه المنطقة .

٣- التغيرات المورفولوجية فى النباتات لملائمتها للبيئة تؤكد التغيرات الديناميكية فى شكلها الظاهري لمقاومة وملائمة الظروف الصعبة كالاتى .

أ - طـــول الجـــذر :

جميع النباتات المختبرة أطوال الجذور اكبر من اطوال النباتات عدانباتى نوي البيض ورتم حيث انهما لهما فروع جذرية كثيرة اللحمية وسميكة وليفية وغير عميقة .

والنباتات الاخري وتمثل الغالبية فان اطوال جذورها تفوق طول النبات لتساعده

على امتصاص الماء والاملاح والمواد الغذائية من التربة . ويمتد الجذر فيها افقيا او رأسيا لتمكينه من الامتصاص طبقا لخواص التربة الطبيعية أو لاتجاهه نحو الرطوبة .

ب - طـــول النبـــــات :

غالبا يكون طول النبات اقصر من طول الجذر فى مجموعة النباتات المختبرة عدا نباتى نوي البيض ورتم وهذين النباتين يعيشان فى مجاميع تحتوي على اكثر من نبات ، كذلك فقد وجدت نباتات ذات أطوال قصيرة جدا ومكثفة الفروع مثل نباتى كرش الجدي وربيان ولها جذور عميقة وممتدة .

جـ - التغيرات فى الظروف البيئية من فصل لاخر تمثل التغيرات المورفولوجية التى تختلف وتتباين من نبات لاخر وهذا يؤكد أن هذه النباتات تغير شكلها المورفولوجى لتلائم المعيشة فى تلك الظروف البيئية الصحراوية الصعبة .

٤- بدراسة انتشار النمو الخضري للنباتات المختبرة فى الاراضى الصحراوية من الكيلو ٣٠ حتى الكيلو ٥٠ تلاحظ ان اكثرها انتشارا هو نبات حار حيث انه كان النبات السائد فى المستعمرات ويستثنى من ذلك البقعة الثالثة عند الكيلو ٥٠ اي عند الاراضى المنزرعة وذلك حيث ان الفلاحين يقومون بالتخلص من الاعشاب عندالزراعة أو نتيجة لزيادة الرطوبة فى التربة التى تفوق احتياج هذه النباتات الصحراوية نتيجة لري الاراضى المنزرعة .

وعدد هذه النباتات كان عاليا جدا فى ربيع عام ١٩٨٨ نتيجة لزيادة الامطار ويوجد انواع أخري مثل نباتات ربيان وهيثيم ودقيقة وحاليم وقرن .

وتختلف كثافة هذه النباتات واخضرارها من منطقة لاخري وجدير بالذكر هنا ان زراعة الاراضى الصحراوية يؤثر تأثيرامباشرا على النمو الخضري الطبيعى فى الصحراء .

٥- معامـــل نقـــص تشبع الماء

وجد فى النباتات المدروسة ان هناك تباين بيى الشكل الظاهري للنباتات واعضائها

- وتاثر ذلك بالظروف البيئية المحيطة بالتربة والظروف الجوية .

٦- مكونات الرماد والالياف . وجد ان نسبتها تتغير تحت الظروف الجافة (اي نقص المياه).
وتختلف كذلك من نبات لاخر ولها دور هام فى حفظ الماء وتخزينه للنبات وقد لوحظ ان الاملاح تزداد معدلها فى الفصول الجافة والالياف تحتوي الى السيليولوز لقدرته على حفظ المياه بالتشرب والالتصاق .

٧- العنصر السائد للنباتات المختبرة هو الكالسيوم والذي له دور هام فى تجميع بعض العناصر مثل البوتاسيوم والماغنسيوم والحديد والزنك والمنجنيز .

٨- وبدراسة موقف العناصر فى خلايا النباتات تأكد ان النحاس قد وجد بنسبة كبيرة . والعلاقة بين تجميع اجزاء كبيرة من العناصر المختلفة قد تم شرحها بالتفصيل ودور كل منها فى ملائمة النباتات للمعيشة فى الظروف الصحراوية .

٩- صبغات الكلوروبلاست شرحت بايضاح خاصة دورها فى الظروف البيئة الصحراوية .

٩- اجزاء البروتينات والمواد الكربوهيدراتية ومحتويات الاحماض الامينية قد تم دراستها لشرح دورها فى مكونات النباتات ودعمها لتعيش فى الظروف الصحراوية الجافة .