م/4

عوامل جيولوجية

التربة وتكوينها الطبيعي

المقصود بالتربة هو القشرة السطحية من الأرض التي ينمو فيها النبات ولها دور هام جدا اذ يتوقف نوع العقار الناتج وكميتة على الخواص الطبيعية والكيمياوية للتربة، وتتكون التربة من الأنواع التالية:

- التربة الطينية حبيباتها دقيقة ومتماسكة وتسمى التربة السوداء.
- التربة المزيجية حبيباتها متوسطة الحجم.
- التربة الرملية حبيباتها كبيرة ومساماتها كبيرة.
- التربة الطمية وهذه تتكون من رواسب الأنهار وتسمى التربة الصفراء.

وهناك أنواع أخرى من التربة تختلف باختلاف ما بها من مواد كيمياوية مثل التربة الجيرية وهي التي تحتوي نسبة عالية من الجير (كاربونات الكالسيوم او كاربونات المغنيسيوم)

ونوع التربة وحجم حبيباتها له تأثير واضح على قيمة النباتات الطبية:

التربة الرملية أصلح لزراعة

- النباتات الغروية من غيرها اذ ان كمية المادة الغروية في جذور العائلة الخبازية تكون اعلى عند زراعتها في ارض رملية من النباتات التي تزرع في ارض طينية.
- المرمية تنمو في معظم الأراضي لكنها تفضل الترب الخفيفة جيدة الصرف.
- كذلك وجد ان الأرض الرملية هي أصلح الأراضي لزراعة العرق سوس والحنظل والسنامكي والحنظل.
- الأراضي الرملية اصلح الأراضي لزراعة المحاصيل الجذرية لأنها تسمح بنمو الجذور بسهولة حيث تكون مفككة وذات مسام كبيرة كما انها تعطي محصولا مبكرا ولا تحتاج الى حراثة.

التربة الطينية أصلح لزراعة

- السكران المصري ينمو في معظم الأراضي الا انه يكون أحسن نمواً في التربة الطينية.
- تجود بها زراعة الخلة

الأراضي الطمية أصلح لزراعة

- الديجتالس والبيرثرم

الأراضي الجيرية أصلح لزراعة

- الداتورا والبلادونا والراوند

النعناع يزرع ويجود في جميع الأراضي لكنة يفضل الأراضي ذات الخصوبة العالية وجيدة الصرف والتهوية.

الحلبة تجود في جميع الأراضي جيدة الصرف والحاوية على كمية مرتفعة من كاربونات الكالسيوم والفسفور القابل للامتصاص.

الزعفران يزرع في اغلب الأراضي شرط ان تكون عميقة سهلة الصرف ويتحمل نسبة من الجير تصل الى 20%.

الكمون يفضل التربة جيدة الصرف لانة حساس الى الإصابة بالفطريات التي تنتقل عن طريق ماء التربة.

التهوية

يدخل الاوكسجين في عملية التنفس عن طريق الثغور الموجودة في الأوراق، كذلك التربة تحتاج كل من الاوكسجين والنيتروجين في العمليات البيولوجية لتجهيز ما يحتاجه النبات من عناصر يمتصها عن طريق الجذور، وتعتبر عملية الري على فترات وتعطيش النبات من اهم وسائل تهوية التربة.

الاملاح الموجودة في التربة

تتوقف قيمة التربة وصلاحيتها لزراعة أي نبات طبي على مقدار ما تحتوية من عناصر كيمياوية لازمة لعملية بناء المواد الفعالة في النباتات الطبية

فالتربة الغنية بالمواد النايتروجينية

- تزيد من كمية القلويدات الموجودة في نبات البلادونا واللوبيا
- تزيد من كمية الزيت الطيار في النباتات العطرية كالنعناع والفالريانا.

التربة الغنية بالدبال

- تزيد من كمية الزيت الطيار في النعناع بصفة خاصة وبدرجة كبيرة ومواصفات الزيت الطيار تتغير قليلا.

تحكم الانسان في محتويات التربة وذلك بأضافة السماد اللازم لنمو النباتات وفي الوقت المناسب اثناء زراعتة.

حموضة التربة

لحموضة التربة أثر كبير على تكوين مكونات النباتات الطبية الفعالة وتشير التجارب الى:

- النعناع يتحمل درجات عالية من الحموضة تصل الى pH= 5.5 او اقل.
- السكران الأوربي يعطي محصولا اوفر عند زراعتة في تربة رقمها الهيدروجيني pH=7، البلادونا pH=6، البابونج pH=7.5.
- بعض النباتات تتأثر بتغير الرقم الهيدروجيني للتربة ومعظم هذه النباتات هي التي تحتوي على القلويدات.
- يترواح رقم الحموضة للأراضي الصحراوية 8-9 أي انها قلوية لذلك تقل جاهزية كل من الحديد والبورون والمنغنيز والزنك والنحاس والفسفور وترتفع نسبة كاربونات الكالسيوم.
- درجة الحموضة المثالية للزعفران تتراوح بين 5.8-7.8
- السكران يعطي اعلى كمية من القلويدات عند درجة حموضة 8.8