العقاقير الطبية

محاضرة/ 1

المقدمة

هناك مصدران اساسيان للعقاقير

الأول هو المركبات الكيميائية والتي انتشرت وتنوعت نتيجة التطور في فروع علم الكيمياء

الثاني هو المواد الفعالة المستخلصة من النباتات الطبية وهي تاريخها اسبق وتحمل في طياتها وصفاتها ما يجعل لها مميزات قد لا تتوفر في المصدر الأول.

اعتقد الكثيرون ان الادوية المصنعة سوف تحل محل النباتات الطبية المستعملة في العلاج لكن الذي حدث هو العكس تماما فقد ظهرت امراضا لم تكن معروفة وغير منتشرة بل دخل عصر الامراض المزمنة ويرجع هذا التلوث البيئي الحاصل من المواد الكيميائية التي دخلت جميع مناحي الحياة وبالتالي اثرت على صحتة وقوتة ومناعتة في مقاومة الامراض، بالإضافة الى الاثار الجانبية الضارة لبعض الادوية المصنعة وذلك لأنها مواد كيميائية مركزة تم تحضيره في المختبر تحت ظروف قاسية، بينما ابت حكمة الخالق عز وجل الا ان يجعل هذه المواد الفعالة في النباتات بتركيزات منخفضة سهلة يمكن للجسم البشري التفاعل مهعا برفق في صورتها الطبيعية، لذلك اوصت المؤتمرات الدولية بالعودة للطبيعة والاهتمام بها في صناعة الادوية الحديثة مثل الصبر وثمار الخلة البري والخلة البستاني والسنامكي والعرقسوس والترمس...الخ، بالإضافة الى الوصفات الشعبية التي ما زالت تستخدم مثل:

- الراوند والكركدية لعلاج ارتفاع ضغط الدم
- ورق الخباز وزهر البابونج لعلاج الم الاسنان
- بذور الكرفس لأدرار البول والتهاب الكلى
- الخروب لعلاج الاسهال
- الهيل لتوسيع الشرايين

تعريف النبات الطبي: هو كل نبات يستفاد منه طبياً.

العوامل المؤثرة على انتاج النباتات الطبية

أولا العوامل الطبيعية Natural factors

1- عوامل مناخية Climatic factors

الضوء Light

الضوء هو عنصر الحياة بالنسبة الى الخلية النباتية ومنبع الطاقة التي تعطيها القوة والنشاط ويحصل على هذه الطاقة بواسطة عملية التمثيل الضوئي Photosynthesis ويمثل تأثير الضوء على نمو النبات في كل من:

- شدة الإضاءة
- طول فترة الإضاءة

يؤدي التعرض الى اشعة الشمس القوية (أكثر من حاجة النبات) الى:

1- هدم الكلوروفيل وبالتالي تقزم وضعف في النمو.
2- اصفرار بعض النموات الرهيفة.
3- إصابة بعض الثمار بلفحة الشمس.
4- موت نسبة كبيرة من الشتلات.

وأوضحت التجارب ان مدى شدة الضوء عامل هام يؤثر على كمية القلويدات التي ينتجها النبات ويؤدي تعرض أعضاء التخزين المدفونة مثل الدرنات الى الضوء الى تكوين الكلوروفيل بالإضافة الى بعض المواد السامة مثل السولانين في البطاطا.

اما الفترة الضوئية فأنها تؤثر على التزهير وعلى تكوين أعضاء التخزين ووجد عند تعريض السكران المصري لفترة ضوئية أكثر من 16 ساعة يوميا أدى الى زيادة كل من النمو والمحتوى القلويدي للنبات.

ويبين الجدول التالي تأثير مختلف الموجات الضوئية على النبات

ت	نوع الاشعة	طول الموجة	التأثير على النبات
1	كاما Gamma	اقل من0.1 انجستروم	لها تأثير ضار على النبات
2	السينية X-ray	0.1-10 انجستروم	لها تأثير ضار على النبات
3	فوق البنفسجية-Ultra Violet	10-4000 انجستروم	الجرعة الكبيرة غير مفيدة وبخلاف هذا فهي ضرورية لكثير من العمليات الحيوية
4	البنفسجية Violet	4000-4500 انجستروم	الانتحاء الضوئي phototropism's
5	الخضراء-الحمراء Green -red	4500-8000 انجستروم	لازمة لعملية التمثيل الضوئي ولكن تبلغ مداها في اللونين الأزرق والاحمر عند طول موجة 4600-7800
6	تحت الحمراء Intra-red	من 8000-1 مليمتر	عامل حراري
7	الموجات الكهربائية - Radio waves	من 1 مليمتر فما فوق	غير معروف تأثيرها لحد الان

ومن المستحيل فصل موجات الاشعة الضوئية عن بعضها في مجال الزراعة.

بعض النباتات لها القدرة على امتصاص نوع معين من الاشعة الضوئية دون غيرها.

بعض البذور لا تنبت الا بوجود الضوء (انبات ضوئي) في حين ان بعض البذور الأخرى لا تنبت الا بعيدا عن الضوء (انبات لا ضوئي).

هناك بعض النباتات الطبية *محبة للضوء مثل السنامكي والحنظل والسكران وهذه النباتات غالبا ما تكون اوراقها كبيرة ولدنة. *ونباتات محبة للظل او غير محبة للضوء مثل البن والفلفل الأسود.

الزعفران يحتاج الى الشمس المباشرة لينمو بشكل جيد لذلك يزرع في المنحدرات الجنوبية في نصف الكرة الشمالي.

الحلبة تعتبر من نباتات من نباتات الفترة الضوئية القصيرة ودرجة الحرارة المنخفضة مع ذلك فالفترة الضوئية الطويلة وشدة الاشعة تساعد على زيادة في سرعة النمو والتبكير في التزهير والنضج الثمري (نباتات نهار طويل).

القرنفل من نباتات النهار الطويل وجد ان زيادة في كل من طول النهار وشدة الإضاءة يؤدي الى زيادة طول السلاميات وزيادة عدد بتلات الزهرة.

وعموما بالنسبة للنباتات الطبية يجب مراعاة متطلباتها بكل عناية فالنباتات التي تميل الى الضوء لا يسمح بمعاملتها كنباتات تخشى التعرض للضوء او كنباتات ظل لن هذا يؤثر تأثيرا واضحا على كمية المكونات الفعالة بها.