

الصوب الزراعية

تكنولوجيا الصوب - تعقيم التربة - وقاية المزروعات

الأستاذ الدكتور / عباس سيف النصر يوسف
رئيس بحوث متفرغ
معهد بحوث وقاية النباتات



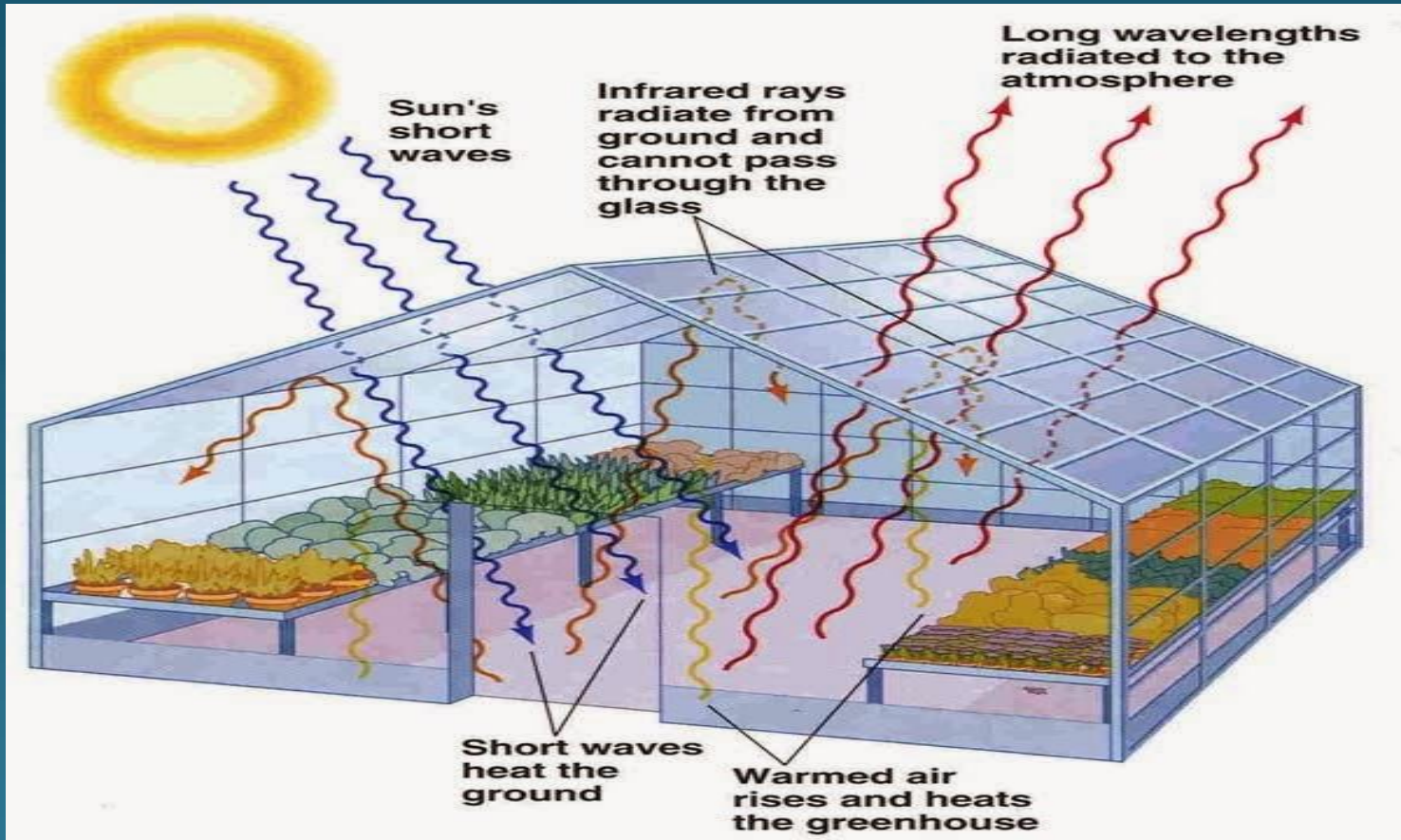
مميزات الصوب

- إنتاج الخضروات على مدار العام (في غير مواسمها العادية).
- إنتاج الشتلات مبكرة للزراعات الحقلية .
- زيادة الإنتاج مع زيادة كثافة النباتات .
- إنتاج ثمار ذات مواصفات تسويقية عالية.
- تقليل الاستهلاك في كميات مياه الري المستخدمة وتنظيم عملية الري.
- التحكم بدرجات الحرارة من خلال عملية التدفئة والتبريد وحماية المزروعات من خطر الصقيع.
- السيطرة على الآفات الزراعية مقارنةً بالزراعة المكشوفة والسيطرة على الأعشاب يدوياً أو كيميائياً.
- توفير في الأيدي العاملة اللازمة للإنتاج .



ماهى الصوب أو البيوت المحمية ؟

مكان له أسقف وجدران تسمح بنفاذ الضوء ويمكن تربية النباتات فى بيئة مثالية تتوفر فيها كل الاحتياجات بشكل متحكم فيه
Phytomation system



بعض أشكال الصوب الزراعية



نموذج لصوبة صغيرة عملية

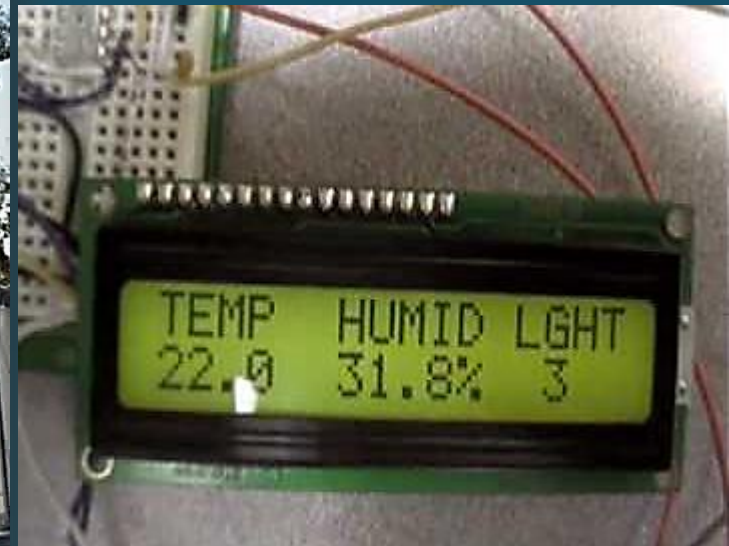


نظام الري



نظام التهوية والتبريد





تعقيم تربة الكسوة الزراعية



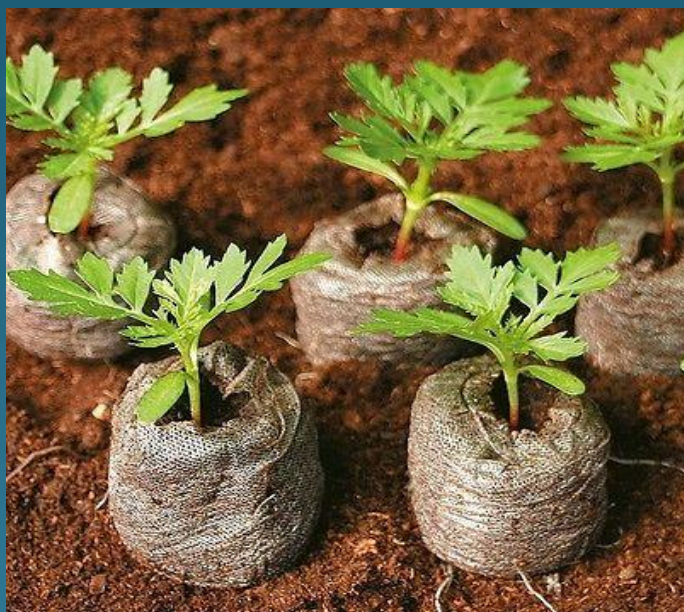


تعقيم التربة في الأرض المفتوحة



طرق زراعة البذور في الصوب

✓ زراعة البذور في الجيفي



خطوات زراعة
الشتلات في
الصوبة أو المشتل



✓ زراعة البذور فى صوانى بيتموس







الطماطم. والفلفل. والخيار. والكتالوب. والباذنجان. والبصل الأخضر.
والكوهة. والكرنب الأحمر. البطيخ. والكوهة. والخس وزهور القطف
الفاصوليا



مكافحة الآفات داخل الصوب الزراعية



طرق مكافحة الآفات

المعاملات الكيماوية

- Drenching معاملة السقاية
- Topical application الرش المباشر
- Fogging spraying الرش الضبابي
- Soil treatment (المحبيبات) معاملة التربة (المحبيبات)

المعاملات الحيوية

- المصائد اللاصقة اللونية
- المصائد الفرمونية
- المصائد الضوئية
- المصائد المائية
- الطفيليات والمفترسات







نماذج لزراعات الخنصر فى الصوب



نماذج لزراعات الخضار في الصوب



نماذج لزراعات الخضر فى الصوب





Root rots & wilt الذبول وأعفان الجذور

تتمثل خطورة هذا المرض فى اصابته للشتلات والشجيرات فى المشتل ، كما يصيب الاشجار المثمرة فى البستان وكذلك قدرة الفطريات المسببة لهذا المرض على أفرار مركبات ثانوية عضوية محللة للجذر و بالتالى تصاب الجذور بالعفن وتؤدى لموتها .

المسبب المرضى

تتشرك مجموعة كبيرة فى إحداث هذا المرض ومنها مجموعة فطريات التربة Soil born fungi ومن هذه الفطريات :

Rhizoctonia solani, Fusarium ssp. Pythium sp.





مظهر الاصابة بعفن الجذور المتسبب عن فطر البيثيوم



مظهر الاصابة بعفن الجذور المتسبب عن فطر الفيوزاريوم

مظهر الاصابة بعفن الجذور المتسبب عن فطر الريزيكتونيا



١. أصفرار و جفاف و ذبول الاوراق ثم تساقطها .
٢. تجرد الاشجار من الاوراق خاصة مع ارتفاع درجة الحرارة ثم ظهور الذبول من اعلى الشجرة ثم الى الاسفل.
١. بالكشف على الجذور يلاحظ تلون الاوعية باللون البنى .

العلاج Curative

أولا : فى المشاتل

١. الكشف الدورى باستمرار على الشتلات والتخلص من الشتلات المصابة وحرقتها بعيدا عن المشتل ثم دفنها .
٢. تطهير مكان الشتلة المصابة بأحد المركبات الفطرية كالدياثين أم Dithane-M٤٥ ، وفى حالة عدم توفره يستبدل بالجير الحى او الكبريت الزراعى (الكبريت العمود) .
٣. معاملة الشتلات قبل الزراعة بالغمر dipping فى احدى المركبات الفطرية لمدة لا تقل عن ربع ساعة لقتل ما بها من فطريات .
٤. يفضل رى الشتلات كل مدة (ثلاثة أسابيع) بمحلول مخفف من مادة فطرية مثل تاشجارين ٣٠ % SL Tachigaren بمعدل ١٠٠ سم لكل ١٠٠ لتر ماء .
٥. عدم الاسراف فى رى الشتلات .