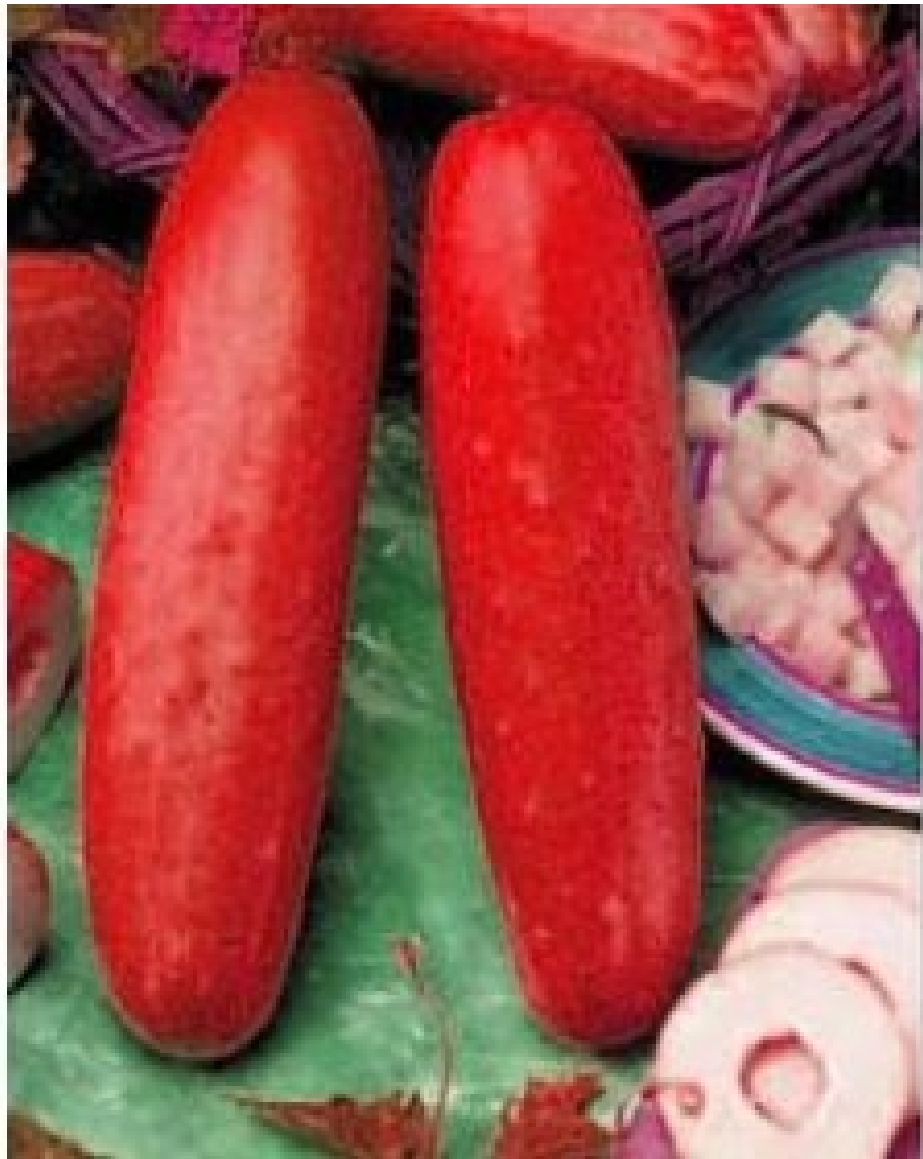


اعداد الاستاذ الدكتور حسام عبد النبي من خلال الاستعانه بالمواقع المختلفه على شبكه الانترنت

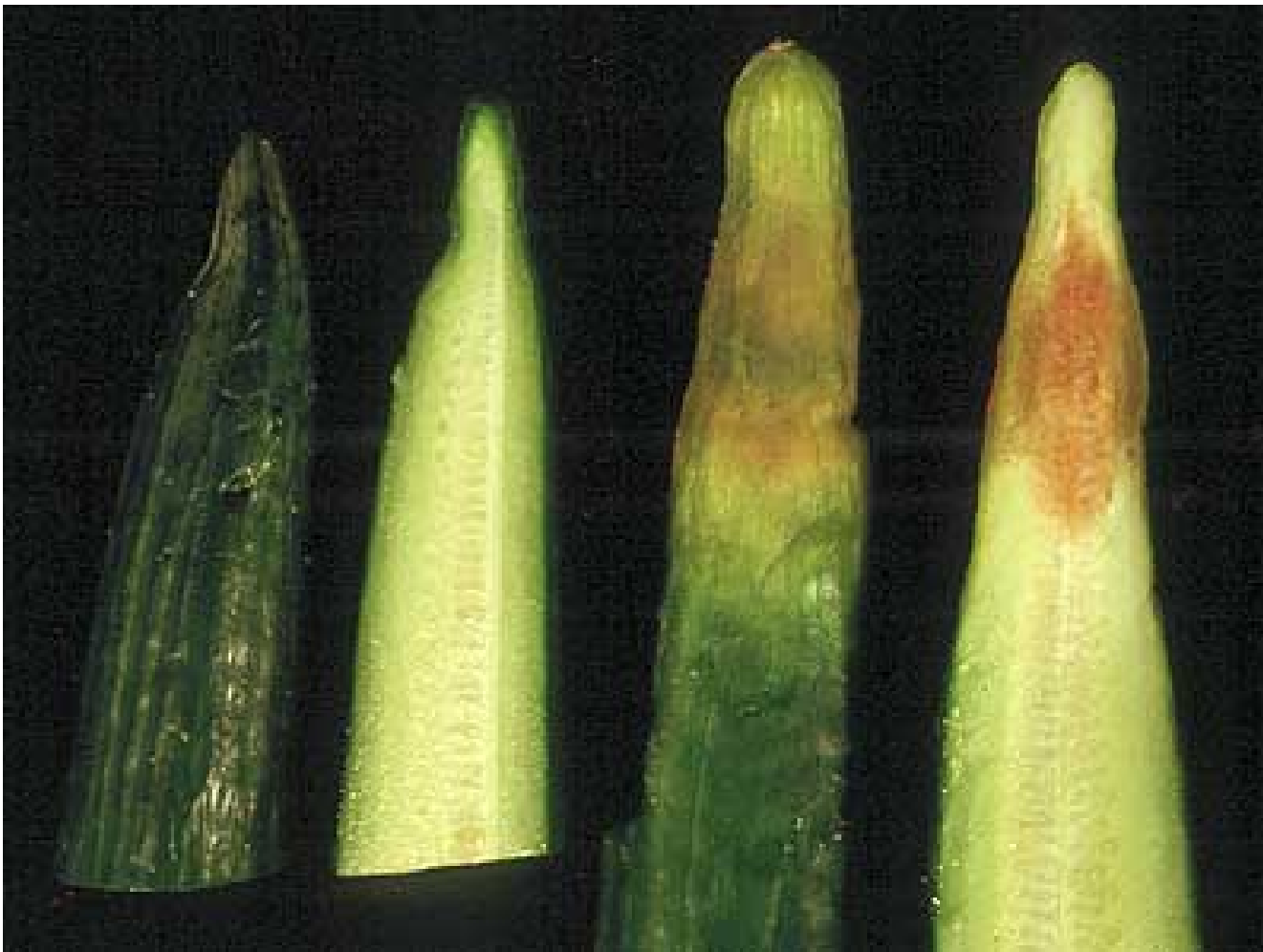
العائلة القرعية



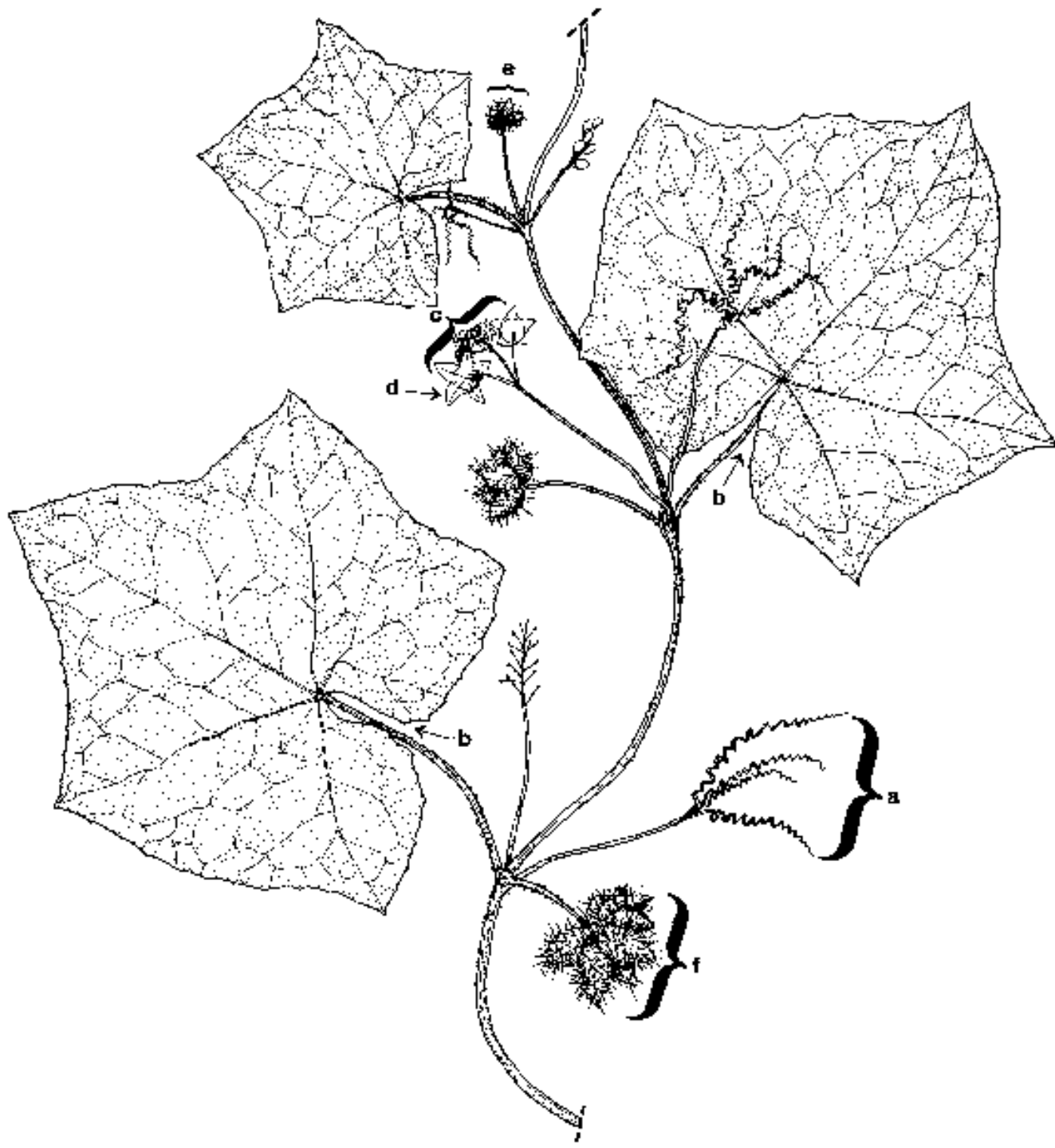




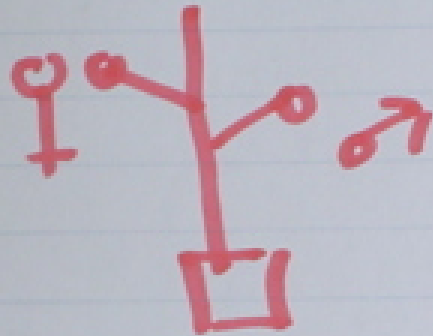
.Healthy cucumber fruit on left, and two cucumber fruits on right with tapering end indicating internal fruit rot



Two cucumber fruits on left with early symptoms of pre-harvest internal fruit rot, and two .cucumber fruits on right with severe symptoms of post-harvest rot

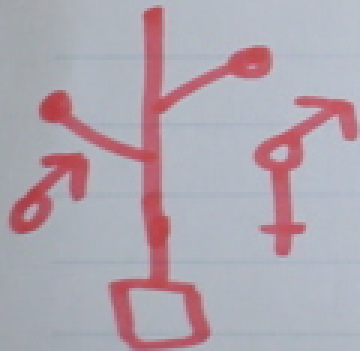


مالات الجنس في القرعيات



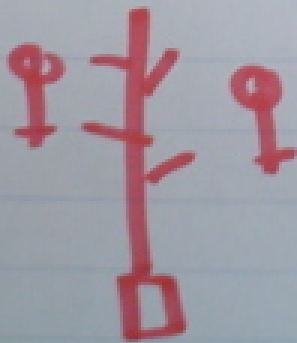
Monoecious

- هذبة المالة موجودة في:
- 1- جميع أصناف قرح البوسة
 - 2- معظم أصناف البطيخ
 - 3- عدد قليل من أصناف القادوس
 - 4- معظم أصناف الخيار



Andromonoecious

- هذبة المالة موجودة في:
- 1- بعض أصناف البطيخ (التي تسمى ببوله)
 - 2- معظم أصناف القادوس



Gynoecious

هذبة المالة تكون كل أنثاء النباتات مؤنثة - وهذبة المالة برقوقه جدا في مالة أصناف الخيار التي تزرع تحت نظم الزراعات المحمية

العوامل المؤثرة على نسبة الجنين ونموه:

1- الأوصاف

2- الظروف الجينية

- درجات الحرارة المنخفضة تؤدي إلى زيادة عدد الأضراس المؤنثة.
- الطول (كما هو موضح) تؤدي إلى زيادة عدد الأضراس المذكورة.

3- التسميد

- زيادة الأضراس تسبب زيادة عدد الأضراس المؤنثة - وقللة تسبب زيادة عدد الأضراس المذكورة.
- تنشيط النبات بالبورون (PP-4) مرتين بعد البدقة الحقيقية الثانية ويعيها بأسيخ تسبب زيادة كبيرة في عدد الأضراس المؤنثة مقارنة بالمذكورة.

4- معالجة الجنين

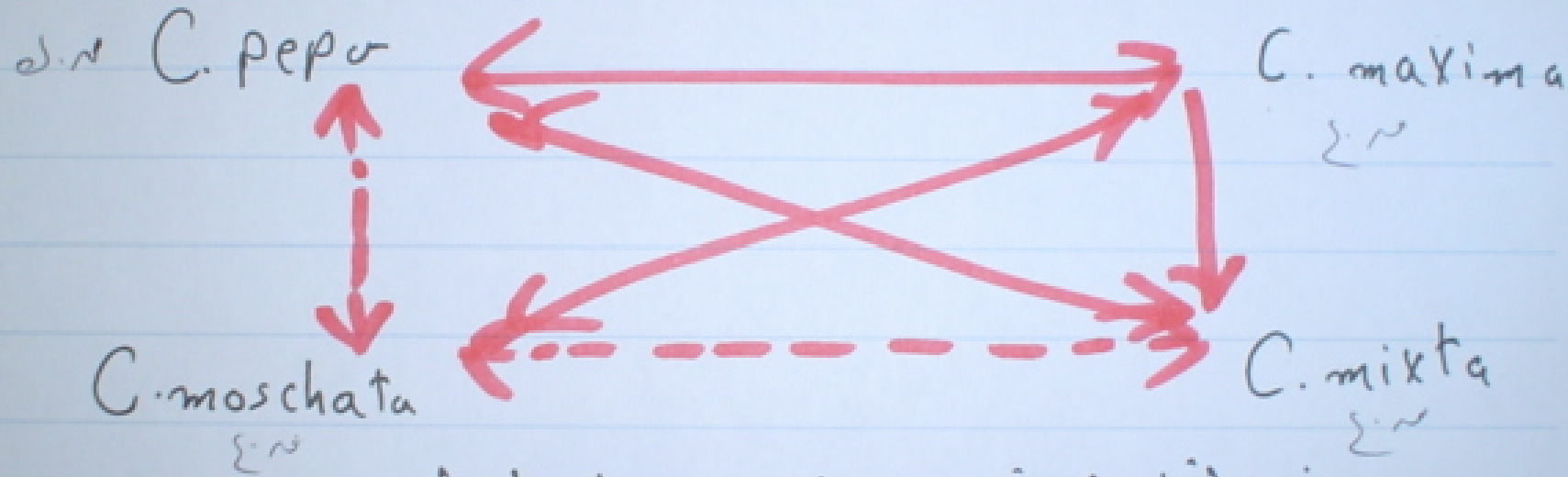
- معالجة يادرات الخيار بـ 100 ppm NAA تغير نسبة الجنين بزيادة الأضراس المؤنثة.
- المعاملة بـ 200 ppm MH + 100 ppm NAA تسبب زيادة الأضراس المؤنثة.

- - درجات الحرارة العالية في دفيور بطوية منخفضة تقلل على تأخير المدة اللازمة لظهور الأضراس المؤنثة.

- تمت ظروف التسميد بزيادة عدد الأضراس المذكورة.
- درجات الحرارة المرتفعة أكثر من 36°C قبل وقتنا هذا يتلف الجنين الراسل بعد التلقيح اللقاحية وعدم الإخصاب - والظروف المرتفعة تسبب انتحار الأضراس.

Gyno-Pevaryl 50

المسوخ بين الإنتاج التابعة للبيس Cucurbita فيما يتعلق بالثابتة للتوتري



- بوضع الخط أكثر عدم ضرورة إيراد الفزل
- بينما بوضع الخط المنقطع ضرورة إيراد الفزل لإتمام التركيبة المحسنة

Cucurbitaceae



Cucurbita moschata

Cucurbitaceae



Cucurbita pepo

Cucurbitaceae



Cucumis melo

Cucurbitaceae



Cucurbita maxima

Cucurbitaceae



Citrullus lanatus var. lanatus

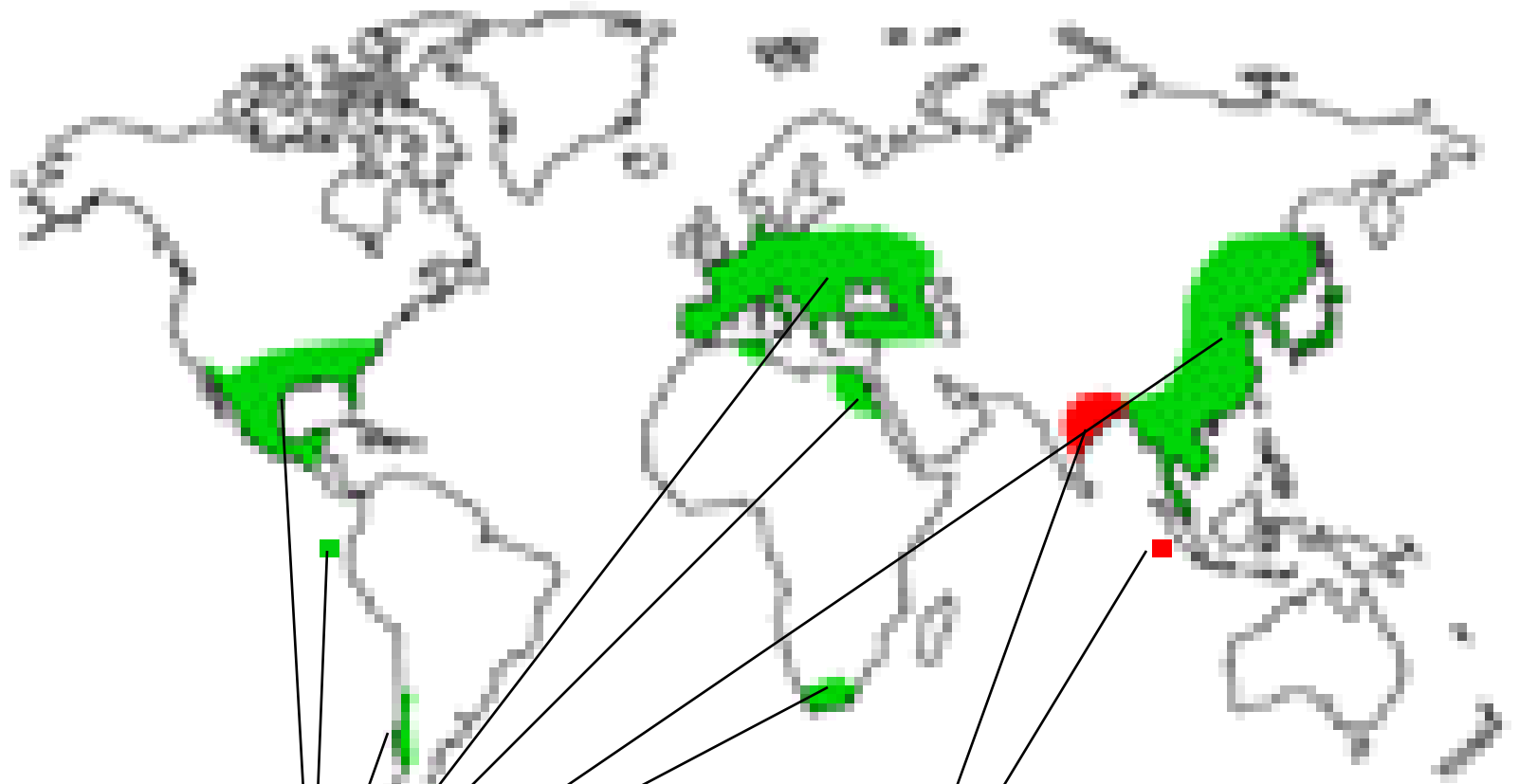
Cucurbitaceae



Cucumis sativus



cucumber



مناطق زراعة الخيار

الموطن الاصلى للخيار

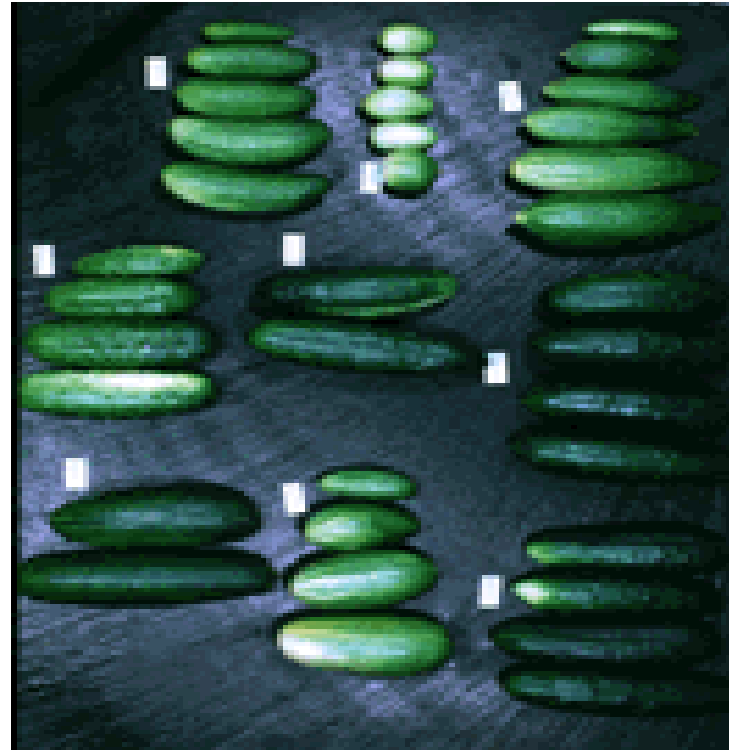
:

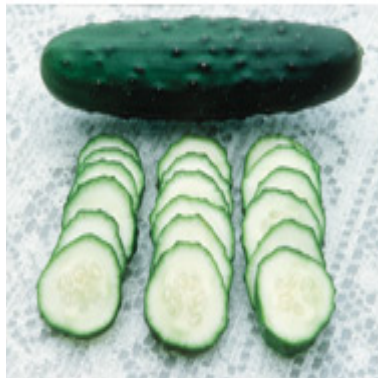


wild cucumber



**Small Wild
cucumber**









اصناف وهجن الخيار

١- اصناف الحقل المفتوح (اصناف بيتا الفا هي المفضله في مصر وتزرع للتسويق المحلى طول الثمره ١٥ سم- لون الثمره اخضر داكن- الجلد ناعم ويخلو من الاشواك)
هجين سويت كرانش هجين يابانى - النباتات قويه النمو الخضرى - تحمل ازهارا كلها مؤنثه والثمار لونها اخضر داكن- ويتحمل الاصابه بمرض البياض الزغبي والدقيقى والأمراض الفيروسيه ويتحمل الحرارة المرتفعه والمنخفضة - يعطى محصولا كبيرا خاصة اذا زرع فى العروة الخريفية يجب خلط البذور بصنف ملقح بنسبه ١٠% من كميته البذور لضمان ارتفاع نسبه العقد.

هجين اميره ٢...يجود فى العروة الصيفى ولا ينصح بزراعته فى العروة الخريفية لقابليته للالصابه ببعض الامراض الفطريه.

سليبرتى... هجين ينجح فى العروة الصيفيه ولا يحتاج ملقحات عند زراعته بذوره.

هجين ٩ محلى... ازهاره كلها مؤنثه ولذا لابد من زراعته صنف ملقح- يتحمل الاصابه بمرض البياض الدقيقى والزغبي.





٢- هجن الزراعات المحمية

الازهار كلها مؤنثة والعقد يكون بكريا .تزرع بهدف التصدير الى اوروبا وتقسم لمجموعتين:
هجن ذات ثمار قصيرة (١٢-١٥سم) ومنها بساندرا- بريمو نيل-بيتو ستار-مجدى
هجن ذات ثمار طويلة (٣٥-٢٥سم) ومنها بينكس-بيكابيلو دالفيا- فيتو ميل.

٣- اصناف التخليل

لاتنتشر بمصر على نطاق كبير ..وهى تخلو من المراره ويوجد اشواك ومنتوات على القشره.







© scholz-neukirchen.de 06/73/03





Cucumber field



cucumber field





Cucumber Homemade Pickles

Cucumis sativus

\$1.79

Net Weight
5 grams

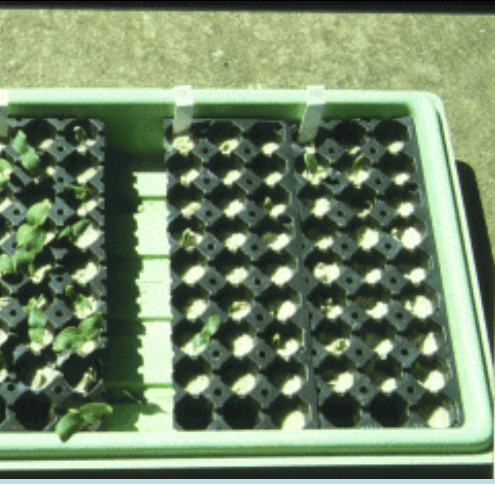
55 days
Warm season
crop - plant
after last chance
of spring frost.

Arguably the
best cucumber
available for
pickles. Solid
and crisp
interior - perfect
for 1" to 5"
pickles. Also
great for salads!



Botanical Interests™





يزرع الخيار تحت المصوبات البلاستيكية في عروتين :

العروه الخريفية... حيث تزرع البذور في المشتل ابتداء من اول سبتمبر

على ان تنقل الشتلات للزراعة في صوب الانتاج في اواخر سبتمبر.....

العروه الربيعية... تزرع البذور في المشتل في اول يناير على ان تنقل الشتلات..

يجب العلم ان هناك اصنافا توجد في كل عروة من هذه العروات. اى ان هناك اصنافا حساس

لبرودة الجو لاتتجح زراعتها في العروه الخريفية.

يمكن انتاج الخيار تحت الاقبيه البلاستيكية وذلك للحماية من بروده الجو اثناء الشتاء حيث يفضل

شتل النباتات خلال شهر ديسمبر.







الظروف الجوية الملائمة ومواعيد الزراعة

١- العروة الصيفيه (فبراير-مارس) في معظم الانحاء.....

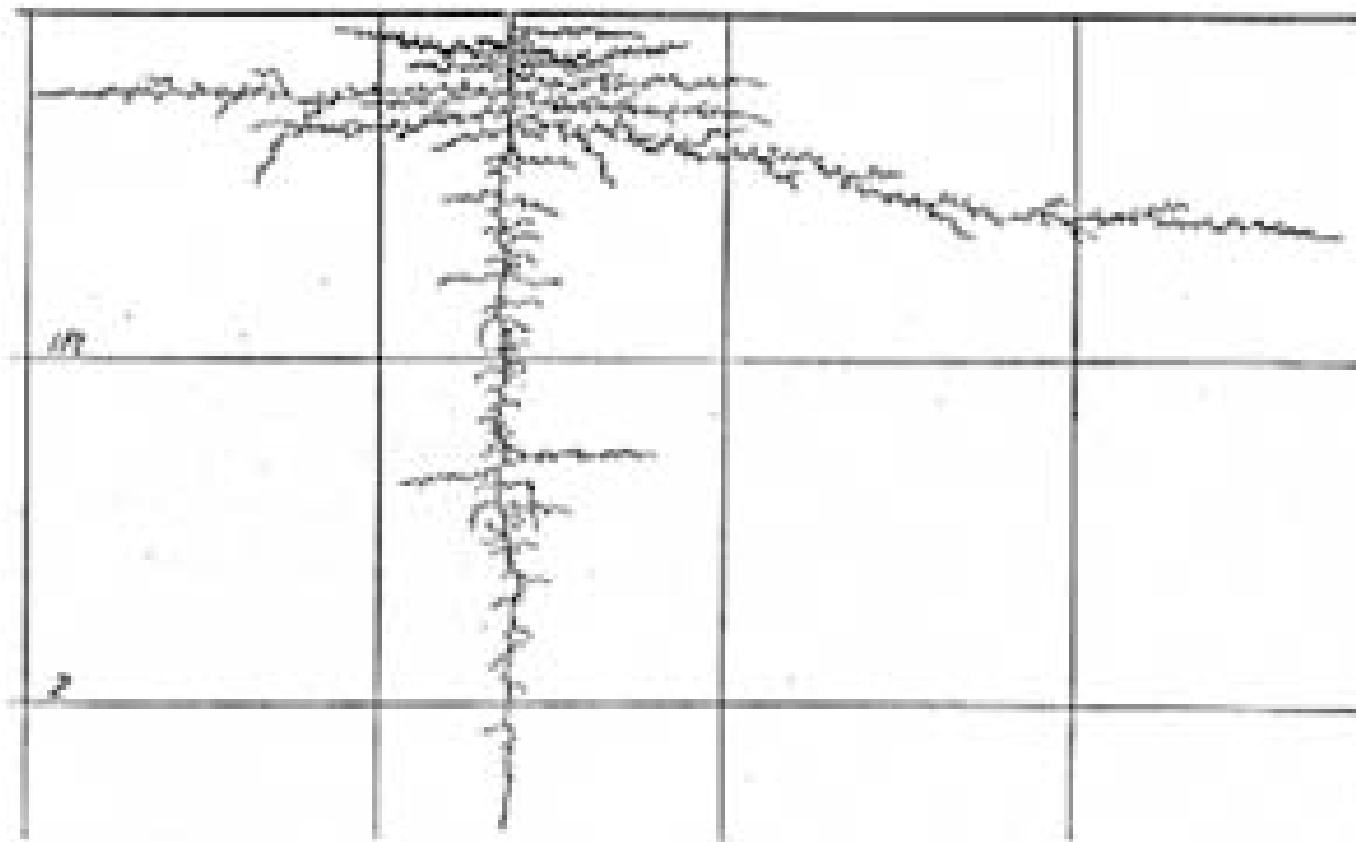
٢- العروة الخريفيه (يوليو-اغسطس-سبتمبر) في مصر الوسطى

٣- العروة الشتوية (اكتوبر-نوفمبر) في الصعيد.....

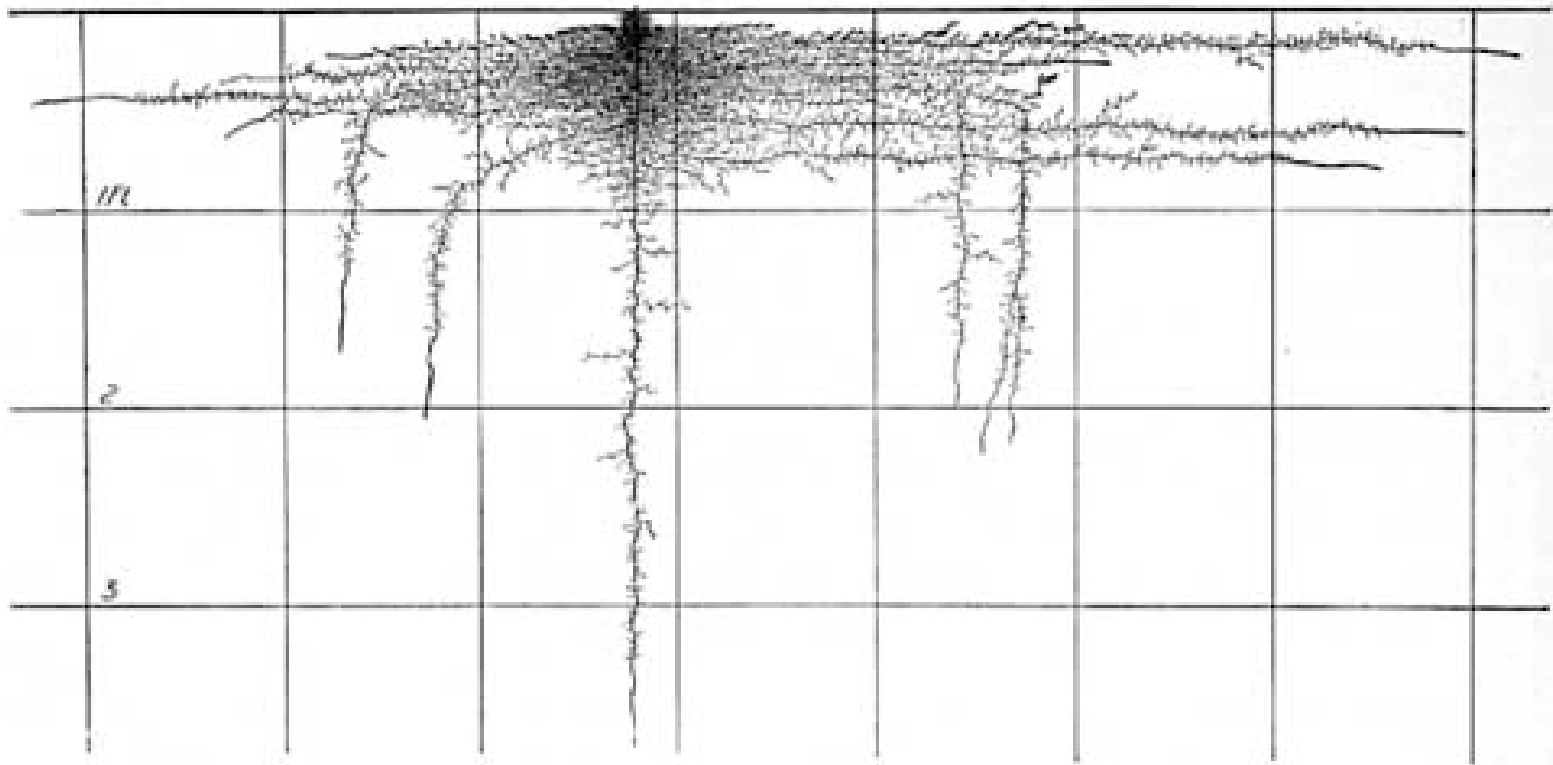
لا يمكن زراعته الخيار في الحقل المفتوح خلال اشهر الشتاء وإنما يزرع تحت ظروف الزراعات المحمية بغرض انتاج محصول مبكر للتصدير.



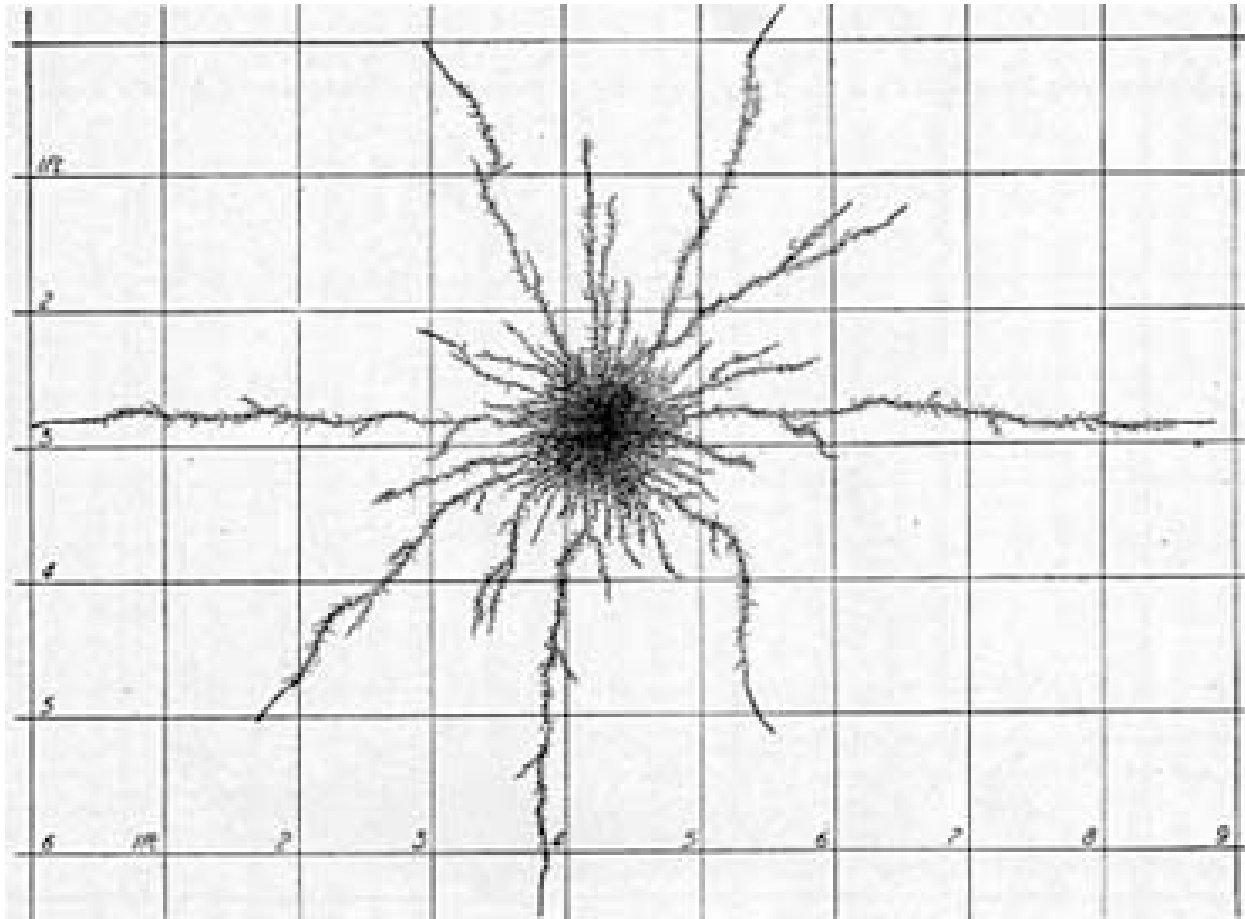




White Spine cucumber root system about 4 weeks old



root system of cucumber. The plant is 2 weeks older



Surface view of the roots of cucumber, showing their appearance upon removal of the surface 8 inches of soil.







Female Flower

Male Flower

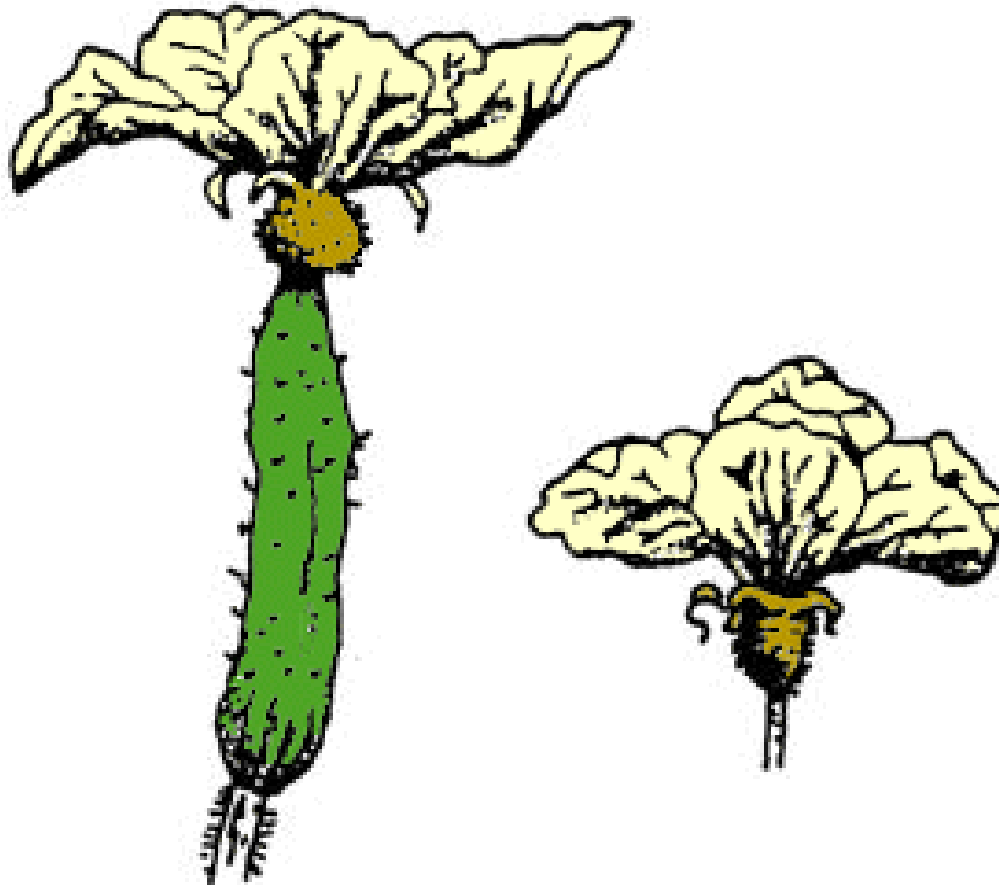


Figure 1.

The female flower can be recognized by the presence of a miniature fruit at the base of the flower.







these cucumber plants are called pickle blush and they only get 3 ft. tall. Perfect for the two liter system.



Lettuce is planted between cucumber plants. Intercropping and crop rotation are important in sustainable agriculture. They reduce pest outbreaks, maintain soil fertility, and increase biodiversity. The cucumbers will climb the stakes and the lettuce will be harvested before the cucumbers begin producing.



Nutrient solution concentrations (ppm) used at various stages of cucumber growth.

Nutrient	Stage of growth		
	Seeding to transplant	Transplant to 3 weeks	3 weeks to termination
N	80	100	180
P	50	50	50
K	120	150	200
Ca	150	150	150
Mg	40	40	50
S	50	50	60
Fe	2.8	2.8	2.8
Cu	0.2	0.2	0.2
Mn	0.8	0.8	0.8
Zn	0.3	0.3	0.3
B	0.7	0.7	0.7
Mo	0.05	0.05	0.05

Effect of growing media on mini cucumber seasonal yield per plant and quality.

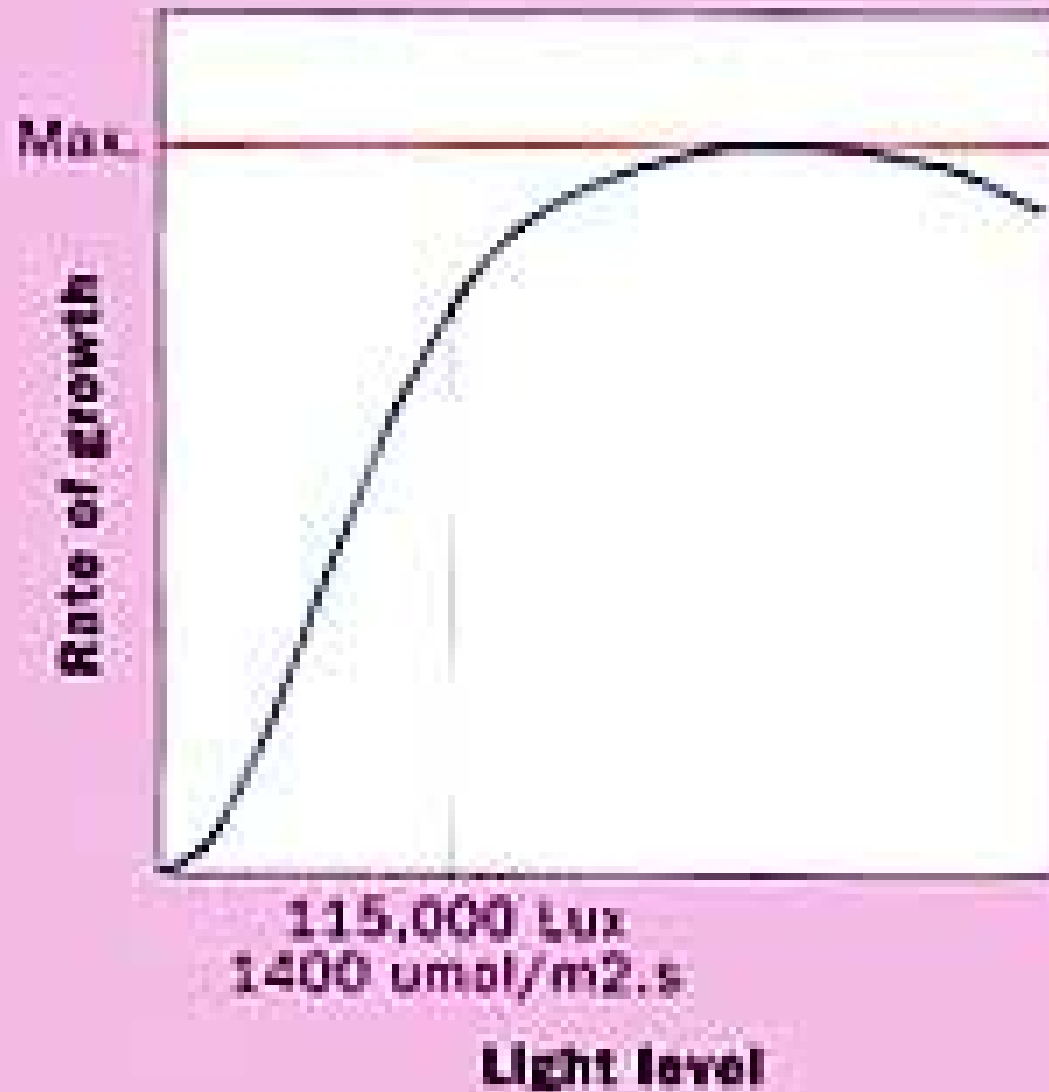
	Rock wool	Perlite	Significance ^z
Total No. 1 wt (gm)	1659	1647	NS
Total No. 1 Fruit No.	23	22	NS
Total No. 2 wt (gm)	596	556	NS
Total No. 2 Fruit No.	6	11	NS
Total Cull wt (gm)	100	142	NS
Total Cull Fruit No.	6	2	NS
Total Mkt wt (gm)	2256	2203	NS
Total Mkt Fruit No.	29	34	NS
Early No. 1 wt(gm)	215	324	**
Early No. 1 Fruit No.	3	4	**

z

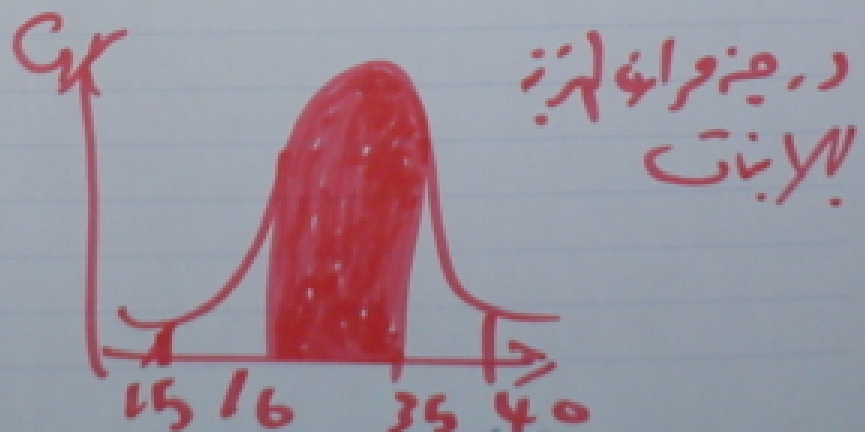
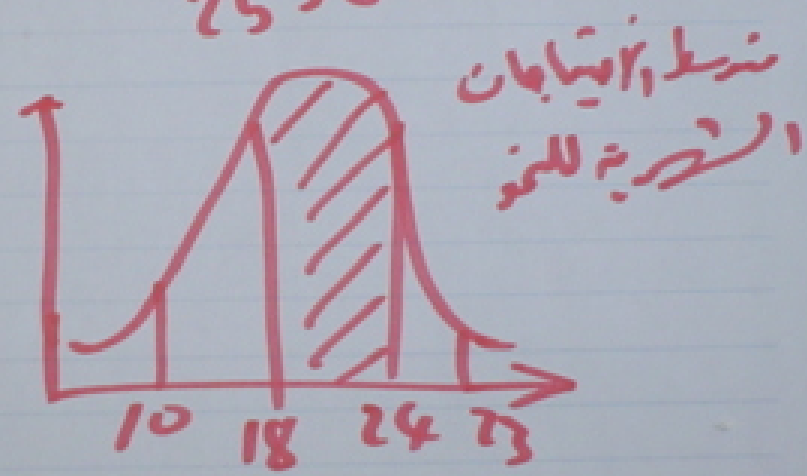
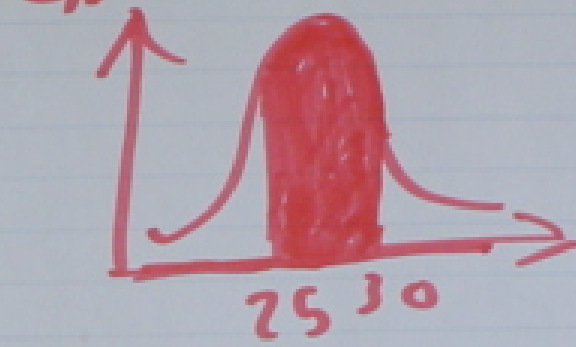
Table 1: Increase of plant growth with additional lighting

	Radiation		Light intensity (Lux, $\mu\text{mol}/\text{m}^2.\text{s}$)					10.000	120
	1 Daylength hours	2 Average intensity outside W/m^2	4 Daily total outside J/m^2	5 Hours of light 3000	6 Light intensity W/m^2 PAR	7 Daily total Light J/cm^2 PAR	8 Daily total "Outside" J/cm^2	9 Growth increase with light %	10 Daily total 4+ 8 J/cm^2
January	8.1	82	239	18	25	162	492	206	731
February	9.9	138	492	18	25	162	492	100	984
March	11.9	198	848	12	25	108	328	39	1176
April	13.9	280	1401	2	25	18	55	4	1456
May	15.5	320	1786	0	25	0	0	0	1786
June	16.6	328	1960	0	25	0	0	0	1960
July	16.2	317	1849	0	25	0	0	0	1849
August	14.7	295	1561	0	25	0	0	0	1561
September	12.8	231	1084	2	25	18	55	5	1119
October	10.6	161	614	11	25	99	301	49	915
November	8.8	91	288	18	25	162	492	171	780
December	7.6	67	183	18	25	162	492	269	675

Figure 1: Rate of plant growth in relation to light level



الظروف الجوية للإنبات









Parthenocarpic greenhouse cucumber flower and young fruit.



Female (above, left) and male (above, right) cucurbit flowers



Female

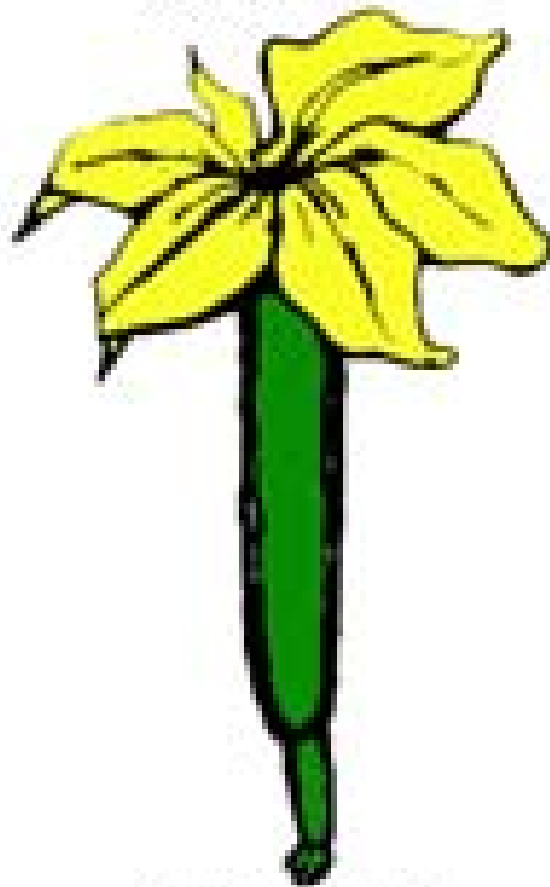


Figure 7

Male

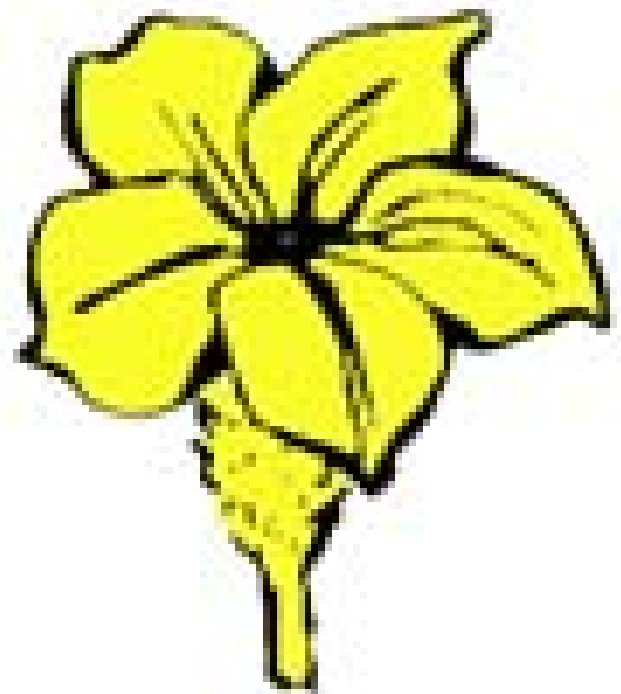


Figure 6





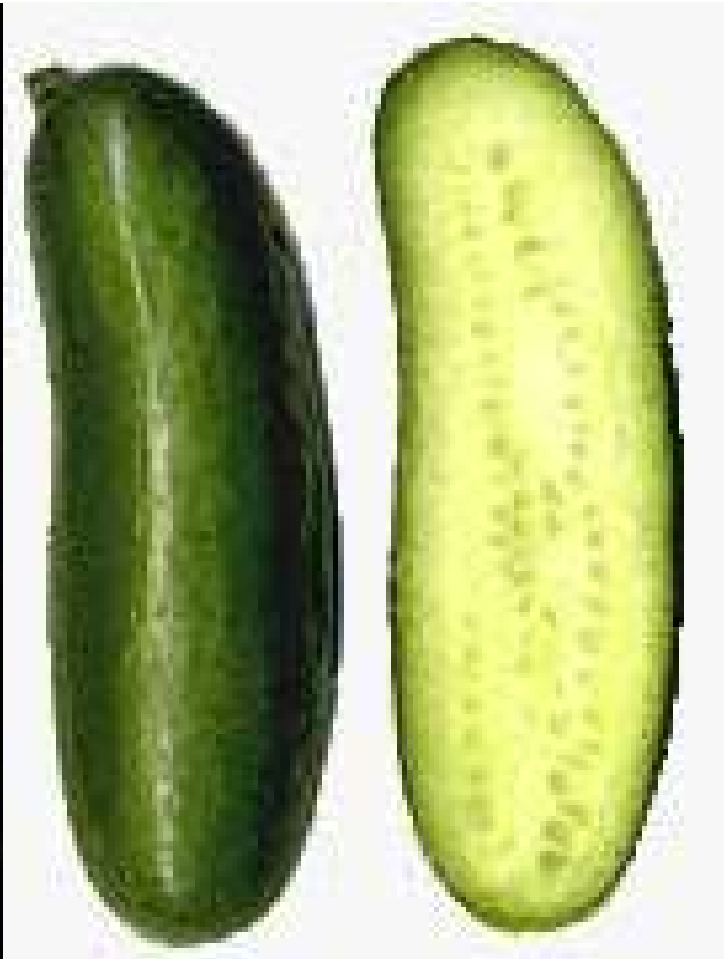
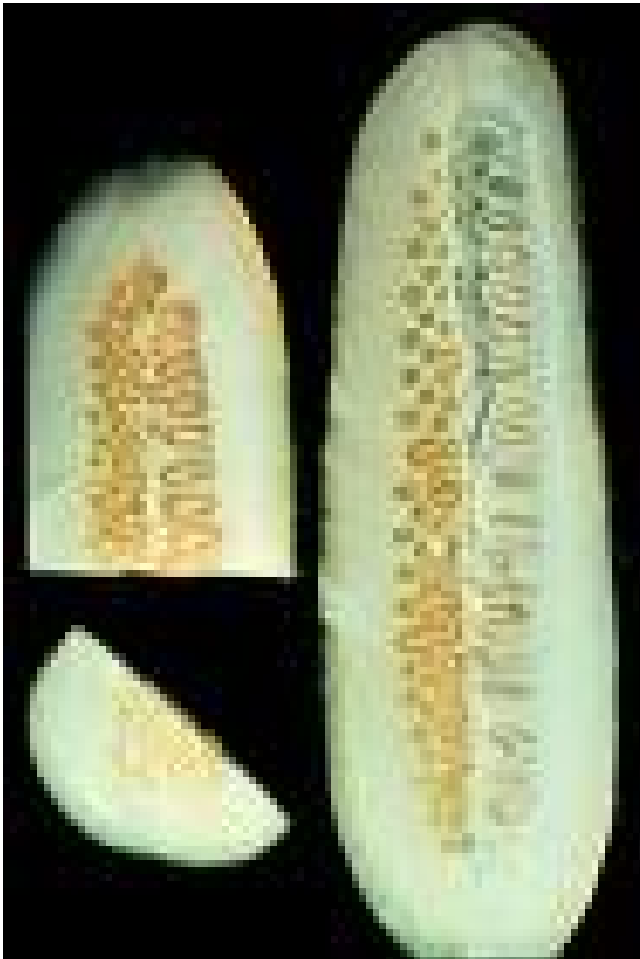
**Fruiting pattern of
mini cucumber.**





Young cucumber crop.











**Powdery mildew symptoms
on greenhouse cucumber.**





Dead cucumber beetles

**Cucumber beetle feeding
on fruit**





Potassium deficiency produces distinct tapering in the end of the fruit.



Nitrogen deficiency results in small, yellow leaves and severe tapering fruit at the blossom end



نقص المغنسيوم



نقص البوتاسيوم



Potassium deficiency -
mottled chlorosis on leaf
tips of older leaves that
become necrotic



البياض الزغبي



البياض الدقيقي

مقاومة البياض لدرجتي

- تعفير البساتين بالكبريت الزراعي بمعدل 50 كجم/فدان
- أ) الرش بالكبريت الميكروني بمعدل 250 جم/الترتار
- ب) الرش بمبيد الآفات بان بمعدل 100 سم³/100 لتر ماء
- ج) الرش بمبيد دوماج بمعدل 50 سم³/100 لتر ماء
- د) الرش بمبيد سوسا بمعدل 50 سم³/100 لتر ماء

مقاومة البياض لدرجة

- نستخدم المبيدات التالية:
- بريفكيبو - أو ريدوميل بلاس بديكوز 200 سم³/100 لتر ماء
 - 150 سم³/100 لتر ماء
 - أ) جاليني ناس بمعدل 250 سم³/100 لتر ماء
 - ب) أكرديت ناس بمعدل 250 سم³/100 لتر ماء
 - ج) ماسان بجر نالرشا سيميادوما الصباح الباكر



Frost damage



Cucumber Wind Burn



Boron toxicity



K-deficiency in cucumber plants



Beetle damage on cucumber plant



**Powdery mildew symptoms
on greenhouse cucumber.**



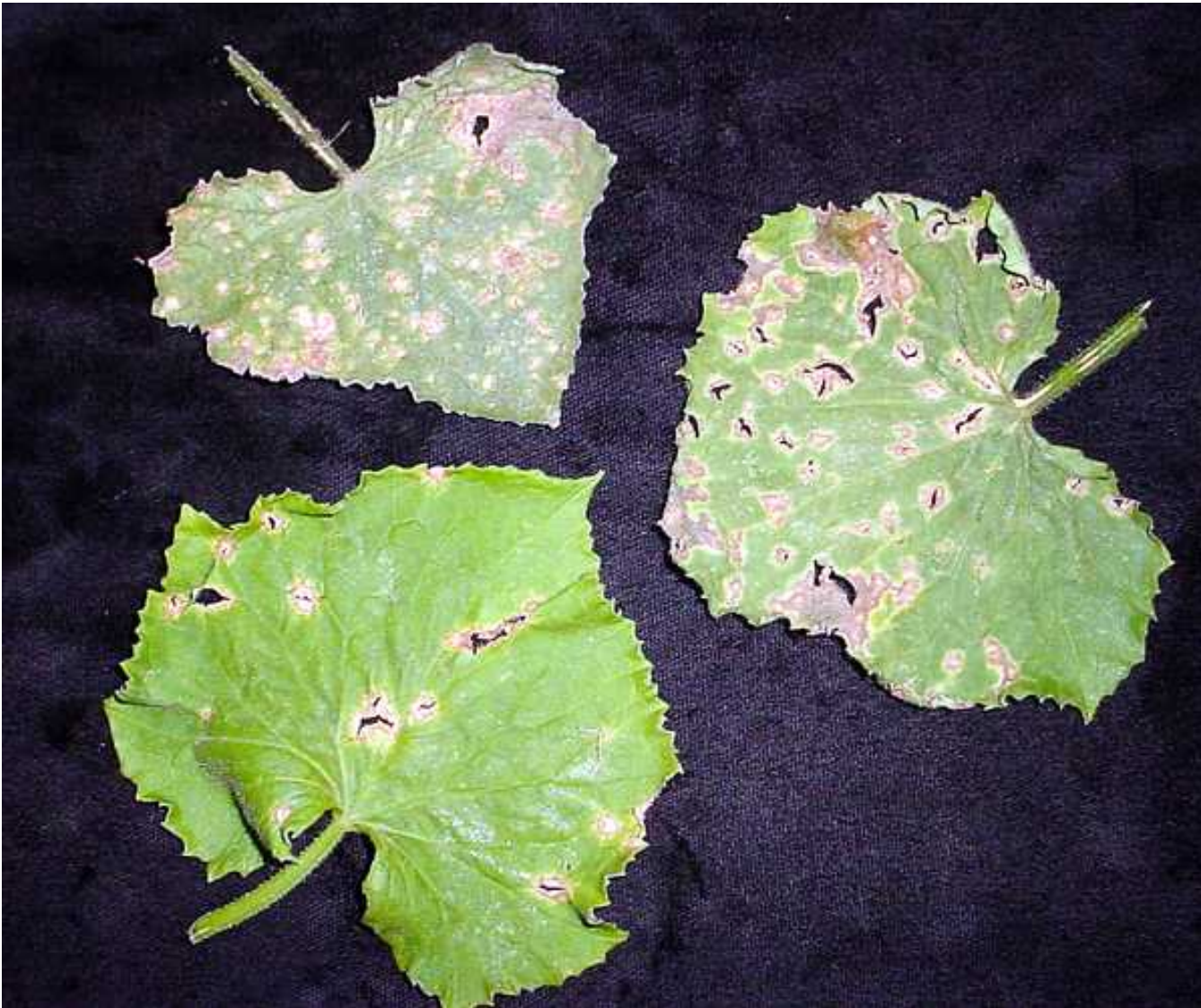
Fruit rot



Belly Rot - *Rhizoctonia solani*



Belly rot



Anthrachnose, caused by *Colletotrichum orbiculare*, on cucumber leaves



Bacterial wilt on cucumbers



cucumber beetles on



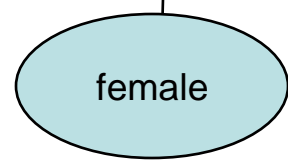
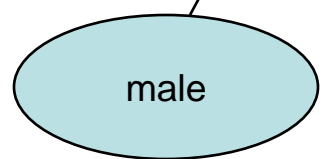
Magnesium deficiency -
older leaves are chlorotic beginning
at leaf tips and between veins







Incomplete pollination



There were not enough bee visits, not enough pollen delivered to fertilize many of the seeds. The flesh did not develop in the area of unfertilized seeds, leading to deformities.

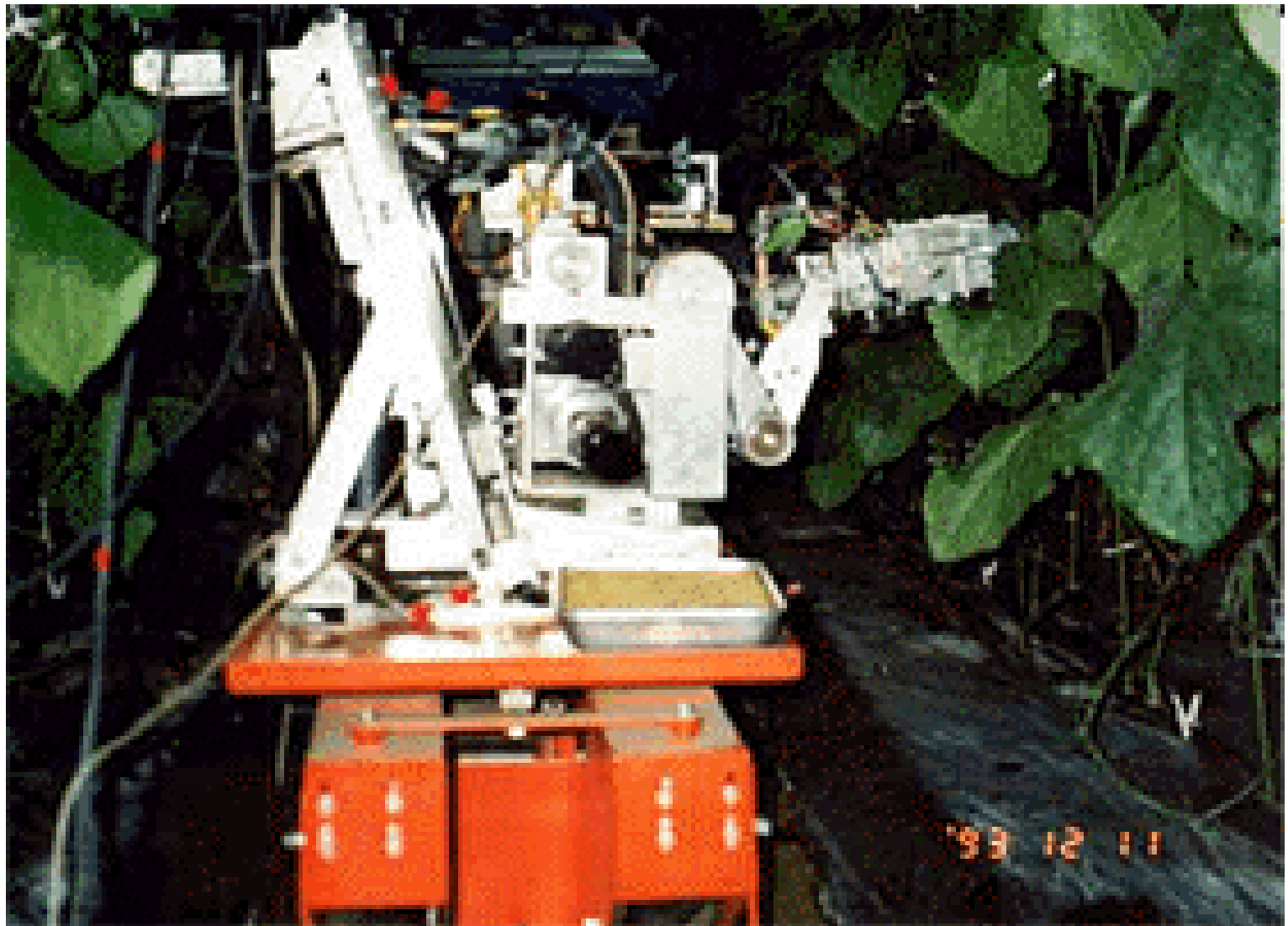












Cucumber harvesting robot



scion

midstock

rootstock



Proceeding of double grafting in cucumber



sea cucumber