

اعداد الاسكاذ الدكتور حسام عبد النبي من خلال الاسئعانه بالمواقع المختلفه على شبكه الانترنت



# العائلة البقوليه

اعداد د/حسام السعيد عبد النبي

تعتبر البقوليات من الأغذية عالية القيمة الغذائية ويعتمد عليها كثير من الشعوب كبديل للحوم باعتبارها غنية بالبروتين النباتي. وهناك أكثر من خمسمائة صنف من البقوليات تختلف في أشكالها وتركيبها الغذائي والبعض يسميها (لحم الفقراء)؛ نظراً إلى رخص ثمنها وتوافرها في معظم بقاع الأرض. وهي تفيد في بناء أنسجة الجسم وتقوية العظام والأسنان، وتساعد على زيادة نسبة الهيموغلوبين في الدم.

وتعتبر البقوليات مفيدة للتربة التي تزرع فيها لأن جذورها تحتوي على عقد بكتيرية تقوم بتثبيت الآزوت الجوي في التربة، وبذلك تخصب التربة التي تزرع فيها.

# البسلة



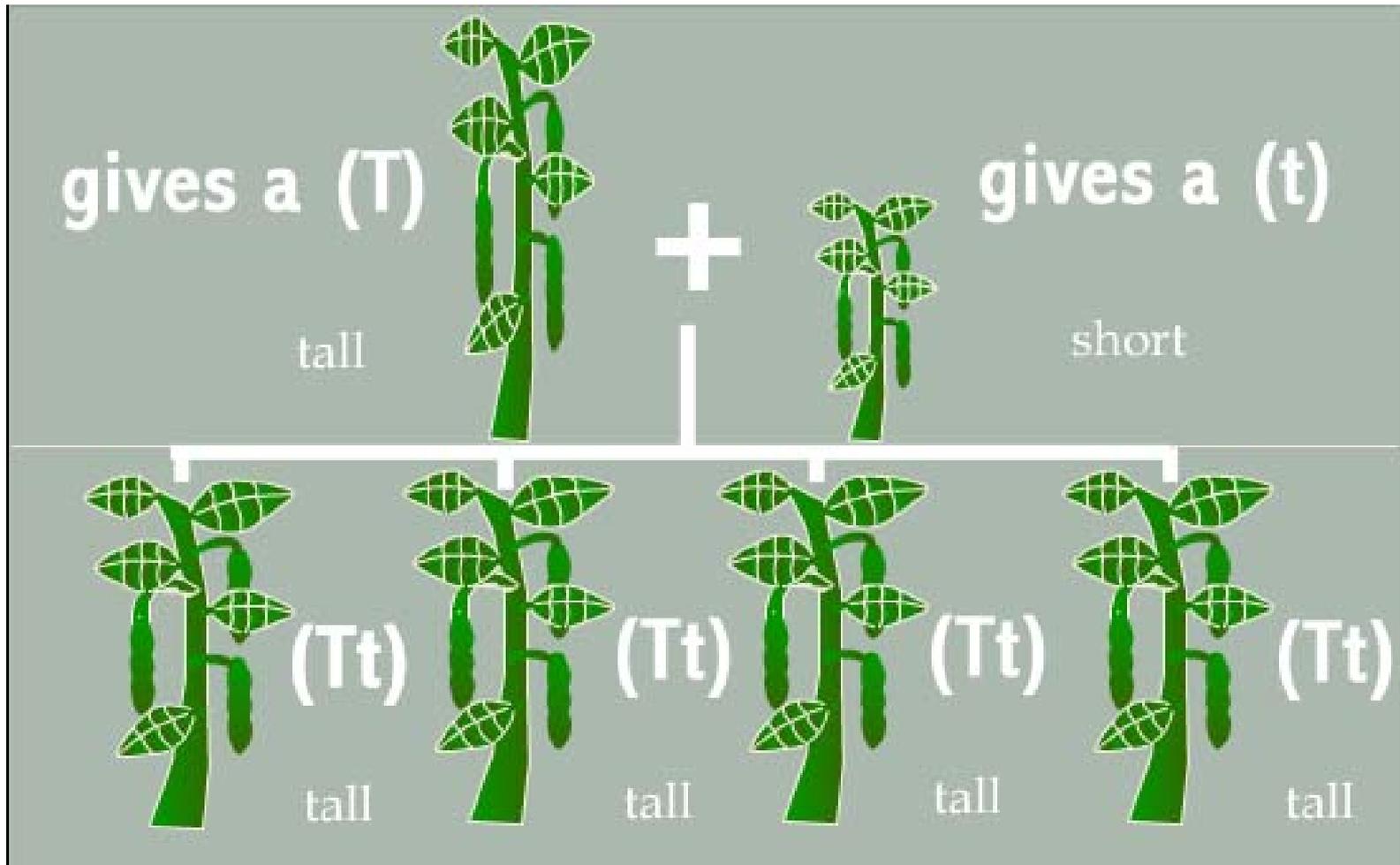
اعداد د/جسام السعيد عبد النبي



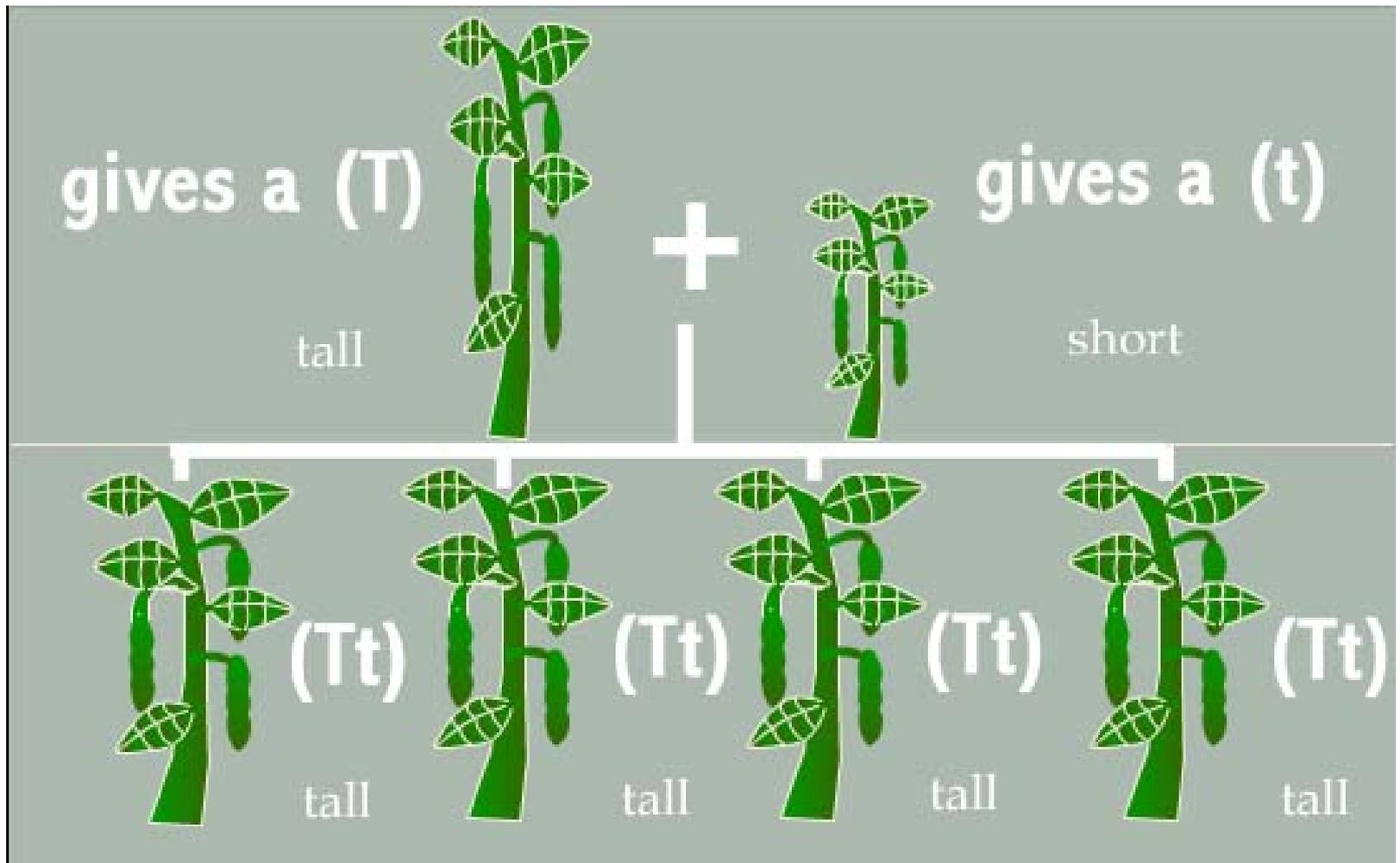
اعداد د/حسام السعيد عبد النبي  
الموطن الاصلى



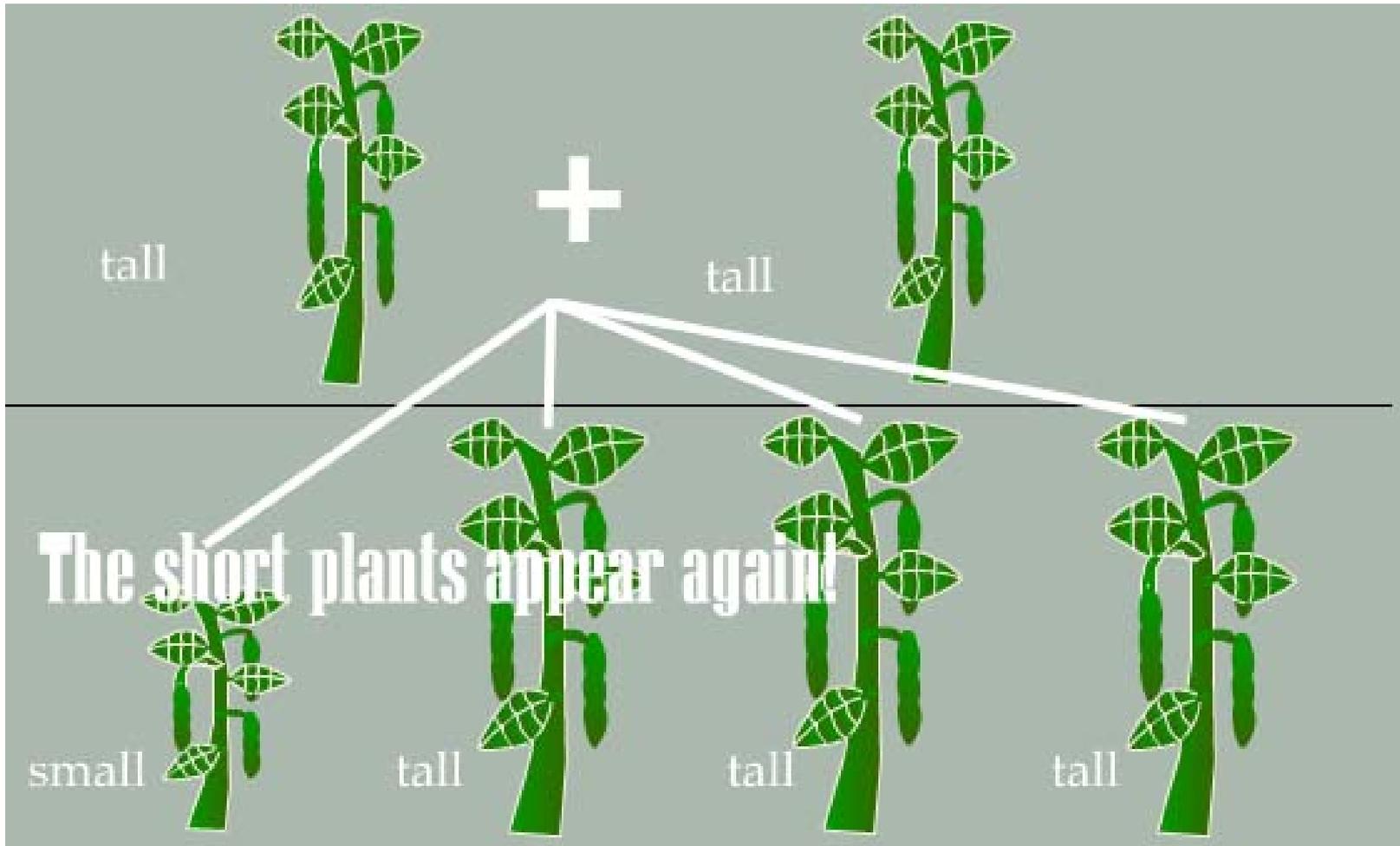
اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



Mendel observed that although he cross bred a tall plant and a short plant, only tall plants were produced, *disappear* and what made the plants short seemed to



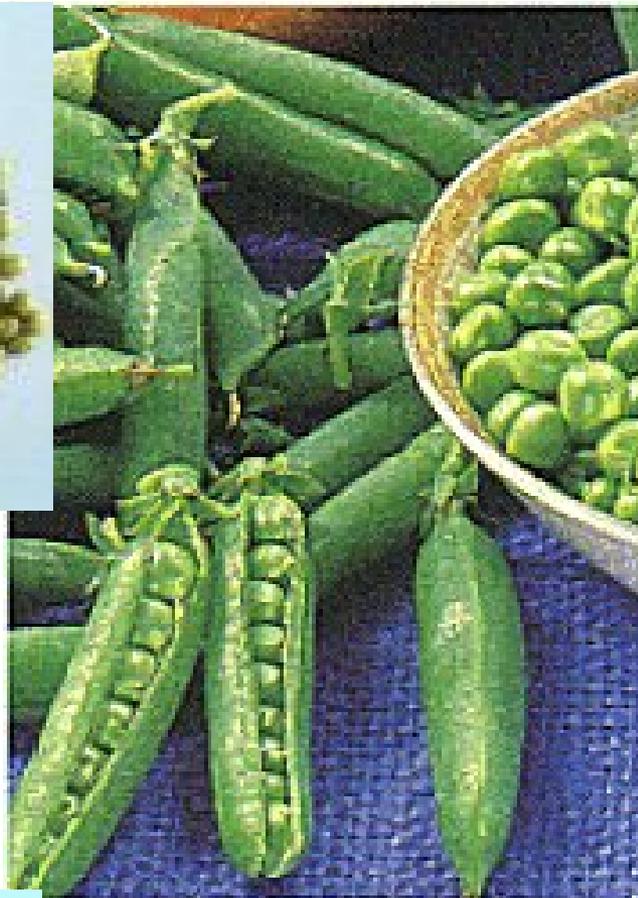
The baby pea plants in the first breeding were bred from a tall plant AND a short plant. Therefore, they have both tall genes(T) from the tall parent plant, and short genes(t) from the short parent plants, and thus they since they have 2 genes to control height, they have the genes (Tt).



However, these short plants appeared again when 2 tall plants were cross bred, and for every 3 tall plants, there was 1 short plant

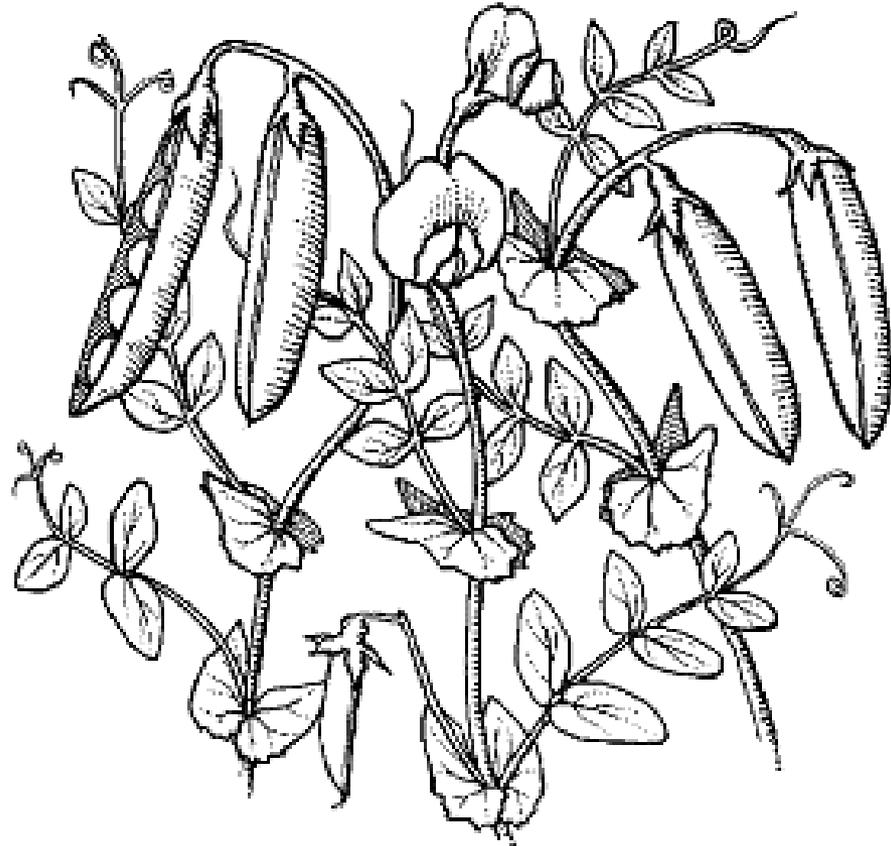


اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



© copyrighted property of  
Cynthia C. Jeffries  
cindymcdee@aol.com

اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



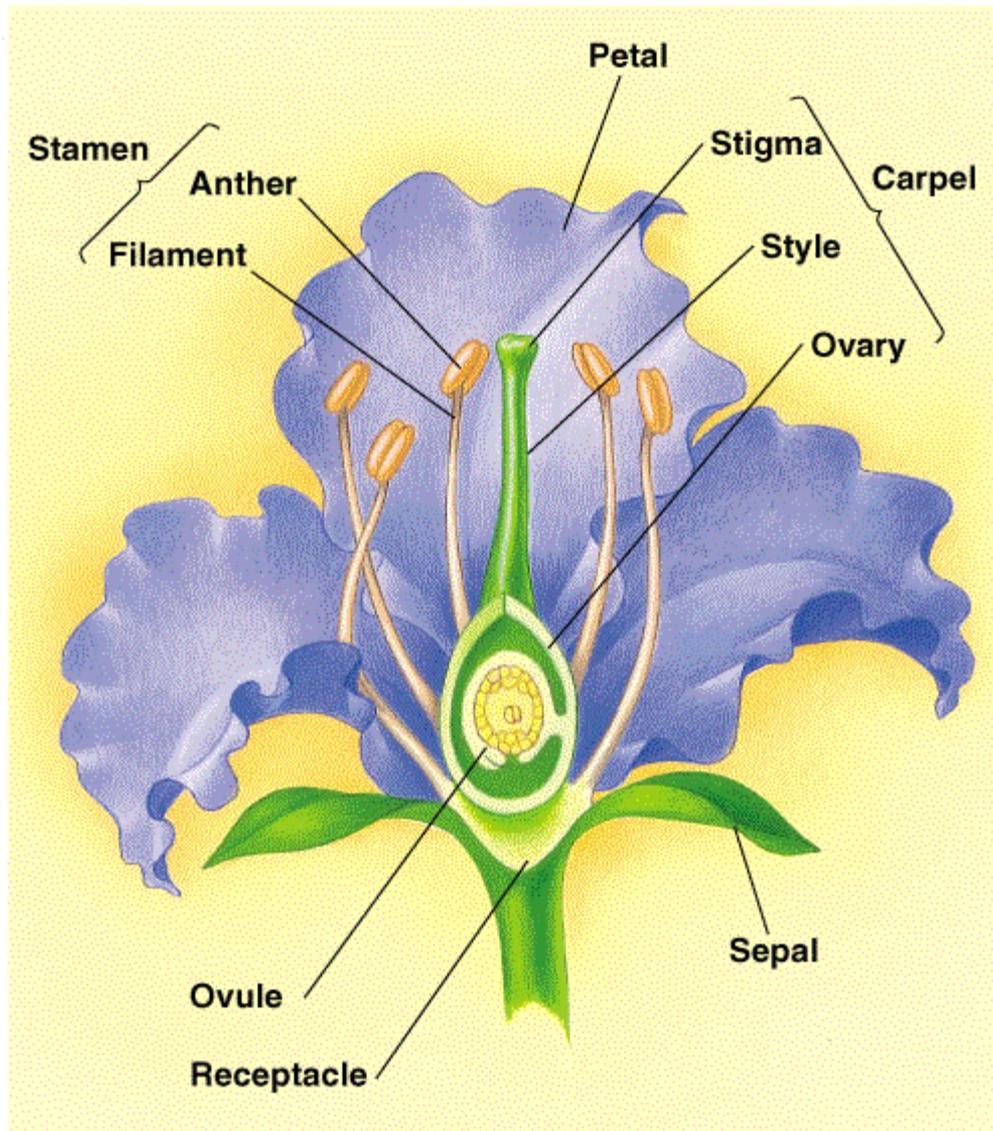
اعداد د/حسام السعيد عبد النبي

Cucumber/Pea trellising at the Uozumi Farm. The peas are emerging from the holes in the black plastic which held cucumbers in the previous year



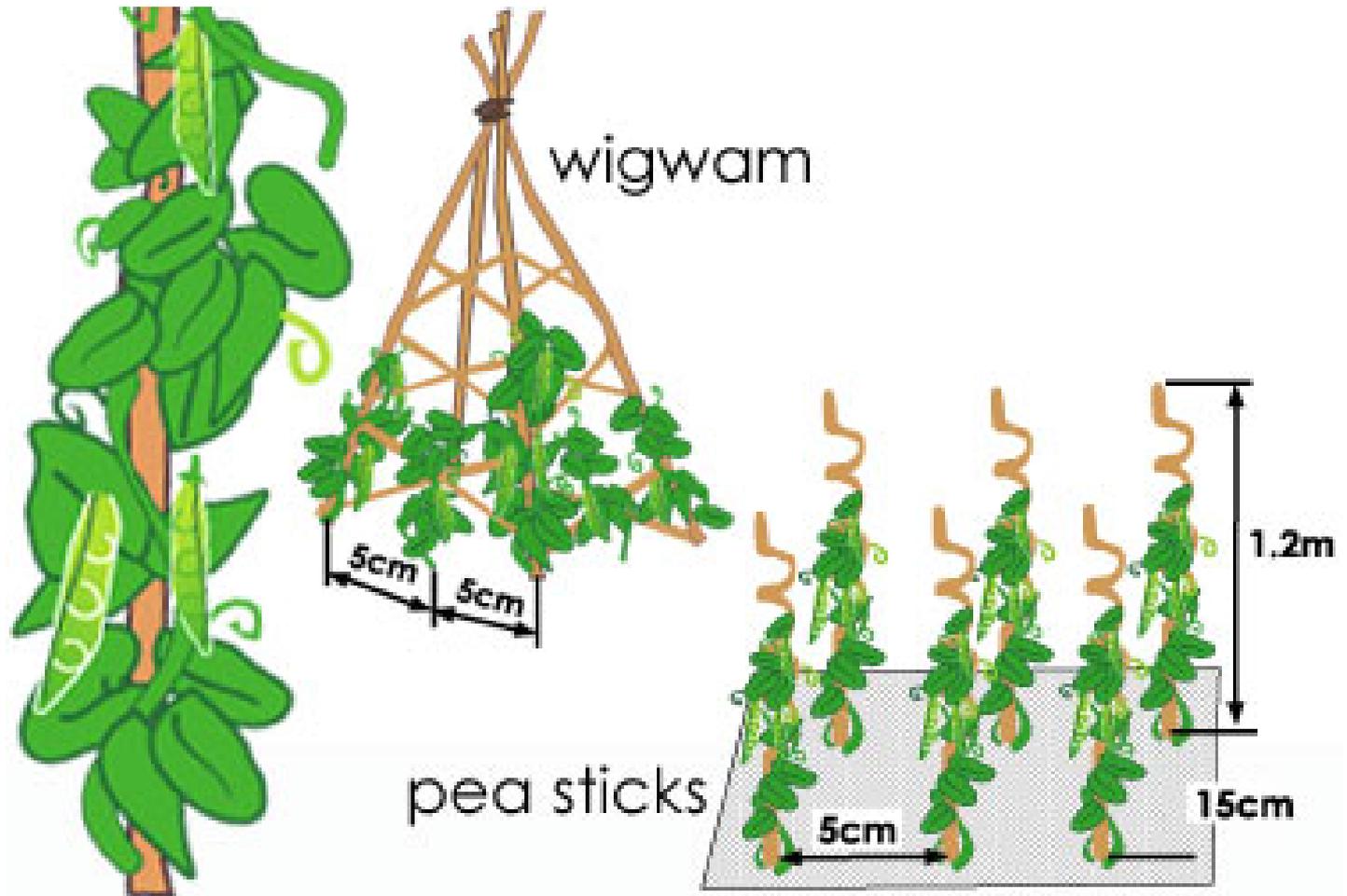


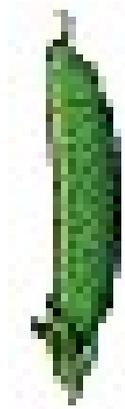
اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



Copyright © Pearson Education, Inc., publishing as Benjamin Cummings.

اعداد د/حسام السعيد عبد النبي





True  
Breeding  
Green  
Pod

X



True  
Breeding  
Yellow  
Pod

=



F1  
All  
Green



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



Pea seed affected by PSBMV

اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



Bacterial blight on pea pod

اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



Rhizoctonia patches in green pea  
اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



عهداد دكحسام الشعيد عيم الشبي



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي  
Roots of pea showing numerous N-fixing nodules

**FLOWER COLOR**



**FLOWER POSITION**



**SEED COLOR**



**SEED SHAPE**



**POD SHAPE**



**POD COLOR**



**STEM LENGTH**



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



Grey mould caused by Botrytis on chickpea seed

اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



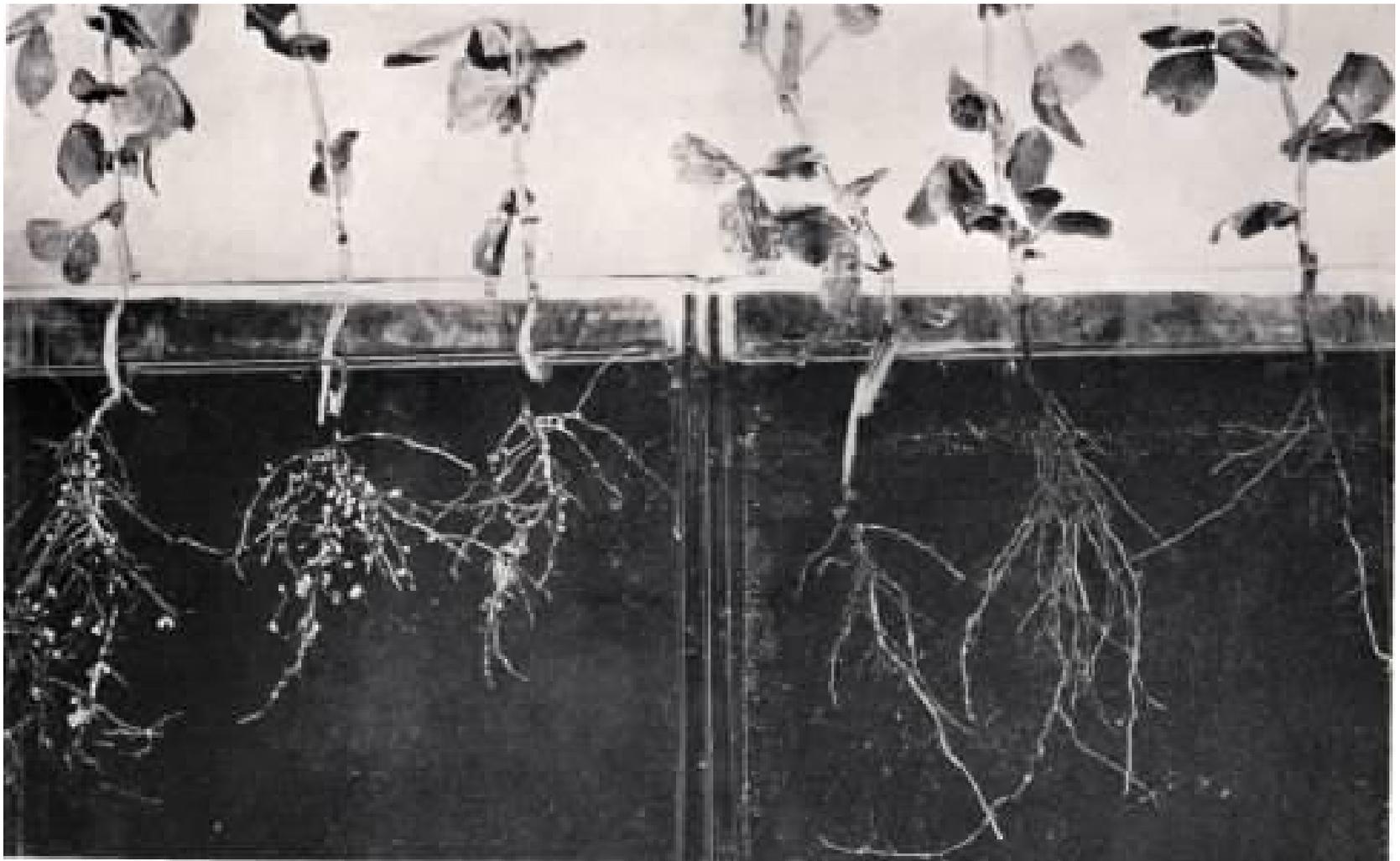
اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي

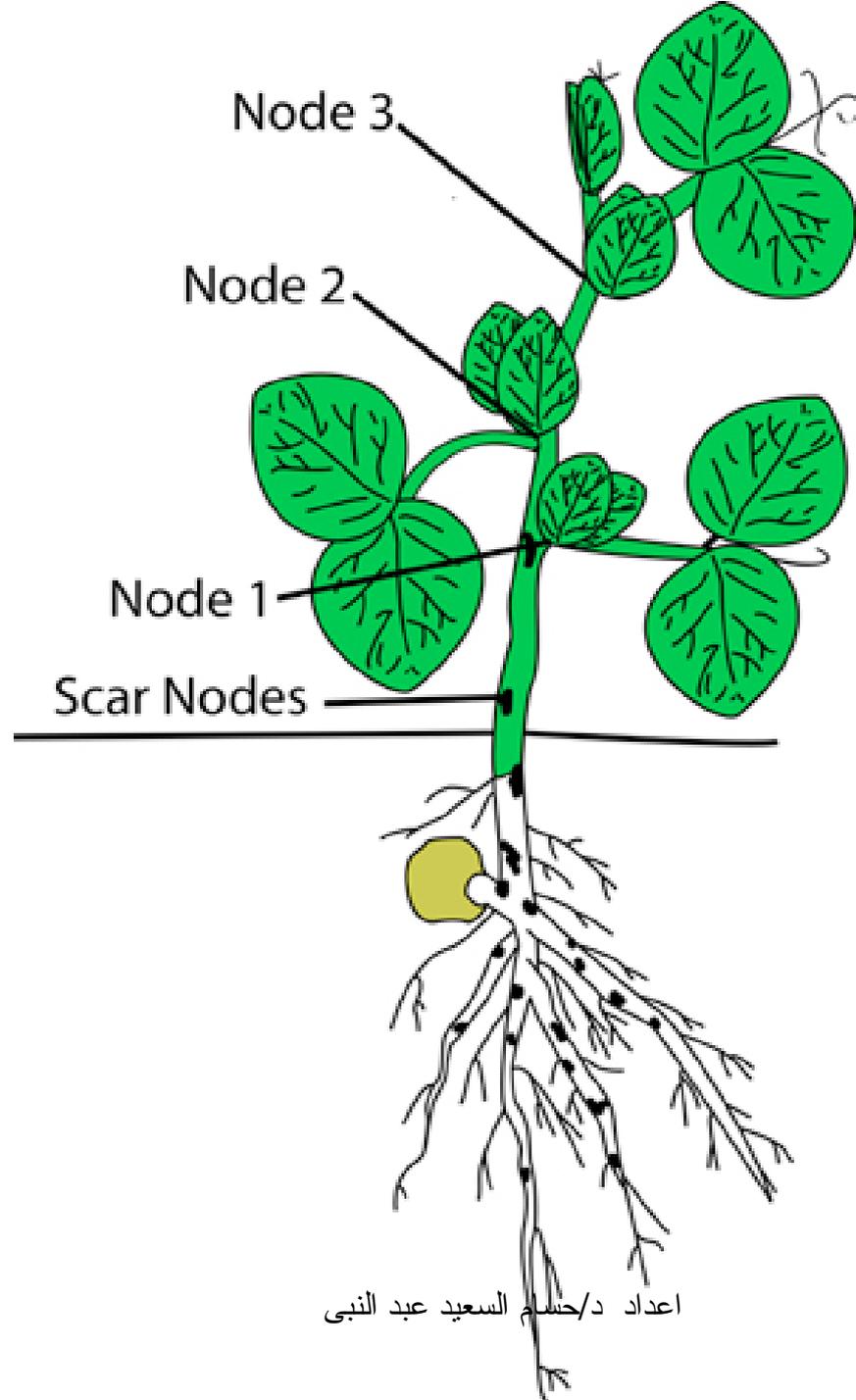


اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



A picture of nodulated leguminous plants. In this case pea plants. Nodules are visible on the roots of the plants in the left of the picture. The plants on the right were not inoculated with nodulating bacteria

How to count nodes on field pea plant to determine timing for herbicide application and other operations



Downy mildew inside the pod



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي

R.J. Howard

Mycosphaerellium lesions on the pod surface



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي

I.R. Evans



Seedling killed by the blight fungus

اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



R.A.A. Morrall

Pod damage to the peas will often result in discoloured  
.green or yellow peas that are downgraded for livestock feed

.Heavy mildew infection





Fully wilted pea plants

# Severely damaged pea seeds



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي

R.J. Howard

Typical mosaic pattern



Phosphorus Deficiency  
Growth dwarfed and thin;  
leaves dull, lustreless  
green; older leaves wither  
.and die early



اعداد د/ محمد النبی

Calcium deficiency  
Young stems, pedicels and  
leaf tissues wilt and  
.collapse



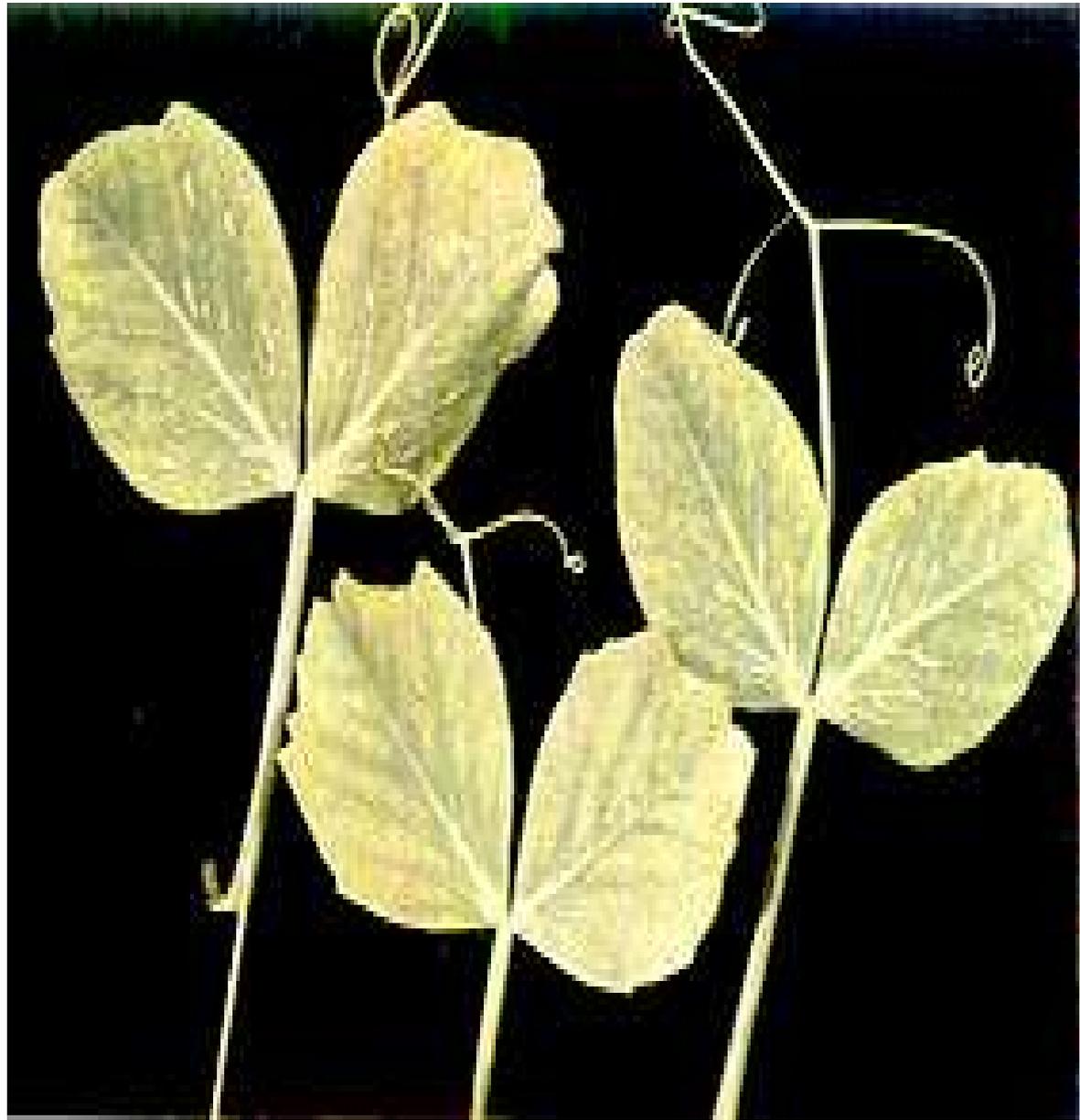
Magnesium deficiency  
Central interveinal  
chlorosis and green  
marginal bands



Potassium deficiency  
Young internodes very  
short and plants squat;  
older leaves marginal  
.scorch



Manganese  
deficiency  
Intervenal chlorosis  
beginning at  
.margins



Manganese deficiency  
Brown lesions in  
centers of  
cotyledons. ("Marsh  
Spot")



Boron deficiency  
Stems thickened and stiff,  
growth squat and bushy  
habit; foliage chlorotic,  
young leaflets small and  
tips brown; growing points  
.die





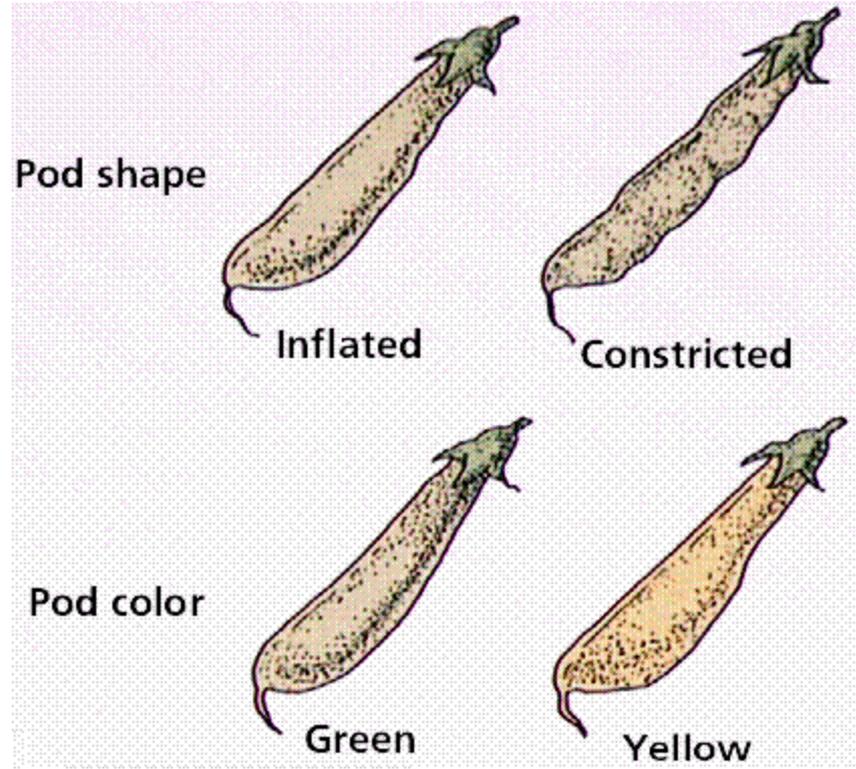
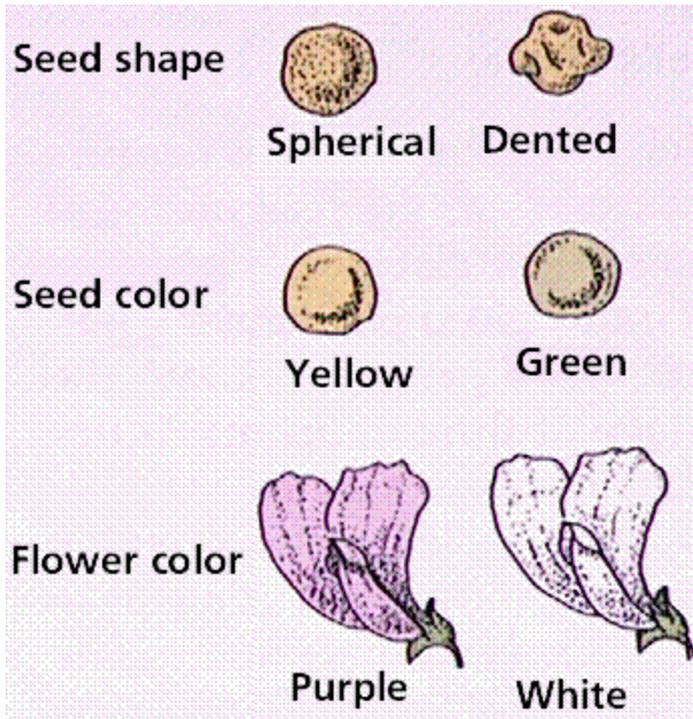
اعداد د/حسام السعيد عبد النبي

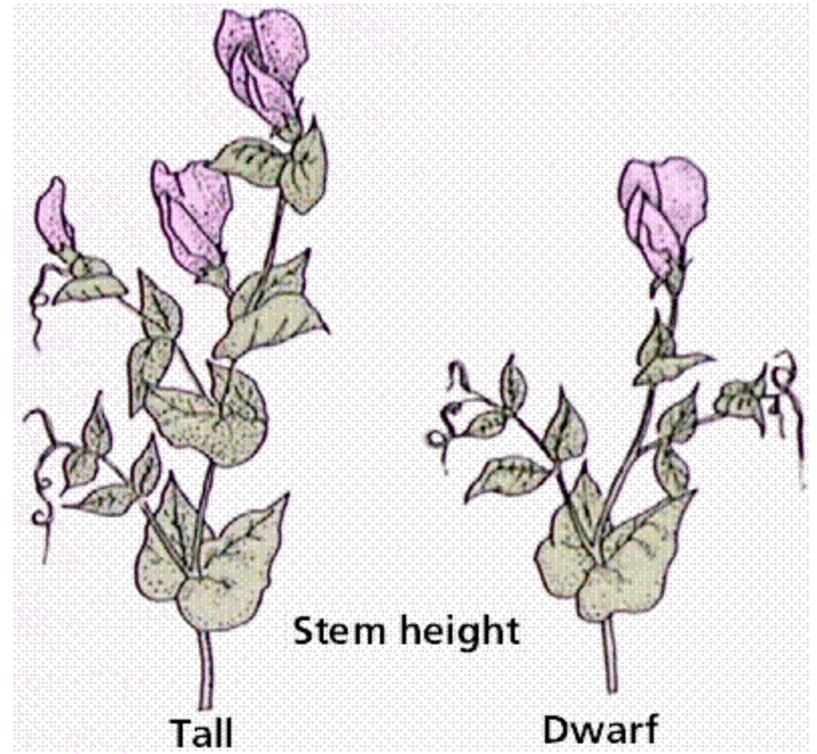
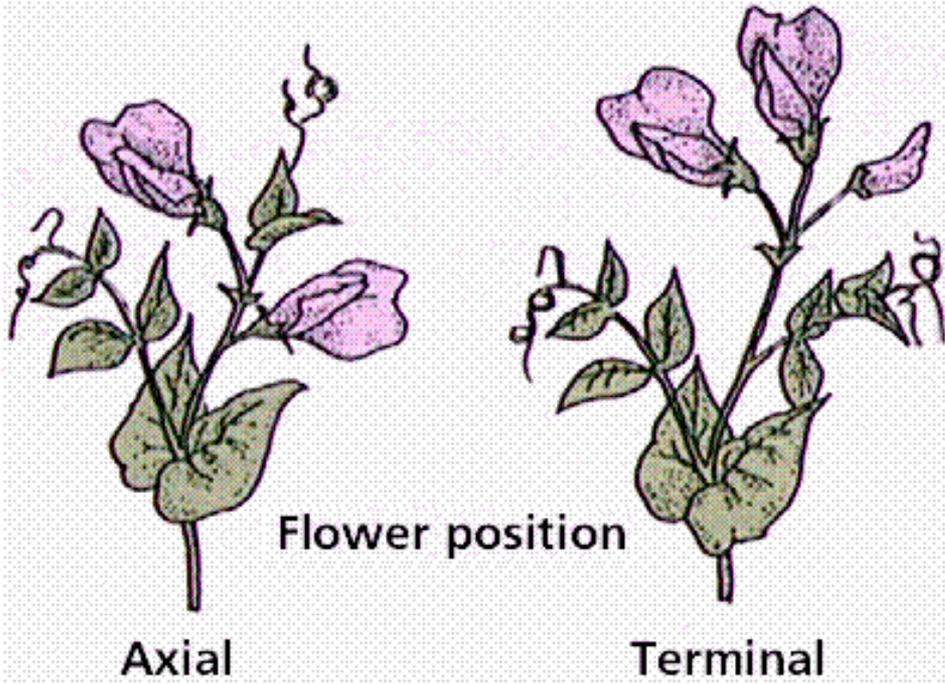


اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي







اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



اعداد د/حسام السيد عبد النبي

## البسلة

من الخضراوات المحببة للمستهلك. تؤكل بذورها مطبوخة أو محفوظة في العلب أو تؤكل بذورها الجافة. وهناك صنف اسمه البسلة السكرية تؤكل قرونها الخضراء، وهي مفيدة للجسم ومنشطة وتحتوي على نسبة ٣٠% بروتين و ٦٠% كربوهيدرات. وقد اكتشف العلماء في أكاديمية العلوم الأمريكية أن في البسلة مادة تضعف الخصوبة عند المرأة لذلك ينصحون النساء بالإقلال من تناولها. وتعرف في بلاد الشام باسم البازلأء وهي تحتوي على قدر جيد من فيتامين C ومتوسط من فيتامينات B1، B2، B3 وهي غنية بالعناصر الغذائية الضرورية كالفسفور والبوتاسيوم والمغنسيوم والكبريت والحديد، ولكن ينصح بمنع تناولها بالنسبة إلى المصابين بداء السكري والتهاب الأمعاء واضطرابات الهضم كما تمنع عن المصابين بالسمنة



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي



اعداد د/حسام السعيد عبد النبي

تعتبر البقوليات من الأغذية عالية القيمة الغذائية ويعتمد عليها كثير من الشعوب كبديل للحوم باعتبارها غنية بالبروتين النباتي. وهناك أكثر من خمسمائة صنف من البقوليات تختلف في أشكالها وتركيبها الغذائي والبعض يسميها (لحم الفقراء)؛ نظراً إلى رخص ثمنها وتوافرها في معظم بقاع الأرض. وهي تفيد في بناء أنسجة الجسم وتقوية العظام والأسنان، وتساعد على زيادة نسبة الهيموغلوبين في الدم. وتعتبر البقوليات مفيدة للتربة التي تزرع فيها لأن جذورها تحتوي على عقد بكتيرية تقوم بتثبيت الآزوت الجوي في التربة، وبذلك تخصب التربة التي تزرع فيها.

## البسلة

من الخضراوات المحببة للمستهلك. تؤكل بذورها مطبوخة أو محفوظة في العلب أو تؤكل بذورها الجافة. وهناك صنف اسمه البسلة السكرية تؤكل قرونه الخضراء، وهي مفيدة للجسم ومنتشطة وتحتوي على نسبة ٣٠% بروتين و ٦٠% كربوهيدرات. وقد اكتشف العلماء في أكاديمية العلوم الأمريكية أن في البسلة مادة تضعف الخصوبة عند المرأة لذلك ينصحون النساء بالإقلال من تناولها. وتعرف في بلاد الشام باسم البازلأء وهي تحتوي على قدر جيد من فيتامين C ومتوسط من فيتامينات B1، B2، B3 وهي غنية بالعناصر الغذائية الضرورية كالفسفور والبوتاسيوم والمغنسيوم والكبريت والحديد، ولكن ينصح بمنع تناولها بالنسبة إلى المصابين بداء السكري والتهاب الأمعاء واضطرابات الهضم كما تمنع عن المصابين بالسمنة

## الفاصوليا

تزرع الفاصوليا من أجل الحصول على قرونها الخضراء، وهي غنية بفيتامينات أ، ب، ج، وبها نسبة لا بأس بها من الكالسيوم والفوسفور، كما أنها غنية بالكلوروفيل. أما الفاصوليا اليابسة فتحتوي على البروتين والفوسفور والبوتاسيوم والحديد والكالسيوم. وقد وجد أن عروق الفاصوليا الخضراء تحتوي على مادة تسمى (أينوزيت Inosite) وهي مادة مقوية للقلب، لذلك أقر الأطباء أن منقوع العروق الطازجة ينشط القلب ويقويه، ويؤخذ منه ٧٠ نقطة إلى ١٢٠ نقطة أربع مرات في اليوم.

والفاصوليا غذاء جيد للمرضى فهي تجدد كريات الدم البيضاء وتهدئ الأعصاب، ومدررة للبول، ومقوية للكبد والبنكرياس، وتعطى في حالات النقاهاة وبطء النمو، ولعلاج الزلال والسكر. والفاصوليا اليابسة غنية جدًا بالكربوهيدرات وسهلة الهضم وتوصف للرياضيين وذوي الأعمال الشاقة والمراهقين، وذلك لارتفاع قيمتها الغذائية. وتمنع عن المصابين بالسمنة وعسر الهضم والأطفال الصغار.

## اللوبيا

تزرع من أجل الحصول على قرونها الخضراء أو للحصول على بذورها الجافة. وفي بعض المناطق الإفريقية تؤكل أوراقها أيضاً. ويستخدم النبات كعلف للحيوان بعد جمع المحصول، ولكنها تحتوي على نسبة أقل من مثيلاتها من البقوليات في المحتوى الغذائي. وتؤكل بذورها مطبوخة وتتفنن الشعوب العربية في تحضير أطباق شهية منها.