

المحاصيل الزيتية والسكرية

مدرس المادة : م . م سندس كامل جبار

المحاضرة الأولى

مقدمة

في البداية يجب لابد لنا من معرفة ما هي المحاصيل الحقلية

فالمحاصيل الحقلية: تلك المحاصيل التي تزرع بمساحات واسعة وتستخدم غالبا وهي جافة وعادة تحصد في وقت واحد .

اما المحاصيل الزيتية فهي المحاصيل التي تزرع بهدف الحصول على زيتها . وتعتبر زيوتها ذات مصدر غذائي للإنسان وتستخرج هذه الزيوت من كثير من المحاصيل او النباتات التي تنتمي الى عوائل نباتية مختلفة والمزروعة في مناطق بيئية مختلفة من العالم .

ان كثير من هذه المحاصيل يزرع اساسا للحصول على الزيت بعد استخلاصه بطرق متعددة من البذور كالسوسم والعصفر وعباد الشمس وفول الصويا والسلجم والخروع وفسق الحقل وقسم اخر من هذه المحاصيل يزرع لغرضين احدهما للحصول مثلا على اليافه كالقطن والكتان والغرض الاخر الذي يعتبر ناتجا ثانويا هو الزيت .

مقدمة

- ▶ ان للزيت المستخرج منها له قيمة اقتصادية و غذائية كبيرة كما وان المحاصيل الزيتية تنقسم حسب موعدها للزراعي الى :-
- ▶ 1- محاصيل زيتية صيفية . كالسمسم , وعباد الشمس , وفسق الحقل , فول الصويا والقطن (بذرة القطن)
- ▶ 2- محاصيل زيتية شتوية . كالعصفر والسلجم وكتان البذور .
- ▶ ومن المعروف ان المحاصيل الزيتية التي تزرع في الوقت الحاضر في القطر العراقي هي السمسم والقطن والكتان كما ان محاصيل زراعية اخرى
- ▶ خطط للتوسع في زراعتها والتي نجحت تحت الظروف البيئية للقطر هي : فسق الحقل , وعباد الشمس , العصفر , فول الصويا , السلجم .

السوسم

الاسم الإنكليزي : SESAME

الاسم العلمي: SESAMUM INDICUM L.

العائلة: السوسمية PEDALIACEAE.



محصول صيفي حولي تنتشر
زراعته في المناطق الاستوائية
وشبه الاستوائية وفي بعض
المناطق المعتدلة كما هو الحال
في العراق ومصر.

الوصف النباتي لمحصول السمسم

الجزر:

تتقسم أصناف السمسم حسب مجموعها الجذري إلى قسمين:

الأول: أصناف متأخرة النضج، ويكون مجموعها الجذري كبير نسبياً قد يصل إلى عمق 100-150 سم وتنتشر الجذور الجانبية في دائرة نصف قطرها 75 سم.

الثاني: فيضم أصناف مبكرة النضج وتتميز بمجموع جذري أصغر ويصل عمق الجذور الأصلية إلى حوالي 40-50 سم وتنتشر الجذور الجانبية في دائرة نصف قطرها 15 - 20 سم كما تلعب ظروف الخدمة المزرعية والبيئية دوراً في تعمق الجذور وحجمها، وجذور النبات بيضاء اللون

الوصف النباتي لمحصول السمسم

الساق والتفرعات



الساق: قائم عشبي يكسوه زغب أبيض خفيف أو كثيف حسب الصنف، وقد يكون متفرع أو غير متفرع وتوجد على امتداد الساق أخاديد يتراوح إرتفاع الساق 60 – 150سم كما هو الحال في الأصناف الهندية والروسية إلا أنه توجد في بعض الأصناف كما هو الحال في الأصناف الألمانية فقد يصل الارتفاع إلى 3م. ولون الساق إما أخضر أو أخضر مزرق أو قرنفلياً حسب الصنف

الوصف النباتي للسمسم



الأوراق:

بيضوية أو رمحية وقد تكون ملساء أو مسننة والأوراق السفلية تكون متقابلة أما الأوراق الوسطية فتكون غالباً مفصصة 3 – 5 فصوص ونادراً ما تكون رمحية وتكون ،أوراق القمة رمحية صغيرة

طول ورقة السمسم حوالي 3 – 17 سم أما العرض فيتراوح بين 1 – 7 سم.الأوراق في محصول السمسم معنقة ويقل طول العنق من الأسفل إلى الأعلى حيث طول العنق بحدود 1 – 5 سم





الوصف النباتي للسمسم

الأزهار:

ناقوسية خماسية وهي كاملة وتوجد أما منفردة أو في مجاميع (2 – 3) زهرة في المجموعة الواحدة وهي أبطية، حيث تحمل الزهرة على حامل قصير

يتألف الكاس من 5 أوراق كأسية صغيرة خضراء اللون وتكون ملتحمة من الأسفل وسائبة من الأعلى وتكون النهاية السائبة مدببة وهي خضراء اللون، أما التويج فهو مؤلف من 5 أوراق ملتحمة وهي أطول بكثير من الكأس وتشكل تكويناً انبوبياً أشبه بالناقوس وهي أما بيضاء أو وردية أو أرجوانية أو قرنفلية اللون كما تحتوي الزهرة 5 أسدية 4 منها خصبة والخامسة عقيمة وأحياناً يغيب وجود السداة العقيمة وتكون الأسدية الخصبة مرتبة في زوجين إثنين أحدهما أطول من الثاني ويتوسطهما الميسم. أما المتاع فهو يتكون من مبيض كلوي الشكل ناتج من التحام مسكنين كل منها مقسم الى قسمين يفصل بينهما حاجز يدعى بالحاجز الكاذب



الوصف النباتي للمسم



الثمرة:

عبارة عن علبة مستطيلة الشكل يتراوح طولها 2 – 5 سم وعرضها 0.5 – 1.5 سم لونها أصفر مخضر أو حني أو بني فاتح حسب الصنف تحتوي الثمرة الواحدة على عدد من البذور يتراوح بين 70 – 80 بذرة، العلبة إما أن تكون ملساء أو مغطاة بشعيرات أو زغب قصير وعندما تتضج العلبة قد تتفلق وتنتثر الحبوب وقد لا تتفلق حسب الصنف

الوصف النباتي لمحصول السمسم

البذور:



بيضوية منضغطة يتراوح طولها بين 1.5 - 4 ملم وعرضها 1 - 2 ملم وسمكها بين 0.5 - 1 ملم ويختلف لونها حسب الصنف فقد يكون أبيض أو أصفر أو بني أو أسود، ان وزن 1000 بذرة 2 - 6 غم. وتصل نسبة %الزيت في البذور الى حد 60

المحاضرة الثانية

محصول فستق الحقل

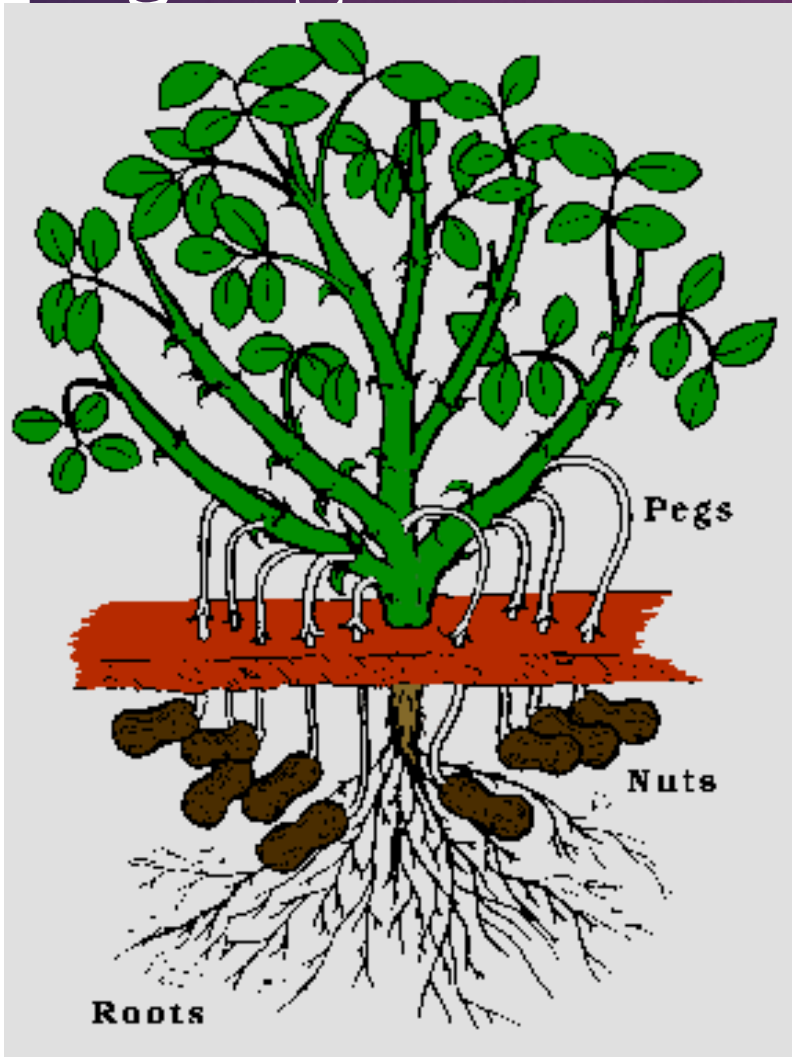
نبات عشبي حولي بقولي زيتي صيفي.

الاسم الانكليزي: PEANUT OR GROUNDNUT

الاسم العلمي: ARACHIS HYPOGAEA L.

العائلة: البقولية FABACEAE

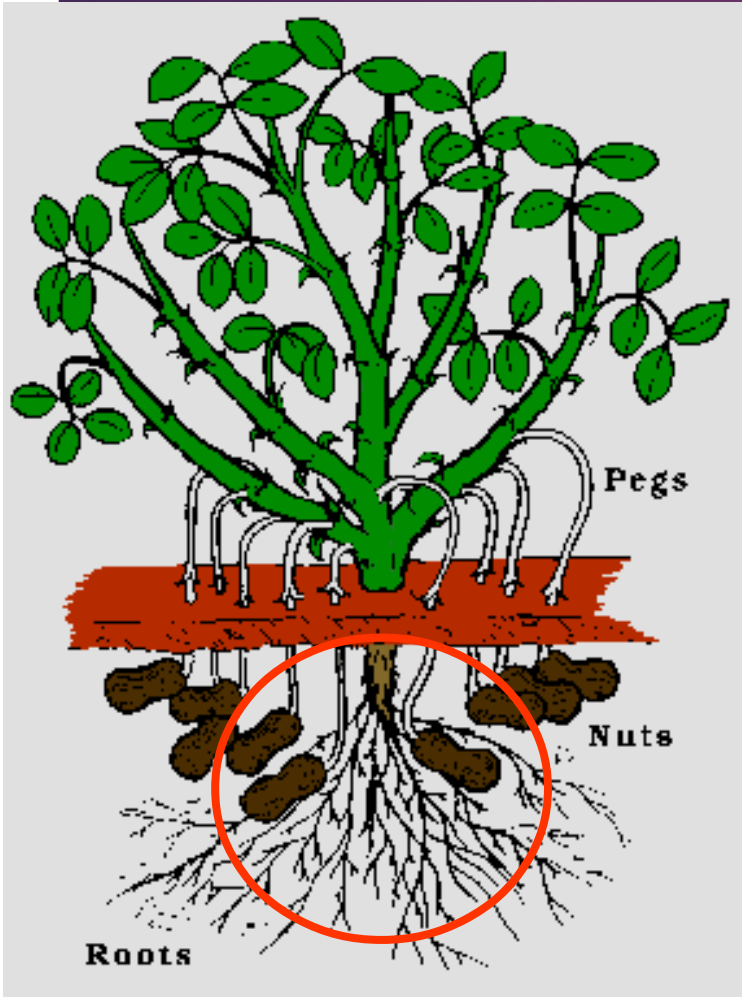
فستق الحقل



الوصف النباتي لمحصول فستق الحقل

الجذر:

وتدي متفرع ، ويحتوي على عقداً
بكتيرية، يتعمق إلى حوالي
(90 – 200) سم. والجذور تكون
أفقية وفي أربعة صفوف على طول
الجذر الوتدي وهناك جذور ثالثة
على الجذور الجانبية.



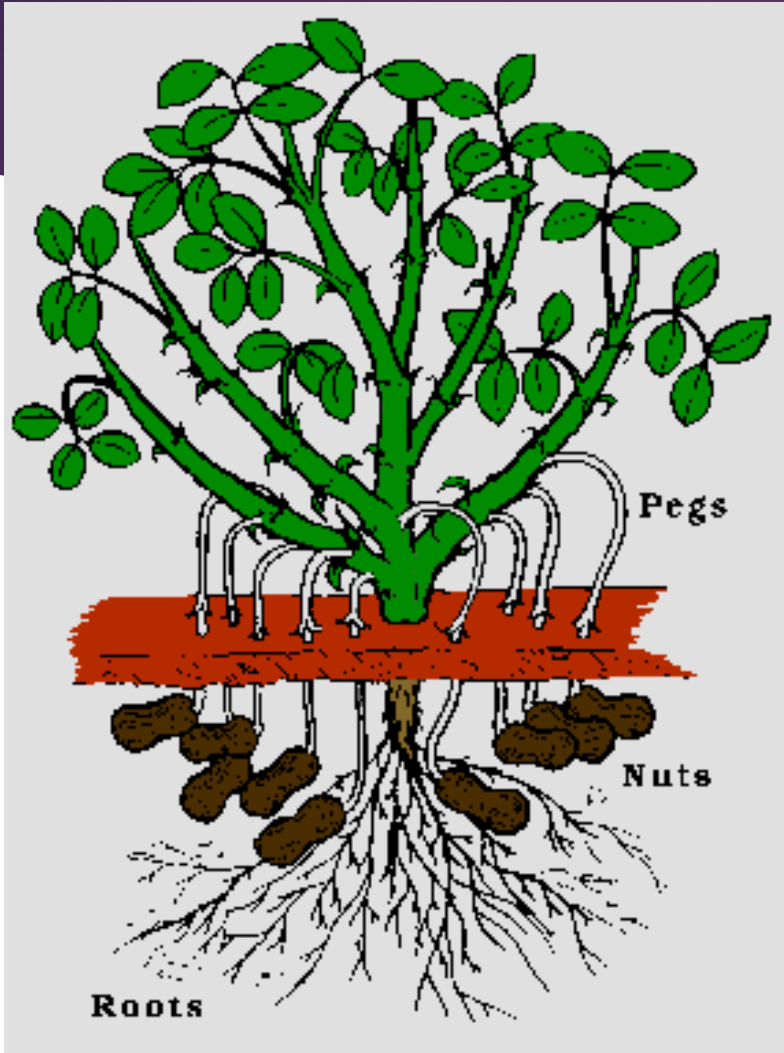
الوصف النباتي لمحصول فستق الحقل

الساق:

مضلع أو اسطواني مجوف قائم أو مفترش ، قد يصل ارتفاع الساق ما بين (30 – 60 سم). والساق يحتوي شعيرات صغيرة (زغب) ويحتوي على صبغة بنفسجية.
وهناك ثلاثة أنواع من السيقان حسب الأصناف:

1- الأصناف القائمة:

حيث تنمو السيقان والأفرع
إلى الأعلى.





2- الأصناف الشبه مفترشة:

حيث تكون درجة الإفراس
للساق والأفرع قليلة.

الأصناف المفترشة:

ويكون الساق والأفرع
زاحفة على سطح التربة
أثناء النمو مثل الصنف

Caroline



الوصف النباتي لمحصول فستق الحقل

وتتمو أفرع خضرية على الساق والتي تنمو عليها أفرع خضرية وثمرية وتكون متبادلة مغطاة بزغب قليل أو كثيف. وعدد الأفرع يتراوح ما بين (3 – 4) بصورة متتالية وقد ينمو الفرع الثمري من البرعم الابطي مباشرةً. والأصناف القائمة تحمل الثمار في قواعد السيقان القائمة وهذا يكون حسب الأصناف. ولهذا نجد الفلاحين لهم الرغبة في زراعة الأصناف القائمة أكثر من غيرها وذلك بسبب سهولة اقتلاع الثمار من الأرض ولا تحتاج الى جهد كبير.

الوصف النباتي لمحصول فستق الحقل

الأوراق:

مركبة رباعية الوريقات (زوجية ريشية)
(، والورقة بيضوية تتطوي ليلاً وذات
أذينات طويلة وتحتوي زغباً وهي
محمولة على سويقة طويلة يتراوح طول
الورقة (3 – 5سم) وعرضها (2 –
3سم).



الوصف النباتي لمحصول فستق الحقل

الأزهار:-

تتكون في آباط الأوراق بعد حوالي شهرين من الانبات وتكون الأزهار مفردة أو في مجاميع (3 - 4 أزهار). وتكون جالسة تقريباً على الساق. إن عدد الأزهار في النورات السفلية أكثر مما هو عليه في النورات العلوية. وفي الأفرع الثانوية أكثر مما هو عليه في الأفرع الثالثية، وإن الساق الرئيسي لا تتكون عليه أي نورات زهرية.



وتتكون الزهرة من الأجزاء التالية:

1- الأوراق الكأسية: عددها خمسة، وهي خضراء اللون، أربعة منها ملتحمة بهيئة أنبوبة.

2- الأوراق التويجية: عددها خمسة لونها أبيض أو أصفر أو برتقالي حسب الصنف طولها حوالي 1.2 سم.

3- الأعضاء الذكرية: عددها 10 ثمانية منها خصبة، أربعة منها متوكها ذات فص واحد وأربعة أخرى متوكها ذات فصين.

4- العضو الأنثوي: يتكون من المبيض والقلم وطوله يساوي طول المتوك، وهو بداخل الأنبوبة الكأسية وقد تتكون قرنات بنسبة 20 – 25% من مجموع الأزهار المتكونة.



الوصف النباتي لمحصول فستق الحقل



الثمار (القرنات):

وهي عبارة عن مبايض مخصبة بعد أن حملتها المهاميز الى داخل التربة. وتتكون الثمرة من غلاف القرنة وهي قشرة ذات نسيج ليفي يحوي عروفاً بارزة تضم بداخلها 2 - 3 بذرة. طول البذرة بين 2 - 6 سم معتمداً في ذلك على الصنف وموعد التكوين.

الوصف النباتي لمحصول فستق الحقل

البذرة:

جسم شبه اسطواني مستدير ومستدق الطرف حيث يكون بارزاً، ومقطع البذرة يكون دائرياً يكسوه غشاء ذو لون (أحمر أو بني أو وردي أو أبيض) فالأنواع الفاتحة تحوي نسبة عالية من الزيت والغامقة تحوي على نسبة بروتين عالية

تحوي البذرة (40 – 60%) زيت، (20-30%) بروتين، (14-16%) كربوهيدرات، (3-4.5%) رماد، وتحوي على حامض الأوليك. طول البذرة (1-2.5 سم) وقطرها (0.75 سم) وزن 1000 بذرة (300-700 غم)



الوصف النباتي لمحصول فستق الحقل

الزيت:

سائل أصفر فاتح يحوي على حامض الأوليك واللينوليك
والبالميتيك. رقمه اليودي (82-102) ورقم التصبن (188 –
195)

الأصناف

- 1- المجموعة المفترشة: تحمل النباتات أزهاراً كثيرة وتنتشر
القرنات في مساحة واسعة.
- 2- المجموعة نصف المفترشة: وهي التي تجمع بين المجاميع
القائمة والمفترشة.
- 3- المجاميع القائمة: تكون السيقان والفروع قائمة والقرنات
مدفونة في منطقة قريبة من القاعدة وعدد الأزهار أقل من
المجاميع الأخرى