

تقسيم المحاصيل الزيتية

الاستاذ المساعد الدكتور كفاح عبدالرضا الدوغجي

تقسيم المحاصيل الزيتية

- 1- التقسيم حسب موسم النمو
- 2- التقسيم حسب قوام الزيت في الجو الطبيعي
- 3- التقسيم حسب الأحماض الدهنية السائدة في الزيت

اولا: التقسيم حسب موسم النمو

تقسم المحاصيل الزيتية حسب موسم النمو، اي حسب الاحتياجات الحرارية خلال مدة نموها الى المحاصيل الزيتية الصيفية : وهي المحاصيل التي تحتاج الى جو حار او دافىء للنمو والنضج -أ- واهمها فول الصويا وفسق الحقل والسّمسم والخروع وزهرة الشمس.

ب- المحاصيل الزيتية الشتوية : وهي المحاصيل التي تحتاج الى جو بارد خلال فترة من فترات نموها واهمها السلجم والعصفر والكتان.

وتوجد محاصيل زيتية لها القدرة على التأقلم للظروف الشتوية والصيفية مثل الخروع والجرجير.

ثانياً التقسيم حسب قوام زيتها في الجو الطبيعي (حسب الرقم اليودي)

عند تعرض الزيوت النباتية الى الجو الطبيعي اما تبقى على حالها او تتغير سيولتها قليلا او كثيرا لذلك تقسم الى :

أ- المحاصيل ذات الزيوت السائلة (غير الجافة) : تبقى زيوتها سائلة مهما تعرضت للهواء الجوي ويقل رقمها اليودي عن (100) مثل الخروع وفسق الحقل.

ب- المحاصيل ذات الزيوت نصف الجافة : تمتص الزيوت كمية قليلة من الاوكسجين وتتغير حالة السيولة فيها وتصبح نصف جافة ، ويتراوح رقمها اليودي بين (100-140) مثل السمسم وزهرة الشمس والقطن.

ج- المحاصيل ذات الزيوت الجافة : تمتص الزيوت كمية كبيرة من الاوكسجين وتتغير حالة السيولة فيها الى قوام سميك ويكون رقمها اليودي (اكثر من 140) مثل العصفور والكتان.

الرقم اليودي Iodine value

هو عدد الغرامات من اليود الذي تمتصه بتفاعلها مع (100) غم من الزيت لاشباع الروابط الزوجية في الاحماض الدهنية غير المشبعة حيث يكون الرقم اليودي لحامض اللينولينيك 274 ولحامض لينوليك 181 ولحامض الاوليك 90 اما بالنسبة للاحماض المشبعة فهو صفر.

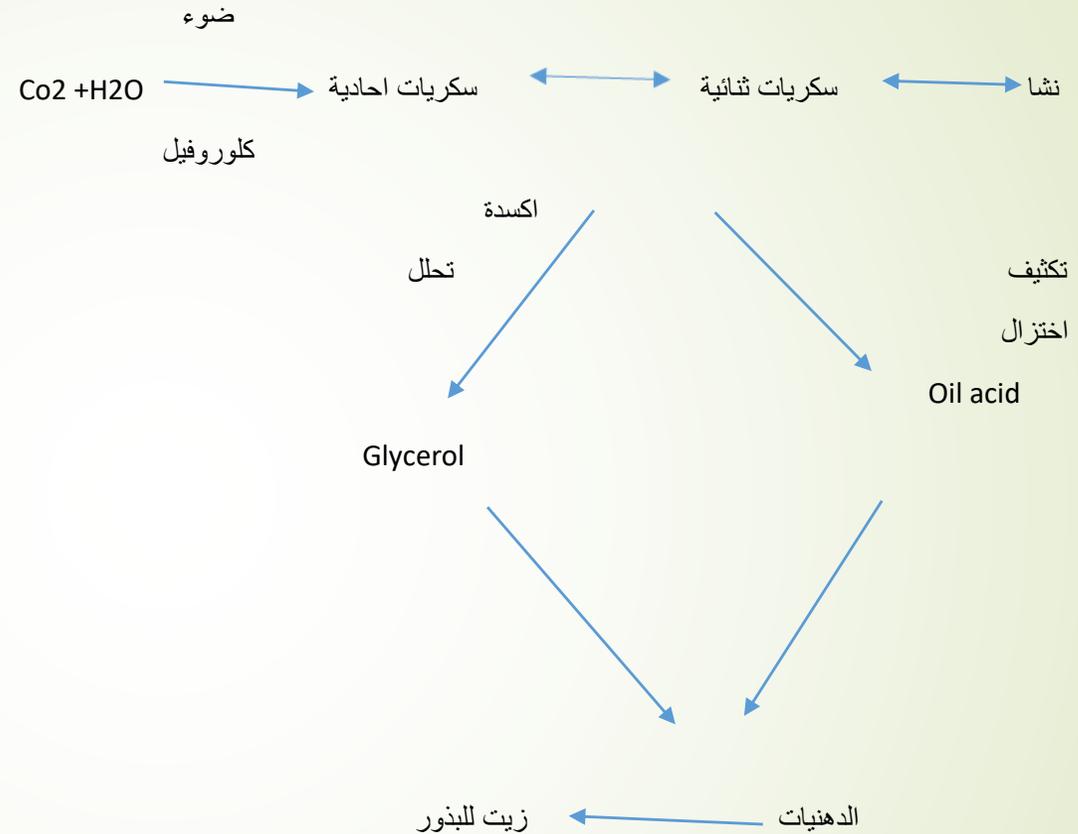
ثالثا: التقسيم حسب الاحماض الدهنية السائدة في الزيت

أ- محاصيل زيوتها محتوية على حامض Oliec acid and linoleic مثل السمسم وزهرة الشمس

ب- محاصيل زيوتها محتوية على حامض الايروسيك مثل السلجم والكرامب.

ج - نباتات معمرة تحتوي زيوتها على حامض اللوريك كاشجار جوز الهند ونخيل الزيت.

تكوين وتمثيل الدهون في المحاصيل



في المخطط الاتي بعض توازن الكيمياء الحياتية في نبات القطن حيث تجري عمليات مختلفة من التحلل والتكتيف والاكسدة والاختزال فتتكون السكريات الاحادية من ثاني اوكسيد الكربون والماء ثم يتحول الى السكريات الثنائية ثم الى النشا ، فتبدا السكريات الاحادية بالتحلل والاكسدة يتكون ال glycerol اما عند الاختزال والتكتيف السكريات الاحادية تتكون الاحماض الدهنية ويظهر ان جزئ الزيت او الدهن ينشأ من تكتيف ثلاث جزيئات من احماض دهنية مختلفة او متماثلة مع جزئ من ال glycerol

مصادر الزيوت والدهون

1. بذور النباتات الحولية مثل السمسم وزهرة الشمس والسلجم الخ
2. الاشجار الغنية بالزيت مثل اشجار جوز الهند والزيتون وهي زيوت غذائية واشجار التانج واشجار الجوجيا وهي زيوت تستخدم للاغراض الصناعية.
3. الابقار والخنازير وحيوانات اخرى.
4. الحليب
5. بعض الاسماك والحيوانات البحرية الاخرى كالحيتان

المحاصيل الزيتية :

هي المحاصيل التي تنتج بذورا بكميات اقتصادية وتستخلص منها نسبة عالية من الزيت تبلغ (10%) او اكثر والمستخدم في التغذية او التصنيع. ومن اهم المحاصيل الزيتية الصيفية زهرة الشمس والسمسم وفسق الحقل ... الخ والشتوية كالعصفر والسلجم والكتان.

اهمية المحاصيل الزيتية

1. تناولها كمادة غذائية تمد الجسم بطاقة حرارية.
2. يستفيد الجسم من الفيتامينات K,E,D,.A الذائبة في الزيت.
3. تمد الجسم باحماض دهنية اساسية ضرورية لوقاية من الامراض الجلدية لايمكن تكوينها في داخله كاحماض الاوليك والليتوليك.
4. تساعد الزيوت النباتية على استساغة الاطعمة اثناء الاكل وتزيد من قيمتها الاشباعية.
5. انخفاض نسبة الكوليسترول او خلو الزيت منه.