

المحاضرة الاولى

المحاصيل الزيتية والسكرية

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 كالمشمم والعصفر وعباد الشمس وفول الصويا والسلجم والخروع وفسنق الحقل وقسم اخر من هذه المحاصيل يزرع لغرضين احدهما للحصول مثلا على اليافه كلقطن والكتان والغرض الاخر الذي يعتبر ناتجا ثانويا هو الزيت .

ان الزيت المستخرج منها له قيمة اقتصادية وغذائية كبيرة كما وان المحاصيل الزيتية تنقسم حسب موعدها الزراعي الى :-

١- محاصيل زيتية صيفية . كالمشمم , وزهرة الشمس , وفسنق الحقل , فول الصويا والقطن (بذرة القطن)

٢- محاصيل زيتية شتوية . كالعصفر والسلجم وكتان البذور .

هناك خطط للتوسع في زراعة بعض المحاصيل التي نجحت تحت الظروف البيئية للقطر وهي : فسنق الحقل , وزهرة الشمس , العصفر , فول الصويا , السلجم .

أهمية الدهون والزيوت : يمكن أن تقسم الأهمية إلى:

١. وظائف الدهون الفسيولوجية:

١- مخزون جيد للطاقة.

٢- مكونات أساسية في تركيب أغشية الخلية الحيوية.

٣ - ترتبط مع البروتينات مكونة الليبوبروتينات Lipoproteins وهي مكون مهم في الخلية ووسيلة لنقل الليبيدات في الدم.

٤- مواد عازلة ومبطنة لكثير من أعضاء الجسم.

٥- مواد أولية: للفيتامينات والهرمونات.

*وظائف الليبيدات في الأغذية:

١. تغذوية Nutritional

١- مصدر غني للطاقة حوالي ضعف الطاقة التي تمدها البروتينات أو الكربوهيدرات.

٢- مصدر للأحماض الدهنية الأساسية الأوليك واللينوليك واللينولينك

٣- حاملة للفيتامينات الذائبة في الليبيدات A, D, E & K

ب، الجودة الحسية ((Organoleptic quality))

١- الطعم: تسهم بالطعم الدهني أو الزيتي المرغوب في كثير من الأغذية.

٢- حامل لمركبات النكهة: معظم مركبات النكهة (الطعم والرائحة) تكون ذائبة في الليبيدات.

٣- مولدات للنكهة: بعض مركبات النكهة يكون مصدرها الليبيدات.

٤- تسهم في القوام والإحساس بالفم: تسهم في ليونة (طراوة) وقشدية المنتجات الغذائية.

ت: تقنية (تصنيعه)

١- تستعمل كثير من الزيوت والدهون كوسط لعمليات القلي والتحمير والطبخ لكثير من الأغذية على المستوى التجاري أو المنزلي، بسبب أنها وسط ممتاز لانتقال الحرارة.

٢- تدخل في إنتاج كثير من المنتجات الغذائية مثل زيوت الطبخ، السمن الصناعي، الزيت الصناعي، المايونيز، منتجات المخابز، منتجات اللحوم، الحلويات والمنتجات.

الجليسريدات ((Triglycerides

الجليسريدات هي الاسم الكيميائي للزيوت وللدهون Fats and oils تتكون من جزيء جليسرول (كحول ثلاثي، سائل يذوب في الماء ، ذو طعم حلو، ذو قوام زيتي) مرتبط (برابطة استيرية) مع ثلاث أحماض دهنية . تختلف الزيوت عن الدهون في صفة القوام (صفة طبيعية) والتي ترجع إلى الاختلاف في التركيب الكيميائي من حيث نسبة ونوعية الأحماض الدهنية. فالزيت سائل عند درجة حرارة الغرفة نظرا لارتفاع محتواه من الأحماض الدهنية غير المشبعة بالنسبة للأحماض الدهنية المشبعة. أما الدهن فإنه صلب أو لينة عند درجة حرارة الغرفة نظرا لارتفاع محتواه من الأحماض الدهنية المشبعة.

الزيوت النباتية

ان الزيوت النباتية هي احد المواد الغذائية الهامة التي يحتاجها الإنسان في غذائه

واستعملاته الأخرى وتتلخص أهميتها بمايلي:

١- تحتوي على بعض الفيتامينات الذاتية والتي تعتبر ضرورية لجسم الانسان من الياسين و الذي يلعب دورا مهما في سلامة النظر وان نقصه يسبب العشو الليلي

٢- و فيتامين D الذي يعتبر ضروري الدامة وسالمة الأنشئة الخلوية . و فيتامين التي يعمل على سالمة أنسجة الجسم التكاثرية وكذلك فيتامين K

٣- تحتوي الزيوت النباتية على الأحماض الدهنية الأساسية والضرورية لجسم الإنسان في وقايتة من الأمراض الجلدية كالأكزيما وهي ضرورية أيضا التنام الجروح والحروق مثل حامض أوليك Oleic واللينوليك Linoleic واللينولينك Linolenic وهذه الأحماض لايمكن تكوينها داخل جسم الإنسان .

٤- تستعمل الكسبة الناتجة من عمليات استخراج الزيت كعلف للحيوانات .

- تستعمل في صناعة الأسماع والصابون والأدوية ومستحضرات التجميل وغيرها ٧- - تزيد من خصوبة التربة وخاصة المحاصيل البقولية الزيتية لاحتواء جذورها على العقد الجذرية التي تقوم بتثبيت النايتروجين الجوي

٨- تعثر ذات أهمية صناعية وتجارية مؤثرة في عمليات القاتل التجاري بين الدول

٩- يمكن استخراج الوقود الحيوي من بذور بعض أصنافها

تقسيم المحاصيل الزيتية حسب العوائل النباتية :

العائلة البقولية : Fabaceae فستق الحقل وفول الصويا العائلة المركبة : Compositae زهرة الشمس والعصفر

العائلة السمسمية :- Pedaliacea المسم

العائلة الكتانية :- Linacene الكتان ك العائلة الخبازية - Malvaceae القطن

و العائلة الصليبية : - Crucifarae السلام العائلة