

أساسيات محاصيل حقلية

(الجزء العملي – المحاضرة الأولى)

قسم المحاصيل الحقلية

المرحلة الأولى

مدرسة المادة

م.م. معراج مصطفى محمد

علم المحاصيل الحقلية :

هو أحد فروع العلوم الزراعية الذي يبحث في أسس إنتاج المحاصيل من الناحيتين العلمية والتطبيقية فهو علم يستند إلى العلوم الأخرى كعلوم النبات والكيمياء وغيرها ، وهو فرع من فروع الزراعة الذي يبحث عن المبادئ الأساسية للإنتاج المحاصيل وتطبيقاتها وكيفية إدارة الحقول.

ويمكن تعريف **المحصول الحقلية** هو ذلك المحصول الذي يزرع بمساحات واسعة بالمقارنة مع المحاصيل البستانية والخضروات وينضج ويحصد في وقت واحد كالحنطة والشعير والرز وفستق الحقل والبنجر وقصب السكر والكتان .. الخ وهناك بعض الاستثناءات مثل القطن الذي ينضج على دفعات ويُجنى على دفعات وكذلك التبغ تنضج أوراقه على دفعات ويقطف على دفعات أيضاً.

تقسيم المحاصيل الحقلية Field crop classification

تقسم المحاصيل الحقلية أما حسب استعمالها والغرض منها أو حسب التشابه بينها أو دورة الحياة أو حسب مواعيد الزراعة والنمو كما توجد تقاسيم أخرى كالتقسيم حسب الاستعمالات الخاصة. وكل نوع من هذه التقاسيم يخدم أغراض معينة ولا يمكن أن يكون شاملاً:-

أولاً- التقسيم حسب الاستعمال أو التقسيم الحقلية Agronomic Classification

يعتمد هذا التقسيم على استعمال المحصول وأهميته الاقتصادية ويشمل على المجاميع التالية:-

1- محاصيل الحبوب Cereal or Grain Crops :- وتضمن المحاصيل التي تزرع لغرض الحصول على الحبوب التي يستعملها الإنسان في غذائه وأهم هذه المحاصيل هي الحنطة والشعير والذرة الصفراء والبيضاء والشوفان والشيلم.

2- محاصيل البقول البذرية Legumes for seed :- وتشمل على محاصيل البقول التي يستعملها الإنسان في غذائه وأهمها الباقلاء والعدس والحمص والماش والهرطمان.

3- محاصيل العلف الأخضر Forage Crops :- وتتضمن المحاصيل التي تستعمل كعلف للحيوانات وهي خضراء ومعظم محاصيل هذه المجموعة هي أما من الحشائش كالدخن والحشيش السوداني والشعير والذرة البيضاء والذرة الصفراء أو من البقوليات كالجوت والبرسيم ولوبيا العلف.... الخ

4- محاصيل الألياف Fiber Crops :- وتتضمن المحاصيل التي تزرع لغرض الحصول على أليافها وأهمها القطن وكتان الألياف والجوت والجلل.

5- محاصيل السكر Sugar crops :- وتتضمن المحاصيل التي تزرع لغرض استخراج السكر وأهمها قصب السكر وبنجر السكر والى حد ما الذرة البيضاء والصفراء السكرية.

6- محاصيل الزيوت Oil crops :- وتتضمن المحاصيل التي تزرع لغرض استخراج الزيت من البذور وأهمها القطن وكتان البذور وفسق الحقل وفول الصويا وزهرة الشمس والعصفر.

7- محاصيل طبية Drug crops :- وتتضمن المحاصيل التي تزرع لغرض الحصول على العقاقير الطبية مثل البابونج وعرق السوس والنعناع والينسون والبلادونا أو للحصول على المواد المنبهة مثل القهوة والشاي أو للحصول على مواد مخدرة مثل التبغ والتبناك.

8- محاصيل المطاط Rubber crops :- وتتضمن المحاصيل التي تزرع لغرض استخراج المطاط مثل شجرة المطاط والكيولا.

ثانياً- التقسيم النباتي Botanical classification :-

يعتمد هذا التقسيم على التشابه الموجود بين أجزاء النباتات المختلفة فجعل النباتات الأكثر تشابهاً من حيث التركيب في مجموعة واحدة ولما كانت درجة التشابه تختلف من مجموعته إلى أخرى لذا فإن هذه المجموعات المختلفة والتي تتشابه في بعض صفاتها تدخل ضمن مجموعة أكبر كلاً حسب تقاربها وهكذا تتدرج النباتات بالتصنيف حتى تدخل جميع النباتات قاطبة تحت مملكة

واحدة ألا وهي المملكة النباتية (Plant Kingdom) تعود نباتات المحاصيل إلى أحد الأقسام الأربعة للمملكة النباتية المعروفة باسم النباتات البذرية **Spermatophyte** وفيها يكون التكاثر وإدامة النسل بواسطة البذور وتنقسم نباتات هذا القسم إلى قسمين ثانويين هما:-

أ- قسم مغطاة البذور **Angiosperms**:- والتي تدخل ضمنها نباتات المحاصيل الحقلية.

ب- قسم عارية البذور **Gymnosperms**:- والتي تدخل ضمنها أشجار الصنوبر.

وتتصف نباتات مغطاة البذور بأن تتكون بويضاتها المخصبة (البذور) داخل جدار المبيض في الزهرة وتنقسم نباتات مغطاة البذور أيضاً إلى فصيلتين **Classes** هما:-

1- فصيلة ذوات الفلقة الواحدة **Monocotyledons**:- وبذورها تحتوي على فلقة واحدة كما هو الحال في نبات الحنطة.

2- فصيلة ذوات الفلقتين **Dicotyledons**:- وبذورها تحتوي على فلقتين كما هو الحال في نبات الباقلاء.

* تدخل جميع نباتات الحشائش والتي تشمل بصورة خاصة على محاصيل الحبوب (الحنطة والرز) وتعرف بالحبوبيات **Cereals** ضمن فصيلة ذوات الفلقة الواحدة بينما تدخل البقوليات **Legumes** والنباتات الأخرى ضمن فصيلة ذوات الفلقتين وتنقسم كل من هاتين الفصيلتين إلى:

1- فصيلة ذوات الفلقة الواحدة **Monocotyledons**:- وبذورها تحتوي على فلقة واحدة كما هو الحال في نبات الحنطة.

2- فصيلة ذوات الفلقتين **Dicotyledons**:- وبذورها تحتوي على فلقتين كما هو الحال في نبات الباقلاء.

* تدخل جميع نباتات الحشائش والتي تشمل بصورة خاصة على محاصيل الحبوب (الحنطة والرز) وتعرف بالحبوبيات **Cereals** ضمن فصيلة ذوات الفلقة الواحدة بينما تدخل البقوليات **Legumes** والنباتات الأخرى ضمن فصيلة ذوات الفلقتين وتنقسم كل من هاتين الفصيلتين

إلى مجاميع أكثر تخصصاً وفيها تكون نباتات المجموعة الواحدة أكثر تقارباً من الناحية النباتية تعرف بالرتب Order ومنها تتفرع العوائل Family وهذه بدورها تنقسم إلى أجناس Genus ومنها تتفرع الأنواع Species ثم الأصناف Varieties .

مجاميع أكثر تخصصاً وفيها تكون نباتات المجموعة الواحدة أكثر تقارباً من الناحية النباتية تعرف بالرتب Order ومنها تتفرع العوائل Family وهذه بدورها تنقسم إلى أجناس Genus ومنها تتفرع الأنواع Species ثم الأصناف Varieties .

ثالثاً- تقسيم المحاصيل حسب موسم الزراعة:-

ويعتمد هذا التقسيم على الظروف الجوية كالحرارة والضوء والرطوبة وطول فصل النمو ، فنقسم المحاصيل إلى:-

1-محاصيل شتوية:- يزرع في الخريف ويحصد في نهاية الشتاء أو بداية الربيع مثل الحنطة والشعير والبرسيم والحمص والباقلاء والعدس.

2-محاصيل صيفية:- تزرع في بداية الربيع أو بداية الصيف وتحصد في نهاية الصيف مثل الرز والسمسم والماش والدخن وفستق الحقل وفول الصويا والقطن. وهناك محاصيل صيفية تزرع مرتين في نفس الموسم (مثل الذرة الصفراء والذرة البيضاء وزهرة الشمس) أما بداية الربيع وتسمى محاصيل العروة الربيعية أو تزرع متأخرة خلال الصيف وتسمى محاصيل العروة الخريفية.

رابعاً- تقسيم المحاصيل حسب فترة النمو:-

1- محاصيل حولية Annyal crops :- وهي المحاصيل التي تستغرق فترة نموها ونضجها فترة تقل عن السنة مثل الحنطة والشعير والكتان والرز والذرة.... الخ.

2- محاصيل محولة Biennial crops :- وهي المحاصيل التي تستغرق فترة نموها ونضجها فترة أكثر من سنة وأقل من سنتين مثل البنجر السكري والنفل الأبيض والكجرات.

3- محاصيل معمرة Perennial crops :- وهي المحاصيل التي تستغرق فترة نموها ونضجها فترة أكثر من سنتين مثل الجت والقصب السكري والشاي والسيسال.

خامساً- تقسم المحاصيل حسب استعمالات خاصة:-

1- محاصيل التغطية Cover crop :- وهي المحاصيل التي تزرع لغرض تغطية الأرض الزراعية للمحافظة عليها من عوامل التعرية والتآكل وكذلك لتحسين خواص التربة الفيزيائية والكيميائية كالبرسيم والشيلم.

2- محاصيل التسميد الأخضر Green manre crop :- وهي المحاصيل التي تزرع في الترب الفقيرة ثم تقلب في الأرض وهي خضراء كالبرسيم وفول الصويا والترمس.

3- محاصيل مؤقتة Catch crops :- وهي المحاصيل التي تزرع بصورة مؤقتة في الأرض المعدة لزراعة المحصول الرئيسي كالقطن مثل زراعة البرسيم وقلبه في التربة بعد أخذ حشة واحدة منه او زراعة محصول قصير العمر عند فشل المحصول الرئيسي كزراعة الدخن عند فشل المحصول الصيفي.

4- محاصيل الغمير (السايلاج) Silage crop :- وهي محاصيل علفية تزرع لغرض حفظها في حالة غضة أو عصيرية وهي خضراء في أماكن معزولة تعرف بـ Silos واهم هذه المحاصيل الذرة الصفراء والبيضاء وزهرة الشمس .

5- محاصيل التحميل Companion crop :- وهي المحاصيل التي تزرع مع محاصيل أخرى ولكن تحصد منفردة مثل زراعة الشعير مع البرسيم أو الحلبة.

التسمية العلمية :-

يتكون الاسم العلمي للنباتات حسب نظام التسمية الثنائية من جزئين أو كلمتين وهما الجنس والنوع ويكتب الاسم العلمي بالأحرف اللاتينية ويجب وضع خط تحت الاسمين أو يكتب بصورة مائلة ويبدأ أسم الجنس بحرف كبير بينما أسم النوع بحرف صغير كما يتبع الاسم العلمي كما يتبع الاسم العلمي الحرف الأول من أسم العالم الذي قام بتشخيص النبات مثل الاسم العلمي للبقلاء Vicia faba L. أو يكتب *Vicia faba* L. والهدف من التسمية العلمية في الدراسات العلمية للنباتات المختلفة هو لتحاشي حصول الارتباك الذي ينتج من وجود أسماء عديدة للنبات الواحد.