

مبادئ محاصيل حقلية

المحاصيل الحقلية: Field Crops

مصطلحات تخص المحاصيل الحقلية:

المحصول : هو النوع النباتي الذي يزرع من اجل غرض معين (مثل الحنطة).
الحاصل : هو الغلة الناتجة من زراعة محصول ما (مثل حبوب الحنطة)
الإنتاجية : هي كمية الحاصل الناتجة في وحدة المساحة الأرضية (مثل طن / هكتار)
التوسع الأفقي : زيادة المساحة المنزرعة من الأرض الزراعية.
التوسع العمودي : زيادة الإنتاجية من وحدة المساحة الأرضية.
المساحة المنزرعة : هي مساحة الأرض التي تزرع فعلا.
المحاصيل الحقلية : يعرف علم المحاصيل الحقلية: Agronomy هو احد فروع العلوم الزراعية الذي يهتم بدراسة المبادئ والأسس والعمليات والممارسات التي تتعلق بزراعة و انتاج المحاصيل الحقلية. واصل كلمة Agronomy تتألف من مقطعين Agros وتعني الحقل و nomos وتعني إدارة الحقل.
إدارة الحقل : تعني عمليات خدمة التربة وعمليات خدمة المحصول.
المحصول الحقلية : هو عبارة عن نبات عشبي يزرع في مساحات واسعة تصل الى ملايين الهكتارات تنضج نباتاته في وقت واحد ويحصد في وقت واحد, وحاصله قابل للخرن تحت الظروف الطبيعية لمدة تصل الى عدة سنوات.
وتختلف المحاصيل الحقلية عن المحاصيل البستانية في عدة نواحي ندرج منها:

المحاصيل البستانية	المحاصيل الحقلية
المساحات التي تزرع منها اقل بكثير من المحاصيل الحقلية	1- تزرع بمساحات واسعة
يصعب تخزين منتجاتها الا عن طريق التجفيف الاصطناعي او التبريد او التجميد لذلك تكون موسمية الاستهلاك وتستهلك وهي طازجة	2-منتجاتها سهلة الخزن لكونها جافة تقريبا وقابلة للخزن
تتطلب الكثير من عمليات الخدمة طول موسم النمو من عرق وتعشيب وجني الحاصل	3-لا تتطلب الكثير من عمليات خدمة التربة والمحصول لذلك يستطيع الفلاح زراعة مساحات واسعة منه
من الصعوبة الاعتماد على المكننة الزراعية في جميع مراحل النمو	4-يمكن الاعتماد كليا على المكننة الزراعية وخدمة وحاصل المحاصيل الحقلية
تكون اسعارها غير مستقرة قياسا بمنتجات المحاصيل الحقلية	5-تكون اسعارها اكثر استقرارا في الاسواق

مبادئ محاصيل حقلية

تقسيم المحاصيل الحقلية Fundamentals of Field Crops

اولاً : التقسيم حسب التصنيف النباتي Botanical Classification

يعتمد هذا التقسيم على التقسيم العلمي للمملكة النباتية حيث يجعل النباتات الاكثر تشابها في مجموعة واحدة ويتدرج المحصول من المملكة النباتية الى الصنف.

1-العائلة النجيلية Poaceae

ينتمي لهذه العائلة نباتات الحنطة، الشعير، الرز، الذرة الصفراء، الذرة البيضاء، الدخن، الشوفان، الشيلم، القصب السكري، القمح الشيلمي.

2-العائلة البقولية Fabaceae

ينتمي لهذه العائلة نباتات الباقلاء ، الحمص، العدس، الماش، الهرطمان، العدس، الجت، البرسيم، فول الصويا، فستق الحقل.

3-العائلة الخبازية Malvaceae ينتمي لها القطن والقنب.

4-العائلة الكتانية Linaceae ينتمي لها نبات الكتان.

5-العائلة الباذنجانية Solanaceae ينتمي لها نبات التبغ.

6-العائلة المركبة Compositae اهم نباتاتها هي زهرة الشمس والعصفر.

7-العائلة السمسمية Pedaliaceae اهم نباتاتها السمسم.

8-العائلة الصليبية Cruciferae اهم نباتاتها السلجم.

9-العائلة الرمرامية Chenopodiaceae اهم نباتاتها البنجر السكري

ثانياً : التقسيم حسب الاستعمال الزراعي: Agricultural use:

1-محاصيل الحبوب Grain Crops

وتشمل المحاصيل التي تزرع في مساحات واسعة ويعتمد عليها الجنس البشري كغذاء واهم هذه المحاصيل الحنطة، الشعير، الرز، الذرة الصفراء، الذرة البيضاء، الدخن، الشوفان، شيلم.

2-محاصيل البقول البذرية Legumes for Seeds

تزرع هذه المحاصيل لأغراض بذورها الجافة التي تستعمل كغذاء للإنسان او كعلف للحيوانات وتشمل الباقلاء ، الحمص، العدس، الماش، الهرطمان، العدس، فول الصويا.

3-محاصيل الألياف Fiber Crops

وتشمل المحاصيل التي تزرع لغرض الحصول على أليافها ومنها القطن، الكتان، الجوت ، الجلجل، السيسال، الرامي.

4-محاصيل العلف الأخضر Forage Crops

وتشمل المحاصيل التي تزرع لغرض العلف الأخضر ومعظمها أما نجيلي مثل الشعير، الذرة الصفراء، الذرة البيضاء، الدخن، الحشيش السوداني أو بقولي مثل الماش، السيسبان، الجت، البرسيم.

5-محاصيل السكر Sugar Crops

وتشمل المحاصيل التي تزرع لغرض استخراج السكر مثل القصب السكري والبنجر السكري والذرة الصفراء السكرية.

مبادئ محاصيل حقلية

6-محاصيل الزيوت Oil Crops

وتشمل المحاصيل التي تزرع لغرض استخراج الزيت من بذورها مثل القطن، السمسم، كتان البذور، فول الصويا، فسق الحقل، زهرة الشمس، السلجم، العصفور

7-محاصيل طبية Drug Crops

وتشمل المحاصيل التي تزرع لغرض استخراج العقاقير الطبية منها مثل الحبة السوداء، الداتورة، البلدونا، عرق السوس، اليانسون، البابونج.

8 -محاصيل المنبهة Stimulant Crops وتشمل المحاصيل الحاوية على مواد منبهة مثل الشاي والقهوة.

9-محاصيل المخدرة وتشمل محصولي التبغ والتنباك.

10-المحاصيل الدرنية Tuberous Crops مثل البطاطا

ثالثاً : التقسيم حسب دورة الحياة: Life Cycle

1-المحاصيل الحقلية الحولية Annual Crops

وهي المحاصيل التي تكمل دورة حياتها في اقل من موسم واحد واغلب نباتات المحاصيل تتبع هذا التقسيم.

2-المحاصيل المحولة Biennial Crops

وهي المحاصيل التي تكمل دورة حياتها في اكثر من سنة واقل من سنتين حيث تعطي نموات خضرية في السنة الاولى وتكون ازهار في السنة الثانية مثل البنجر.

3-المحاصيل المعمرة Perennial Crops

وهي المحاصيل التي تعيش اكثر من سنتين مثل الجت والقصب السكري وكثير من محاصيل العلف النجيلية

رابعاً : تقسيم المحاصيل حسب موسم النمو:

تختلف المحاصيل حسب احتياجاتها من العوامل المناخية كدرجات الحرارة ومدة الاضاءة وشدتها وعلى هذا الاساس تم تقسيمها الى ما ياتي:

1-المحاصيل الصيفية Summer Crops

وتشمل المحاصيل التي تزرع في الربيع (العروة الربيعية) وتحصد في نهاية الصيف مثل السمسم وفسق الحقل والقطن وفول الصويا والذرة وغيرها والمحاصيل التي تزرع في منتصف الصيف (العروة الخريفية) وتنضج خلال الخريف وتحصد في نهايته مثل الذرة الصفراء (تزرع في العروتين الربيعية والخريفية).

2-المحاصيل الشتوية Winter Crops

وهي المحاصيل التي تزرع في الخريف وتحصد في نهاية الشتاء او نهاية الربيع مثل الحنطة والشعير والباقلاء والبرسيم والحمص والعدس.

خامساً : تقسيم المحاصيل حسب استعمالات خاصة Special Use

1-محاصيل السماد الاخضر Green Manure Crops

وهي المحاصيل التي تزرع لغرض تحسين صفات التربة حيث تقلب في التربة وهي خضراء مثل البرسيم.

مبادئ محاصيل حقلية

2-محاصيل السايلاج Silage Crops

وهي محاصيل تزرع وتحصد وهي خضراء في حالة غضة في ظروف وأماكن معزولة عن الهواء لتقديمها كعلف للحيوانات عند الحاجة مثل الذرة الصفراء والبيضاء والبرسيم.

3-محاصيل التغطية Cover Crops

تزرع هذه المحاصيل لغرض تغطية سطح التربة والمحافظة عليها من عوامل التعرية والتآكل وتحسن خواصها مثل البرسيم.

4-محاصيل التحميل Companion Crops ويقصد بها زراعة محصولين معا مثل زراعة الشعير والبرسيم حيث ان المحصول الاول يحمي المحصول الثاني من شدة البرد وبعد حصاد الاول يصبح المجال ملائما لنمو المحصول الثاني.

5-محاصيل مؤقتة Catch Crops

وهي المحاصيل التي تزرع بصورة مؤقتة قبل المحصول الرئيسي مثل زراعة البرسيم وقلبه في التربة بعد اخذ حشة منه ثم زراعة محصول القطن.

الوصف النباتي للعائلة النجيلية والعائلة البقولية:

العائلة النجيلية: Poaceae

تعتبر من اهم العوائل النباتية لأنها تشمل اغلب محاصيل الحبوب ومحاصيل العلف, تكون المحاصيل العائدة الى هذه العائلة حولية صيفية أو حولية شتوية او معمرة.
 الجذر: Root ليفي يتكون من الجذور الأولية التي تظهر بعد الأنبات , ثم يعوض عنها بالجذور الثانوية وتتكون من عقد الساق القريبة من سطح التربة.
 الساق: Stem اسطوانية عشبية تتكون من عقد مصمتة وسلاميات جوفاء , يزداد طول السلامة كلما اتجهنا من قاعدة النبات الى القمه. وتخرج من عقد الساق القريبة من سطح التربة فروع جانبية تسمى الاشطاء.
 الأوراق: Leaf شري مُطَة تخرج من العقد بصورة متبادلة على الساق , تتكون الورقة من الغمد الذي يحيط بالساق ويغطي السلامة كلياً او جزئياً, والنصل يكون التعرق متوازي وقد توجد في منطقة اتصال النصل بالغمد زائدة تعرف باللسين , كما تخرج من قاعدة النصل زائدتين تعرفان بالاذينات.

النورة الزهرية: In florescenc تتكون من محور يحمل الزهيرات التي تكون السنيبلات , وتتكون السنيبلة الواحدة من العصافة والاتبه وهما الغلافان اللذان يغطيان الاجزاء الاساسية في الزهرة . والتلقيح ذاتي على الاغلب.
 الحبة: Grain هي ثمرة (برة) تحتوي على الجنين ويتكون من الرويشة والجذير وباقي جزء الحبة يعرف بالسويداء.

العائلة البقولية: Fabaceae

ترجع اهمية هذه العائلة الى وجود العقد البكتيرية على جذورها والتي يُستفاد منها النبات من خلال تثبيتها للنتروجين , وكذلك للقيمة الغذائية العالية إذ يعتبر غني بالبروتين والكاروتين والفيتامينات والعناصر المعدنية.

مبادئ محاصيل حقلية

الجزر: Root: وتدي يتكون من الجذر الرئيسي ويتفرع منه الجذور الثانوية , وتتميز جذور هذه العائلة بوجود العقد البكتيرية (يمكن ازالها بسهولة من الجذر) تختلف من نبات لآخر فمثلاً تكون اصبعية في الجت وكروية في البرسيم . يختلف مدى تعمق الجذر حسب فترة حياته فالحوليات جذورها غير متعمقة بينما المعمرات تكون متعمقة.

الساق: Stem: عشبية تتخشب في بعض منها , وتكون قائمة او مفترشة او مدادة او متسلقة ضعيفة . تتكون السيقان الفرعية من الساق الرئيسي وتسمى الفروع.

الأوراق: Leaf: الورقة الواحدة تتكون من ثلاث وريقات كما في الماش وتصل الى 14 وريقة كما في الحمص.

النورة الزهرية: In florescence: الازهار اما مفردة او متجمعة في اباط الاوراق, تتكون الزهرة من الاوراق الكأسية والاوراق التوجيهية التي تحمل الاعضاء الاساسية في الزهرة وهي الاسدية (عدد الاسدية 9 ملتحمة وواحد سائب لذلك تسمى 9+1) والمدقة (تتكون من المبيض والقلم والميسم), والتلقيح خلطي في اغلب الانواع. الثمرة : قرنة تحتوي بداخلها البذور يختلف شكلها حسب المحصول وتحتوي بداخلها البذور ويختلف عدد البذور حسب المحصول.

البذرة: Seed: تختلف في شكلها وحجمها باختلاف الأنواع فهي كبيرة في الباقلاء وصغيرة جداً في الجت والبرسيم. وتتكون من الجنين والفلقتان وغللاف البذرة.