علم المحاصيل الحقلية Field Crop Science

هو فرع من العلوم الزراعية يهتم بأساسيات ومبادئ انتاج المحاصيل الحقلية من الناحيتين العلمية والتطبيقية فهوعلم لأنه يرتبط بالعلوم الاخرى كعلم النبات والفيزياء والكيمياء والأحياء وباقي العلوم وهو فن تطبيقي يعتمد على دقة اجراء العمليات الزراعية لزيادة انتاجية وحدة المساحة بأقل جهد وكلفة .

يطلق مصطلح Agronomy على المحاصيل الحقلية وهو يعني ادارة الحقل وهي مشتقة من أصل يوناني Agronoms وتتكون من مقطعين Agres وتعني الحقل و Nomes تعني ادارة وكلا المقطعين يرتبطان بعلوم التربة ، الامراض النباتية ، علم فسلجة النبات، علم الوراثة ، علم تربية وتحسين النبات ، علم ادارة المزارع، علم المكننة الزراعية وغيرها من العلوم الاخرى.

المحصول الحقلي هو ذلك المحصول الدي يزرع بمساحات واسعة وينضج ويحصد في وقت واحد وانتاجه قابل للخزن لمدة طويلةمثل الحنطة والشعير والذرة بانواعها الصفراء والبيضاء والدخن..... الخ يستثنى من ذلك القطن الذي ينضج ويجنى على دفعات وكذلك التبغ الذي تنضج وتقطف اوراقه على دفعات.

فروع علم المحاصيل الحقلية

1- تحسين المحاصيل Crop Improvement : ويشمل هذا الفرع الاستعانة بالعديد من الفروع مثل علم الوراثة وعلم تربية وتحسين النبات.
2- علم فسلجة المحاصيل Crop Physiology : ويختص هذا العلم بدراسة وظائف اعضاء النبات وعلاقة العوامل البيئية المختلفة بنمو النبات وهو يعتمد على الكثير من العلوم مثل علم التربة وعلم وظائف الاعضاء والكيمياء والاحياء وغيرها من العلوم.

Dr. Imad albadrany

3- علم انتاج المحاصيل Crop Production : ويختص بدراسة انسب العمليات الزراعية للحصول على انتاج عالي ونوعية جيدة.

4- علم تقنيات المحاصيل Crop Technology : ويختص بدراسة وسائل اختبارات الجودة واستعمالات المحصول.

تختلف المحاصيل الحقلية عن المحاصيل البستانية بمايلي:-

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

تقسيم المحاصيل الحقلية Fundamentals of Field Crops :

❖ 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 Pedaliaceac

اهم نباتاتها السمسم.

8- العائلة الصليبية Cruciferae

اهم نباتاتها السلجم.

9- العائلة الرمرامية Chenopodiaceae

اهم نباتاتها البنجر السكري.

Dr. Imad albadrany

❖ **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 للأنسان 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 الاخضر Forage Crops

وتشمل المحاصيل التي تزرع لغرض العلف الاخضر ومعظمها أما نجيلي مثل الشعير، الذرة الصفراء، الذرة البيضاء، الدخن، الحشيش السوداني أوبقولي 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.

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، العصفر.

Dr. Imad albadrany

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 .

❖ **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 اكثرمن 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.

Dr. Imad albadrany

❖ **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 وفستق 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 تزره في الخريف وتحصد في نهاية الشتاء او نهاية الربيع مثل الحنطة والشعير والباقلاء والبرسيم والحمص والعدس.

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.

2- محاصيل السايلج 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.

Dr. Imad albadrany

3- محاصيل التغطية Cover Crops

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

4- محاصيل التحميل Companion Crops

ويقصد بها زراعة محصولين معا مثل زراعة الشعير والبرسيم حيث ان المصول 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.

المصادر:

1- البلداوي ، محمد هذال كاظم، الجبوري ، علاء الدين عبد المجيد و النقيب ، موفق عبدالرزاق سهيل . 2014 . مبادئ انتاج المحاصيل الحقلية. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد.
2- الأنصاري، مجيد محسن . 1980. مبادئ المحاصيل الحقلية العملي. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد – دار الكتب للطباعة والنشر.
3- يسن، محمد ابراهيم .2010. اساسيات انتاج المحاصيل الحقلية في المناطق الجافة. الخرطوم، جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا ، كلية الدراسات الزراعية.

Dr. Imad albadrany