

مقدمة عن علم المحاصيل الحقلية:

تعريفها:

المحاصيل الحقلية (field crops) هو فرع من فروع العلوم الزراعية وهو العلم الذي يبحث في اسس انتاج المحاصيل الحقلية من الناحيتين العلمية والتطبيقية ، هو علم لأنه يستند على العلوم الاخرى كعلوم النبات والكيمياء والفيزياء وهو فن لأنه يعتمد على دقة اجراء العمليات الزراعية.

المحصول الحقلی هو اي نبات عشبي يزرع على نطاق واسع ويعطي انتاجاً ومحصولاً اقتصادياً ويقصد بالنبات العشبي **Herbaceous** هو ليس شجرة او شجيرة اما المقصود بالزراعة على نطاق واسع ان المحصول يزرع بمئات بلآلاف الدونمات وبهذا يمكن تمييز المحصول الحقلی عن بقية محاصيل الفاكهة والخضر والزينة.

تاريخ المحاصيل الحقلية ونشأتها وتطورها:-

لقد بدأ الانسان القديم زراعة عدد محدود من المحاصيل وكان اول المحاصيل التي زراعتها في مناطق العالم المختلفة هي محاصيل الحبوب (الحنطة والشعير والرز) وبالنظر لزراعة محصول واحد او محاصيل متشابهة في ارض معينة ولعدة سنين ، بدأت علامات الضعف تظهر على هذه الارض وأخذت تعطي انتاجاً واطئاً مما جعل المزارع يترك ارضه بدون زراعة لفترة سنة او سنتين ثم يعود اليها بعد ذلك ، ومن هنا بدأت فكرة الدورات الزراعية تظهر الى حيز الوجود ببسط صورة . وأن اجراء تبوير الارض في الوقت الحالي عند زراعة التبغ والرز في

بعض المناطق لدول متقدمة زراعياً ثم اخذ الانسان ينوع في زراعة المحاصيل للارض الواحدة حتى اصبح تبوير الارض واستعمال الدورات الزراعية من الاساليب الحديثة في الزراعة.

طور الانسان على مر العصور العديد من الاساليب المستخدمة في الزراعة من ناحية الادوات المستعملة او السماد المستعمل وصولا الى الاختراعات الحديثة واستخدام مكائن الزراعة والمحاصد والخزن ،كان اول محصول استأنسه وزرعه الانسان القديم في التاريخ المعروف هو الحنطة ويرجع ذلك الى 11000-9000 سنة ق.م في قرية تل جرمو في شمال العراق ثم الذرة الصفراء في امريكا الجنوبية في حضارة الازتك، ويعتبر الرومان اول من استعمل السكاكين الحديدية في عزق الحقول . كما مارس الهنود الحمر في امريكا عمليات العزق في معظم المحاصيل . ثمن الانسان قبل 2000 سنة قيمة الاسمدة الحيوانية ومصلحات التربة كالكلس في ادامة القابلية الانتاجية في الترب الحامضية للمناطق الرطبة ، ساعدت الاختراعات الجديدة واستخدام المكائن الحديثة الى حصول نهضة عظيمة في الزراعة والى استباط اصناف جديدة من المحاصيل بانتاجية عالية وفوائد جمة .

تطور تقنيات الزراعة

ساعد انتشار التطورات الكبيرة في علوم الزراعة على الاستفادة من هذه التطبيقات خصوصا في البلدان الكبيرة منها استخدام معدلات الارض الحديثة وفتح السوق والقنوات بالمكان واستخدام احدث الطرق في الري كما تم استخدام الاسمدة الكيمياوية ومبيدات الافات الزراعية واستخدام البذور المحسنة ذات الانتاج العالى بوحدة المساحة ومقاومتها لالامراض والافات التي تصيب مختلف المحاصيل ومقاومتها للجفاف ودرجات الحرارة المنخفضة والاضطجاع وهي صفات ذات علاقة مباشرة بالانتاج . كما ان استعمال الحاسدة الدارسة الجامعة (الكومباين) تعد من ابرز صور التقدم التكنولوجي في الزراعة لما لها من اهمية تسهيل حصاد الحقول الواسعة من الحنطة.

أهم فروع علم المحاصيل الحقلية:-

- 1- فرع تربية وتحسين المحاصيل (crop Improvement) ويشمل هذا الفرع طرق تحسين الانتاج للمحاصيل باستخدام علم الوراثة والتربية.
- 2- فرع فسيولوجيا المحاصيل (Crops Physiology) يهتم بدراسة علاقة نمو المحاصيل بعوامل البيئة المختلفة وهو يعتمد على علوم وظائف النبات Plant Physiology والكيمياء والترابة والبكتيريا وغيرها.
- 3- علم تكنولوجيا المحاصيل (Crops Tachnology) يختص هذا الفرع من علوم المحاصيل بدراسة وسائل اختبارات الجودة واستعمالات المحصول
- 4- علم انتاج المحاصيل (Crops Production) ويختص بدراسة طرق ووسائل زراعة المحاصيل والتعرف على انساب العمليات والمعاملات اللازمة والحصول على انتاج عالي وبنوعية جيدة.

منشأ المحاصيل الحقلية:

يعتقد ان جميع المحاصيل الحقلية الاساسية الان كانت نباتات برية (Wild) تم زراعتها من قبل الانسان القديم لكي تسد حاجته وهذا ما يتضح من دراسة نتائج الحفريات والكتب والمصادر التاريخية القديمة. وهناك تقسيمان لمراكز نشوء المحاصيل (center of Origine) حسب ماقرره العالم فافيروف سنة (1951) حيث حدد علاقه مراكز النشوء بأنها تلك المناطق التي تتتنوع فيها اشكال المحصول الواحد وعلى ذلك فأن الموطن الاصلي للحنطة هو مركز الشرق الادنى في ايران وباكستان وتركيا وقسم مراكز النشوء الى ثمان مراكز مختلفة حسب خارطة العالم وحدد موطن كل محصول في مركز معين .. كذلك العالم دي كاندل استنتاج ان (199) محصولا من محاصيلنا الحالية كان منشؤها العالم القديم بينما ساهم العالم الجديد بـ (45) محصولا فقط.

مراكز النشوء حسب تقسيم العالم دي كاندول

- 1- مركز الصين والمناطق المجاورة لها: هو مركز الرز وفول الصويا والشوفان العادي
- 2- مركز الهند والمناطق المجاورة لها: هو مركز الحنطة اللينة والقطن الآسيوي
- 3- مركز إفريقيا ومناطق جنوب أوروبا: هو مركز الذرة البيضاء والبازاليا والشعير والشيلم والشوفان والحنطة الصلبة والكتان والبنجر ولوبيا العلف
- 4- مركز أمريكا الغربية : وتشمل المناطق الشمالية من أمريكا الجنوبية وأمريكا الوسطى والمكسيك وجنوب غرب الولايات المتحدة الأمريكية :- وهو مركز الذرة الصفراء والبطاطا بنوعيها والقطن متوسط التيلة وفستق الحقل والتبغ والفاصولياء.

الاختلافات بين المحاصيل الحقلية والمحاصيل البستنية

المحاصيل البستنية	المحاصيل الحقلية	ت
المساحات التي تزرع بها أقل بكثير من مساحات المحاصيل الحقلية	تزرع بمساحات واسعة	1
يصعب تخزين منتجاتها إلا عن طريق التجفيف الاصطناعي أو التبريد أو التجميد لذلك تكون موسمية الاستهلاك وتنتهي وهي طازجة	منتجاتها سهلة الخزن لكونها جافة تقريبا	2
تتطلب الكثير من عمليات الخدمة طول موسم النمو من عزل وتعشيب وجني الحascal	لاتتطلب الكثير من عمليات خدمة التربة والمحصول لذلك يستطيع الفلاح زراعة مساحات واسعة منها	3
من الصعوبة الاعتماد على المكننة الزراعية طوال موسم النمو	يمكن الاعتماد كليا على المكننة الزراعية وخدمة وحاصل المحاصيل الحقلية	4
تكون أسعارها غير مستقرة قياساً بمنتجات المحاصيل الحقلية	تكون أسعارها أكثر استقرارا في الأسواق	5