جامعة تكريت / كلية الزراعة – قسم البستنة وهندسة الحدائق

تربية النباتات البستنية لطلبة المرحلة الثالثة /الدراسات الاولية

الجزء النظري

تربية النبات Plant Breeding

يقصد بتربية النبات (الضبط الوراثي والمعالجة الجينية والهندسة الكروموسومية للنبات لخدمة الانسان، ويفسر هذا الجانب من تربية النبات بأنه (علم Science)، وفي الجانب الآخر يفسر بأنه (فن Art) الذي يشير الى تحسين الاتجاه الوراثي للنبات فيما يخص الاستعمال الاقتصادي) .

ان الهدف الاساسي من التحسين الوراثي هو الحصول على: اعلى حاصل او زيادة نسبة الزيت او البروتين بالإضافة الى السكر وزيادة القيمة الغذائية وتحسين خواص الجني والخزن وكذلك زيادة مقاومتها للأمراض النباتية او تحملها للظروف البيئية غير الملائمة ، وكذلك استجابتها للتسميد والري وكذلك انتاج محاصيل مبكرة او متأخرة النضج ، وزيادة عدد الثمار وتحسين نوعيتها .

ومما سبق يتضح لنا ان علم تربية النبات يهدف بشكل عام الى زيادة الانتاج الزراعي وتطويره بما يتفق ورغبات المنتج والمستهلك ، وان الغرض الذي يسعى اليه المربي ليس واحداً في كل منطقة ، بل هو رغبات متعددة يحاول جمعها في صنف أو أكثر ، وان مربي النبات يحتاج للصبر والملاحظة والمثابرة مقرونة بالعناية في عمليات الخدمة .

لقد ادت عمليات خدمة التربة (بإضافة الأسمدة والمواد العضوية والمغذيات النباتية) وعمليات خدمة المحصول الى زيادة كمية الحاصل وتحسين نوعيته ، الا ان هذه الزيادة توقفت عند حد معين وهو الحد الاقصى للحاصل تحت احسن ظروف الانتاج ، وبعده تصبح اي اضافة للأسمدة او اي خدمة للنبات غير مجدية ، وهنا يأتي دور تربية النبات ليكسر منحنى الحاصل ويفتح مجالات عدة وجديدة لزيادته .

نبذة تاريخية عن علم تربية النبات .

كان المقصود بعلم تربية النبات قبل اكتشاف قوانين مندل سنة 1900 بأنه العلم الذي يهتم بنقل حبوب اللقاح من الازهار الذكرية الى الازهار الانثوية كما هو شائع في اشجار النخيل وكذلك الاهتمام بالنباتات الجيدة ، الا انه بعد اكتشاف القوانين المندلية تحول تربية النبات كما اشرنا الى (علم) و(فن) .

في التاريخ القديم لحياة الانسان تشير المعلومات الموثقة عن ذلك انه منذ فجر الحضارة مارس الانسان عمليات نقل حبوب اللقاح من الاعضاء الذكرية الى مثيلاتها في الازهار المؤنثة دون ان يعرف معنى ذلك ، حيث مارس هذه العملية الآشوريون والبابليون منذ حوالي 700 سنة قبل الميلاد في تلقيح اشجار النخيل ، وقد اشارت بعض المعلومات الاثرية ان اول تدجين للنبات بدأ قبل حوالي 9–11 الف

جامعة تكريت / كلية الزراعة – قسم البستنة وهندسة الحدائق

تربية النباتات البستنية لطلبة المرحلة الثالثة /الدراسات الاولية

الجزء النظري

سنة (ق . م) في وادي الرافدين قرية (تل جارمو) شمال العراق ومن اهم النباتات المدجنة هي الحبوبيات لأهميتها الغذائية وسهولة خزنها من موسم لآخر .

وبعد انتشار الزراعة في العصور الاولى بدأ الانسان يلاحظ التغيرات بين النباتات ويختار الافضل ويجمع بذورها ويزرعها في الموسم القادم وبهذا فقد مارس الانسان اول عمليات التربية وهي (الإنتخاب) والتي تعتبر جزء مهم من تربية النبات .

وبعد تطور المواصلات بدأ الانسان يتنقل من منطقة لأخرى ويلاحظ الفروقات بين النباتات النامية ثم قام بأخذ بذور تلك النباتات المفضلة ونقلها الى بلاده ، وهنا نلاحظ ان الإنسان مارس طريقة ثانية من طرق التربية وهي (الاستيراد) ، توالت بعدها استخدام طرق متعددة في تربية النبات ، ولقد أرست القوانين المندلية الاسس الأولى لعلم الوراثة وهي قانون السيادة و قانون الانعزال و قانون التوزيع الحر والتي يستند عليها على تربية النبات الذي يعرف بأنه علم وفن تغيير التركيب الوراثي للنبات بقصد تحسينه .

أهداف تربية النبات :

1- زيادة الانتاج عن طريق زيادة كمية الحاصل لوحدة المساحة او زيادة عدد الثمار .
2- تحسين النوعية مثل تحسين نسبة الزيت والبروتين ونسبة السكر وتحسين القيمة الغذائية .
3- المقاومة للأمراض والحشرات وذلك بايجاد اصناف تمتلك صفة المقاومة لمرض او اصابة حشرية معينة .
4- التربية لصفات خاصة مثل الملائمة للظروف البيئية وتحمل الظروف البيئية القاسية الحارة او الباردة .
5- توفير الوقت والجهد والتكاليف بتقصير برنامج التربية لمحصول معين .
6- التربية لغرض التبكير بالإنتاج لمحصول معين .

أهم انجازات علم تربية النبات

1- التوسع في الرقعة الزراعية .
2- الزيادة في الحاصل : ان الزيادة في كمية الحاصل اتت من :
   أ- تحسين المقاومة للأمراض والحشرات .

ب–استنباط اصناف هجينة .

ج– استنباط اصناف تستجيب للأسمدة .

3– تحسين النوعية .

4– الأقلمة للزراعة الميكانيكية : وهذا يتمثل بـ :

أ– الحصول على اصناف ذات ارتفاع مناسب وشكل ونضج مناسبين .

ب–التجانس في النمو والنضج .

ج– المقاومة لعمليات المكننة .

5– تحسين البيئة .

استراتيجية علم تربية النبات في الوقت الحاضر والمستقبل

1– معرفة النواقص في الاصناف الموجودة حالياً وتحديد الأهداف .

2– جمع الاختلافات والفروقات بجمع الانواع والاصناف المختلفة ودراستها او اجراء عملية التهجين بينها .

3– بعد التهجين تنتخب الصفات المرغوبة .

4– تقييم الانواع او الأصناف الناتجة من عملية التهجين ومقارنتها بالأصناف المحلية .

5– تكثير البذور او التقاوي من الاصناف المتفوقة .

العلوم المرتبطة بعلم تربية النبات :

- **الوراثة وعلم الخلية**
- **فسلجة النبات**
- **علم النبات**
- **علم الامراض النباتية والحشرات**
- **علم الكيمياء الحياتية**
- **علم الاحصاء الحياتي .**