



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تكريت / كلية التربية للعلوم الانسانية

قسم الجغرافية

عنوان المحاضرة

التقنيات الزراعية وأثرها على استخدام الارض الزراعية

محاضرة لطلبة المرحلة الرابعة قسم الجغرافية في مادة الاجتماعية

اعداد مدرس المادة

م.م. محمود ابراهيم خلف

المقدمة :

يعد استعمال التقنيات الزراعية الحديثة احد مقومات تحقيق التنمية الزراعية في العالم ويعد التقدم التكنولوجي مهما في عمليات التنمية الاقتصادية ، و يأخذ كل من التكنولوجيا المتقدمة والتقنيات الزراعية الحديثة أشكال مختلفة في ميدان الزراعة بدأ من استخدام التكنولوجيا في أداء العمليات الزراعية المختلفة ، و استخدام المبيدات والأسمدة للمخصبات فضلا عن اتباع الأساليب الحديثة في زيادة معدلات الغلة الزراعية مثل نظام الدورات الزراعية لغرض المحافظة على خصوبة وتأمين احتياجات النباتات من العناصر الغذائية، ويساعد إدخال التقنيات الزراعية الحديثة في رفع كفاءة مدخلات الإنتاج والعمل والإنتاجية مثل تحسين نوعية التربة ومياه الري مما يعكس وأثار إيجابية على زيادة الإنتاج ، وأن استخدام التكنولوجيا يؤدي إلى رفع مستوى تطور القوى المنتجة ثم يؤدي إلى ارتفاع مستوى الأداء لهذه القوة ، وبالتالي زيادة الإنتاج الزراعي من خلال زيادة معدلات الغلة ، وأن للتقدم العلمي واستخدام التقنيات الزراعية دورا مهما في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة خاصة في المناطق الريفية ورفع مستويات الدخل و تخفيف مستويات الفقر والجهل والحد من انتشار الأوبئة والأمراض والتي هي من أهم أهداف التنمية المستدامة.

اذ يعد مفهوم التقنية مرادف لي كلمة التكنولوجيا لدي العديد من المختصين في هذا المجال المهم وتعرف التقنية بأنها التطبيقات العلمية للعلوم والمعارف في المجالات كافة ومنها النشاط الزراعي، وهي بذلك تشمل الآلات والأساليب والطرق التكنولوجية المتطورة والحديثة التي يستعملها الإنسان من أجل تحويل الموارد إلى عناصر يحتاجها الإنسان ، وهي تعد واحدة من أقوى عوامل التغيير في المجتمعات و يؤدي استخدام هذه التقنيات دورا في تطوير واقع القطاع الزراعي وتحسين إنتاجية المحاصيل والمنتجات الزراعية بصورة عامة، وقد أظهرت العديد من الدراسات والتجارب التي اجريت على مجموعة من المحاصيل الزراعية باستخدام التقنيات والأساليب الإنتاجية الحديثة بأن الاستثمار في تلك التقنيات مجدي من الناحية الاقتصادية والفنية .

اهداف التقنيات الزراعية :

تشتمل التقنيات الزراعية الحديثة على هدفين الأول هو الحصول على عائد مرتفع للغاية من منتجات المزرعة، والثاني هو تحقيق ربح جيد من منتجات المزرعة ولتحقيق ذلك يجب مراعاة الأساليب الزراعية الحديثة التي تشمل على الزراعة الأحادية والري والحرق المكثف واستخدام الأسمدة غير العضوية و المكافحة الكيميائية للآفات والتلاعب الجيني بالنباتات.

الزراعة الأحادية:

إذ تعد الزراعة الأحادية احد الأساليب الحديثة و تشمل الزراعة تنوع واحد من المحاصيل في قطعة أرض معينة وهذا يجعل زراعة الأرض اسهل ، او هي إنتاج نوع واحد من المحاصيل وله مميزات وفوائد تجارية متعددة، ولا يخلو أيضا من سلبيات ومن أبرزها قلة التنوع البيولوجي ، اذ تعتمد شركات الزراعة التجارية والمزارع الكبيرة على الزراعة الأحادية مقارنة بالمزارعين التقليديين الذين يعيشون على زراعتهم ويجدون مجالا لتغيير محاصيلهم بشكل مستمر، في الولايات المتحدة على سبيل المثال تركز أغلب المزارع التجارية على محصول واحد مثل الذرة والصويا وهما الأكثر شيوعا هناك.

تقنية الري

وهي إحدى أساليب الزراعة الحديثة التي تعتبر امتدادات المياه من أهم الجوانب في تقنيات الزراعة الحديثة التي تحدد استمرار النباتات، فالاعتماد على مياه الأمطار لا يكفي للإنتاج المحاصيل الزراعية لذلك يتم وضع استراتيجيات جيدة لحل هذه المشكلة ومن بينها السدود وسحب المياه من الآبار لتعزيز إنتاج المحاصيل الزراعية.

الحرث أحد تقنيات الزراعة الحديثة

ويعد الحرث احد تقنيات الزراعة لذا من المهم تهوية التربة المناسبة لتعزيز دوران الهواء في التربة لذلك تعتمد الحراثة المكثفة من أجل نمو أفضل المنتجات الزراعية، إذا كانت الحاجة ملحة إلى حرث مكثف للأرض ، فالزراعة العميقة والكاملة للأراضي بانتظام هي شكل حديث من أشكال الزراعة ومن أجل نجاح هذه التقنية لابد من استخدام أنواع مختلفة من الجرارة مع ادوات الزراعة ، وهذا يجعل جزيئات التربة فضفاضة ويخلق تقلصات كبيرة ونتيجة لذلك يتم تصريف المياه بسهولة من خلال التربة وتنمو جذور النباتات بسرعة وتنزع على البذور بسهولة

المكافحة للآفات

تعد مكافحة الآفات إحدى طرق الزراعة الحديثة اذ تتراوح الآفات ما بين الحشرات التي تأكل سيقان النباتات الصغيرة وأوراقها ، وبين القوارض والحيوانات الأخرى وهذه الآفات يمكنها أن تسبب أمراض للمحاصيل الزراعية ، وتقلل من جودة وكمية منتجات المزرعة كما أنها تزيد من تكلفة الإنتاج الذي نجد أن هناك طريقة للتعامل معها هي استخدام المواد الكيميائية التي تقتلها أو تمنعها فمعظم هذه المواد ليس ضارة بالمحاصيل، وهي فعالة للغاية عند استخدامها بشكل مناسب وتوفر المبيدات اما احدث انواع التكنولوجيا في المجال الزراعي هي الزراعة العمودية الراسية الداخلية هي التي تعرف بأنها ممارسة إنتاج الغذاء والدواء في طبقات مكدسة رأسية والأسطح المائلة العمودية ، ومن خلال هذا النوع يمكن التحكم في جميع العوامل البيئية حيث يمكن استخدام التحكم الصناعي للضوء التحكم البيئي (الرطوبة ودرجة الحرارة والغازات و التسميد) ، وغالبا ما يرتبط هذا النوع من النمو بالزراعة في المدينة والحضر نظرا لقدرته على الازدهار في مساحة محدودة ، وتعتبر المزارع الراسية فريدة من نوعها حيث لا تتطلب العديد من المستلزمات وتتميز الزراعة العمودية الداخلية بعدة مميزات أهمها : أولا زيادة قلة المحاصيل ، ثانيا زراعة مساحات محدودة في الأراضي ، ثالثا التقليل من تأثير الزراعة على البيئة ، رابعا التحكم في المتغيرات (الضوء ورطوبة المياه) ، خامسا أن تقلل من استهلاك المياه والطاقة حيث تستخدم المزارع الراسية اقل من 70% من المزارع التقليدية.

اهمية استعمال التقنيات الزراعية

تشكل التقنيات الحديثة وخاصة الزراعية منها أحد أهم العناصر الأساسية في عملية التنمية المستدامة حيث أن التطور التكنولوجي في الوقت الحاضر يعد ركيزة أساسية لأي عملية تنموية في المجتمع في ظل اتجاه التطور التكنولوجي إلى استخدام أدوات مبتكرة في الإنتاج و استحداث انماط جديدة في العمل وتبرز أهمية استخدام التقنيات الزراعية الحديثة بالاتي :

- 1- يعد استعمال التقنيات الزراعية عنصر أساسيا ومهما من عناصر التنمية المستدامة .
- 2- يساهم استعمال التقنيات الزراعية في تقليل الوقت والجهد الذي يبذله من المزارع في أداء العمليات الزراعية وادامه البساتين وتربية الحيوانات.
- 3- أن استعمال التقنيات الزراعية له دور كبير في المحافظة على التربة من التملح والتلوث .
- 4- يساهم استعمال التقنيات الزراعية في عملية الري إلى ترشيد استخدام المياه وتقليل الضائعة المائية و تحقيق كفاءة عالية في عملية الري .
- 5- تعد التقنيات الزراعية من الأدوات المهمة التي تساعد المزارع على السيطرة على بيته و تعديلها لصالح وممارسته الإنتاجية مثل تسيطر على الآفات الزراعية والأمراض التي تصيب المحاصيل النباتية .
- 6- تعد التقنيات الزراعية وسيلة مؤثرا في زيادة تحسين إنتاجية الأرض باستخدام أساليب الحراثة الحديثة مثل الحراثة على شكل مروز الملائمة لزراعة بعض المحاصيل الحقلية .