

مقدمة

يشهد العالم اليوم تزايداً مضطرباً في عدد السكان ، مما يتطلب توفير الإحتياجات الغذائية لهذه الأعداد الجديدة من السكان وللأجيال القادمة ، لذا فقد شهدت الزراعة تطبيق مجموعة من التقنيات المختلفة بهدف زيادة الإنتاج الزراعى ، وسد الفجوة الغذائية بين الإنتاج والإستهلاك ، وفى المجالات الحيوية يتم تطبيق أساليب التربية Cross Breeding فى استنباط سلالات عالية الإنتاج ومقاومة للأفات ، كما استخدمت الأسمدة والمبيدات الكيماوية لتغذية النباتات ومقاومة آفاتها ، وذلك عوضاً عن استخدام الأسمدة العضوية والمقاومة اليدوية والحيوية وطرق الخدمة المختلفة ، كما أنه وفى مجال القوى المحركة تم ادخال الميكنة الزراعية فى مختلف العمليات الزراعية .

وما من شك فى أن هذا التقدم العلمى والتكنولوجى فى مجال الزراعة ، كان باهظ التكاليف ، حيث أدت زيادة معدلات التسميد الكيماوى والمقاومة الكيماوية ، وكذلك استخدام منشطات النمو إلى تدهور أحوال التربة وتلوئها بالإضافة إلى تلوث المنتجات الزراعية نفسها تلوثاً ظاهرياً وباطنياً وذلك لاحتوائها على بقايا المبيدات الكيماوية والمنشطات الحيوية ، ولا يخفى على أحد ما أدى إليه ذلك من تأثير ضار على صحة الإنسان ، بل إن التلوث بالمبيدات والأسمدة وصل إلى المياه الجوفية نفسها ، يضاف إلى ذلك ما أدى إليه الاستخدام الزائد للأسمدة الكيماوية من خفض جودة وصفات الثمار ، كما ساعد استخدام

أساليب الزراعة الكثيفة واستخدام طرق الضخ الحديثة للمياه إلى الإسراف في استخدام المياه الجوفية والذي أدى بدوره إلى خفض مستويات المياه الجوفية في كثير من أقاليم العالم .

كما أدى التوسع الزراعي الأفقى إلى إزالة الغطاء النباتى فى أراضي المراعى والغابات فى كثير من مناطق العالم ، مما تسبب فى زيادة معدلات التصحر وتدهور الأراضى وانجراف التربة ، بالإضافة إلى التأثير البيئى الضار ، فلقد أدت هذه العوامل إلى انخفاض كفاءة إدارة الموارد على المستويين القومى والعالمى .

وكان نتيجة مجموع هذه العوامل السابق ذكرها أن إنجته التفكير إلى إيجاد بدائل للزراعة التقليدية لتلافى تأثيراتها البيئية الضارة ، وتحسين نوعية المنتجات الزراعية ، وتقليل تكلفة الإنتاج ، وقد بدأ ذلك التفكير يتخذ إتجاهاً واضحاً خلال السبعينيات والثمانينيات من هذا القرن ، وقد أطلقت عدة تسميات على هذه البدائل ومن بينها :

Alternative Agriculture الزراعة البديلة

Organic Agriculture أو الزراعة العضوية

Biological Agriculture أو الزراعة الحيوية

Ecological Agriculture أو الزراعة البيئية