



Medicina Veterinaria y Zootecnia

Materia

Ecología y Producción Sustentable

Docente

MVZ José Luis Flores Gutiérrez

Tema

Actividad 2 Primer Parcial

Alumno

Daniel Bezares Aguilar

25 de Septiembre de 2021

Tipos de Agricultura

1. Agricultura tradicional

Agricultura tradicional se la define como las prácticas agropecuarias basadas en conocimientos y prácticas indígenas, que han sido desarrolladas por consecuencia de la evolución conjunta de los sistemas sociales y medioambientales autóctonos a través de las generaciones. La finalidad de esta actividad siempre ha sido subsistir. La agricultura tradicional suele asentarse en prácticas transmitidas de generación en generación desde hace mucho tiempo.

Una de las características más relevantes de los sistemas agrícolas tradicionales es su grado de diversidad vegetal en forma de policultivos o de sistemas agroforestales.

La agricultura tradicional tiene como objetivo reducir el riesgo por medio de la siembra de diversas especies y variedades de cultivos. De esta manera se estabilizan los rendimientos a largo plazo, potenciando la diversidad alimentaria y obteniendo una alta rentabilidad a pesar del uso de niveles tecnológicos bajos y recursos limitados.

Características de la Agricultura Tradicional

- Practicada en pequeñas parcelas utilizando técnicas rudimentarias, artesanales, antiguas.
- Su objetivo principal es el autoconsumo, subsistencia o agregado familiar.
- Requiere mano de obra, tractor o uso de animales.
- Policultura.
- Productividad y bajo rendimiento.
- Control intensivo.
- Elevado porcentaje de población agrícola.
- Organización estilo tribus o familiares.
- Conocimientos técnicos básicos.

2.- Agricultura Convencional

La agricultura convencional es el modelo de producción agrícola más extendido en el planeta. Este persigue la eficiencia y la rentabilidad económica a través de plantaciones intensivas de monocultivo.

Debido a los avances tecnológicos, la agricultura convencional es la más extendida. Todo ello, gracias al uso intensivo de maquinaria agrícola o el tratamiento químico. Asimismo, dicho tipo de agricultura es aplicado a todo de tipo de cultivos y zonas geográficas.

Su aplicación intensiva responde a que, a través de las técnicas convencionales y la ayuda de la tecnología, es posible realizar una explotación agrícola con grandes niveles de productividad.

En ese sentido, la agricultura convencional cuenta con la capacidad de obtener grandes producciones agrícolas, con mucho excedente. Por ello se le atribuye la ventaja de satisfacer elevadas demandas de alimento, a la vez que requiere de una mayor fuerza de trabajo.

Principales rasgos de la agricultura convencional

Frente a otras modalidades existentes, la agricultura de carácter convencional reúne una serie de características a destacar:

- Para el funcionamiento de los recursos tecnológicos que emplea, generalmente se recurre a combustibles fósiles y de tipo contaminante.
- Al mismo tiempo, multitud de técnicas agrícolas desarrolladas se realizan de la mano de sustancias tóxicas o contaminantes. Ejemplo de ello son compuestos químicos que dan lugar a productos pesticidas, nutrientes y estimuladores de crecimiento o fertilizantes no orgánicos.
- Generalmente se liga a la producción a gran escala. De esta forma, abarca grandes cantidades de producto en la mayoría de ocasiones y de muy diversa naturaleza.
- Permite la creación de un alto número de puestos de trabajo, permitiendo a determinadas zonas basar su economía en la agricultura en gran medida.
- Este método agrícola persigue la mayor rentabilidad posible. Para ello, trabaja con modelos productivos de alta eficiencia.

- Plantea un modo de producción intensivo y continuado en el tiempo. En forma de monocultivo, se establece una producción continua de, habitualmente, un solo bien agrícola.

3.- La agricultura Integrada

Agricultura Integrada

es un sistema de producción agraria respetuoso con el Medio Ambiente, a medio camino entre la agricultura ecológica y la convencional.

Se entiende como el estadio más avanzado de la agricultura tradicional. Supone, en esa línea, la adaptación agraria a la evolución tecnológica y las prácticas contemporáneas.

Dicho lo cual, fue a raíz de la Revolución Industrial, y la aparición de la máquina de vapor, cuando el sector agrícola vivió su gran transformación.

En la agricultura integrada se permite el uso de agroquímicos (abonos, fertilizantes, etc.) pero de forma controlada y justificada, cumpliendo las normas que regulan este tipo de producción.

Producción integrada

A las frutas y hortalizas cultivadas bajo este sistema de agricultura integrada se le conoce como producción integrada. La normativa (ver abajo) define la producción integrada como:

- Producción integrada: los sistemas agrícolas de obtención de vegetales que utilizan al máximo los recursos y los mecanismos de producción naturales y aseguran a largo plazo una agricultura sostenible, introduciendo en ella métodos biológicos y químicos de control, y otras técnicas que compatibilizan las exigencias de la sociedad, la protección del medio ambiente y la productividad agrícola, así como las operaciones realizadas para la manipulación, envasado, transformación y etiquetado de productos vegetales acogidos al sistema.

Esta trata de responder a las demandas de los consumidores, cada vez más comprometidos con el medioambiente pero también más exigentes con la calidad y la seguridad alimentaria.

Estos sistemas agrícolas obtienen frutas y hortalizas utilizando al máximo recursos y mecanismos de producción naturales. De esta manera están asegurando a largo plazo una agricultura sostenible. A menudo estos productores recurren a métodos biológicos y químicos de control de plagas frente a los fertilizantes. Y recurren a otras técnicas clásicas para proteger el medio ambiente y la productividad agrícola.

La agricultura integrada trata también de extender sus métodos y procesos naturales a la manipulación, envasado, transformación y etiquetado de los productos vegetales acogidos al sistema.

Los agricultores de agricultura integrada (operadores) estarán obligados a:

- 1) Permitir y colaborar en los controles que, de acuerdo con lo previsto en este Real Decreto, se realicen sobre las explotaciones o la actividad que desarrollen.
- 2) Disponer de los servicios técnicos competentes, responsables de dirigir y controlar el cumplimiento de las normas de producción integrada aplicables en el ejercicio de la actividad de que se trate. No obstante, los operadores que acrediten su cualificación en producción integrada, podrán dirigir directamente su actividad conforme a las normas de producción integrada.
- 3) Fomentar la formación en esta materia del personal a su cargo que desarrolle tareas de producción integrada.
- 4) Cumplir las normas de producción integrada y poseer un cuaderno de explotación donde se anoten todas las operaciones y prácticas de cultivo, en caso de operadores que se dediquen sólo a la obtención de productos vegetales, o un registro de las partidas donde pueda comprobarse el origen, uso y destino de las mismas, en el caso de los restantes operadores.
- 5) Obtener la totalidad de la producción de la variedad del producto vegetal por el sistema de producción integrada en unidades de cultivo claramente separadas de otras que no estén sometidas a las normas del presente Real Decreto.
- 6) Almacenar, manipular, en su caso, transformar y comercializar por separado, en el espacio o en el tiempo, según el caso, las producciones obtenidas bajo las correspondientes normas de producción integrada de otras obtenidas por métodos diferentes.
- 7) Adoptar las medidas adecuadas para asegurar que durante todas las fases de producción y comercialización no pueda haber sustitución de los productos de la producción integrada por otros.
- 8) Identificar el producto de acuerdo con normas de producción integrada en las fases de producción y comercialización en que intervengan.
- 9) Hacer buen uso de la identificación de garantía de producción integrada.

- 10) Notificar anualmente al órgano o entidad de certificación, y con anterioridad a la fecha que se determine, su programa de producción, detallando por parcelas ; así como, periódicamente, los volúmenes producidos y comercializados.
- 11) Adoptar medidas correctoras que resuelvan irregularidades detectadas por los órganos o entidades de control en la producción o comercialización.

Prohibiciones expresas en la agricultura integrada

- El abandono de restos plásticos, envases y otros residuos en el interior o lindes de la parcela.
- La quema de restos vegetales, salvo cuando sea expresamente recomendada por la autoridad competente.
- Desinfección del suelo mediante tratamientos químicos, salvo casos técnicamente justificados y autorizados por el organismo oficial correspondiente. Las autorizaciones podrán establecerse también para una determinada zona o región.
- La utilización sistemática de aperos que destruyan la estructura del suelo y propicien la formación de suelo de labor.
- Cuando se trate de cultivos bajo abrigo, la asociación de cultivos en el mismo invernadero, salvo que dicha asociación presente efectos agronómicamente favorables.
- El uso de patrones, combinaciones injerto-patrón o variedades especialmente sensibles a determinadas enfermedades de especial incidencia o relevancia.
- La asociación de especies diferentes de cultivos leñosos, cuando sean incompatibles con los requisitos de la producción integrada.
- Superar la cantidad máxima tolerable por hectárea y año de nitrógeno total, así como los límites que se fijen de metales pesados, de patógenos y de otros productos tóxicos.
- Realizar aplicaciones de nitrógeno nítrico en los márgenes de las parcelas lindantes a corrientes de agua.

- Quema incontrolada de restos de poda o el abandono de los restos de poda en la parcela, salvo troceado o triturado de los mismos, desaconsejando su incorporación al terreno mediante labores.
- Utilización de aguas residuales sin la previa depuración. Utilización de aguas caracterizadas por parámetros de calidad intolerables para el cultivo, para el suelo o para la salud pública.
- Utilización de calendarios de tratamientos. Abandonar el control fitosanitario antes de la finalización del ciclo vegetativo del cultivo.
- En horticolas, utilización de herbicidas dentro del invernadero una vez implantado el cultivo.
- Utilización de herbicidas residuales en suelos arenosos.
- El empleo de productos fitosanitarios no selectivos, de larga persistencia, alta volatilidad, lixiviables o con otras características negativas.
- El empleo de productos fitosanitarios en los márgenes de corrientes de agua.
- Las aplicaciones de productos fitosanitarios en condiciones meteorológicas desfavorables.
- Efectuar la recolección cuando los productos vegetales estén mojados, salvo autorización expresa de la autoridad competente fundamentada en condiciones meteorológicas adversas.
- Abandonar el destrío en la parcela si su presencia representa un riesgo para la propagación de plagas o enfermedades de los vegetales.
- La utilización para el lavado de la cosecha de aguas no potable. La utilización de productos químicos de síntesis para lucha de plagas y parásitos de almacén, salvo casos que estén justificados técnicamente y autorizados por la autoridad competente.

4.- Agricultura Orgánica

La agricultura ecológica, también llamada orgánica o biológica, se basa en un sistema de cultivo de una explotación agrícola autónoma, que aprovecha los recursos naturales sin utilizar productos químicos de síntesis y en la no utilización de organismos genéticamente modificados. Alcanzando de esta manera alimentos más naturales, sanos y nutritivos, ayudando a conseguir una mayor sostenibilidad del medio ambiente con el mínimo impacto posible.

La agricultura ecológica es aquella que busca obtener alimentos de forma natural sin necesidad de usar insumos químicos. Además, implementa prácticas sostenibles con el medio ambiente.

Es decir, la agricultura ecológica es aquella que no requiere elementos sintéticos como los fertilizantes. Asimismo, las semillas utilizadas no fueron modificadas genéticamente.

Otro punto importante, como indicamos al inicio, es que este tipo de agricultura aplica prácticas sostenibles. Es decir, que buscan generar el menor impacto posible en el ecosistema. Por ejemplo, puede valer residuos orgánicos como el estiércol para la fertilización de los cultivos.

Lo anterior se relaciona con la economía circular. Esta es aquella que busca el ahorro de recursos. Esto, reutilizando o reciclando, por ejemplo, ciertos materiales que se desecharon tras desarrollar un proceso productivo.

Características de la agricultura ecológica

Entre las características de la agricultura ecológica destacan:

- No se utilizan organismos genéticamente modificados, con lo que se obtienen alimentos orgánicos.
- No se usan fertilizantes o pesticidas químicos o sintéticos.
- Busca la utilización de recursos renovables, como la energía solar.
- Persigue que se mantenga la diversidad genética (de las especies) en la zona.
- Trabaja el suelo lo menos posible con el fin de preservar su fertilidad.
- Aplica la rotación de cultivos, que significa alternar el tipo de planta que se cultiva en un mismo suelo, plantando, por ejemplo, tomates de mayo a agosto

y habas de octubre a mayo. Esto, con el objetivo de evitar la aparición de enfermedades que afecten a una determinada especie. Además, se minimiza el desgaste del suelo.

- En la Unión Europea (UE), este tipo de agricultura está sujeta a un estricto control normativo para asegurar la calidad y la salubridad de los productos que se obtienen.
- Este tipo de agricultura es un modo de aplicar la economía verde, que es un modelo que apuesta por un desarrollo sostenible y rentable. Es decir, busca beneficios económicos, sociales y medioambientales.

5.- Agricultura Biodinámica

La agricultura biodinámica es un método de cultivo ecológico, basado en las teorías de Rudolf Steiner. Se caracteriza por el uso de ungüentos medicinales en la tierra, a la vez que tiene en cuenta los movimientos astrológicos.

La agricultura biodinámica estima patrones de producción agraria dependientes de las necesidades del propio terreno. En ese sentido, tienen en cuenta cálculos relacionados con el comportamiento de los astros y su efecto en la Tierra.

Este método de explotación agraria supone que la naturaleza cuenta con un tipo de energía vital que debe respetarse. Esto hace que las necesidades humanas de recolección y cultivo deban someterse al orden natural y los ciclos de la tierra. Pues, como considera, debe existir un equilibrio.

Los partidarios de esta disciplina señalan que la actuación astrológica tiene una respuesta en nuestro planeta.

Del mismo modo que los movimientos lunares afectan al oleaje, animales y plantas pueden estar condicionados por la actividad planetaria.

Origen de la agricultura biodinámica

El origen de esta tendencia agrícola se remonta al año 1924, inspirada en las teorías de Rudolf Steiner.

Este pensador, de nacionalidad austriaca, dio lugar a esta disciplina. Todo ello, con la misión de tratar de paliar los efectos de productos químicos en los campos de su época.

Steiner basó su tesis en la preparación de distintos compuestos naturales biodinámicos para el tratamiento de los cultivos, a los que suponía poderes sobrenaturales.

Algunos ingredientes tratados en este tipo de estimulantes abarcan distintos tipos de flores o minerales de diversos orígenes.

La ausencia de demostración práctica y la poca base científica persiguieron desde sus comienzos a este tipo de práctica agrícola. Durante los últimos años continúa siendo objeto de debate entre la comunidad enfocada al ámbito agrario y de la jardinería.

Características diferenciales de la agricultura biodinámica

Esta tendencia agraria se distingue significativamente de la agricultura convencional por varios motivos:

- El objetivo principal de la agricultura biodinámica es favorecer la vitalidad de los recursos vegetales y minerales.
- El medioambiente y sus componentes actúan como un ente integrado. Es decir, como si fuera un propio ser vivo. Por ese motivo debe evitarse, en la medida de lo posible, el efecto humano y artificial en labores agrícolas.
- Prioriza la necesidad y el bienestar del planeta frente a las preferencias y necesidades de los demandantes de productos del campo.
- Basa su eficacia en el tratamiento de los terrenos. Para ello, tiene en cuenta el desarrollo de sustancias orgánicas y naturales que actúan como estimulantes de crecimiento vegetal, fertilizantes o con el fin de controlar posibles plagas.
- Uno de sus principios más importantes es la importancia del reciclaje y el aprovechamiento de desechos de carácter orgánico, así como el aprovechamiento de energías renovables.

Si bien la agricultura biodinámica cuenta con partidarios o seguidores en múltiples regiones del mundo, no se trata de una disciplina tan extendida como otras opciones verdes pertenecientes a la economía verde y circular.

Principalmente, la separación entre agricultura ecológica y biodinámica radica en el estudio astrológico y la existencia de otro tipo de poderes, no empíricos, con efecto sobre la producción.

6.- Buenas prácticas agrícolas

Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), según FAO/OMS, “consisten en la aplicación del conocimiento disponible a la utilización sostenible de los recursos naturales básicos para la producción, en forma benévola, de productos agrícolas alimentarios y no alimentarios, inocuos y saludables, a la vez que se procura la viabilidad económica y la estabilidad social”.

La implementación de las BPA tiene como objetivo la producción de alimentos sanos, inocuos y de calidad, mediante el cuidado de los procesos y las condiciones de producción, y el cuidado, principalmente, de la salud del trabajador rural y su familia y de la sociedad en su conjunto, como así también la preservación de los recursos naturales.

Considerando que las BPA son de relevancia estratégica para el futuro de la agricultura mexicana desde una perspectiva integral, se acordó la constitución de la Red de BPA. Esta Red se creó para contar con un mecanismo de intercambio de información, diálogo interinstitucional y cooperación entre sus miembros, en un tema prioritario para la sustentabilidad del sector agrícola.

Disponiendo de esta plataforma, la Red tiene como objetivos promover la implementación de las BPA, comunicar a la sociedad sobre la importancia de tal implementación y la relevancia de la actividad agrícola en general.

La Red de BPA ha definido a las BPA como “...una manera especial de producir y procesar los productos agrícolas, de modo que los procesos de siembra, cosecha y poscosecha de los cultivos cumplan con los requerimientos necesarios para una producción sana, segura y amigable con el ambiente. Así, las Buenas Prácticas Agrícolas:

- Promueven que los productos agrícolas no hagan daño a la salud humana y animal ni al medio ambiente
- Protegen la salud y la seguridad de los trabajadores
- Tienen en cuenta el buen uso y manejo de los insumos agrícolas.

En base al trabajo en común que se viene desarrollando respecto de este tema desde distintas entidades y organizaciones, tanto públicas como privadas, es que surge la necesidad de elaborar un documento de base que pretende ser el marco conceptual y técnico de la Red BPA. Este documento busca aunar esfuerzos para que el mensaje asegure la llegada a toda la sociedad, desde el productor más pequeño hasta los consumidores, considerando a toda la cadena agroalimentaria. El mismo recorre los distintos procesos de producción, señalando los requisitos a

implementar para lograr el cumplimiento de las BPA en la producción agrícola, basándose en la capacitación del personal y abarcando desde la planificación del cultivo hasta la obtención del producto final, pasando por ejemplo por los procesos de adquisición de semillas y de productos fitosanitarios y su aplicación, entre otros.

Bibliografía

- <https://economipedia.com/definiciones/agricultura-convencional.html>
- <https://economipedia.com/definiciones/agricultura-biodinamica.html>
- <https://www.consumoteca.com/alimentacion/agricultura-integrada/>
- <https://economipedia.com/definiciones/agricultura-ecologica.html>