

Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Ciencias Agrícolas
Ingeniero Agrónomo Fitotecnista

Diaporama: Agriculturas Alternativas:
Agricultura Biodinámica y Agricultura
Radiónica

Unidad de Aprendizaje: Agroecología
Dra. Graciela Noemí Grenón Cascales



SUBDIRECCIÓN
ACADÉMICA
Septiembre 2015

**Programa de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista
Unidad de Aprendizaje: Agroecología**



**Guion Explicativo del Diaporama Agriculturas
Alternativas: Agricultura Biodinámica y
Agricultura Radiónica**

Dra. Graciela Noemí Grenón Cascales

ÍNDICE

| | Pág. |
|---|-------------|
| Diaporama Agriculturas Alternativas: Agricultura Biodinámica y Agricultura Radiónica | 2 |
| Guion Explicativo del Diaporama Agriculturas Alternativas: Agricultura Biodinámica y Agricultura Radiónica | 37 |
| Referencias bibliográficas | 51 |

Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Ciencias Agrícolas
Ingeniero Agrónomo Fitotecnista

**Diaporama Agriculturas Alternativas:
Agricultura Biodinámica y Agricultura Radiónica**
Unidad de Aprendizaje: Agroecología

Dra. Graciela Noemí Grenón Cascales

28 de septiembre 2015



Agricultura Biodinámica



Surgimiento de la agricultura biodinámica

- Tiene su origen alrededor de los años 1922 - 1924.
- El austriaco Rudolf Steiner fue quien abrió la vía hacia nuevas direcciones en la investigación y debe considerarse un precursor.
- Ancló sus principios en la Antroposofía.



La agricultura biodinámica en la actualidad

- Existen hoy en día más de 3.500 granjas Biodinámicas certificadas, con casi 3000 distintos productos en el mercado y una cantidad mucho mayor de granjas Biodinámicas sin certificar.



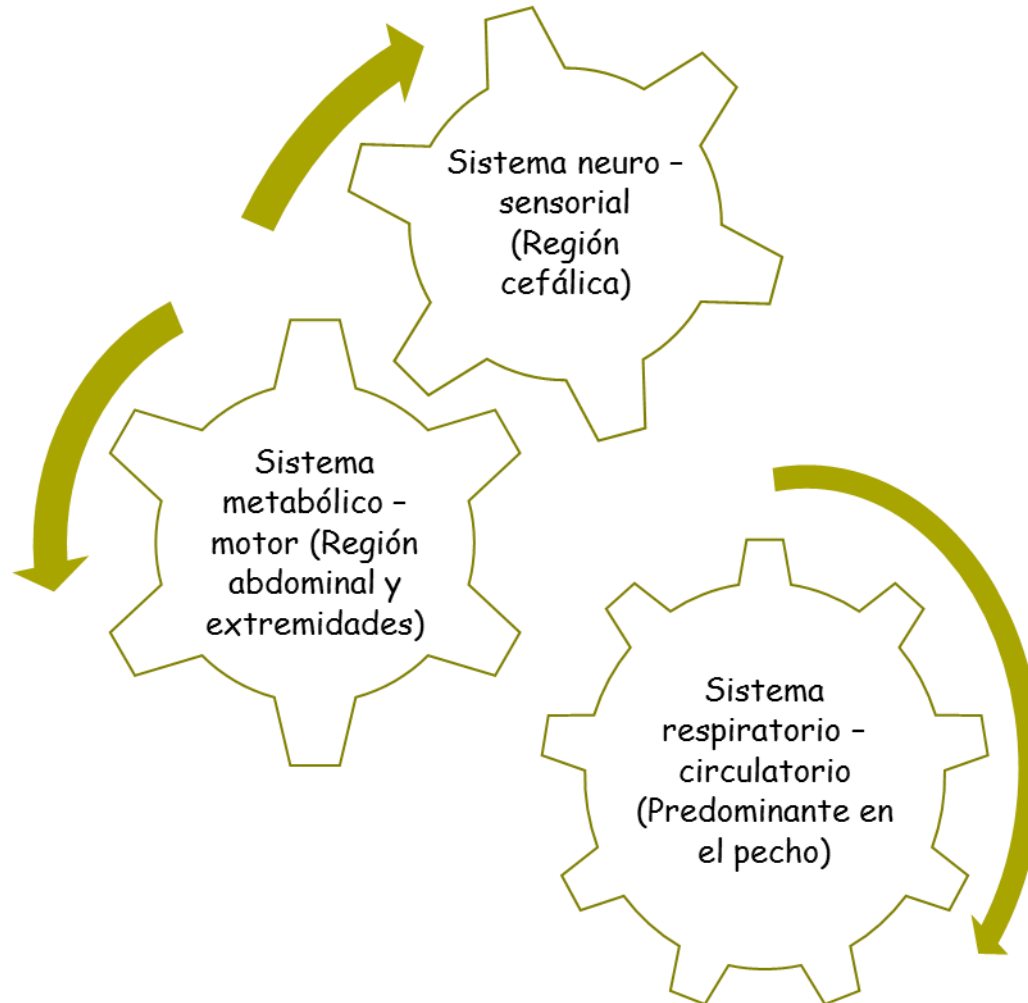
Bases técnicas: La granja como organismo individual

- La concepción de la empresa agraria como un organismo, como una individualidad, es uno de los aspectos básicos de la agricultura biodinámica.
- “La finca se considera una totalidad orgánica, viva y dinámica una unidad en sí misma, sostenible y ecológicamente estable, completa biológicamente y equilibrada”.



Bases técnicas: La granja como organismo individual

Procesos funcionales fundamentales del organismo



Bases técnicas: La granja como organismo individual

Procesos funcionales fundamentales de la granja

Vida sobre el suelo: Función metabólica - motora



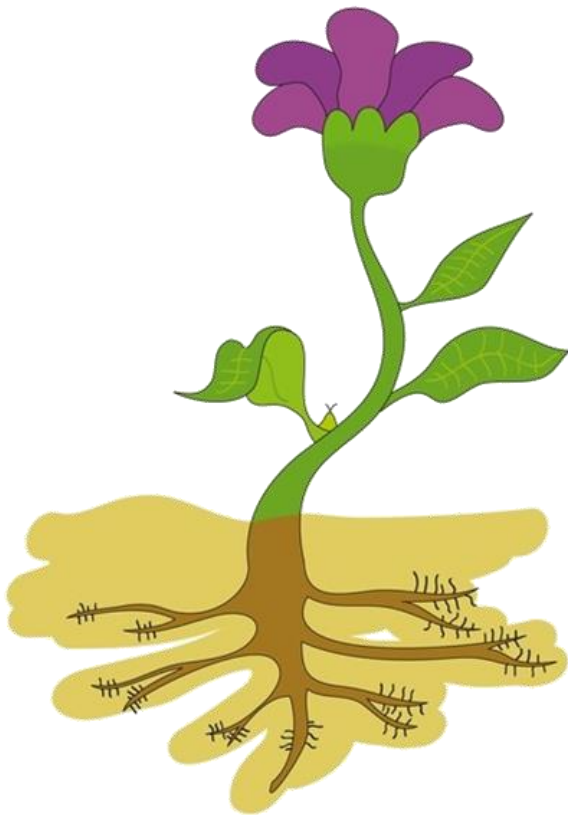
Capa arable del suelo: Función respiratoria - circulatoria

Subsuelo: Función cefálica



Bases técnicas: La granja como organismo individual

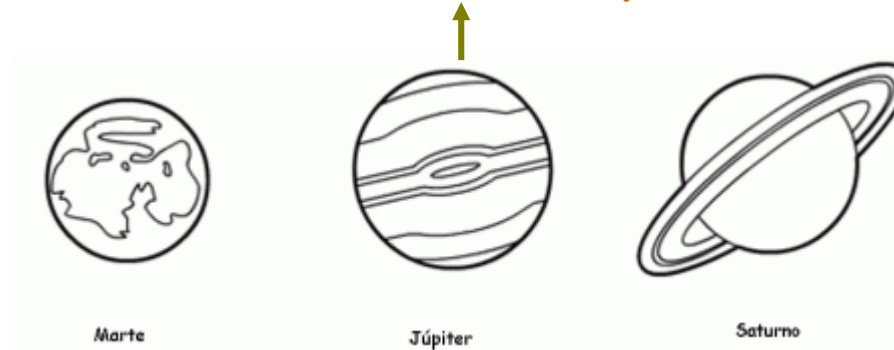
Relación planta - hombre



- Sistema metabólico - motriz = flor, semilla y fruto
- Sistema respiratorio - circulatorio = tallo y hojas
- Sistema cefálico = raíz

Influencia de los planetas y estrellas en el organismo de la granja

Dureza, olor, sabor y color



Planetas exteriores

Sílice



Subsuelo
(cabeza)



Influencia de los planetas y estrellas en el organismo de la granja

Volumen, peso y flacidez



Planetas interiores

Calcio

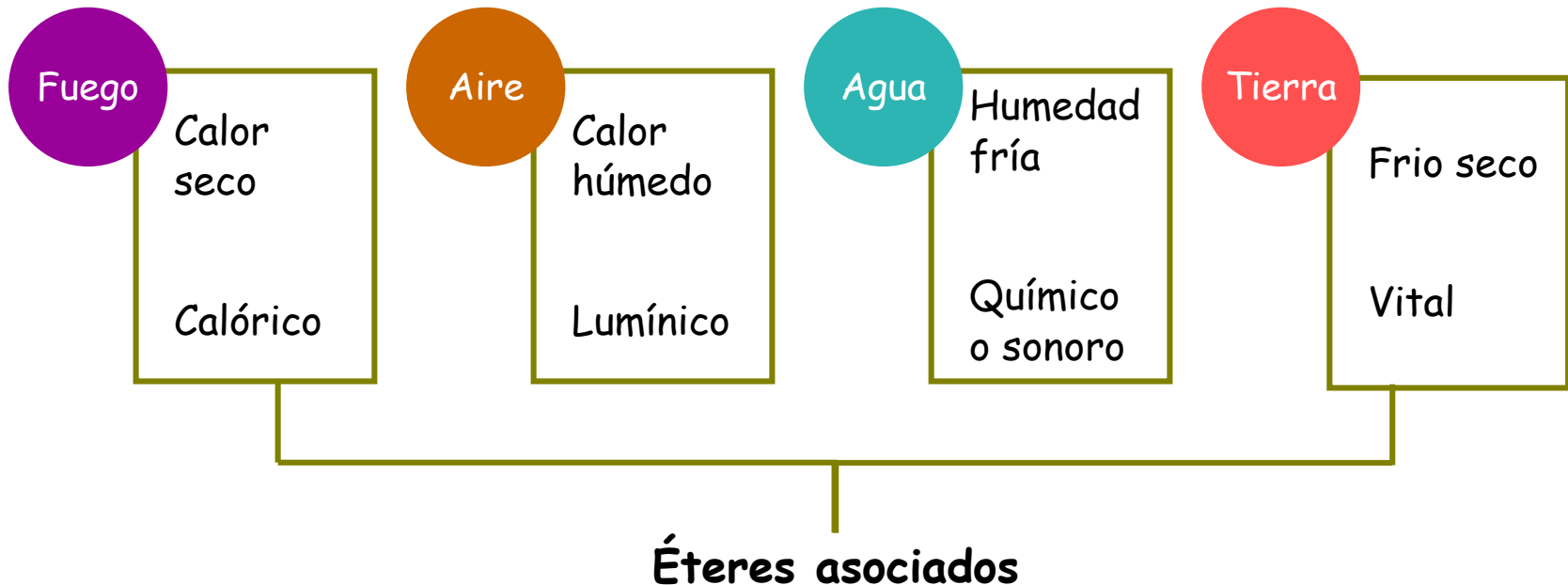


Subsuelo
(cabeza)



Influencia de los planetas y estrellas en el organismo de la granja

Condiciones ambientales $\begin{cases} \rightarrow \text{Frío - calor} \\ \rightarrow \text{Humedad - sequedad} \end{cases}$



Cualidades de las plantas según el predominio de las fuerzas formadoras o de desarrollo en un determinado lugar

| Influencias extremas en el crecimiento y cualidades de las plantas | |
|--|--|
| Predominio Fuerzas Formadoras | Predominio Fuerzas de Desarrollo Vegetativo |
| Luz y Calor | Agua, Humus, Nitrógeno |
| Desarrollo | |
| Maduración prematura Proceso reproductivo potenciado Metamorfosis de las hojas potenciado | Maduración retardada Proceso vegetativo potenciado Metamorfosis de las hojas retardado |
| Forma | |
| Raíces profundas y poco divididas Entrenudos cortos Hojas pequeñas, gruesas y cortas Pecíolos apuntados y sólidos | Raíces superficiales y ramificadas Entrenudos largos Hojas grandes, delgadas y alargadas Pecíolos redondeados, uniformes y de bordes suaves |
| Plagas | |
| Principalmente plagas de insectos Mantenimiento de la calidad Alta capacidad de almacenamiento | Principalmente hongos patógenos Baja capacidad de almacenamiento |
| Composición | |
| Alto contenido en materia seca Bajo contenido en proteína bruta Alto contenido en proteína verdadera en porcentaje de proteína bruta Relativamente bajo contenido en nitrógeno, amidas y aminoácidos libres Relativamente alto en disacáridos Relativamente bajo en monosacáridos Alto contenido en vitamina C | Bajo contenido en materia seca Alto contenido en proteína bruta Bajo contenido en proteína verdadera en porcentaje de proteína bruta Relativamente alto contenido en nitrógeno, amidas y aminoácidos libres Relativamente bajo en disacáridos Relativamente alto en monosacáridos Alto contenido en vitamina A |
| El producto cosechado muestra | |
| Baja actividad enzimática Alta fragancia y sabor | Alta actividad enzimática Baja fragancia y sabor |

El hombre dentro de la granja

Tareas:

- Buscar la totalidad
- Equilibrar las transformaciones
- Estimular la autorregulación

Actividades:

- Proteger al organismo frente a elementos perturbadores
- Potenciar las influencias que ayuden al desarrollo sano del organismo
- Curar en el caso de que el organismo esté desequilibrado o haya caído enfermo



Preparados biodinámicos

| No. | Nombre | Material | Órgano animal | Cantidad / año |
|-------------------------------|---------------------|--------------------|------------------------|---------------------|
| Preparados de campo | | | | |
| 500 | Estiércol en cuerno | Estiércol de vaca | Cuerno de vaca | 4 cuernos por 1 ha |
| 501 | Sílice en cuerno | Cuarzo molido | Cuerno de vaca | 1 cuerno por 25 ha |
| Preparados del compost | | | | |
| 502 | Milenrama | Flores | Vejiga de ciervo macho | 1 vejiga / 250 ha |
| 503 | Manzanilla | Flores | Intestino de vaca | 30 cm / 100 ha |
| 504 | Ortiga | Planta entera | Ninguno | |
| 505 | Corteza de roble | Corteza | Cráneo de vaca | 1 cráneo / 300 ha |
| 506 | Diente de león | Flores | Pertioneo vacuno | 30 x 30 cm / 100 ha |
| 507 | Valeriana | Extracto de flores | Ninguno | |

Preparado Maria Thun

- Preparado de aplicación en tierra y planta.
- Destaca por cómo se desarrolló el unir el calcio vivo, el sílice vivo y el estiércol vivo.
- Combina estiércol fresco de vaca, cascaras de huevo, basalto y los 5 preparados biodinámicos del compost.
- Se emplea sobre todo en una nueva finca, para iniciar una reconversión o para iniciar una plantación, etc. Contribuye a que la tierra tenga mayor retención de humedad, sea más suelta y participa en la estructura de la materia orgánica.
- Es ideal aplicado a la tarde noche, mejor si está nublada.



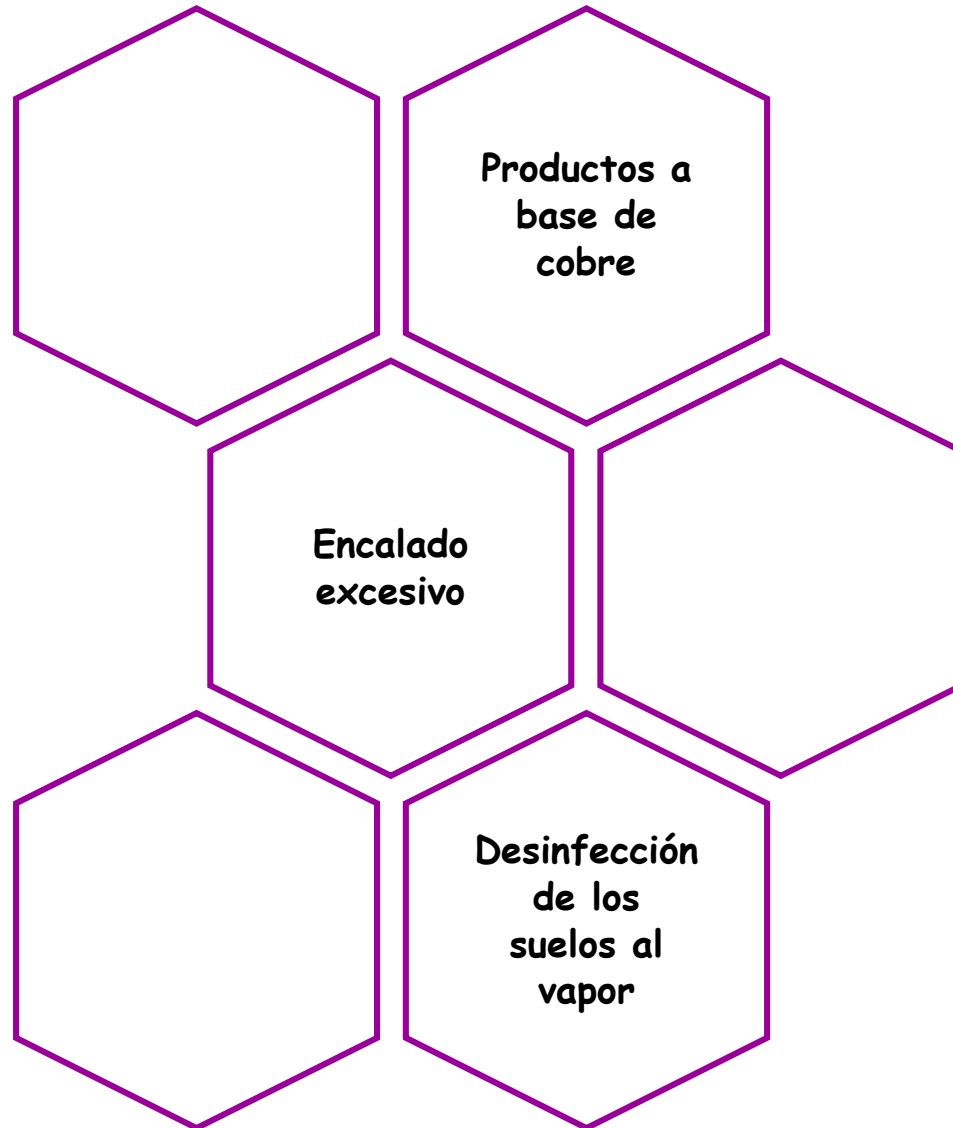
Beneficios de los preparados biodinámicos

| No. | Función en planta | Función en suelo |
|------------|---|---|
| 500 | Enraizamiento, desarrollo foliar, reverdecimiento, prevención de daños por calor o sequía | Promueve la actividad biológica (moo's y lombrices), mejora la estructura y permeabilidad |
| 501 | Enraizamiento, desarrollo foliar, conservación de frutos y preservan a la planta contra la intemperie | Efectivo en la lucha contra las babosas |
| 502 | | Uso para preparar compost |
| 503 | | Uso para preparar compost |
| 504 | | Uso para preparar compost |
| 505 | | Uso para preparar compost |
| 506 | | Uso para preparar compost |
| 507 | Protege del frío | Uso para preparar compost |
| Maria Thun | Enraizamiento y desarrollo foliar | |

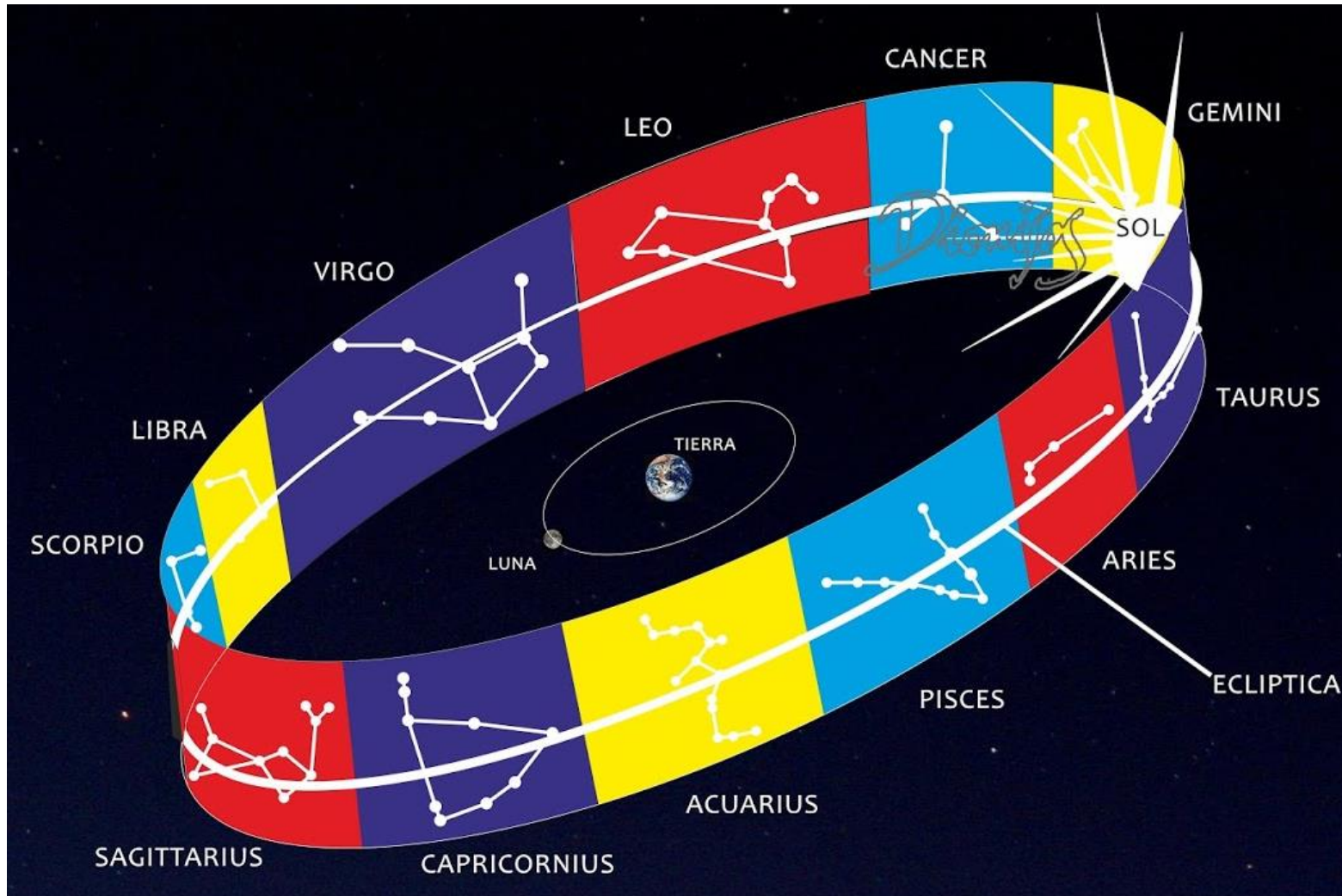
Medidas terapéuticas para las plantas según síntomas

| Síntomas | Debilidad general, atrofia | Exuberancia, hipertrofia |
|---|---|---|
| Tratamiento | Potenciar polo terrestre, acción de fuerzas de desarrollo vegetativo | Potenciar polo cósmico, acción de fuerzas formadoras |
| Suelo | Rico en humus, margoso | Rico en sílice |
| Localización de la cama de siembra | Laderas orientadas al Este y Oeste. Cultivar sobre surcos orientados Norte - Sur | Laderas orientadas al Sur, cultivar sobre surcos orientados Este - Oeste y sembrar en la cara Sur |
| Paisaje | Cálido, valle | Montaña |
| Zona climática | Clima marino | Clima alpino continental |
| Ciclo anual | Cerca del invierno: octubre y diciembre o marzo - abril | Cerca del verano: septiembre o abril - mayo |
| Ciclo diario | Siembra por la tarde: 16:00 - 18:00 hrs. (alrededor puesta del sol) | Siembra por la mañana: 4:30 - 8:30 hrs. |
| Luna en | Cuarto creciente (2 - 3 días antes de luna llena). Luna Ascendente | Último y primer cuarto (alrededor luna nueva). Luna Descendente |
| Luna en oposición a planetas | Intercambiar Mercurio y Venus con Marte | De luz: Júpiter, Venus De calor: Mercurio y Saturno |
| Semillas en el pie de la planta | Parte superior, vegetativa | Parte media o inferior, calidad |
| Aplicaciones de preparados biodinámicos de campo | | |
| Además de usual: una de 500 y otra de 501 | Dos fumigaciones con 500 (estiércol en cuerno) También con preparado de Maria Thun | Dos fumigaciones con 501 (sílice en cuerno) |

Productos y procedimientos prohibidos



Ritmo sideral de la luna



Fases lunares y su influencia en la agricultura biodinámica

Luna nueva



El flujo de la savia desciende y se concentra en la raíz

Cuarto Creciente



El flujo de la savia comienza a ascender y se concentra en tallos y ramas

Luna Llena



El flujo de la savia asciende y se concentra en la copa o sea en las ramas, hojas, frutas y flores

Cuarto Menguante



El flujo de la savia comienza a descender y se concentra en tallos y ramas

Luna ascendente

Siembras por la mañana:

- Germinaciones más rápidas
- Plantas más robustas
- Injertos

Cosecha por la mañana:

- Frutos de las partes altas de las plantas (lechuga, coles, frutas, etc.)
- Más nutritivos y se conservan mejor



Luna descendente

- Tiempo de labranza por la tarde: Cavar, labrar, rastrillar, etc.
- Aporte de materias fertilizantes: Enterrar abonos verdes, enmiendas, etc.
- Plantaciones por la tarde: Multiplicar por estacas, esquejes, trasplantar y podas (en otoño).
- Cosecha en primavera: Frutos enterrados: ajo, cebollas, papas, zanahorias, rábanos, etc.; permanecen frescas más tiempo.



La alineación de las constelaciones del zodiaco con la luna

| | Cuando la luna pasa delante de la constelación | Elemento activo | Parte de la planta que se estimula |
|------------------|---|--|--|
| Luna descendente | Géminis Cáncer Leo Virgo Libra Escorpión | Aire Agua Fuego Tierra Aire Agua | Flor Hoja Fruto Raíz Flor Hoja |
| Luna ascendente | Sagitario Capricornio Acuario Piscis Aries Tauro | Fuego Tierra Aire Agua Fuego Tierra | Fruto Raíz Flor Hoja Fruto Raíz |

Clasificación de las plantas para sembrar y cosechar

| Plantas-raíces | Los días raíces favorecen |
|--|-----------------------------|
| Rábano Remolacha Zanahoria Cebolla Ajo Apio Colinabo | Rendimiento Conservación |

| Plantas-hojas | Los días hojas favorecen |
|--|---|
| Lechuga Espinacas Col Perejil Cilantro Plantas condimentarias | Siembra Cuidado de plantas Desfavorables: Cosecha de hortalizas almacenar |

| Plantas-flores | Los días flores favorecen |
|---|--|
| Melíferas Aromáticas Ornamentales | Siembra Cuidados de plantas Cosecha de plantas medicinales y condimentarias |

| Plantas-frutos | Los días fruto favorecen |
|---|--------------------------|
| Cereales Guisantes Soja Lentejas Calabaza Pepino | Calidad Conservación |



Calendarios lunares

Al lado de la fecha se indica:

- La constelación del zodiaco y la hora en que entra;
- Posición de los planetas que juegan un papel importante en el crecimiento de las plantas;
- El elemento dominante: agua, fuego, tierra y aire;
- El órgano de fructificación: hoja, fruto, raíz, flor;
- Trabajos que favorecen: siembras, cuidados de plantas, etc.;
- Fenómenos naturales o previsiones meteorológicas.



Agricultura Radiónica



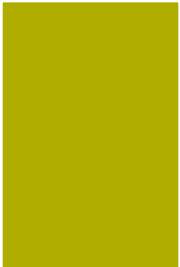
Inicios de la radiónica

- Fundada en el siglo pasado por el Dr. Albert Abrams, como técnica de diagnóstico de la medicina alternativa.

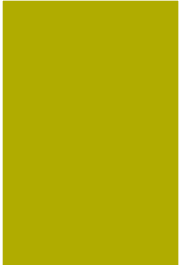


- En la agricultura, sobresale T. Galen Hieroymus, ingeniero electrónico, que creó instrumentos que constituyen todavía hoy la base de todos los instrumentos radiónicos creados en Norte América.

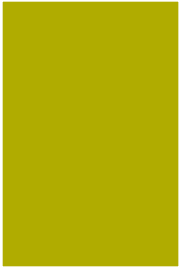
Fundamento



Sistema de tratamiento no agresivo.



Fortalece la estructura de composición del suelo.



Utiliza instrumentos radiónicos de diagnóstico vegetal y animal.



Procedimiento

- Se asemeja a la de una transmisión por radio, con la instrumentación sirviendo como la estación emisora.
- Utilizando un espécimen correctamente obtenido para lograr la resonancia adecuada, una emisión que pueda ser dirigida al sujeto.
- Al igual que apoya la música y el habla de la onda portadora de una estación de radio a un receptor sintonizado vitalizante..



Protocolos de la radiónica

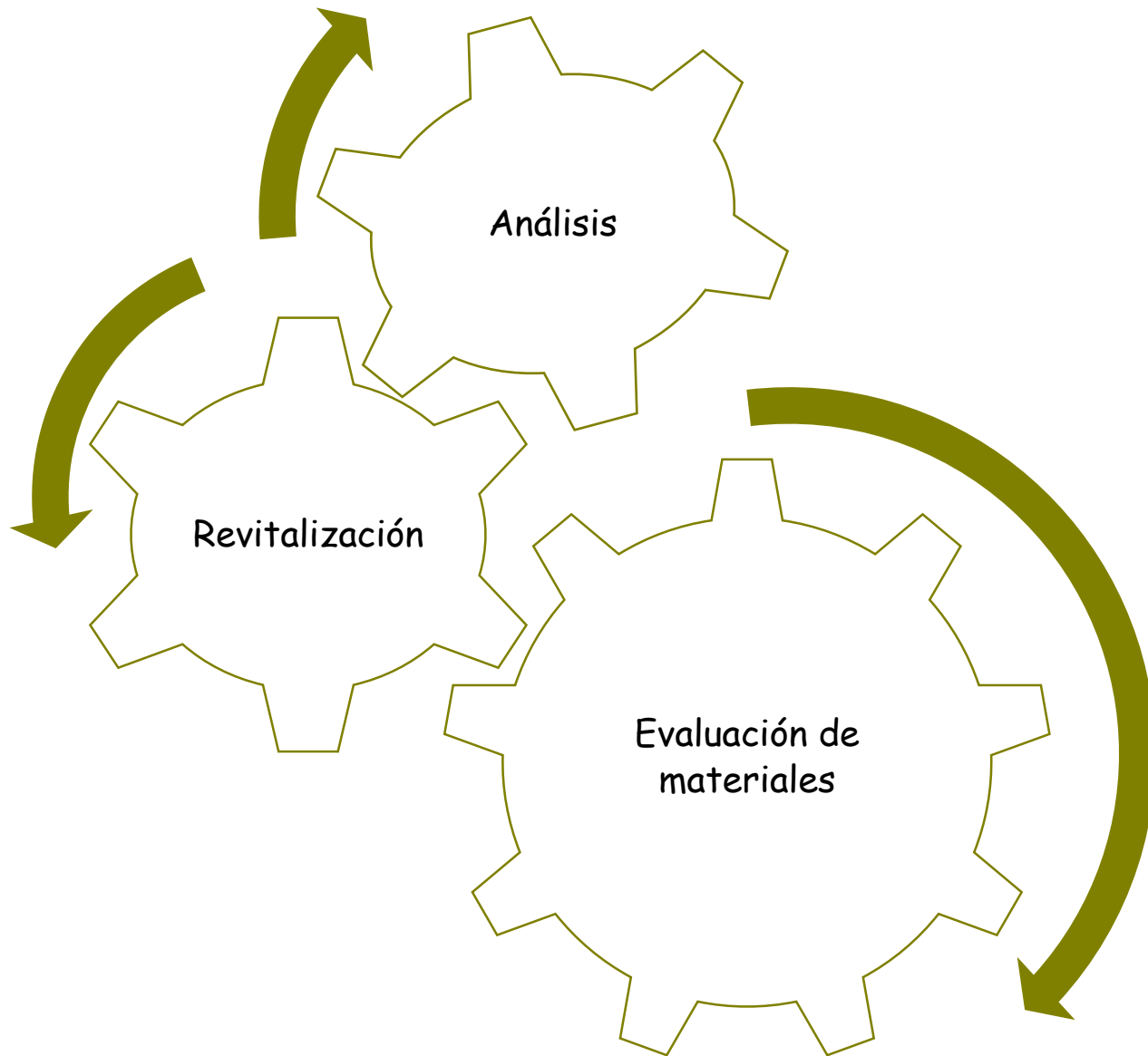
- Proporcionan directrices para la recopilación de muestras apropiadas.
- Analizan diferentes temas y grupos de sujetos.
- Los especímenes comunes que se usan son las muestras de pelo de animales, tejidos de plantas o muestras de suelo para los cultivos.



Aparato RA - 21



Aplicación



Beneficios

- No utiliza fertilizantes tóxicos ni venenos contaminantes.
- Favorece la respuesta de adaptación de las especies cultivadas.
- Aumenta considerablemente las propiedades de los frutos y semillas mejorando su sabor y capacidad nutricional.
- Recupera las deficiencias del suelo.



Bibliografía

Canovas, A., Hilgers, M., Jiménez, R., Mendizábal, M., & Sánchez, F. (1993) Tratado de agricultura ecológica. Almería. Editorial Instituto de Estudios Almerienses de la Diputación de Almería, 190.

Colmenares, R. (2004) Fundamentos científicos, filosóficos y bases técnicas de la agricultura biodinámica. In Conocimientos, técnicas y productos para la agricultura y la ganadería ecológica (pp. 77-83). Juana Labrador Moreno.

De Silguy, C. (1999) La agricultura biológica : técnicas eficaces y no contaminantes. Zaragoza Editorial Acribia, 129.



Bibliografía

Pérez, M. J., y Ferrera, S. R. (1996) Nuevos Horizontes en Agricultura Agroecología y Desarrollo Sostenible. Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, Texcoco, Estado de México.

Previdi, A. (2006) La radionica en la agricultura. Società Italiana di Radionica. Disponible en: http://www.radionica.it/index.asp?scelta=28&id_foto_up=5&id_argomento=29&lingua=spa

Wagner Laclette, H. (s/f) Agricultura Radiónica. Disponible en: <http://heidywagner.tumblr.com/post/60816224692/la-radionica-en-el-sector-agropecuario>

GUIÓN EXPLICATIVO DEL DIAPORAMA AGRICULTURAS ALTERNATIVAS: AGRICULTURA BIODINÁMICA Y AGRICULTURA RADIÓNICA

Esta presentación se emplea en la unidad de aprendizaje de Agroecología , que se imparte en el núcleo integral como tema selecto, con dos horas de teoría y dos horas de práctica y 6 créditos en la Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista.

Con esta presentación se pretende que los estudiantes conozcan las nuevas formas de hacer agricultura, forma parte de las agriculturas conocidas como alternativas.

A continuación, se desglosa el contenido de cada diapositiva:

Diapositiva 1. Portada

En esta diapositiva, se incluyen los datos de identificación los cuales son: créditos institucionales, título de la guía para la unidad de aprendizaje, nombre del programa educativo y espacio académico en que se imparte la unidad de aprendizaje y finalmente, nombre del responsable de la elaboración y fecha de elaboración.

Diapositiva 2. Agricultura biodinámica

Este tipo de agricultura considera las granjas como organismos complejos. Hace hincapié en el equilibrio de su desarrollo integral y la interrelación de suelos, plantas y animales como un sistema de autonutrición sin intervención externa en la medida de lo posible, teniendo en cuenta la pérdida de nutrientes debido a la salida de los alimentos fuera de la finca.

Como en otras formas de agricultura ecológica, fertilizantes artificiales y pesticidas y herbicidas tóxicos son estrictamente evitados. La agricultura biodinámica se diferencia de otros tipos de agricultura ecológica en el uso de preparados vegetales y minerales como aditivos de compost y aerosoles para terreno así como el uso de un calendario de siembra basado en el movimiento de los astros.

Diapositiva 3. Surgimiento de la agricultura biodinámica

La agricultura biodinámica tiene su origen alrededor de los años 1922-1924. En estos años, un grupo de agricultores alarmados por la pérdida de fertilidad de los suelos, el aumento de plagas y enfermedades en sus cultivos, la mala calidad de sus alimentos y el aumento de las enfermedades de sus animales fruto de la agricultura química, centrada en los abonos químicos y pesticidas que comenzaba a predominar en aquella época, se acercó al Dr. Rudolf Steiner (1861-1925) para pedirle consejo y soluciones prácticas a estos problemas.

Una serie de 8 conferencias dadas en 1924 por él, constituyeron las bases para el desarrollo de la agricultura biológico-dinámica anclando sus principios en la Antroposofía.

Diapositiva 4. La agricultura biodinámica actualmente

Pasados más de ochenta años desde sus inicios se halla extendida por los cinco continentes, practicándose a todas las escalas. Desde cultivos para autosuficiencia familiar a grandes superficies, y en casi todos los cultivos (cereales, oleaginosas, hortalizas, algodón, café, cacao, banana, caña de azúcar, frutales, pastos, aromáticas, plantas medicinales, etc.). En producciones lecheras, animales para carne, huevos, lana, apicultura, etc. También en la industria de la cosmética y la elaboración de medicamentos.

Mundialmente, existen hoy en día más de 3.500 granjas Biodinámicas certificadas, con casi 3000 distintos productos en el mercado y una cantidad mucho mayor de granjas Biodinámicas sin certificar.

Diapositivas 5 - 8. Bases técnicas: La granja como organismo individual

La concepción de la empresa agraria como un organismo como una individualidad, es uno de los conceptos básicos de la agricultura biodinámica, que fue rápidamente adoptado por la agricultura orgánica, su compañera inseparable en camino de evolución de la actual agricultura ecológica, que tomó su nombre precisamente de este hecho: "La finca se considera una totalidad orgánica, viva

y dinámica una unidad en sí misma, sostenible y ecológicamente estable, completa biológicamente y equilibrada". Es decir, las distintas actividades, componentes y estructuras de la finca actúan como órganos del organismo de la finca en su totalidad.

Steiner, no obstante, lleva el concepto de organismo individual, aún más lejos, proponiendo conceptos holísticos trans-disciplinarios, como es el de la organización ternaria de los organismos, que permiten una mayor comprensión de la naturaleza de lo vivo, su unidad dentro de la multiplicidad de sus expresiones. Para ello, Steiner, reconoce que existen tres procesos funcionales fundamentales en los organismos, que alcanzan su mayor diferenciación en el organismo humano, actuando simultáneamente por todo el organismo pero predominando cada uno en una parte de él: el sistema neuro-sensorial centrado en la región cefálica, su opuesto, el sistema metabólico-motor en la cavidad abdominal y en las extremidades, y mediando y conectando ambos, el sistema respiratorio-circulatorio, rítmico, predominante en el pecho.

Esta comprensión orgánica ternaria descrita por Steiner es utilizada por él en el Curso de Agricultura para explicar su concepto de finca agraria como organismo, como individualidad donde la función cefálica predomina en el subsuelo, la función metabólico-motora en la vida sobre el suelo y la función respiratoria-circulatoria en la capa de suelo labrado repleto de vida.

También Steiner utilizó esta imagen ternaria para describir la relación entre la planta y el hombre, donde la raíz de la planta corresponde al polo cefálico del hombre, con predominio de las funciones neuro-sensoriales; la flor el fruto y la semilla al abdomen y las extremidades, con predominio de las funciones con predominio de las funciones metabólico-motoras; y finalmente la hoja y el tallo al pecho, con predominio de las funciones respiratorias y circulatorias. De esta correspondencia se derivan las aplicaciones en el campo de la alimentación y el uso terapéutico de los distintos órganos de las plantas tanto para el hombre como para los animales.

Diapositivas 9 - 11. Influencia de los planetas y estrellas en el organismo de la granja

El subsuelo (la cabeza) sería el portador de las influencias más lejanas del cosmos. Así el contenido en sílice del subsuelo de la granja proporcionará la influencia de los llamados planetas exteriores, Marte, Júpiter y Saturno, que

estimula el desarrollo de las fuerzas formadoras, moldeadoras, arquetípicas, residentes en el cosmos, en el ámbito de la finca, aquellas que promueven las estructuras diferenciadas y estilizadas en las formas de los reinos de la naturaleza, con predominio del elemento vertical, la dureza, el olor, el sabor y el color.

Mientras que el contenido en calcio del subsuelo le proporcionará la influencia de los llamados planetas interiores, Luna, Venus y Mercurio, que estimula el desarrollo de las fuerzas reproductivas, de desarrollo indiferenciado, de multiplicación celular en el ámbito de la granja, aquellas que promueven las estructuras indiferenciadas y pesadas en los reinos de la naturaleza, con predominio del elemento circular, el volumen, el peso, la flacidez. Estas cualidades del subsuelo se ponen, en mayor o menor medida, a disposición de las plantas que crecen sobre él, en función del contenido de arcilla del mismo, pues este actúa de elemento mediador.

En el ámbito metabólico de la granja, por encima del suelo, son las condiciones ambientales próximas tales como la relativa presencia de calor o frío, y humedad o sequedad principalmente, las que determinan el predominio de fuerzas formadoras o de desarrollo en un determinado enclave.

La responsabilidad del diferente predominio de fuerzas en juego en el entorno de una finca no viene determinado sólo por la situación geográfica particular en el contexto del planeta, sino también por el ritmo que impone el baile entre la Tierra el Sol y la Luna en primer lugar y, en segundo plano, incluyendo a los otros planetas - siempre en el contexto del Zodiaco -, sobre el predominio de los cuatro elementos clásicos en un entorno particular a lo largo del tiempo y no sólo del espacio: Fuego (calor seco), Aire (calor húmedo), Agua (humedad fría) y Tierra (frío seco); y los éteres a ellos asociados: calórico, lumínico, químico o sonoro y vital, respectivamente.

Diapositiva 12. Cualidades de las plantas según el predominio de las fuerzas formadoras o de desarrollo en un determinado lugar

La tabla muestra un ejemplo de la aplicación del método de investigación goetheano para comprender el crecimiento y cualidades de las plantas.

Diapositiva 13. El hombre dentro de la granja

La tarea del hombre dentro del organismo granja, según la agricultura biodinámica, será buscar la totalidad, equilibrar las transformaciones y estimular la autorregulación; en este contexto la acción del hombre estará encaminada a proteger al organismo frente a elementos perturbadores, potenciar las influencias que ayuden al desarrollo sano del organismo y a curar en el caso de que el organismo esté desequilibrado o haya caído enfermo.

Diapositiva 14. Preparados biodinámicos

El uso de los preparados biodinámicos, aportados por Steiner en su Curso de Agricultura, juega un papel central en las prácticas de esta escuela de agricultura ecológica. Su objetivo es promover los procesos vitales dentro de la individualidad de la finca y entre esta y su entorno próximo y lejano.

Como dice el conocido asesor biodinámico francés Xavier Florin (1990), también conocido en España, si uno quiere empezar a practicar la biodinámica debe empezar por lo fundamental, por aplicar los tres medicamentos básicos, recorrer los tres escalones esenciales: 1º) abonar con compost que contenga los preparados biodinámicos del compost, o si no se dispone de suficiente compost para el conjunto de la finca, aplicar el preparado de estiércol de Maria Thun en cantidades de 240g/ha diluido en 40-50 l de agua templada y agitado - dinamizado - durante 20 minutos, cuya receta también incluye cáscara de huevo de gallina y polvo de basalto. Esto permite activar la vida del suelo, la descomposición de la materia orgánica bruta y la formación de humus, con la consiguiente mejora de su estructura. 2º) aplicación del preparado de estiércol en cuerno 0 500. 3º) aplicación del preparado de sílice en cuerno.

Estos dos últimos son los llamados preparados de campo para aplicar sobre el suelo y los cultivos, para acompañarlos durante su desarrollo: el 500, hecho a base de estiércol de vaca, y aplicado a razón de 300 g/ha; y el 501, hecho a base de cuarzo molido, y aplicado a razón de 5 g/ha.

El primero se aplica sobre la cama de siembra, alrededor del momento de la siembra y en los primeros estadios de crecimiento de los cultivos, para estimular las funciones del polo "cefálico" de las plantas, dando como resultado una mejora del desarrollo radicular y el suministro ascendente de una savia bruta rica en

nutrientes y abundante. El segundo, se aplica a partir del desarrollo decidido de la parte aérea de la planta, su polo "metabólico", permitiendo un desarrollo armónico y vigoroso de la misma, con la mejora de la función fotosintética de las hojas y las partes verdes, que proporciona un enriquecimiento de la corriente descendente de la savia elaborada, responsable de mejorar el aroma, el sabor y el color de los frutos a recolectar como alimento según la naturaleza de la planta cultivada, pero también de su capacidad de reproducción, la viabilidad y el vigor de sus semillas.

Además de estos dos preparados de campo, que no sustituyen el necesario abonado, existen otros seis preparados que se aplican sobre los restos orgánicos disponibles en la finca para optimizar su transformación en abonos de la mayor calidad, recomendándose su apilamiento en montones para seguir un proceso de fermentación aeróbica. Los denominados "preparados del compost", numerados del 502 a 507, están hechos de sustancias vegetales procedentes de: flores de milenrama y manzanilla, planta completa de ortiga, corteza de roble, y flores de diente de león y valeriana, respectivamente. Estas sustancias se aplican a razón de 1-2 cc por 10 m³ al compost, la cama permanente en los establos animales y los tanques de purines para acompañar el proceso de fermentación de la materia orgánica hasta su transformación en abono con un alto contenido en nutrientes en forma estable y en humus.

Diapositiva 15. Preparado Maria Thun

Es un preparado de aplicación en tierra y planta. Este preparado tiene mucho interés sobre todo por la inteligencia que desarrolló Maria Thun en unir el calcio vivo, el sílice vivo y el estiércol vivo. Particularmente me parece un preparado muy completo cuando conoces realmente cómo funciona la Biodinámica.

Desde la biodinámica buscamos el equilibrio en la estructura del suelo, este se constituye por calcio, sílice y arcilla que actúa como mediadora entre los otros dos. Así que éste es un preparado que combina estiércol fresco de vaca, cascara de huevo, basalto y los 5 preparados biodinámicos del compost.

Por un lado tenemos el calcio vivo que es la cascara de huevo, este calcio no es un calcio "muerto" fabricado artificialmente, sino que es un calcio que se crea dentro de un animal capaz de sintetizar un mineral como este.

Por otro lado tenemos el basalto, una roca de sílice rica en silicatos de magnesio y hierro que obtenemos de dentro de otro ser vivo que es la Tierra.

Y por otro lado tenemos el estiércol de vaca que también sale de dentro de otro ser vivo con un metabolismo con fuertes fuerzas etéricas y astrales. Una vez hecho humus será ese mediador que necesitamos, esto hará que incorporemos todos los procesos vitales y astrales del compost y se activen en la finca donde apliquemos el preparado. En ese lugar fluyen las energías y cambia la conexión con el macrocosmos.

Aplicar el preparado de Maria Thun viene muy bien cuando se ha acabado un cultivo herbáceo, después de una cubierta vegetal, después de las podas que la madera se ha echado al suelo, ya que este preparado actúa sobre la transformación de la M.O. de los restos vegetales en superficie y se incorpora a la tierra mucho mejor.

Por este motivo se usa mucho este preparado en una nueva finca, para iniciar una reconversión o para iniciar una plantación, etc. Simplemente hacemos que la vida empiece a activarse en todos los sentidos; empieza a ser una tierra con mayor retención de humedad, más suelta y participa en la estructura de la materia orgánica.

En viñedos donde se aplica cada dos o tres años el compost biodinámico, el año que no se aplica es recomendable aplicar el preparado de Maria Thun puesto que éste lleva incorporado los beneficios de los preparados del compost y así de esta manera se mantiene esa información en la tierra.

En una tierra donde no hubieran restos vegetales y donde no hubiéramos incorporado M.O. no sería conveniente echar Maria Thun porque actuaría activando el proceso de descomposición. De hecho en viñedos sin cubierta vegetal y donde han estado aplicando Maria Thun repetidamente durante algunos años, se ha visto que han perdido M.O.

Antes de iniciar una siembra se aplica al suelo una vez al día durante tres días consecutivos.

Se dinamiza y se pulveriza de la misma forma que el preparado 500.

Es ideal aplicado a la tarde noche, mejor si está nublada.

Diapositiva 16. Beneficios de los preparados biodinámicos

Con los preparados biodinámicos lo que conseguimos es mejorar la estructura de la tierra, regularemos el potasio, nitrógeno, el azufre, carbono y demás elementos para un buen funcionamiento de la tierra. Esto lo conseguimos con el 500 y el Maria Thun.

Con el 501 conseguiremos un equilibrio perfecto en el crecimiento y de la luz.

Diapositiva 17. Medidas terapéuticas para las plantas según síntomas

El cuadro muestra el abanico de posibilidades que un agricultor biodinámico tiene a su disposición para equilibrar, sanar, sus cultivos, tanto en su desarrollo vegetativo, de semilla a semilla, como en un trabajo más a largo plazo, durante generaciones, a través de la selección de nuevas variedades o la incorporación de nuevas cualidades deseadas en variedades ya existentes.

Diapositiva 18. Productos y procedimientos prohibidos

- Productos a base de cobre
- Encalado excesivo
- Desinfección de los suelos al vapor

Diapositiva 19. Ritmo sideral de la luna

Es el desplazamiento de la Luna en su orbita alrededor nuestro, en la Tierra. Este desplazamiento dura 27' 3 días, y en su trayectoria pasa por delante de las doce constelaciones del Zodiaco. El ritmo sideral es el periodo que tarda desde que se encuentra delante de una constelación hasta que vuelve de nuevo a este punto delante de las estrellas. De aquí el nombre de ritmo sideral. Este ritmo es muy importante, debido a los efectos que transmite la constelación que se encuentra detrás, en un momento determinado.

El ritmo sinódico es mayor, ya que en lo s29' 30 días del ritmo sideral, el Sol se desplaza 30° y "retrasa" su posición en frente de la Luna algo más de dos días.

El ritmo sinódico es mayor, ya que en los 29' 30 días del ritmo sideral, el Sol se desplaza 30° y "retrasa" su posición en frente de la Luna algo más de dos días.

Diapositiva 20. Fases lunares y su influencia en la agricultura biodinámica

Las fases lunares determinan en qué momento se debe aplicar cada tratamiento:

- En luna nueva el flujo de la savia desciende y se concentra en la raíz.
- En cuarto creciente el flujo de la savia comienza a ascender y se concentra en tallos y ramas.
- En luna llena el flujo de la savia asciende y se concentra en la copa, ramas, hojas, frutas y flores.
- En cuarto menguante el flujo de la savia comienza a descender, se concentra en tallos y rama.

Diapositivas 21 y 22. Luna ascendente y descendente

La Luna es ascendente cuando de un día para otro la vemos más alta en el cielo. En la actualidad este fenómeno ocurre cuando la Luna se desplaza hacia el Norte pasando ante las constelaciones de Sagitario, Capricornio, Acuario, Piscis, Aries y Tauro. En este período la savia se eleva y por tanto hay más dinamismo en las partes aéreas. Si se cosechan los frutos por la mañana se obtienen productos nutritivos y de fácil conservación. Es también el momento óptimo para realizar injertos y si sembramos obtendremos plantas que germinan rápidamente y con gran vigor y robustez. No hay que podar los árboles; si se corta el césped desarrollará más hojas y grano.

La Luna es descendente cuando de un día para otro la vemos más baja en el cielo. La trayectoria de la Luna se desplaza hacia el Sur y pasa por las constelaciones de Géminis, Cáncer, Leo, Virgo, Libra y Escorpio. La savia desciende a las partes bajas de las plantas. Este es el mejor momento para realizar labores en la tierra (labrar, cavar, rastrillar...), abonar o hacer enmiendas orgánicas, etc. También es el momento de trasplantar (sobretudo a raíz desnuda), de podar (si es en Otoño se podan los rosales y los setos), cortar leña y de multiplicar por estacas. Se recolectan las raíces tales como patatas, zanahorias, cebollas, ajos, etc... Si se siega el césped desarrollará mayor raíz por lo quedará mejor establecido en el suelo.

Diapositiva 23. La alineación de las constelaciones del zodiaco con la luna

Cuando la Luna transita por los signos de Tierra como Tauro, Virgo y Capricornio: sembrar, trasplantar o cultivar vegetales que se desarrollen a nivel raíz. En este momento se obtiene un buen rendimiento y conservación.

Cuando la Luna transita por signos de Agua: Cáncer, Escorpión o Piscis: tiempo en que las hojas se aprovechan. Podar florales, sembrar espinaca, acelga, caña de azúcar, así como hierbas medicinales.

Cuando la Luna transita por los signos de Aire: Géminis, Libra o Acuario, es el tiempo de trasplantar, sembrar, cosechar, podar, cortar, plantas con flores.

Cuando la Luna transita por los signos de fuego: Aries, Leo o Sagitario para trabajar, plantas de frutos y semillas. Cuando transita especialmente por Leo las semillas serán más fuertes y resistentes.

Los periodos desfavorables para realizar cualquier actividad son los de perigeo, eclipses y pasos por los nódulos lunares.

Diapositiva 24. Clasificación de las plantas para sembrar y cosechar

Sembramos, plantamos, labramos, podamos y realizamos trabajos en los cultivos en los días de:

- Raíz: Plantas que vamos a consumir su raíz. Ej, patata, zanahoria, rábano.
- Hoja: Plantas que vamos a consumir su hoja. Ej, lechuga, acelga, espinaca.
- Flor: Plantas que vamos a consumir, nos interesa su flor o nos interesa una mayor concentración de aceites esenciales. Ej, ornamentales, girasol y brócoli.
- Fruto: Plantas que vamos a consumir su fruto o nos interesa su semilla. Ej, tomate, melón pepino, habas, judías.

Diapositiva 25. Calendarios lunares

El Calendario Agrícola Lunar y el Almanaque Lunar nace a mediados de 1990 como una iniciativa particular para apoyar la producción agrícola en el Ecuador y posteriormente la producción pecuaria, apícola y acuícola. La fuente de

información original son los principios de la agricultura biodinámica con adaptación para la zona tropical.

Aunque, originalmente se apuntaba a un uso exclusivo para la práctica de la agricultura sin químicos, una agricultura orgánica, ya que se argumentaba que con el uso de los químicos el influjo lunar estaba neutralizado. Sin embargo se pudo constatar que esto no era verdad, pues quienes practicaban la agricultura química lograban mejores resultados cuando realizaban sus labores en los días indicados, e incluso llegaban a requerir menor cantidad de insumos químicos para obtener una producción satisfactoria. Ante esta realidad, el Almanaque y el Calendario Agrícola tienen una proyección general en las prácticas productivas, tanto si se trata de una agricultura química, orgánica, biológica, ecológica, biodinámica o de otra naturaleza.

Diapositiva 26. Agricultura radiónica

Uno de los resultados más espectaculares de la radiónica está en el sector agropecuario, al principio se utilizó para el control de insectos y después para equilibrar el suelo, en la elaboración de productos homeopáticos para cultivos y animales; para nivelar los campos de energía en granjas y desde luego para generar semillas sanas que a su vez reedituen en cultivos de alta calidad.

La radiónica es complementaria a la agricultura orgánica y biodinámica, es decir el uso de instrumentos radiónicos de diagnóstico vegetal y animal y el tratamiento está ganando cada vez más atención en los círculos de agricultura alternativa, sin embargo hay que admitir que hablar de radiónica es generar polémica ya que es una ciencia metafísica no reconocida por la ciencia agrícola convencional, de tal suerte que la información útil está disponible sólo a partir de fuentes de selección, incluso dentro de las alternativas sostenible u orgánica.

La radiónica está estrechamente relacionada con el arte de la radiestesia, la principal instrumentación que utiliza este esquema es similar a la función de un escáner electrónico, de tal suerte que en sus raíces se establecen campos sutiles de energía asociados entre sí que brindan todos los datos necesarios, y en aras de la visualización, éstas podrían ser consideradas similares a los campos magnéticos asociados con imanes.

Diapositiva 27. Inicios de la radiónica

La radiónica fue fundada en el siglo pasado por el neurofisiólogo norteamericano Albert Abrams, como técnica de diagnóstico de la medicina alternativa. Si pensamos en sus aplicaciones no médicas como la agricultura, sobresale entre todos la persona de T. Galen Hieronymus (1895-1988). Ese ingeniero electrónico creó instrumentos que constituyen todavía hoy la base de todos los instrumentos radiónicos creados en Norte América. Particularmente aquel inventado por él y usado por la empresa de radiónica agrícola Ukaco. Esta empresa lo vendió a muchos agricultores en Pennsylvania, Arizona y California en el período de 1840-1950, obteniendo un gran suceso (y documentado) en el control de parásitos en muchos cultivos. Hay muchas aplicaciones de radiónica ya sea en la cría de animales o en la agricultura. Para simplificar dividimos las aplicaciones en tres categorías: análisis, evaluación de los materiales y tratamientos.

Diapositiva 28. Fundamento

La radiónica es un sistema de tratamiento no agresivo muy adecuado para recuperar las deficiencias del terreno, fortaleciendo la estructura de su composición y consiguiendo así que éste alcance todo su potencial de fertilidad. No utiliza fertilizantes tóxicos ni venenos contaminantes, favorece la respuesta de adaptación de las especies cultivadas. Aumenta considerablemente las propiedades de los frutos y semillas mejorando su sabor y capacidad nutricional.

Utiliza instrumentos radiónicos de diagnóstico vegetal y animal. Los agricultores y ganaderos pueden a través de estos campos saber el modelo para el crecimiento y desarrollo de plantas y animales y sus interacciones pueden ser detectados por el sistema nervioso humano, capacidad relacionada con el sentido intuitivo y se registra como una reacción neuromuscular después de la detección de campos sutiles.

Diapositiva 29. Procedimiento

El procedimiento de la radiónica se asemeja a la de una transmisión por radio, con la instrumentación sirviendo como la estación emisora. Utilizando un espécimen correctamente obtenido para lograr la resonancia adecuada, una emisión que pueda ser dirigida al sujeto. Al igual que apoya la música y el habla de la onda portadora de una estación de radio a un receptor sintonizado,

vitalizante, esta energía curativa se cree puede ser transportada a los cultivos y al ganado.

Diapositiva 30. Protocolos de la radiónica

- Proporcionan directrices para la recopilación de muestras apropiadas
- Analizan diferentes temas y grupos de sujetos,
- Los especímenes comunes que se usan son las muestras de pelo de animales, tejidos de plantas o muestras de suelo para los cultivos

Diapositiva 31. Aparato RA - 21

La RA - 21 surgió a poco de ser creada la R21, allá por el año 1990, más tarde se desarrollaría la R22 y la RA - 2, actualmente solo se fabrican la RA - 22 y todos los modelos a partir de la RA - 21 están preparados para la agricultura.

Características generales:

- 5 diales
- Cubilete porta - testigos
- Cubilete abierto, placa izquierda con la línea central
- Zona táctil
- Conexiones estándar C - ANT - M
- Contiene acumulador de orgón de gran capacidad
- Sistema de amplificación mayor equivalente a 2 R21.
- Mayor capacidad de placas.

Cosas que se pueden hacer con una RA - 21

- Sanar a distancia
- Potenciar medicamentos
- Creación de medicamentos
- Copia de medicamentos de forma directa
- Conexión por medio Internet

Diapositiva 32. Aplicación

Análisis: proporciona un informe sobre la situación en el campo sutil. Revela los desequilibrios en los campos sutiles que se correlacionan con deficiencias, excesos, hiperactividad y problemas similares en el animal o los cultivos.

Evaluación de los materiales: mide primero la vitalidad de base de los animales o plantas con un instrumento radiónico a través del uso de un testigo. Después se agrega una pequeña muestra del fertilizante o del alimento y se medirá nuevamente la energía. Si aumentó, el producto es apropiado y su utilización ventajosa. Por el contrario si se verificara una disminución de la vitalidad, entonces claramente no deberá ser utilizado.

Revitalización: los instrumentos radiónicos pueden crear remedios vibracionales con potencias específicas que podrán ser usadas después en forma de spray o irrigados sobre el ganado o el terreno o podrán ser agregados a la alimentación o inyectados en los animales.

Diapositiva 33. Beneficios

- No utiliza fertilizantes tóxicos ni venenos contaminantes.
- Favorece la respuesta de adaptación de las especies cultivadas.
- Aumenta considerablemente las propiedades de los frutos y semillas mejorando su sabor y capacidad nutricional.
- Recupera las deficiencias del suelo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Canovas, A., Hilgers, M., Jiménez, R., Mendizábal, M., & Sánchez, F. (1993). Tratado de agricultura ecológica. Almería. Editorial Instituto de Estudios Almerienses de la Diputación de Almería, 190.

Colmenares, R. (2004). Fundamentos científicos, filosóficos y bases técnicas de la agricultura biodinámica. In Conocimientos, técnicas y productos para la agricultura y la ganadería ecológica (pp. 77-83). Juana Labrador Moreno.

De Silguy, C. 1999. La agricultura biológica: técnicas eficaces y no contaminantes. Zaragoza Editorial Acirbia, 129.

Pérez, M. J., y Ferrera, S. R. (1996) Nuevos Horizontes en Agricultura Agroecología y Desarrollo Sostenible. Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, Texcoco, Estado de México.

Previdi, A. (2006) La radionica en la agricultura. Società Italiana di Radionica. Disponible en:
http://www.radionica.it/index.asp?scelta=28&id_foto_up=5&id_argomento=29&lingua=spa

Wagner Laclette, H. (s/f) Agricultura Radiónica. Disponible en:
<http://heidywagner.tumblr.com/post/60816224692/la-radionica-en-el-sector-agropecuario>