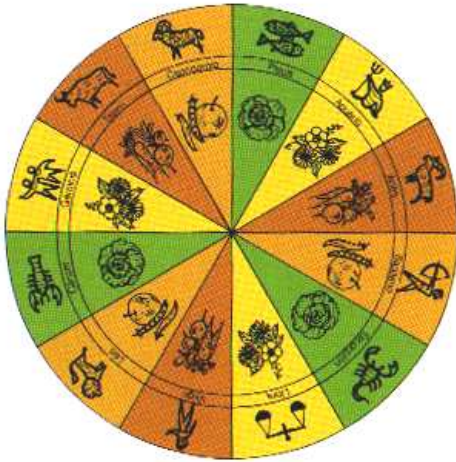


Sembrar y plantar bajo el influjo de la luna



Quien mira a la luna, normalmente se queda en blanco. En el jardín biológico el comportamiento es el contrario: ¡Quien sigue la luna, gana ventaja en el crecimiento de las plantas! Este conocimiento no es nuevo. Pertenece a las viejas tradiciones campesinas de hace siglos en muchos países de la tierra, donde la siembra era «después de ver a la luna». Era siempre de gran importancia tener en cuenta si se trataba de frutos que crecían sobre o bajo la tierra. Sus ritmos de crecimiento estaban estrechamente ligados, según la convicción del viejo calendario de cultivo, a la luna creciente o decreciente. El inglés Thomas Tusser describió esta interacción entre las fuerzas

del cielo y de la tierra en un libro de bolsillo sobre agricultura que apareció en 1515:

«Siembra guisantes y Judías cuando la luna decrece, quien los siembra antes, los siembra demasiado pronto, para que ellos reposen y se abran con los planetas, prosperen y lleguen a la abundancia y la sabiduría.»

Después de que estas antiguas normas de cultivo habían sido olvidadas y desechadas al reino de las supersticiones, los jardineros y los científicos de nuestros días las han vuelto a recoger. Sobre todo la antropósofa María Thun ha experimentado desde hace décadas con siembras según las distintas fases de la luna. Ella observó el curso del gran astro nocturno a través de los signos del zodiaco. Este es el denominado ciclo sideral. La Sra. Thun comprobó en numerosas series de experimentos que hay una relación entre el crecimiento de las plantas y el momento de la siembra con una disposición planetaria eficaz. En la práctica esto significa que quien siembra o planta justo en el momento de la conjunción apropiada luna-constelación zodiacal, puede contar con una cosecha abundante. Un jardinero «lunático» utiliza las fuerzas cósmicas en la tierra.

La señora Thun subdivide las plantas del jardín según cuatro propiedades características: Las plantas de hojas, las plantas de frutos, las plantas de raíces y las plantas de flores.

A cada uno de estos grupos le corresponden tres signos del zodiaco:

Plantas de hojas: Piscis, Cáncer, Escorpio.

Plantas de frutos: Aries, Leo, Sagitario.

Plantas de raíces: Tauro, Virgo, Capricornio.

Plantas de flores: Géminis, Libra, Acuario.

Si la luna está en la constelación de piscis, entonces se deben plantar o sembrar plantas de hojas. Prosperarán especialmente bien porque se encuentran bajo el influjo cósmico apropiado. Están, en el verdadero sentido de la palabra, bajo un buena estrella. La luna sólo permanece dos días en cada signo del zodiaco, alternándose constantemente el momento de la siembra de los cuatro grupos de plantas.

A las plantas de hojas pertenecen: lechuga, espinacas, col, hierbas, puerro, colinabo. A las plantas de frutos pertenecen: pepinos, judías, tomates, guisantes, fresas, fruta. A las hortalizas de raíces pertenecen: zanahorias, apio, nabos, remolacha, rábanos, patatas. A las plantas de flores pertenecen: todas las flores. Es importante que en el día de la constelación estelar apropiada se voltee y remueva

una vez más, la tierra de la zona que se quiere plantar. El suelo, de esta manera, está mejor preparado para recoger el «impulso cósmico». Quien quiera conocer más detalladamente este método, o le gustaría trabajar según él, tiene que procurarse anualmente los nuevos «días de siembra» de María Thun. En este folleto aparecen las constelaciones estelares mensuales y la fecha de siembra correspondiente en un calendario. Se complementa la lectura con una sección de experiencias de la «investigación sobre la luna».

Hay además dos tesis doctorales que tratan sobre la influencia de las constelaciones estelares en el crecimiento de las plantas (Abele, Universidad Giekn, 1973 y Graf, TH Zürich, 1977). Tratan de las series de experimentos de María Thun, por partes. Un resultado de gran importancia de estos trabajos es la constatación de que el influjo cósmico de las constelaciones sólo se manifiesta en suelos cuidados según una dinámica biológica o suelos orgánico-biológicos. Los jardines trabajados convencionalmente no suelen reaccionar a este tipo de impulsos.

Sin brujería: Compost de hierbas mezclado por uno mismo

La inglesa May E. Bruce ha desarrollado, con mucho sentido común, una receta propia de «compost rápido». Lo más importante es la existencia de un preparado que acelera la descomposición. Miss Bruce lo denomina «activador». Esta «inyección» para el compost se compone de un polvo de hierbas que el jardinero biológico, con un poco de tacto y experiencia, puede obtener con facilidad. La naturaleza ha puesto al alcance de todos los interesados su receta. Necesitan para su producción sobre todo hierbas silvestres: manzanilla (*Matricaria chamomilla*), diente de león (*Taraxacum officinale*), Valeriana (*Valeriana officinale*), aquilea (*Achillea millefolium*), ortiga (*Urtica dioica*), así como corteza de roble (*Quercus robur*) y miel de abejas refinada.

Las plantas puede usted mismo recogerlas o cultivarlas en el jardín. Tienen que cortarse por la mañana, después de que se seque el rocío, y posteriormente secarlas lentamente en un horno al máximo de 35° C. Para finalizar, desmenuce y pase las hojas a través de un cedazo fino, y guarde el polvo -de cada hierba por separado- en frascos con tapas de rosca. La corteza de roble exterior, dura, rállela mejor con un rallador de cocina y luego pásela por un cedazo. Mezcle al final la miel con lactosa (azúcar de leche) (en farmacias y droguerías). La miel se mezcla removiéndola con una cucharada llena de azúcar, hasta que las dos sustancias estén completamente ligadas.

Para hacer una mezcla reúna todos los componentes en la misma proporción: por ejemplo, de cada hierba y de lacto-miel una cucharada pequeña llena, de cada una. Mézclelo todo en un pocillo de porcelana y guarde su mezcla de hierbas ya preparada en un frasco de cristal a rosca, cerrado. Para su utilización en el jardín tome, según recomienda miss Bruce, de su mezcla de polvos «como si dejara caer en medio litro de agua de lluvia una moneda de 10 centavos». Vierta la mezcla en una botella, agítelo bien y deje reposar el fluido todavía durante 24 horas.

Luego ya puede usted inyectar a su compost el activador de hierbas. Perfore el montón con una vara a intervalos de 30-60 cm todo alrededor formando agujeros profundos. En cada abertura vierta seis cucharadas llenas de caldo de hierbas y tápelas de nuevo con tierra fina seca. El compost se descompone especialmente rápido y armónico con esta «inyección» estimulante.

Ningún jardín es igual a otro; las condiciones de vida son en todas partes un poco distintas. Por esta razón cada jardinero se atreve también a hacer sus propios experimentos.

Cultivar en círculo

Un americano con sus sistema de «Circle Gardening» intenta aplicar las energías de la tierra al jardín. Mister Langham da a todos sus campos forma circular. Los bordes se remueven con facilidad, en el centro se origina una hondonada. Todas las plantas de cultivo pueden desarrollarse especialmente bien en este círculo casi mágico. El jardinero experimentador americano, está convencido de que la concavidad circular en cada lecho de cultivo crea una conexión con el campo energético de la tierra, «de tal manera que el más leve soplo de aire que roza el borde del círculo, ocasiona un remolino energético que alimenta a las plantas». A la teoría de los jardines circulares pertenece también el convencimiento de que «el crecimiento es energía, que recorre en espiral las plantas vivas con movimientos giratorios de velocidad cambiante. La idea del jardín circular se basa en la creación de un sistema energético en colaboración con la Naturaleza».

A primera vista les parecerán estos experimentos y consideraciones «locuras». Nosotros los hombres del «preclaro Oeste», no estamos acostumbrados a reconocer la existencia de fuerzas ocultas. Se encuentran lejos de nuestro campo de experiencias «normal», no porque no existan, sino porque no sabemos cómo tratar con ellas.

En el verano de 1979 visité el famoso jardín de Findhorn, al norte de Escocia. Allí, un grupo de personas que buscan modos de renovación espiritual transforman unos 200 metros cuadrados de dunas de playa arenosas en humus negro fértil. Esto tiene lugar con la ayuda de un método fuertemente terrenal:

La gente de Findhorn prepara un compost extraordinario, compuesto por algas frescas recogidas en el mar del Norte. Al mismo tiempo estos hombres, que proceden de todas las edades y ocupaciones, están convencidos de que también se pueden «ganar» fuerzas espirituales, tanto para el crecimiento de las plantas como para el desarrollo de los hombres. En Findhorn cada trabajo en el jardín empieza con una meditación corta, en la que los hombres se dan la mano formando un círculo cerrado. También en este jardín escocés se aprovecha el campo de fuerza especial de algunas zonas del círculo. Así, por ejemplo el centro de un jardín de hierbas -según un plano muy antiguo del jardín del convento- tiene forma circular. Alrededor de plantas enfermas o especialmente sensibles se coloca un círculo protector de pequeños guijarros, cuyo objetivo es alejar los influjos perniciosos. Quien vaya al jardín de Findhorn con mentalidad abierta puede percibir que se «respira en el aire» una intensidad particular, una radiación que se puede experimentar como real, pero que no puede entenderse inmediatamente con la razón.

Las formas circulares cerradas y perfectas siempre han tenido un profundo significado simbólico en todas las grandes culturas del mundo. Pero los símbolos no son simples signos decorativos, sino formas abreviadas evidentes de realidades ocultas. Los símbolos tienen siempre repercusiones.

Observen alguna vez, tranquilamente, durante 10 minutos la fotografía de un jardín japonés: Un par de piedras, líneas onduladas en la arena, un pino descompuesto, mucho espacio libre, mucho sosiego. Después de un rato empezarán a sentir que, los pocos «signos» de este jardín «irradian» algo. Funcionan como centro de contacto, como reveladores entre las realidades cósmicas y terrenales. Un dinamismo semejante lo ponen en movimiento posiblemente también los círculos en un jardín. Los jardineros que no sólo quieran conocer la Naturaleza por encima, sino también a fondo, seguramente descubrirán todavía mundos inesperados. Para comprobar todo esto con los pies absolutamente en la tierra «del jardín» están al final los resultados tangibles, como son cogollos de lechuga rollizos y gordas patatas.

Este capítulo sólo puede suponer un pequeño estímulo para jardineros sensibles y avanzados. Usted mismo puede llevar a cabo nuevas expediciones a los mundos verdes inexplorados.

DIFERENTES MÉTODOS BIOLÓGICOS

*Del libro Jardín y Huerto Biológicos
Marie-Luise Kreuter*

«Paths are many, truth is one». «Hay muchos caminos, que conducen a una única verdad». Este dicho, a la vez sabio y tolerante, lo escuché una vez de labios de un Swami, que procedía de la India. Esto podría ser utilizado también como lema de todos los esfuerzos necesarios para trabajar en un jardín según métodos naturales. También en este campo hay muchos caminos diferentes que conducen a un fin común: Suelos fértiles y vivos, plantas sanas y el cuidado de la comunidad de todos los seres vivos.

No existe «El método biológico» o «el jardín alternativo». Existen sólo una multitud de experimentos, experiencias, teorías y «direcciones». Lo que yo he intentado transmitir en este libro hasta ahora son los fundamentos que tienen todos los jardines biológicos: humus, cuidado, compost, abono orgánico y a ser posible defensa antiparasitaria no tóxica. Pasamos ahora a ver, para terminar nuestra ronda a través de los jardines naturales, una panorámica de diferentes métodos biológicos, que permanecen abiertos a la experimentación.

Una mirada a Asia

Ni los «biológicos» ni los «verdes» han inventado los métodos de jardinería naturales. Una pequeña mirada al Este, lejos en el pasado, puede darnos una lección de modestia:

«Está el campo pequeño, que se abona cuidadosamente con desechos de hombres y animales y se planta y se cuida del mismo modo que nuestros jardines. Con ello se consigue una humificación permanente. Esto significa nuevamente un aumento de la cohesión, que luego provoca una relativa compactación de los sumamente movedizos loess. En estas circunstancias, se inicia aquí un equilibrio seguramente no suficiente que de hecho ha posibilitado desde hace 5.000-7.000 años cosechas abundantes. El valor de este «cuidado orgánico del suelo» puede medirse comparativamente. Basta sólo con imaginarse lo ocurrido en un tiempo mucho más corto en los suelos europeos y el alarmantemente corto tiempo en que se arruinan los campos de trigo americanos... »

«1.000 años antes del incendio de Troya» -4000 a.C- los hijos de Ming tenían ya a punto una clasificación del suelo, que diferenciaba según color, estructura y sus características específicas y a la vez daba indicaciones de cómo era mejor tratarlos y cultivarlos. ¿Dónde estaba Europa en esta época? Este desarrollo completo explica que en China permaneciera el método de «el campo pequeño»...

Lo que ocurrió en China -no llegó a afectar a la permanencia del suelo. Los descendientes imperiales del Hijo del Sol cambiaron, avanzaron y asumieron un nuevo puesto. Las cinco estrellas, trigo, mijo, cebada, frijoles y soja no cambiaron. Como tampoco lo hizo el fantástico cielo con que se cuidaba, regaba, plantaba y abonaba».

Este himno a los campesinos chinos procede de Anni Francé-Harar, que se dedica a Edafología comparativa.

El profesor doctor King, jefe del departamento de Tratamiento del suelo del Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos tenía una impresión semejante de los éxitos apreciables en el método de cuidado del suelo chino. Después de un viaje de estudio de varios meses, escribió en 1911 en su famoso libro «Farmers of Forty Centuries» (Labradores de 40 siglos): «Los abonos que se acumulan en los pueblos chinos, procedentes de las letrinas, de los excrementos de vacas, basura del hogar y de viejas "K'angs" entre otros, se transforman cuidadosamente en compost, se

consigue la humedad necesaria para que la fermentación pueda desarrollarse en condiciones adecuadas, y finalmente se pulveriza con extremo cuidado antes de que el material del compost se esparza sobre los campos.

«Cuando he hablado de los requisitos para la formación del fermento, naturalmente no he querido decir que el campesino chino conociera los procesos bioquímicos que tienen lugar. Durante siglos, él ha llevado a cabo experimentos prácticos que de modo consciente le conducen a un buen resultado y según estas reglas trabaja con una seguridad infalible, que la ciencia moderna no puede mejorar, sino sólo explicar ... »

Recientemente se dio a conocer el japonés Masanobu Fukuoka con sus métodos de agricultura naturales. El cultiva cereales, hortalizas y fruta sin arar nunca sus campos. Tampoco necesita compost. Le basta con un acolchado permanente del suelo de malas hierbas y alfalfa, de vez en cuando acolchado de paja, y pequeñas cantidades de abono orgánico, para mantener su suelo fértil, aumentar constantemente el humus y recoger cosechas asombrosas. Su éxito se basa en un sistema equilibrado de semillas y plantas, las plantas útiles y las hierbas silvestres se alternan y se complementan extraordinariamente en sus condiciones de vida. Pacientes y precisas observaciones de la Naturaleza y conocimientos de las relaciones entre las comunidades de plantas domésticas y de animales son los fundamentos de la agricultura natural de Fukuoka. En su libro «El gran camino no tiene puerta», el microbiólogo japonés describe la vuelta al cultivo de sus padres, sus prácticas y sus principios: «¡La pregunta no es qué se debe hacer, sino qué se puede dejar de hacer!»

Una mirada sin prejuicio al Este puede reportar también a los jardineros occidentales valiosos conocimientos, de antiguas o nuevas fuentes.

Los Pioneros del Oeste

La aparición y posterior desarrollo de los métodos de trabajo biológicos en el jardín y en el campo puede también remontarse entre nosotros, en Europa, a unas décadas atrás. A principios del siglo XX, «los padres del jardín biológico» dieron un importante impulso para una nueva forma de pensar. En 1924 el fundador de la Antroposofía, doctor Rudolph Steiner impartió su «curso de agricultura» en Koberwitz, Silesia. Con ello puso los fundamentos del método de agricultura biológica. El inglés Sir Albert Howard desarrolló entre los años 1924-1931, en India, un modo especial de compostaje, que se dio a conocer bajo el nombre de «Indore-Verfahren» (procedimiento indio). Howard abonaba ya por aquel entonces los campos con su producto experimental indio, exclusivamente con el compost producido por él mismo, obtenido de desechos vegetales y animales de sus instalaciones. Su economía del humus tuvo gran éxito. En 1948 Howard recopiló sus experiencias en el libro «Mein landwirtschaftliches Testament» (Mi testamento agrícola). Continuó su trabajo en Inglaterra Sir Howard, en colaboración con Lady Balfour. El método Howard-Balfour basado en el reciclaje, la reutilización de todos los desechos orgánicos a través del compostaje, está muy extendido, sobre todo en los campos anglosajones.

Uno de los primeros pioneros de los jardines naturales en Alemania fue Alwin Seifert. Su nombre está inseparablemente ligado a la honrosa vuelta del compost al jardín. Seifert estaba convencido de que únicamente con la ayuda del compost era posible mantener fértil el suelo y hacer resistentes a las plantas del jardín a las enfermedades y parásitos. Su libro «Gärtnern, Ackern-ohne Gift» (Jardines y campos sin productos tóxicos), que apareció por primera vez en el año 1957 bajo el título «Der Kompost» (El compost), se convertiría en la Biblia de innumerables jardineros biológicos.

El suizo doctor H. Müller y el médico alemán doctor H. P. Rusch desarrollaron conjuntamente, después de trabajar por separado, el método órgano-biológico de trabajar en el jardín. Ya en 1932, el doctor Müller fundó en Suiza un

Centro de formación. En 1946 surgió una organización de consumidores la «Anbau- und Verwertungsgenossenschaft» (AVG) (Cooperativa para el cultivo y el aprovechamiento) que producía hortalizas biológicas.

En Francia apareció en los años 60 el método Lemaire-Boucher. Jean Boucher, agricultor competente, y Raoul Lemaire, profesor en una escuela de jardinería, desarrollaron conjuntamente un sistema para mantener y mejorar la fertilidad del suelo, que incluía en el abonado además del compost, fundamentalmente, preparados de algas de coral.

Vamos a ver los dos métodos más conocidos entre nosotros y una alternativa acuñada en el este.

El método dinámico-biológico

En este método muy específico, que hoy está extendido por todo el mundo, se trabaja con compost y abonos orgánicos. También está permitida la utilización de «minerales naturales», como por ejemplo la harina de escorias Thomas y sulfato-magnésico potásico. La diferencia más importante con los métodos orgánicos estriba en que se incluye el efecto de las fuerzas cósmicas.

Los agricultores y jardineros que trabajan según el método dinámico-biológico utilizan preparados especiales, en los cuales la más pequeña cantidad es activa, de modo semejante a lo que ocurre en la homeopatía. Los seis preparados de compost están compuestos a base de milenrama en flor, manzanilla en flor, ortigas, corteza de roble molida, dientes de león en flor y jugo de valeriana en flor. El preparado «Hormnist» se produce de estiércol vacuno. Favorece los procesos vivos del suelo y se aplica antes, durante y después de la siembra o plantación, sobre la tierra. El preparado «Hornkiesel» está compuesto de cuarzo finamente molido. Se distribuye sobre la planta durante el crecimiento y favorece la asimilación y la madurez. Todos estos preparados especiales se producen según conocimientos «científico-espirituales» y recetas especiales. No se encuentran en el mercado. El asesor del método dinámico-biológico sólo los distribuye personalmente.

Para la siembra, los seguidores de este método se rigen por los ciclos de la luna. Recomiendan cavar, porque la tierra mediante este movimiento se hace receptiva al impulso cósmico.

El método dinámico-biológico puede no obstante ser empleado por cualquier persona, pero se reduce a una actividad muy superficial, más bien mecánica. Para un entendimiento profundo de las interrelaciones es indispensable estar familiarizado con la Antroposofía y su visión del mundo en su conjunto.

El método biológico-orgánico

Según Müller-Rusch

Los seguidores de este método prestan especial atención al estado de los organismos del suelo. La vida bacteriana tiene que desarrollarse lo más ampliamente posible. Para la mejora de suelos pobres el doctor Rusch desarrolló un preparado bacteriano especial que se comercializa bajo el nombre de «Symbioflor». Se aplica sobre el suelo y sobre el compost. El estado de la vida bacteriana en el propio jardín puede comprobarse a través de controles especiales (ver apéndice).

El acolchado permanente del suelo juega un papel muy importante en el cultivo del jardín por el método biológico-orgánico. La harina de rocas se añade también regularmente en el cuidado del humus. Se procura un alto contenido en oligoelementos, porque en una tierra sana crecen plantas sanas y de gran valor nutritivo para hombres y animales.

Además, el método Müller-Rusch recomienda todas las medidas biológicas que sirven para la mejora del humus: compost, superficies de compostaje y

estiércol de establo, abono verde, abono líquido de plantas y cultivo mixto. Cavar está prohibido en los jardines que emplean el método biológico-orgánico. La síntesis natural de la zona de humus no puede ser interrumpida, según el punto de vista del doctor Rusch, sólo en las capas donde no hay interrupciones se desarrolla la vida del suelo armónica y abundantemente. Este estado es, de nuevo, la premisa fundamental para el mantenimiento de la fertilidad. Los seguidores del método biológico-orgánico están convencidos de que a través de su modo de cultivo pueden contribuir directamente a mantener la salud. Esta variante del jardín natural puede aprenderse y practicarse con modificaciones personales.

El método macrobiótico

Este apartado especial es para perfilar brevemente y aludir a una de las múltiples variaciones al tema del «jardín natural» que pueden darse. La idea de este sistema, acuñado desde convicciones ideológicas, se originó en 1916 en las trincheras del frente Oeste. Fue desarrollado principalmente por Rudolf Kraft. El punto de partida es la doctrina de alimentación macrobiótica, donde la amplia oferta de oligoelementos desempeña un papel de gran importancia. En el jardín macrobiótico también se emplean oligoelementos en forma de un «bioconcentrado» especial. Como abono se utilizan excrementos humanos y animales que se llevan al jardín cuando ya han pasado por el compostaje. El compost y formas especiales de cubierta del suelo son también elementos importantes en el trabajo del jardín con este método.

Los jardineros macrobióticos también incluyen fuerzas cósmicas en su trabajo. Actúan según la doctrina del Budismo Zen. Las fuerzas antagónicas Yin y Yang dominan en último término toda la vida del universo, desde la célula más pequeña al sistema planetario más lejano. Las plantas según los principios de esta ordenación se encuentran divididas entre los vegetales que tienen carácter dominante Yin, y los de carácter dominante Yang. Esto es importante para elegir el momento exacto de la siembra. Los seguidores del método macrobiótico también siembran y plantan según un calendario de siembra que se rige por leyes cósmicas.

Este rápido repaso a diferentes métodos de cultivo biológico debe servirles únicamente como estímulo. Quien quiera conocer más de cerca estos u otros sistemas, o quiera trabajar con ellos, recomendamos la lectura de los libros correspondientes.

Debería aprender todavía una cosa más de este repaso al variadísimo mundo de las posibilidades biológicas: Tolerancia. La vida se vive mejor allí donde reina el movimiento. De ello se preocupan constantemente los jardineros que a pesar de su apego a la tierra buscan nuevas estrellas. Tampoco los «biológicos» tienen el secreto de la sabiduría. Piense de vez en cuando en el conocimiento inmortal cuando «quiera-tener-la razón» y cuando sienta el deseo de tener «reglas fijas».

iQué dulce es todo primer encuentro!

Sólo vives

en tanto en cuanto descubres.

Tranquilízate:

el texto es interminable, y su melodía, formada de estrellas.

CULTIVOS BIOINTENSIVOS EN CIFRAS

La experiencia de los especialistas en el método biointensivo indica que:

- a) Una familia puede obtener entre el 40 y 60 % de su dieta.
- b) Generar un ingreso entre \$ 4000 y \$ 6000 por año, con el trabajo de medio día de un hombre durante 9 meses, en una superficie de alrededor 500 m².
- c) Realizar ese trabajo con herramientas manuales, incrementando la materia orgánica del suelo y en una forma realmente sostenible.

Rendimientos para 10 m² en Kg.

| Cultivos | Promedio zona El Bolsón | Biointensivo |
|-------------------|----------------------------|--------------|
| Apio | 60 | 160 |
| Cebolla | 50 | 104 |
| Lechuga | 20 | 104 |
| Papa | 25 | 104 |
| Repollo | 60 | 147 |
| Tomate (platense) | 80 | 240 |

El Método Biointensivo básicamente está compuesto por estas técnicas:

- # Utilización del método del Bancal Profundo o Doble Excavación.
- # Siembra en diferentes Almacigos.
- # Transplante a bancal con el sistema de Tresbolillo.
- # Utilización de Compost.
- # Siembra de Cultivos para Compost.
- # Asociaciones de plantas.
- # Siembra según fases lunares.
- # Riego por aspersión manual o mecánico.

LA PERMACULTURA

Una vía para alcanzar la sostenibilidad ecológica del planeta

La Permacultura es un sistema de diseño para la creación de medioambientes humanos sostenibles. El objetivo es crear sistemas que sean ecológicamente sostenibles, económicamente viables, que satisfagan las necesidades, no exploten o contaminen y que sean autosuficientes a largo plazo.

La permacultura trata con plantas, animales, construcciones, infraestructuras (agua, energía, comunicaciones), pero no solo como elementos en sí mismos, sino como se relacionan entre ellos.

La base es la observación de ecosistemas naturales, junto con la sabiduría ancestral de los pueblos primitivos y el conocimiento científico. Se trata de utilizar las cualidades inherentes de las plantas y los animales combinadas con las características naturales del paisaje y las estructuras para producir un sistema que soporte la vida en la ciudad y en el campo, utilizando la menor área posible. Se trata de trabajar con la Naturaleza y no contra ella.

La Permacultura aprovecha todos los recursos, y aúna la mayor cantidad de funciones en cada elemento del paisaje y la mayor cantidad de elementos que sean posibles en cada espacio vertical y horizontal. El exceso o desecho producido por plantas, animales y actividades humanas es utilizado para beneficiar otras partes del sistema.

Las plantaciones se diseñan de manera que aprovechen bien el agua y el sol y que bloqueen el viento. Se utilizan asociaciones particulares de árboles, viñas perennes, arbustos y plantas rastreras que se nutren y protegen mutuamente.

Se construyen espejos de agua y otros elementos para aprovechar la gran diversidad de actividad biológica en la interacción de los ecosistemas.

La implementación de un diseño de Permacultura requiere flexibilidad y una apropiada secuencia para que puedan realizarse cambios en la medida que la observación y la experiencia lo requieran.

Crear un ambiente en Permacultura es un proceso largo y gradual, se utilizan técnicas y principios de la ecología, tecnología apropiadas, agricultura sustentable y la sabiduría de los pueblos primordiales aunque esencialmente está basada principalmente en la observación directa de la naturaleza del lugar.

Dos diseños en permacultura o cursos de entrenamiento no pueden ser iguales. Desde 1981, cientos de personas han participado en talleres de Permacultura, seminarios y cursos de diseño. El trabajo de los graduados de esta indefinida red global le ha dado alas y ha acrecentado la comprensión y apreciación de los patrones de la naturaleza y ha generado modelos para una vida sustentable que incluya máxima productividad con mínima tarea.

Principios de Diseño en Permacultura

Tomado del libro "Introducción a la Permacultura", de Bill Mollison

1. Ubicación relativa.

Cada elemento está situado en relación a otro de manera que se asistan entre ellos.
(Ver zonas)

2. Cada elemento cumple muchas funciones.

Cada elemento del sistema puede ser escogido y ubicado de tal manera que cumpla tantas funciones como sea posible.

3. Cada función es soportada por muchos elementos.

Las necesidades básicas como agua, alimento, energía y protección contra el fuego deben ser cubiertas de dos o más maneras.

4. Planificación eficiente de la energía, zona y sector donde se ubiquen las plantas, los animales y las estructuras.

5. Uso de recursos biológicos como plantas y animales para ahorrar energía y trabajo (proveer combustible, fertilizante, cultivar la tierra, control de insectos, plagas, fuego y erosión de la tierra).

6. Ciclando energía.

En los sistemas modernos de abastecimiento de alimento es transportado, almacenado y administrado por el mercado. Una comunidad sostenida por productos diversos es independiente del comercio de distribución y garantiza una dieta variada sin destruir la tierra que la alimenta. Un buen diseño utiliza las energías naturales que entran en el sistema, así como aquellas que se producen localmente

7. Sistemas intensivos a pequeña escala:

El diseño de la comunidad, huerto o rancho se hace usando una cierta cantidad de trabajo humano, un gradual establecimiento de las plantas productoras perennes, el uso de recursos biológicos, de tecnologías alternativas y el uso moderado de maquinaria apropiada, de modo de obtener las mayores ventajas

8. Acelerando la sucesión y la evolución:

Los sistemas naturales cambian a través del tiempo, dando lugar a una sucesión de diferentes especies de plantas y animales. En permacultura la idea es aprovechar este proceso natural; por ejemplo, la hierba mala se corta o quema, frenando así la sucesión natural, creando costos de energía y trabajo. En cambio se puede utilizar lo que ya está creciendo (la maleza sirve para fortalecer la fertilidad del suelo), o introducir plantas que puedan sobrevivir fácilmente y sustituir la "hierba mala" con "hierbas buenas" que puedan crecer en el mismo lugar.

9. Diversidad

La baja diversidad de un monocultivo es inestable, crea trabajo y permite el desarrollo y propagación de plagas, mientras el desorden y la alta diversidad integra, reduciendo el trabajo y evitando ataque. El rendimiento en un sistema mixto es mucho mejor.

10. Efecto Borde.

Si se toma en cuenta que en la naturaleza la interfase entre dos medios tiene características especiales (reteniendo las energías o los materiales) se puede diseñar tomando ventaja de éstas.

11. Principios de actitud.

Todo funciona en ambas direcciones: todo recurso tiene una ventaja o una desventaja, dependiendo del uso que hagamos de él. Las desventajas pueden ser vistas como problemas y podemos invertir mucho para eliminar el problema o podemos verlo como un recurso positivo : es nuestra tarea, diseñar justo cómo podemos utilizar cada recurso.

Se trata del uso intensivo de información e imaginación vs el uso intensivo de energía y capital.

Leyendo el paisaje

Se trata del análisis y planeamiento del lugar, distribución del terreno para optimizar su uso.

Cuando miramos una porción de tierra, no sólo debemos observar que superficie tiene, el agua que es posible llevar allí, o la clase de suelo que posee. Debemos fijarnos en lo que queremos crear en ese lugar (un huerto frutal, un huerto casero, una zona de pastos...) y cómo poder llegar a obtener tal objetivo de la manera menos competitiva con la Naturaleza. Emplearemos métodos de respeto de los ciclos naturales y cómo adaptarlos lo mejor posible a nuestro caso en particular.

En permacultura el ahorro de energía es tratado como punto fundamental en cualquier diseño, y debemos entender ese "ahorro" como una reducción de las energías exteriores que entran en el sistema, (mucho más en aquellas no-renovables), un menor gasto de tiempo y esfuerzo en hacer las tareas cotidianas del huerto, y una mejor utilización de los recursos naturales.

En el diseño permacultural es útil considerar el lugar como una serie de zonas con la forma de círculos concéntricos que tienen su origen en el centro del sistema y en donde estemos la mayor parte del tiempo viviendo, por ejemplo la casa. Así la ubicación de los elementos en cada zona depende de la importancia, prioridades y números de visitas que necesita cada elemento.

Por ejemplo: un corral de gallinas se visita todos los días para coger huevos o echarle los restos de la casa o del huerto, entonces la distancia que debe tener desde la casa debe ser pequeña. Un huerto que provea alimentos a la casa debe estar lo más cercana a ésta posible para posibilitar el fácil manejo de hortalizas y de verduras.

Hogar - centro (Zona 0)

Zona 1: Zona I comienza en las puertas de la cocina, Huerto intensivo de hierbas y vegetales. La mayor parte de las estructuras (las más usadas). Trabajo más intenso

Zona 2: Intensamente cultivada; Huertos frutales con mucho mulch
Algunos animales menores: patos, palomas, codornices. Caminatas con múltiples propósitos: recoger huevos, leche, distribuir granos y desechos

Zona 3: Conectada a las zonas I y II por un acceso sencillo. Bosque de árboles de nueces: los árboles más valiosos protegidos con jaulas. Árboles y arbustos resistentes. Plantar setos, cortavientos, rompe-fuegos, etc. de especies de árboles y arbustos resistentes, Forraje para animales: sistema de auto-forraje para aves de corral. Se pueden incluir: cabras, ovejas, gansos, abejas

Zona 4: Desarrollo a largo plazo Bosque de madera para construcción y leña
Mínima necesidad de agua y fertilización. Algunos animales domésticos: vacas, cabras, cerdos

Zona 5: Montes no cultivados y bosque natural Regeneración y especies nativas
Vida silvestre

Las especies, los elementos y las estrategias cambian en cada zona. Como hemos dicho antes, la ubicación de cada elemento debe hacerse según la frecuencia de visita a dicho elemento o la capacidad de uso del mismo. Así las áreas más visitadas estarán más cerca del centro o de la casa.