

L'agricultura i els ritmes còsmics: el calendari biodinàmic

TEXT ORIGINAL: MARISOL GARRIDO VALERO TRADUCCIÓ: PEP TUSON VALLS
IL·LUSTRACIONS: JOAQUÍN VILA

Ja a l'antiguitat, els éssers humans van mirar profundament a les nits els estels que ens envolten i van aprendre que els processos que tenen lloc a la Terra estan lligats de manera molt forta als ritmes celestes. Aquest coneixement, que es va desenvolupar molt en èpoques ja passades, s'ha anat perdent fins desaparèixer quasi totalment als nostres dies. Però sortosament, molts agricultors encara avui es guien per les fases de la lluna, tot i que el coneixement més complet i profund s'ha oblidat. En l'agricultura biodinàmica es dóna molta importància a treballar en harmonia amb els ritmes còsmics com una eina per a dirigir eficaçment els cultius cap a l'obtenció d'uns aliments més saludables. En aquest article, profundirem en com utilitzar els ritmes de la Terra, el moviment de la Lluna i dels planetes del sistema solar per fer els treballs agrícoles¹.

A la Terra vivim immersos en un munt de processos rítmics, dels quals, avui només ens n'adonem d'una part. Els nostres avantpassats van reconèixer aquests ritmes i els van utilitzar en la seva relació amb els éssers vius i, en concret, per fer els treballs agrícoles. El ritme més elemental és el del dia i la nit. Cada matí, en rebre els primers raigs de sol, els animals diürns es posen en marxa i les plantes engeguen el funcionament de la fotosíntesi. La vida a la Terra es desvetlla, tal com si es produís una gran espiració, mentre que a les tardes es replega i tota ella inspira fins assolir la quietud nocturna.

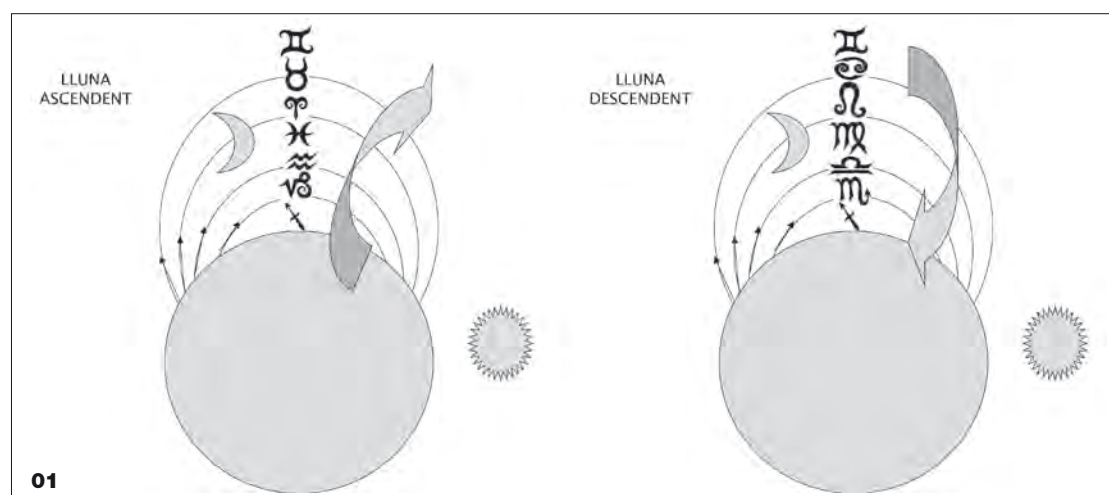
Un altre ritme de més amplitud és el cicle anual. La Terra, a mesura que fa una volta completa al voltant del Sol, ens fa sentir les quatre estacions: primavera, estiu, tardor i hivern, que són més clarament diferenciades en les zones de clima temperat que en les properes a l'equador. A la primavera, cada dia que passa el Sol és més alt al migdia i fa un arc més ampli des que surt fins que es pon; es produeix el desvetllament de la terra i comencen els processos de creixement dels vegetals mentre té lloc una espiració de gran amplitud.

A la tardor, a mesura que l'estació avança, el Sol va baixant i la seva òrbita sobre l'horitzó és més

curta; aleshores, els processos es van replegant fins a l'hivern, en què les plantes s'aturen, es produeix una gran inspiració i l'activitat es concentra en les zones subterrànies, amb un increment dels processos de cristallització dels minerals.

ELS RITMES DE LA LLUNA: EL CICLE SIDERAL I EL CICLE SINÒDIC

Entre aquests dos ritmes anteriors es troba el ritme que porta la Lluna quan gira al voltant de la Terra. Aquest ritme, en realitat es descompon en dos ritmes bàsics diferents. L'un, el gir que fa la Lluna perquè ens torni a aparèixer com a lluna nova davant del Sol, que és el ritme sinòdic, amb una durada de 29 dies, 12 hores i 4 minuts i que és relatiu a la posició de l'ésser humà que l'observa des de la Terra. L'altre, el ritme sideral, que és el període real que triga la Lluna a girar al voltant de la Terra fins a tornar a la mateixa regió de l'espai on es trobava –o posició respecte les estrelles de l'esfera celeste– quan va començar la volta i que dura 27 dies, 7 hores i 3 minuts. El primer és més llarg, ja que mentre la Lluna gira al voltant de la Terra, la Terra, amb la Lluna, gira al voltant del Sol, o bé, si ens ho mirem des de la Terra, el Sol es desplaça 30 graus en la seva eclíptica al voltant del Sol mentre la Lluna realitza totes les seves fases fins a ser lluna nova una altra vegada.



1. Aquest article es basa en el curs d'agricultura de Rudolf Steiner, en els resultats de les recerques que el matrimoni de Lily i Eugene Kolisko van portar a terme durant molts anys de manera exhaustiva, en les de la senyora Maria Thun durant més de seixanta anys reflectides en llibres, conferències i cursos, i en el que ens ensenya el senyor Xavier Florin amb les seves vivències dels cicles de la Terra, que ens ha deixat en els seus llibres, escrits i en els molt interessants cursos que ha donat en els últims anys.

Per això, aquest ritme és 2 dies, 5 hores i 1 minut més llarg.

En el ritme sinòdic, quan la Lluna es troba entre la Terra i el Sol, no la podem veure, ja que el Sol ilumina la cara que nosaltres no veiem i aleshores diem que la Lluna és nova.

En el ritme sideral, al llarg d'una mica menys de 14 dies, l'arc que fa la Lluna, des que surt per l'est fins que es pon per l'oest, és cada dia més ampli, pujant més alt en el cel, mentre que en els 14 dies següents, va descendent cada nit i l'arc que fa des que surt fins que es pon és cada dia més petit. Així, la Lluna fa un cicle similar al que fa el Sol al llarg de l'any. Quan la Lluna va pujant sobre l'horitzó durant aquests 14 dies, diem que la Lluna és ascendent i que és la primavera-estiu lunar, i quan va baixant durant els 14 dies següents, la Lluna és descendent i som a la tardor-hivern lunar. Això succeeix sempre a la mateixa regió del cosmos, a l'hemisferi nord la Lluna descendeix quan fa el camí des de la constel·lació de Bessons fins a la de Sagitari i la Lluna ascendeix quan fa el camí des de Sagitari fins a Bessons. A l'hemisferi sud, passa just el contrari. (Figura 1)

A l'òrbita de la Lluna hi ha uns altres moments especials que són importants de tenir en compte, ja que en ells no s'ha de fer cap treball en els cultius perquè es poden produir efectes negatius. Aquests moments són els següents:

- Els nodes lunars. L'òrbita de la Lluna té una inclinació de 5,8° respecte al pla de l'eclíptica (pla que forma la Terra en la seva òrbita al voltant del sol o, mirant des de la terra, pla que forma el sol en el seu gir al voltant de la terra). Els nodes lunars són dos moments en el gir de la Lluna al voltant de la Terra en què l'òrbita de la Lluna creua el pla de l'eclíptica. Quan l'òrbita de la Lluna creua cap amunt el pla de l'eclíptica (en direcció al pol nord de la Terra) aquest punt, vist des de la Terra, es diu node nord; quan l'encreuament es fa cap avall, el punt és el node sud.

- L'apogeu i el perigeu. En l'òrbita eclíptica quasi circular de la Lluna hi ha un moment en què es troba en el punt més allunyat de la Terra, a

409.000 quilòmetres, que és l'apogeu i quan es troba en el punt més proper, a 360.000 quilòmetres de distància, és el perigeu.

LA LLUNA, LES CONSTEL·LACIONS ZODIACALS I ELS QUATRE ELEMENTS

Des de l'antiguitat, els éssers humans, mirant les estrelles, van imaginar que entre elles dibuixaven figures animades que pertanyien al seu món i, a través dels segles, van posar nom a les constel·lacions. Els éssers que van veure allà al cel, indubtablement eren imatges que per a ells significaven alguna cosa, és a dir que eren arquetípiques i, d'alguna manera, allò que hi havia a dintre d'ells es va plasmar com a imatges allà fora, al cosmos. Algunes d'aquestes constel·lacions es troben en una regió especial per on veiem passar la Lluna, el Sol i la major part dels planetes del sistema solar. És en aquesta regió de l'espai on hi ha les anomenades constel·lacions zodiacals, que són dotze i, per tant, la Lluna tarda dos o tres dies en passar pel davant de cada una.

Les constel·lacions zodiacals són també imatges arquetípiques de l'ésser humà i dels processos que tenen lloc a la Terra.

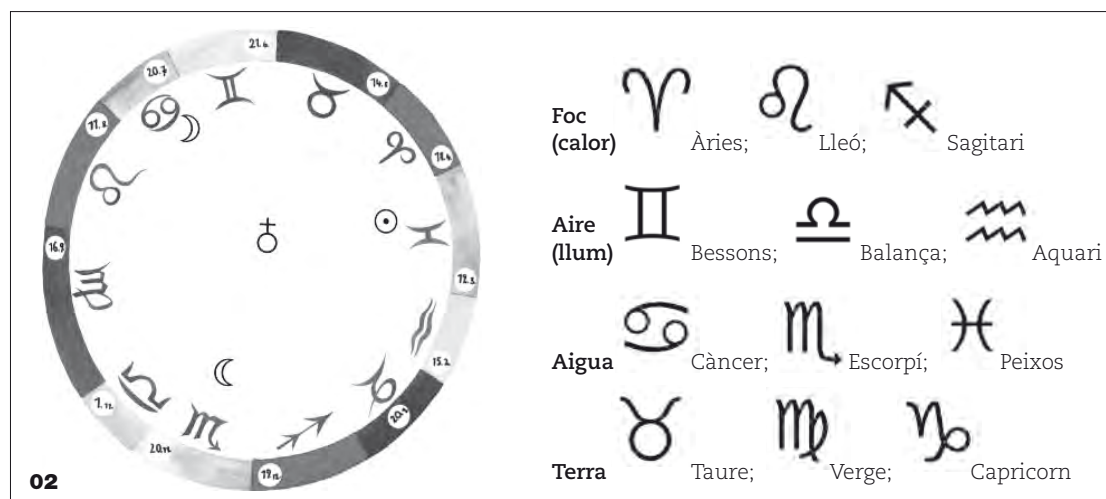
Rudolf Steiner va explicar que el planeta Terra té, o li pertanyen, el que ell va anomenar "cossos". Aquests cossos són: el cos físic, que és la matèria; el cos eteri, que és el que fa que els éssers adquireixin la vida; el cos astral, que fa sentir; i el cos espiritual, que ens permet tenir consciència d'un mateix. Els diferents regnes de la Terra han internalitzat, cada un, els diversos cossos. Els éssers humans hem internalitzat els quatre cossos; els animals, tres: el material, l'eteri i l'astral; les plantes, només dos: el material i l'eteri; i els minerals, un: el material. Les plantes, segons aquesta visió, són veritables òrgans de la Terra que presenten el cos físic (material) i el cos eteri (la vida); no són organismes tancats i tan complexos com els animals o els éssers humans i, per tant, les plantes responen directament als cicles celestes i, clarament, als ritmes de la Lluna passant per davant de les dotze constel·lacions del Zodíac.

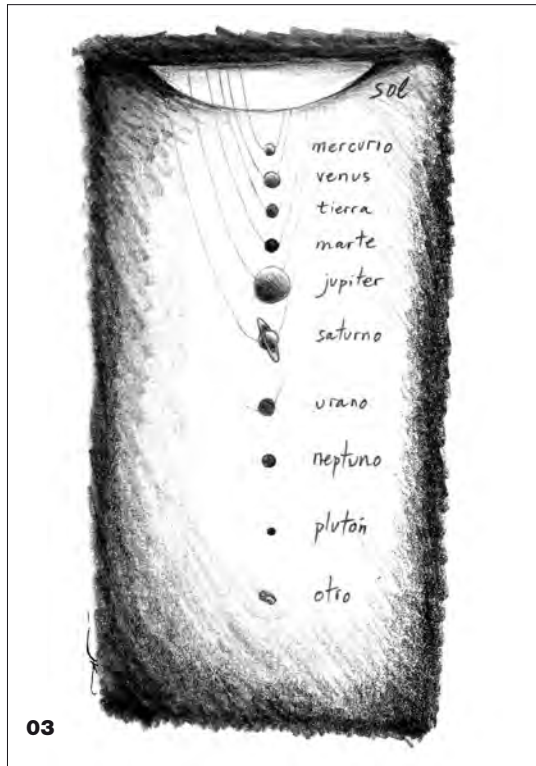
Taula 1

| Nom tradicional de l'element | Nom de l'element segons Steiner | Òrgan de la planta que s'utilitza |
|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| terra | terra | arrel |
| aigua | aigua | fulla |
| aire | llum | flor |
| foc | calor | fruit i llavor |

01. Figura 1. Ritme sinòdic de la Lluna: Lluna ascendent i Lluna descendent.

02. Figura 2. Les constel·lacions del Zodíac. Figura del llibre *Calendario de agricultura biodinàmica 2010*. Maria Thun, 2009. Editorial Rudolf Steiner.





A més, en el cosmos es troben els quatre elements de la naturalesa: foc, aire, aigua i terra. Un cos, per a manifestar-se com a un ésser viu complet, ha d'haver integrat aquests quatre elements. Així mateix, qualsevol procés viu, per fer-se completament, ha d'incorporar els quatre elements. Cada constel·lació zodiacal correspon a una imatge arquetípica d'un d'aquests elements en concret. Així, hi ha tres constel·lacions que són de l'element foc: Àries, Lleó i Sagitari; altres tres són de l'element aire: Bessons, Balança i Aquari; tres més són de l'element aigua: Cranc, Escorpí i Peixos; i les tres restants són de l'element terra: Taure, Verge i Capricorn.

Les constel·lacions es troben ordenades al cel de tal manera que cada quatre constel·lacions es re-

peteixen els quatre elements en el mateix ordre (figura 2), de manera que les constel·lacions d'un mateix element es troben a una distància d'uns 120° una de l'altra mirant des de la Terra, angle que s'anomena trígon. Per això, cada nou dies aproximadament, la Lluna es torna a col·locar sobre una constel·lació del mateix element.

Rudolf Steiner va relacionar els cultius amb els elements de la naturalesa segons l'òrgan de la planta que ens interessa utilitzar (taula 1). Podríem dir que la Lluna intensifica o reflexa, comportant-se com un mirall, la constel·lació que es troba al seu darrera en la regió per on passa. És útil treballar la terra, llaurar, treure herbes espontànies o trasplantar els dies en què la Lluna passa per davant d'una constel·lació del mateix element que la planta que cultivem, ja que activa el desenvolupament adequat de l'òrgan corresponent de la planta. Per exemple, si cultivem patata, treballarem la terra els dies en què la Lluna es troba davant d'una constel·lació de terra: Taure, Verge o Capricorn. Si cultivem tomàquet o carbassó, treballarem la terra els dies en què la Lluna es troba davant d'una constel·lació de calor (foc): Àries, Lleó o Sagitari, i així amb els diversos tipus de cultius.

ELS PLANETES DEL SISTEMA SOLAR

Els planetes del sistema solar descriuen al voltant del Sol òrbites el·líptiques; l'òrbita de cada planeta és més llarga en el temps com més lluny del Sol es troba (figura 3). La taula 2 dóna el temps que tarda cada planeta en girar al voltant de la Terra vist des d'ella.

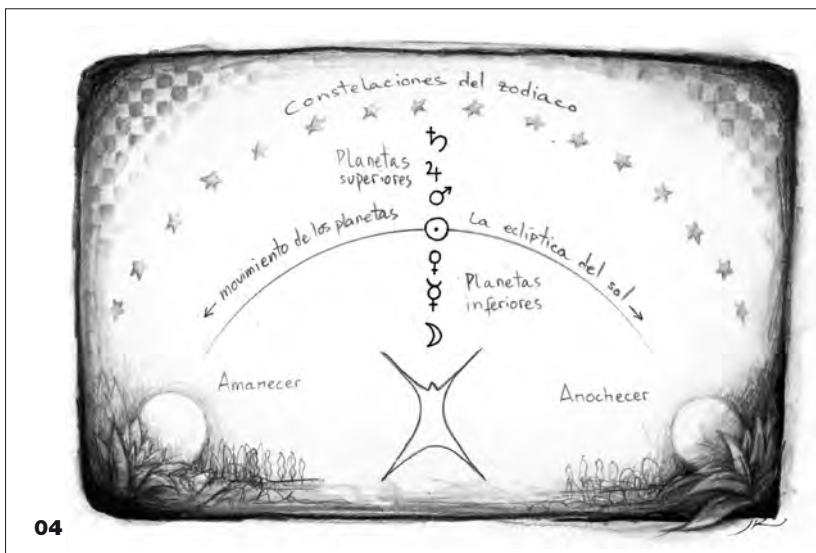
Rudolf Steiner, els seu companys i alumnes van treballar amb els ritmes dels planetes i els seus arquetips en relació amb l'agricultura. Van percebre que els planetes Venus i Mercuri, més propers al Sol que la Terra, així com la Lluna, actuen directament sobre la superfície del sòl, és a dir sobre les plantes. En canvi, Mart, Júpiter i Saturn, planetes més allunyats del Sol que la Terra, actuen penetrant en el sòl i des del seu interior fan el seu efecte en les plantes (figura 4).

03. Figura 3. Els planetes del sistema solar. **Dibuix: Joaquín Vila.**

04. Figura 4. Planetes externs i planetes interns. **Dibuix: Joaquín Vila**

Taula 2

| Planeta | Lluna | Mercuri | Venus | Sol | Mart | Júpiter | Saturn |
|---------------|---------|---------|----------------|-------|-----------------|---------|--------------|
| Cicle sideral | 28 dies | 88 dies | 225 a 243 dies | 1 any | 2 anys 685 dies | 12 anys | 28 - 30 anys |

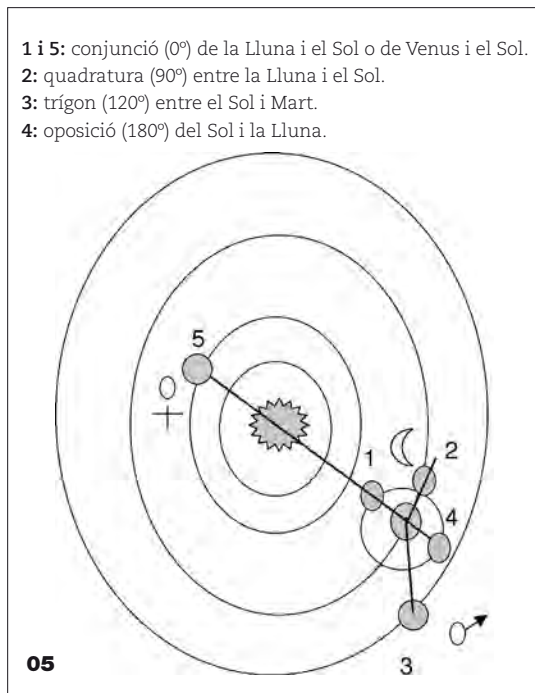


Mirant des de la Terra els planetes del sistema solar, veiem que giren cap a la nostra esquerra amb velocitats diferents segons la seva distància al Sol, de manera que els angles ideals que formen els uns respecte als altres van variant en el temps. Aquests angles s'anomenen aspectes. Alguns d'aquests aspectes es consideren importants perquè poden facilitar els processos, però també poden dificultar-los (figura 5).

Hi ha dues situacions que fan que l'element d'una constel·lació es magnifiqui. D'una banda quan els planetes es troben en conjunció, és a dir, estan situats en la mateixa constel·lació mirant des de la Terra. D'altra banda, quan els planetes es troben en trígon, és a dir, a 120° l'un de l'altre mirats des de la Terra, situats també en el mateix element, però en diferents constel·lacions. Quan els planetes estan en constel·lacions de diferent element i formant uns angles determinats,

04

05. Figura 5. Aspectes entre planetes.



l'efecte pot ser divers i, de vegades, és important tenir-lo en compte. Aquests angles són els 60° o semisextil, 90° o en quadratura i 180° o en oposició. Hi ha unes posicions que es consideren especialment positives en l'astrologia antiga, quelcom com un regal dels déus: són els 72° o quincuci, 36° o semiquincuci, 144° o doblequincuci. Totes aquestes relacions afecten les plantes, els treballs agrícoles i els seus efectes sobre els cultius i també, clarament, les condicions meteorològiques.

Taula 3

| Tipus de dia (o Lluna en dia de ...) | Procés que es fomenta |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| arrel | Fixació de nitrogen |
| fulla | Processos del calci |
| flor | Activitat del potassi i del fòsfor |
| fruit | Processos del sofre |

LA PRÀCTICA DE L'AGRICULTURA EN HARMONIA AMB EL COSMOS: EL CALENDARI BIODINÀMIC

La primera cosa que cal tenir en compte a l'hora de realitzar els treballs agrícoles són els diversos ritmes principals. En tots els ritmes ascendents, tant del Sol com de la Lluna, les forces flueixen des de la Terra cap el cosmos, les plantes s'activen i la seva saba es mou més. Al contrari, en els ritmes descendents, les forces flueixen des del cosmos cap a l'interior de la Terra, les plantes s'aquieten i la vitalitat baixa per sota del nivell del sòl, activant-hi la vida i els processos de cristallització dels minerals.

Els ritmes solars, anuals, els tenim en compte per a les feines agrícoles principals, relatives als períodes de vida de les plantes i en relació amb les temperatures i les pluges de cada moment de l'any. Des de finals de desembre fins al solstici d'estiu (21 de juny) el Sol és ascendent, els dies s'allarguen i el Sol descriu un arc cada cop major des que surt per l'est fins que es pon per l'oest, arribant cada dia més alt al migdia. Des d'aquest moment fins el solstici d'hivern (21-22 de desembre) el Sol és descendent, els dies s'escurcen i el Sol descriu un arc cada cop menor, trobant-se més baix al migdia.

Els ritmes lunars són molt útils per a escollir els moments en què es poden realitzar uns treballs determinats al llarg d'un mes o d'una estació. Tenim el ritme sinòdic o de les fases de la Lluna, que encara avui és utilitzat pels agricultors, i el ritme sideral o de la Lluna ascendent i descendent, què és el gran oblidat en aquests temps. Aquest ritme és molt més potent en els seus efectes que l'anterior, per la qual cosa es ressalta en el calendari d'agricultura biodinàmica per a fer els trasplantaments.

No s'ha de realitzar cap feina en els cultius durant els eclipsis, els dies de nodes lunars i els dies d'apogeu i perigeu de la Lluna. En el calendari que elabora Maria Thun es poden veure les condicions per a cada dia de l'any.

Ara, veurem les pràctiques de cultiu, una per una:

El treball de la terra

Si el nostre objectiu és millorar el sòl en general, haurem de treballar-lo en ritmes descendents; la incorporació del compost també hauria de fer-se en ritme descendent.

Si el sòl es troba massa humit, cavant al matí, quan la terra espira, aconseguirem que s'assequi més ràpidament. En canvi, si el sòl està molt sec, aleshores és millor treballar-lo a la tarda, quan la terra inspira.

Si el cultiu ja està sembrat o plantat, els treballs hauran de fer-se els dies en què la Lluna passa per les constel·lacions de l'element que correspon al cultiu, segons la taula 1.

Al treballar la terra, depenent de l'element de la constel·lació per on passa la Lluna en aquell moment, es fomenten processos de diferents nutrients (taula 3).

El volteig del compost

Tradicionalment, els hortolans prefereixen voltejar el compost en dies de Lluna minvant. Si es fa en dies de Lluna descendent, l'efecte és molt més fort. En els ritmes descendents, els processos de transformació de la matèria orgànica es dirigeixen cap a l'interior del pilot de compost.

Menja sa, menja just

Servei de Càtering
 Menjadores escolars saludables
 Comerç just
 Reinserció laboral
 Productes ecològics

Fundació Futur
 Passatge Via Trajana 8, 13 • 08020 Barcelona
 www.futur.cat • futur@futur.cat • 93 302 19 27

El trasplantament

Durant els ritmes descendents és el millor moment per a trasplantar; aleshores la saba de les plantes disminueix la seva activitat o es dirigeix cap a baix, de manera que, quan es posa la planta al sòl, arrela ràpidament. Per tant, es farà els dies de Lluna descendent i millor a la tarda, després de les 15 hores, quan el Sol també descendeix. Com que el trasplantament es farà a la primavera (Sol ascendent) o a la tardor (Sol descendent), atenent al cultiu de què es tracti, és encara més important aprofitar els dies de Lluna descendent a la primavera. A més, si podem trasplantar en el dia adequat, quan la Lluna passa davant de la constel·lació del mateix element que la planta que cultivem, el desenvolupament de l'òrgan que aprofitarem serà millor (taula 1). Però si no es pot trasplantar en aquest dia, el que és molt important és fer-ho en dies de Lluna descendent. Un cop trasplantat, per intensificar els efectes de les qualitats de la constel·lació adequada, s'ha de cavar la terra o obrir-la superficialment en els dies que la Lluna passa per una constel·lació del seu element, cosa que és especialment important quan no es va poder fer al trasplantar.

La sembra

El moment adequat depèn de les nostres necessitats. Si volem que les llavors germinin ràpidament, cal buscar els ritmes ascendents, el més important dels quals és la Lluna ascendent. A més, podem ajudar el procés sembrant al matí o en Lluna creixent. Lily i Eugene Kolisko, alumnes i companys d'Steiner, van determinar que el moment més intens per a una bona germinació i per a obtenir una planta forta en el seu creixement és entre dos i tres dies abans de la Lluna plena i els dies amb pitjor germinació i desenvolupament són els dos o tres dies abans de la Lluna nova.

La poda

Els diferents ritmes en què convé podar depenen de l'objectiu que busquem (taula 4).

Taula 4

| Objectiu de la poda | Ritme de la Lluna i altres ritmes |
|--|-----------------------------------|
| Manteniment de bardisses i arbustos | Descendent |
| En fruiters, per aconseguir brots forts i llargs | Ascendent |
| Per obtenir vares llargues per a fer tanques | Ascendent |
| Per obtenir fusta que s'assequi bé | Descendent |
| Per a obtenir fusta per a mobles | Ascendent |

La plantació d'esqueixos

Com que l'objectiu serà que arrelin ràpidament, s'hauran de plantar en període de Lluna descendent.

L'empelt

Les dues branques, per tal que la seva unió sigui ràpida, han de tenir la saba activa i per això s'ha de fer en ritmes ascendents, tant tallar l'empelt com preparar la branca que el rebrà.

La recol·lecció

Si la collita s'ha de menjar a l'instant, no és important tenir en compte els ritmes. En canvi, sí que hem de tenir en compte els ritmes i els dies de les constel·lacions adequades quan es vol conservar durant un temps abans de la seva comercialització o utilització.

En general, la recol·lecció d'arrels que s'han de conservar molt de temps es farà en ritmes descendents. La de fulles i fruits, és millor en ritmes ascendents, ja que així seran més sucosos.

Pel que fa a les constel·lacions adequades per a cada tipus de collita, les arrels es recol·lectaran en dies amb la Lluna en constel·lació de terra o arrel; la fruita, en dies de calor (foc) o fruit i si es vol intensificar l'aroma es collirà en dies de llum (aire) o flor; les flors, en dies de llum (aire) o flor; i les fulles, es colliran millor en dies de flor o de fruit.

Els dies de fulla o la Lluna en signe d'aigua són desfavorables en general si la verdura es vol conservar emmagatzemada, ja que contindrà un excés d'aigua i es farà malbé abans. En canvi, és útil emmagatzemar la verdura en dies de flor o llum (aire) per tal d'assegurar que no hi hagi una humitat excessiva.

Vivim immersos en un munt de processos rítmics, però només ens adonem d'una part d'ells

Si heu arribat fins aquí, imagino que és perquè us ha interessat suficientment el tema tractat. Desitjo amb el cor que us hagi estat útil i que us serveixi per aprofundir la vostra relació amb el regne vegetal i amb vosaltres. Us animo a experimentar aquest coneixement en els treballs agrícoles, permetent-vos dubtar i provar tot allò que vulgueu ja que només experimentant podem aprendre i, d'aquesta manera, es produeix una transformació vertadera en el nostre ésser. ■

Si voleu saber més sobre el calendari biodinàmic podeu consultar: *Calendario de agricultura biodinámica*, elaborat per Maria Thun. Publicat per l'editorial Rudolf Steiner. Podeu demanar-lo a pedidos@editorialrudolfsteiner.com. A la pàgina www.editorialrudolfsteiner.com, també podreu comprar altres llibres bàsics d'agricultura biodinàmica. *Llunari 2010*, elaborat per Michel Gros. Editat i traduït per Artús Porta. Podeu trobar-lo a llibreries o demanar-lo directament a www.lunario.es.

Trobareu informació sobre agricultura biodinàmica a la web de l'Associació d' Agricultura Biodinàmica de España: www.biodinamica.es i a la web de l'associació certificadora d'agricultura biodinàmica: www.demeter.es