

PRIMERA SEMBRA DE NENDODANGOS A MALLORCA.

Agost-octubre 1999

A la primavera del 1999 vam poder convidar a Masanobu Fukuoka a Mallorca.

Després d'un quinze dies aprenent de la seva filosofia, la seva manera d'entendre la vida i coneixent l'Agricultura Natural i les *Nendodango*, a l'agost del mateix any vam començar la primera experiència a l'illa.

LA PRIMERA SEMBRA

Es va estar treballant majoritàriament amb voluntaris. Es van fer boles d'argila a mà, alguna formigonera, i es van anar descobrint altres mètodes.

Vam poder comprovar que fer boles ben fetes és més complicat del què sembla. Els primers dies la majoria d'elles apareixien trencades, sense saber-ne exactament la causa. Vam deduir que podien assecar-se massa ràpid; cal tenir en compte que quan l'argila s'asseca tendeix a contraure's, i que gran part de les llavors quan es mullen tendeixen a inflar-se: lògicament, la bola tendeix a trencar-se.

No convé que s'assequin a un lloc amb massa calor, ni tampoc que estiguin massa temps humides. El millor és que s'assequin soles, assegurant que de dins també estiguin ben seques.

Les **lleguminoses** són llavors que porten alguns problemes, ja que tendeixen a inflar-se quan reben humitat, i per tant les boles es trenquen en assecar-se. Per intentar evitar-ho es posen les llavors en remull una hora abans de fer les boles. També és important que en aquest cas s'assequin el més aviat possible, i que les boles siguin bastant més grans que les altres (que la llavor quedi envoltada per una capa d'1cm d'argila, aproximadament).



MATERIAL UTILITZAT

Llavors

Per una bona revegetació s'han de sembrar el màxim de varietats diferents de llavors, i intentar que hi hagi el màxim de representació de totes les varietats: incloent-hi arbres forestals, fruiters, lleguminoses, cereals, i hortalisses.

L'obtenció de llavors és un tema força complicat. A part d'anar recol·lectant llavors pels camps i boscos de l'illa, i obtenint les que la gent voluntària ens va aportar, sobretot d'hortalisses i fruites, vam decidir comprar-ne algunes en dues cases comercials de la Península: ZULUETA i SEMILLAS SILVESTRES (que es dediquen a fer reforestacions amb espècies autòctones), i a cooperatives de Mallorca.

No només és molt important la recol·lecció de llavors, sinó també el seu bon emmagatzematge. Moltes de les que ens van arribar estaven en molt mal estat, i la majoria es van haver de tirar. Per guardar-les en bones condicions convé netejar-les bé un cop tretes del fruit, i deixar-les assecar completament. Després, guardar-les en pots el més hermètics possible.

Argila

A Mallorca es poden trobar diferents tipus d'argila. Després de provar-les, vam escollir la vermella de la Teulera de Son Coll, a Pòrtol, que ens va semblar que podia ser la més bona.

Hem comprovat que és molt important tamisar-la (amb un tamís de 60), sobretot si es fa servir una formigonera. Les restes d'argila que no han passat pel tamís es poden tornar a la teulera perquè les puguin reutilitzar.

Formigonera

Vam començar utilitzant una formigonera. És imprescindible que no tingui les aspes de dins, ja que no podríem treballar, i millor escollir la més silenciosa possible.

Al final de l'estiu, i veient que ens podia ajudar a avançar la feina, vam estar utilitzant dues formigoneres més.

Altres

S'utilitzen diferents tamisos, pulveritzadors d'aigua, motlles d'alumini rodons, i galledes i altres recipients on col·locar el material.

També es necessiten sacs de tela on anar posant les boles ja fetes, i caixes i recipients hermètics on guardar les diferents llavors.

MÈTODES PER FER LES BOLES D'ARGILA

No hi ha un únic mètode.

1) A mà

Aquest és el mètode més senzill, el que utilitza menys energia, menys material, però el que necessita més mans. Consisteix en barrejar una proporció de llavors per cada 10 d'argila fina, i es barregen bé en sec perquè quedin ben distribuïdes. S'hi va afegint aigua fins aconseguir una



massa que es pugui treballar com si fos pa. Quan està llesta s'agafa un pessic de la massa i es comencen a fer rodar entre les mans, fins que la bola queda ben llisa. S'han d'evitar les esquerdes, ja que en assecar-se la bola es trencaria. Si ens en surt alguna, la recobrirem amb una mica d'aigua, i li donarem més voltes amb les mans. Una vegada fetes es posen a assecar damunt de sacs de tela, per exemple, intentant que no s'apilin les unes amb les altres, per aconseguir un bon assecat.

2) Amb formigonera.

D'aquesta manera una persona sola pot fer moltes boles a la vegada. Per això s'utilitza en el cas de revegetar grans àrees, i de tenir gran quantitat de llavors.

3) ALTRES

Aquest primer any, vam estar experimentant altres mètodes, que podrien estar entre els dos d'abans.

Una variació del mètode manual seria fer el mateix procediment inicial, però enlloc de fer les boles una per una, es posarien molts trossos en un recipient d'alumini rodons (dels utilitzats per fer coques), i es farien rodar a la vegada. Amb aquest mètode una persona pot fer fins a 300 boles en un sol recipient i amb una hora de treball, aproximadament.

Una variació del mètode de formigonera i que també requereix més temps i paciència, és el de començar posant les llavors en una palangana (com la d'abans), i a poc a poc anar-hi afegint

aigua i argila per anar-les engreixant, fins que les boles quedin ben dures. D'aquesta manera es poden fer boles que contenen només una llavor dins, molt important en el cas de les lleguminoses (evitant que les boles es trenquin tant fàcilment).

Finalment amb els diferents mètodes utilitzats, vam aconseguir fer uns 17 sacs de boles (de totes mides), d'uns 15 Kg cada un, i per tant uns 255 kg de boles.

VARIETATS ACONSEGUIDES:	Varietats diferents	Kg sembrats
Arbres forestals, arbusts i altres herbàcies	60	6.512
Arbres fruiters	23	5.599
Lleguminoses	13	20.510
Cereals	17	4.475
Hortalisses	29	5,458
TOTALS	142	42,544

El dia 16 d'octubre vam sembrar unes 8 hectàrees de la finca de Sa Pedrissa, i vam esperar a que ploqués.

SEGUIMENT DE LES BOLES SEMBRADES

L'endemà d'haver sembrat va començar a ploure, la qual cosa ens va animar molt. Però després van venir uns mesos de sequera, que Mallorca no recordava en anys.

Si en un primer moment semblava que hi havia forces llavors germinades (sobretot hortalisses, i lleguminoses, que són les que germinen més ràpid), amb els dies van anar desapareixent les expectatives de trobar-ne més.

Tot i així es van poder recollir daikons enormes, remolatxes, i es van veure altres plantes que cobrien el sòl.

A tots ens queda clar que hem de tenir paciència. Si aquest any les pluges no ens han ajudat, potser ho faran l'any que ve.

Seguirem treballant, recollint llavors, i sembrant per tenir més experiències.

LLISTAT D'ESPÈCIES SEMBRADES A SA PEDRISSA. Dissabte 16 d'octubre 1999

FORESTALS (ARBRES, ARBUSTS I PLANTES MEDICINALS)	INICIALS	FINALS	SEMBRADES
<i>Acacia sp.</i> Acàcies	48	0	48
<i>Agave americana.</i> Atzavara	25	0	25
<i>Albizia julibrissin.</i> Acàcia taperera	35	0	35
<i>Amelanchier ovalis.</i> Corner	50	0	50
<i>Anthyllis cytisoides.</i> Estepa groga	1000	410	590
<i>Arbutus unedo.</i> Arbocera	102	0	102
<i>Atriplex halimus.</i> Salgada vera	200	100	100
<i>Berberis hispanica.</i> Berberis	250	0	250
<i>Calendula officinalis.</i> Calèndula	35	0	35
<i>Capparis spinosa.</i> Taparera	20	0	20
<i>Celtis australis.</i> Lledoner	85	0	85
<i>Ceratonia siliqua.</i> Garrover	4750	4275	475
<i>Cercis siliquastrum.</i> Arbre de l'amor	23	0	23
<i>Chamomila recutica.</i> Camamilla	10	0	10
<i>Cistus albidus.</i> Estepa blanca	509	300	209
<i>Colutea atlantica.</i> Espantallops	500	350	150
<i>Cominum cyminum.</i> Comí	10	0	10
<i>Coriandrum sativum.</i> Coriandre	50	0	50
<i>Coronilla juncea.</i> Herba enamorada	1000	675	325
<i>Coronilla valentina.</i> Coronilla	1000	550	450
<i>Crataegus monogyna.</i> Espinaler, Arç blanc	200	0	200
<i>Cytisus purgans.</i> Bàlec	1	0	1
<i>Echinacea purpurea.</i> Equinàcia	15	0	15
<i>Genista scorbius.</i> Argelaga	2	0	2
<i>Genista valentina.</i>	250	0	250
<i>Gleditsia triacanthos.</i> Acàcia de tres punxes	65	0	65
<i>Hypericum balearicum.</i> Estepa joana	5	0	5
<i>Hypericum perforatum.</i> Estepa	250	125	125
<i>Jacaranda mimosifolia.</i> Xicranda	3	0	3
<i>Juniperus oxycedrus.</i> Ginebró	250	70	180
<i>Lavandula stoechas.</i> Espígol	50	0	50
<i>Mahonia aquifolium.</i>	4	0	4
<i>Malva silvestris.</i> Malva	32	0	32
<i>Ocimum basilicum.</i> Alfabaguera	10	0	10
<i>Olea europaea.</i> Olivera	55	0	55
<i>Olea silvestris.</i> Ullastre	250	225	25
<i>Opuntia ficus-indica.</i> Figuera de moro	1	0	1

FORESTALS	<u>INICIALS</u>	<u>FINALS</u>	<u>SEMBRADES</u>
<i>Origanum majorana</i> . Marduix	10	0	10
<i>Osyris alba</i> . Assots, Ginestó	1000	900	100
<i>Phillyrea angustifolia</i> . Aladern de fulla estreta	125	0	125
<i>Picea abies</i> . Avet roig	25	0	25
<i>Pinus halepensis</i> . Pi blanc	300	0	300
<i>Pinus pinea</i> . Pi pinyoner	10	0	10
<i>Pistacia lentiscus</i> . Mata	1000	600	400
<i>Platanus hybridus</i> . Plàtan	30	0	30
<i>Prunus spinosa</i> . Aranyoner	10	0	10
<i>Psoralea bituminosa</i>	500	0	500
<i>Quercus ilex</i> . Alzina			0
<i>Rhamnus alaternus</i> . Llampúgol	150	0	150
<i>Robinia pseudoacacia</i> . Robinia	100	0	100
<i>Rosa sp.</i> Rosa	5	0	5
<i>Rosmarinus officinalis</i> . Romaní	111	20	91
<i>Sambucus nigra</i> . Saüc	25	0	25
<i>Sophora japonica</i> . Sòfora	62	0	62
<i>Tagetes sp.</i>	110	0	110
<i>Taxus baccata</i> . Teix	2	0	2
<i>Thymbra capitata</i> . Senyorida	50	0	50
<i>Thymus vulgaris</i> . Farigola	52	0	52
<i>Tilia sp.</i> Til.ler	5	0	5
<i>Tipuana Tipu</i> . Tipuana	500	290	210
<i>Ulmus minor</i> . Om	4	0	4
Conifera sp.	20	0	20
Amaranto. Cola de zorro	2	0	2
Esperonella	2	0	2
Tagenes	5	0	5
Altres	42	0	42
TOTALS	15402	8890	6512

CEREALS	INICIALS	FINALS	SEMBNRADES
<i>Amaranthus retroflexus</i> . Amarant	115	0	115
<i>Bromus sp.</i> Brom	625	0	625
<i>Cannabis sativa</i> . Cànyem	1225	275	950
<i>Fagopyrum esculentum</i> . Blat serracè	2075	875	1200
<i>Hordeum volgare</i> . Ordi	750	0	750
<i>Oryza sativa</i> . Arròs	50	0	50
<i>Panicum miliaceum</i> . Mill	1000	0	1000
<i>Quenopodium quinoa</i> . Quinoa	4000	2850	1150
Ray-grass japonès	1350	700	650
<i>Secale cereale</i> . Sègol	0	0	0
<i>Sorghum sp.</i> Sorgo	1000	0	1000
<i>Triticum sp.</i> Blat	450	0	450
<i>Zea mays</i> . Blat de les Índies	1115	20	1095
Escorola	400	0	400
Fanals	75	0	75
Mescla (Ocells domèstics)	1440	250	1190
Mescla petites	0	2375	-2375
Mescla mitjanes	0	600	-600
Mescla grosses	0	3250	-3250
TOTALS	15670	11195	4475

LLEGUMINOSSES	INICIALS	FINALS	SEMBNRADES
<i>Astragalus</i>	1000	875	125
<i>Cicer arietinum</i> . Cigró	*		
<i>Lens culinaris</i> . Llenties	*		
<i>Medicago arborea</i>	135	0	135
<i>Medicago citrina</i>	40	0	40
<i>Medicago sativa</i> . Alfals	4050	250	3800
<i>Melilotus sp.</i>			0
<i>Phaseolus vulgaris</i> . Mongetera	*		
<i>Pisum sativum</i> . Pèsol	*		
<i>Trifolium repens</i> . Trèbol blanc	1100	825	275
<i>Trifolium subterraneum</i> . Trèbol subterrani	18500	14725	3775
<i>Vicia fava</i> . Fava	*		
<i>Vicia sativa</i> . Veça	50035	40000	10035
* Lleguminoses hortícoles	5340	4015	1325
Lleguminoses del Japó	1000		1000
TOTALS	81200	60690	20510

HORTALISSES	INICIALS	FINALS	SEMBNRADES
<i>Allium cepa</i> . Ceba	650	190	460
<i>Apium graveolens</i> . Api	10	0	10
<i>Asparagus officinalis</i> . Espàrrec	10	0	10
<i>Beta vulgaris</i> . Bleda	20	0	20
<i>Borrago officinalis</i> . Borraja	10	0	10
<i>Brassica napus</i> . Nap	9480	7925	1555
<i>Brassica oleracea</i> . Cols	120	0	120
<i>Capsicum annuum</i> . Pebrot	25	0	25
<i>Cichorium endibia</i> . Endivia		0	0
<i>Cichorium intybus</i> . Xicoria	150	0	150
<i>Citrullus lanatus</i> . Síndria	45	0	45
<i>Cucumis melo</i> . Meló	280	250	30
<i>Cucumis sativus</i> . Cogombre	10	0	10
<i>Cucurbita sp.</i> Carbasses	400	375	25
<i>Daucus carota</i> . Pastanaga	10	0	10
<i>Foeniculum vulgare</i> . Fonoll	20	0	20
<i>Helianthus annuus</i> . Girasol	60	50	10
<i>Lactuca sativa</i> . Lletuga	10	0	10
<i>Lycopersicon esculentum</i> . Tomatiguera	37	0	37
<i>Pastinaca sativa</i> . Xirivia	10	0	10
<i>Nasturtium officinale</i> . Créixems	20	0	20
<i>Raphanus sativus</i> . Rave	400	329	71
<i>Raphanus raphanistrum</i> . Rave silvestre	10	0	10
<i>Spinacea oleracea</i> . Espinac	495	200	295
<i>Tropaeolum</i> . Caputxina	25	0	25
Nabina	1000	910	90
Bersin	1000	940	60
Daikon	11460	9275	2185
Rumex	5	0	5
Saramago	20	0	20
Sésam	60	0	60
Julivert	50	0	50
TOTALS	25902	20444	5458

FRUITERS	INICIALS	FINALS	SEMBNRADES
<i>Citrus limon.</i> Llimoner	35	0	35
<i>Citrus sinensis.</i> Taronger	5	0	5
<i>Crataegus azarolus.</i> Atzeroler	300	0	300
<i>Cydonia oblonga.</i> Codonyer	120	0	120
<i>Dyospirus kaki.</i> Caqui	25	0	25
<i>Eriobotrya japonica.</i> Nesprer	245	0	245
<i>Ficus carica.</i> Figuera	1	0	1
<i>Malus domestica.</i> Pomera domestica	5	0	5
<i>Malus silvestris.</i> Pomera silvestra	2	0	2
<i>Phoenix dactylifera.</i> Datiler	260	50	210
<i>Prunus amygdalus (dulcis).</i> Ametller	450	0	450
<i>Prunus armeniaca.</i> Albercoquer	6441	5560	881
<i>Prunus avium.</i> Cirerer	1400	1350	50
<i>Prunus domestica.</i> Pruner	1175	1075	100
<i>Prunus mahaleb.</i> Cirerer de Santa Llúcia	100	0	100
<i>Prunus persica.</i> Melicotoner	5	0	5
<i>Pyrus comunis.</i> Perer	9	0	9
<i>Sorbus domestica.</i> Server	6	0	6
<i>Vitis vinifera.</i> Vinya	3000	0	3000
<i>Zizibus jujuba.</i> Ginjoler	25	0	25
Fruiters varis	25	0	25
TOTALS	13634	8035	5599