

Cultiu ecològic de lleties

nov. 29, 2021 |

La lletia és un cultiu molt rústic, poc exigent en fertilitzants, amb poca incidència de plagues i malalties, que deixa el sòl enriquit en nitrogen pels cultius següents, i que a més, darrerament, té una demanda creixent, sobretot en ecològic, perquè la indústria agroalimentària en fa preparats amb base de lleties que tenen una bona demanda i bon preu de venda al públic, del qual el productor pot percebre una part interessant.

Característiques morfològiques i fisiològiques

La lletia (*Lens culinaris*) és una planta de tija curta, de 20 a 50 cm d'alçada, i molt ramificada. La floració pot començar a partir dels 60 dies des de la naixença del cultiu, en sembres de primavera, i més tard en sembres de tardor. El cicle complet del cultiu dura al voltant de 130-150 dies (4-5 mesos), depenent de zones i climes.

Les tavelles són curtes i aplanades, i contenen habitualment una o dues llavors. Les varietats de gra petit (pardina, verdina, verda de Puy etc.) desenvolupen sistemes radiculars superficials, mentre que les varietats de gra més gros (castellana, etc.) desenvolupen arrels més fondes.

Exigències ambientals

A) Clima

És un cultiu de clima temperat. Tolera millor el fred que el cigró, però glaçades de 6º sota zero poden matar-la. Per tant, si els hiverns són molt freds s'ha de sembrar a finals d'hivern - principis de primavera, i sinó, es pot sembrar a finals de tardor - principi d'hivern. El seu creixement es produeix entre 6 i 28ºC. Molta pluja a la floració provoca avortaments de flors, i molta calor a la maduració fa que després no es coquin bé a l'olla. Les majors necessitats

d'aigua es tenen durant el període de floració. Les varietats de gra petit aguanten millor la sequera que les de gra gros.

B) Sòl

Prefereix sòls lleugers (franco-arenosos), que drenin bé (no suporta els entollaments) i amb pH entre 6 i 8. En sòls molt fèrtils desenvolupen molta vegetació i poc gra.

Reproducció / pol·linitzadors

És un cultiu autògam, és a dir que s'autofecunda, si bé alguns petits insectes, tipus trips, poden afavorir algunes pol·linitzacions al·lògames en petita quantitat (entre el 1-7%). Normalment les abelles no pol·linitzen les llenties. La fecundació es produeix quan les flors s'obren.

TÈCNIQUES DE CULTIU

Preparació del sòl

La lletia vol terres ben preparades. És convenient fer un treball del sòl fondo amb cisell per descompactar el sòl, i després acabar d'afinar amb cultivador o grada de discos

Sembra

A zones d'hiverns suaus es pot sembrar a finals de tardor (finals de novembre-desembre), i a zones d'hiverns més freds des de gener fins a finals de març. La fondària de sembra ha de ser entre 2-4 cm, i es pot fer amb la sembradora de cereals amb totes les botes obertes, mirant de que la llavor quedi ben apretada, amb la pròpia sembradora o amb un passada de roleu posterior.

A la cooperativa d'Artesa de Segre sembren a una dosi de 140-150 kg/ha al gener-febrer amb la sembradora de cereals, perquè hi hagi prou densitat de plantes per tal de controlar les herbes.

A Gallecs sembren a les mateixes dates amb la sembradora de blat de moro, a 60-70 cm d'amplada, a raó de 70 kg. de llenties + 30 kg de civada per ha.

La germinació és hipogea (els cotiledons queden sota terra). La temperatura mínima del sòl perquè les llavors germinin és de 10-15°C, i entre 18-25°C es produeix la germinació òptima, sobretot en les varietats de gra petit. És per això que una sembra primerenca fa que la germinació sigui més ràpida i les llenties arribin a final d'hivern més desenvolupades i amb més capacitat de defensar-se de les herbes.

Entutorat

Com que la tendència de la planta és de bolcar-se, dificultant-ne així la recol·lecció, pot ser interessant fer una sembra barrejada amb civada, en proporcions encara poc experimentades, per tal que l'aguanti dreta. A la recol·lecció es garbella la collita i es separen bé ambdues granes. També és interessant passar el roleu després de sembrar per evitar agafar terra i pedres amb la collitadora.



Varietats

Les llenties més demandades pel consum ecològic són les petites tipus Pardina. També n'hi ha d'altres molt apreciades com la negra, la vermella o la verda de Puy, que té molta qualitat però és més delicada.

Actualment a la base de dades de llavors ecològiques del Ministeri d'Agricultura no figura cap varietat de lletia inscrita, per la qual cosa no queda més remei que sembrar varietats convencionals no tractades amb productes no autoritzats en producció ecològica.

Rotació

Donada la seva capacitat de fixació de nitrogen atmosfèric, és un bon precedent dels cereals i en particular del blat. En agricultura ecològica cal fer una bona rotació de conreus per a gestionar bé els problemes d'herbes, malalties i fertilitat. Convé que sigui com a mínim de 4 anys amb cultius diferents, alternant famílies botàniques, cicles de cultiu, sistemes radiculars, etc.

A tall d'exemple, una rotació equilibrada de 4 anys seria:

- Primer any: Llenties
- Segon any: Blat
- Tercer any: Adob verd de veça/civada (seguit, o no, de Girasol, o Panisset, o Pasto del Sudan)
- Quart any: Colza

Si disposéssim de prou fems es podria substituir l'adob verd del tercer any per ordi

(Totes les restes de collita, palles, etc, han de quedar picades i incorporades al sòl)

Fertilització / Nutrició

Com totes les lleguminoses, té la capacitat de fixar el nitrogen (N) atmosfèric mitjançant uns bacteris, com s'explica a continuació. Per tant no necessita fertilització nitrogenada. Quan al fòsfor (P), necessita 15-20 kg de P_2O_5 /ha, però té la capacitat de solubilitzar part del fòsfor insoluble del sòl i posar-lo a disposició de la planta, mitjançant fongs micorrízics que s'associen amb les seves arrels. Quan al potassi (K), necessita 20-30 kg de K_2O /ha, que es troben de forma natural en tots els sòls que no estiguin estragats i sempre que es vagi mantenint la fertilitat mitjançant aportacions periòdiques de matèria orgànica animal o vegetal

Rhizobium

El *Rhizobium leguminosarum* és el bacteri que s'instal·la a les arrels de les llenties en simbiosi, de forma que la planta li subministra carboni en forma de sucres pel seu manteniment i a canvi el *rhizobium* fixa el nitrogen atmosfèric i el subministra a la planta, que en fa ús del que necessita i després torna al sòl una part torna al sòl amb la descomposició de les arrels i nòduls. La quantitat de N_2 fixada s'estima que és entre 35 i 115 kg/ha, quantitat inferior fixada per les faves i pèsols.

Control d'herbes

Les llenties competeixen molt malament amb les herbes. És un cultiu “embrutidor”. Per tant serà interessant que vagin precedides d'un cultiu “netejaor” com la colza, per exemple.

Farem la sembra en línies estretes, barrejant amb civada, que ajudarà a cobrir millor el sòl i competir amb altres herbes, o bé sembrant a línies separades, a uns 50-70 cm, per tal

d'entrecavar al mig.

És molt important una ràpida naixença i cobriment del sòl amb regularitat i per això cal una sembra acurada, temperatures suaus i saó al terra.



Plagues i malalties

És un cultiu que, en ecològic, i amb una bona rotació de quatre anys com a mínim, no sol tenir problemes importants de plagues ni malalties. En qualsevol cas, les que podrien tenir incidència són les següents:

> Plagues.

- Corc (*Bruchus lentis*): Els adults passen l'hivern al magatzem, a la pila de lleguminoses. A la primavera emigren als camps, mosseguen flors i brots tendres, i fan la posta en grans joves dels quals s'alimenta la larva en néixer, buidant-los per dins. Té una sola generació anual. Sinó hi han magatzems de llegums a prop dels camps baixa molt el risc.

- Sitona (*Sitona lineatus*): Les larves viuen sota terra i mengen les arrels i nòduls de *Rhizobium*, reduint així la capacitat fixadora de nitrogen de les lleties. Els adults ataquen la part aèria de les plantes fent incisions semicirculars a les vores de les fulles, deixant-les com festonejades.

- Pugó (*Aphis craccivora*): Són insectes xucladors de la saba de les plantes, produint deformacions en fulles, tiges i tavelles i avortament de flors i tavelles tendres. Excreten un líquid ensucrat que pot servir d'aliment a fongs tipus "negrilla", que acaben cobrint les parts verdes de la planta. També poden ser vectors de diferent tipus de virus que podrien ocasionar danys greus al cultiu. Per sort tenen múltiples depredadors que, en finques ecològiques hi viuen abundantment i habitualment els controlen en nivells no perillosos.

> Malalties.

- Ràbia (*Ascochyta fabae*): És la malaltia més comuna que pot afectar el cultiu. La millor prevenció és una bona rotació i la utilització de llavor no contaminada amb el fong.

- Pansiment vascular (*fusarium oxysporum*): Es veu afavorida quan coincideixen una humitat alta (95-100%), temperatures al voltant de 20°C i plantes molt atapeïdes que dificulten la ventilació. Les sèmres de tardor-hivern són més resistents, perquè en arribar la primavera han desenvolupat un sistema radicular més fort i lignificat i per tant més resistent a l'entrada del fong.

- Paràsites.- El "frare" (jopo en castellà) (*Orobancha crenata*) és una fanerògama paràsita que s'incrusta a les arrels de la llentia i li xucla els nutrients. Cada frare pot fer milers de petites llavors amb una longevitat mínima de 12 anys, deixant el terreny completament infestat i limitat pel cultiu durant anys. En camps amb forta presència de frares va bé sembrar veça ja que estimula la seva germinació però no és parasitada per ells, reduint així el seu banc de llavors.

> Fauna silvestre.

El senglar, fins ara, no ha mostrat interès per aquest cultiu.

Recol·lecció

La recol·lecció es sol fer al juny-juliol, quan el cultiu està sec però no totalment per evitar la caiguda de grans, amb la collitadora de cereals, a la qual se li fan unes adaptacions adients de la pinta. Haurem de tenir molta cura al regular la màquina ja que els grans partits o danyats hauran d'anar a destriatge

Les produccions poden oscil·lar entre 500 i 1.500 kg/ha en funció de l'evolució meteorològica de la campanya.

Composició química i factors antinutritius

Té un alt contingut en proteïna, al voltant del 24%, i en hidrats de carboni (60%), en fibra (11%) i presenta valors baixos en greix (<2%) , i quantitats importants de ferro, fòsfor, magnesi i diverses vitamines del grup B. Conté inhibidors de tripsina i de quimotripsina,

encara que en menor quantitat que d'altres lleguminoses.

Comercialització

La seva destinació és quasi exclusivament per a l'alimentació humana. Actualment hi ha una gran demanda d'aquest producte, no tant pel consum tradicional d'olla guisada sinó pels nous preparats de la indústria alimentària que la presenta en forma de pasta, xips, patés, etc.

Es pot pagar sobre 1.200-1.500 €/Tm tal com surt del camp. Després la indústria l'ha de garbellar i passar-la per la taula densimètrica i de color per treure'n la terra, palles, altres llavors, grans corcats etc., i deixar-les llestes pel consum humà. En aquest acondicionament es pot perdre un 30%, o més, de la producció tal com surt del camp.

Quant a les subvencions de la PAC, es pot sol·licitar el pagament bàsic, el pagament verd, la prima de llegums de qualitat (per superfícies majors de 1 Ha.) i l'ajut agroambiental d'agricultura ecològica.

Agraeixo les experiències i les informacions facilitades per productors i tècnics avesats en el seu cultiu com en Ramon Pons de la cooperativa d'Artesa de Segre, en Josep Mestre de l'Argençola, en Salvi Safont, de Gallecs, en Jeroni Falgàs, de Torroella de Fluvià, i en Pep Tusón de Berga.

AUTORS

PEDRO CANO

Col·laborador tècnic de ASPEGI (Associació de productors ecològics de Girona)