

Aloc

Vitex agnus-castus L.
Verbenàcies

DESCRIPCIÓ BOTÀNICA

L'alog és un arbret flairós caducifoli que sovint ha estat mantingut per l'home en estat arbustiu. Així, tot i que pot arribar a assolir els 6 m d'alçada, sovint arriba només a 1 o 2 m. Les tiges joves són quadrangulars, piloses i grisenques. Les fulles són oposades, peciolades i en forma de palma, recordant a la fulla del cànem. Estan formades per 5-7 folíols amb forma de llança i són estrets i sencers. La part de dalt dels folíols és glabre, mentre que la cara inferior és pilosa i grisenca.

Les flors són hermafrodites i estan agrupades en inflorescències paniculades, que creixen als extrems dels brots i són axil·lars. El color de les flors és molt variable, podent trobar flors blanques, roses, blavoses o liles. El calze i la corol·la tenen forma d'embut. El fruit és una baia carnosa de color vermellós o negre i que conté 4 llavors. Floreix a l'estiu, entre juny i agost, de forma escalonada i sobre fusta jove. Les flors són polinitzades per abellots. És una espècie de creixement ràpid.

ORIGEN I DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA

L'alog es distribueix per tota la conca mediterrània, d'on és originari. Es pot trobar a la Península Ibèrica, al sud de Crimea, al Marroc i a Egipte. També es troba al nord de Portugal, a Algèria i a Tunísia. Es distribueix principalment per les zones litorals dels territoris esmentats. Tot i això, a Itàlia o al sud dels Balcans es pot trobar fins a uns 100 Km lluny de la costa.

HÀBITAT

És un element típic de la vegetació mediterrània associada als cursos d'aigua. Així, les rieres, les rambles i les desembocadures dels rius són el seu hàbitat natural.

L'alog és resistent a la sequera i necessita poca aigua per viure, però s'ha comprovat que creix millor quan es rega. No suporta l'entollament permanent.

Pot suportar temperatures de fins a $-10^{\circ}\text{C}/-15^{\circ}\text{C}$ durant l'hivern, però les gelades de primavera són molt perilloses, ja que poden matar els nous brots.

Aquesta espècie creix bé en gairebé tot tipus de sòl, sempre que aquests estiguin ben drenats. Per tant, es desenvolupa millor en sòls de textura lleugera i mitjana (arenosos i francs). El pH del sòl pot ser àcid, neutre o alcalí i pot desenvolupar-se bé en sòls pobres en nutrients. Sembla ser que és tolerant a un cert grau de salinitat del sòl. Necessita llum, per la qual cosa es plantarà en parcel·les orientades a migdia, però cal que es protegeixi dels vents forts.

PART UTILITZADA I COMPOSICIÓ QUÍMICA

El fruit sec i madur de l'alog és la part utilitzada comercialment. A partir d'aquest producte es poden fer extraccions o destil·lacions. Tradicionalment els fruits d'alog s'havien utilitzat per combatre tot tipus de desordres hormonals femenins. Nombrosos estudis mèdics actuals han permès comprovar els efectes positius de l'alog en el tractament del síndrome pre-menstrual, la menopausa i altres problemes hormonals com ara l'acné.

Les llavors s'utilitzen per condimentar, com a substitut del pebre. Les tiges joves es fan servir en cistelleria i de les flors se'n pot obtenir un perfum.

Els compostos principals dels fruits són la casticina (flavonoid), l'aucubina i l'agnusida (iridoids). També contenen oli essencial, a l'igual que les fulles i les flors de l'aloc. Aquest oli essencial està format bàsicament per monoterpens i sesquiterpenoids.

TÈCNIQUES DE CULTIU

L'aloc és una espècie silvestre que fins fa poc no s'ha començat a posar en cultiu com a planta medicinal. És per això que de moment els coneixements que es tenen de les tècniques de cultiu per a aquesta espècie són escassos.

El problema principal per la realització d'experiències de cultiu és la gran variabilitat que presenta l'espècie, per la qual cosa és molt important iniciar un programa de selecció i millora que permeti aconseguir materials vegetals de partida homogenis. La variabilitat en l'aloc silvestre es manifesta tant en el contingut d'oli essencial i dels principals compostos (agnusida i casticina) com en altres aspectes (p.ex. floració). Pel que fa la composició, cal dir que no s'ha trobat cap correlació entre el contingut en agnusida o en casticina i el contingut en oli essencial.

Un altre aspecte important en l'optimització del cultiu de l'aloc és la determinació dels moments de collita, per tal que es puguin obtenir alhora fruits de màxima qualitat i alts rendiments.

Varietats

En aquests moments només existeixen varietats d'ús ornamental, que han estat seleccionades exclusivament pel color de la flor i la forma de la fulla, sense tenir en compte el contingut en principis actius dels fruits. Les varietats existents s'han seleccionat a partir de les diferents subespècies d'aloc.

Espècie	Subespècie	Varietats
<i>Vifex agnus-castus</i> L.	<i>albus</i> (flor blanca) <i>caerulea</i> (flor blava) <i>latifolia</i> (arbre més vigorós i rústic, fulles més grans) <i>rosea</i> (flors roses)	"Colonial Blue" (flors blaves) "Serrata" (follis dentats) "Silver Spire" (flors blanques)

Tot i l'existència d'aquestes varietats, es recomana iniciar el cultiu per a ús medicinal a partir de material silvestre o propi de la zona, per tal que així es pugui fer un primer pas per a la domesticació i selecció de varietats medicinals autòctones.

Multipliació

L'aloc es pot multiplicar tant per llavors com per via vegetativa, ja sigui mitjançant esqueixos o amb tècniques de micropropagació.

En cas de la multiplicació per llavors, la sembra es pot fer a la primavera o a la tardor. Cal tenir en compte que les llavors presenten dormància exògena i endògena que fan que no germinin si no es realitza un pretractament. Existeixen tres mètodes per trencar la dormància:

- › escarificació amb àcid sulfúric
- › estratificació en fred
- › remull en una dissolució d'àcid giberèl·lic (GA₃)

Un cop fet el pretractament cal mantenir les llavors durant una setmana a 30°C per poder obtenir un alt percentatge de germinació. Quan les llavors ja han germinat, cal deixar créixer les plàntules en condicions de temperatura i humitat controlades fins que tinguin una mida suficient per poder ser repicades a un alveol major. És recomanable que les plantes passin el primer hivern en hivernacle abans de ser plantades al lloc definitiu.

Quan es multiplica per esqueix és necessari fer un tractament hormonal amb AIB per tal d'afavorir la formació d'arrels. Amb aquest tractament l'arrelament dels esqueixos és del 100% un cop han passat 32 dies. Els esqueixos poden ser llenyosos o semi-llenyosos. En el primer cas, es tallen els esqueixos d'uns 5-8 cm al juliol/agost, mentre que els esqueixos llenyosos es cullen cap al novembre. Tant si són d'una o altra mena, cal fer-los créixer en condicions controlades de temperatura i humitat.

Establiment del cultiu

El cultiu de l'aloc és assimilable a un cultiu de fruiters o vinya, ja que en ser un arbust els marcs de plantació seran més grans que en plantes herbàcies. Com a mínim cal deixar 1 m de separació entre plantes i 1.5 m entre files, de manera que la densitat de plantació mínima és de 6.666 plantes/ha. La plantació se sol fer quan les plantes tenen una mida d'uns 40-50 cm d'alçada, a finals de primavera o principis d'estiu.

Manteniment del cultiu

1. Reg

L'aloc és resistent a la sequera, de manera que pot créixer perfectament en condicions de secà. Malgrat això, regar afavoreix el desenvolupament del cultiu, sobretot a l'estiu, que és quan floreix i té més requeriments en nutrients. No hi ha dades sobre les dosis de reg per aquesta espècie.

2. Fertilització

L'aloc pot créixer bé en sòls pobres en nutrients, cosa que vol dir que en principi no té uns requeriments molt alts de nutrients. Si s'aplica un adob al sòl, caldrà que sigui de fons (abans de la plantació) i s'haurà d'aportar una quantitat adient en funció dels nivells de fertilitat que ens doni l'anàlisi de sòl. Igual que en el cas del reg, no hi ha dades sobre dosis i tipus d'adob.

3. Control de males herbes

El control de males herbes serà mecànic entre carrers i manual entre plantes, tants cops com sigui necessari. En alguns casos pot ser útil mantenir una coberta vegetal entre carrers, simplement dallant-la de tant en tant, per exemple, quan el sòl és de textura molt pesada i ens trobem en una zona amb elevada precipitació o tenim disponibilitat de reg.

No s'ha fet cap treball sobre la compatibilitat d'herbicides amb l'aloc, per la qual cosa el seu ús a gran escala haurà d'estar sotmès a una prova prèvia a petita escala.

4. Malalties i plagues

L'aloc no és molt susceptible l'atac de malalties i plagues durant el període de cultiu. No obstant, les arrels d'aloc poden ser atacades per nematodes del sòl i per fongs que provoquen podridures de coll i/o arrel.

5. Poda

Per tal de controlar l'alçada de les plantes i afavorir la floració es recomana fer una poda a l'hivern. La poda es farà de tal manera que s'afavoreixi la formació de fusta nova, que és on es dona la floració.

Hi ha bibliografia que afirma que per obtenir una segona floració en un mateix any, es pot fer una poda en verd després de la primera floració. Això suposaria que es podrien obtenir fins a dues collites per any. No s'ha comprovat si aquesta poda en verd implica un increment directe de la producció de fruits, ni tampoc quins poden ser els efectes a llarg termini en la plantació.

COLLITA, PROCESSAT I RENDIMENTS

La determinació del moment de collita és difícil pel fet que existeix una gran variabilitat en el moment de la floració i maduració dels fruits. Aquesta variabilitat existeix tant entre diferents individus com dins d'un mateix individu (la floració és escalonada). A més, un cop el fruit és madur, cau fàcilment a terra. Per tant, el període de collita ha de ser molt ajustat al moment en què hi hagi la major quantitat de fruits a l'arbre i alhora que aquests encara no hagin madurat.

Un cop collits els fruits comencen a madurar, però aquest procés no comporta una pèrdua de qualitat de la droga. Cal assecar els fruits collits en un assecador natural, a cobert i amb ventilació, o bé amb un assecador d'aire forçat.

No hi ha dades sobre rendiments de fruit.

BIBLIOGRAFIA

- ▶ DE BOLÒS, O. I VIGO, J. **Flora dels Països Catalans**. Vol. III. Ed. Barcino. Barcelona.
- ▶ DOGAN, Y. I MERT, H. H. 1998. **An autoecological study on the *Vitex agnus-castus* L. (Verbenaceae) distributed in West Anatolia**. *Turkish Journal of Botany*, 22, 327-334.
- ▶ HOBBS, CH. 1990. **Vitex. The women's herb**. Interweave Press. Loveland.
- ▶ MEIER, B. ET AL. 1999. **Agni-casti fructus**. *Zeitschrift für Phytotherapie*, 20:140-158.
- ▶ SORENSEN, J. M. I KATSIOTIS S. TH. 2000. **Parameters influencing the yield and composition of the essential oil from Cretan *Vitex agnus-castus* fruits**. *Planta medica*, 66, 245-250.

RECURSOS A INTERNET

- ▶ **Chaste tree**. Disponible a la pàgina web:
http://www.desert-tropicals.com/plants/verbenaceae/Vitex_agnus-castus.html
- ▶ **Vitex agnus-castus**. Floridata. Disponible a la pàgina web:
http://www.floridata.com/ref/v/vitex_a.cfm
- ▶ **Vitex agnus-castus**. Mediterranean Climate Gardening throughout the world. Disponible a: <http://www.support.net/Medit-Plants/plants/Vitex.agnus-castus.html>
- ▶ **Vitex agnus-castus**. Plants for a future: database search. Disponible a:
http://www.scs.leeds.ac.uk/cgi-bin/pfaf/arr_html?Vitex+agnus%2dcastus