

**ULMÀRIA**  
*Filipendula ulmaria* Moench. (*Spiraea ulmaria* L.)  
 ROSACEAE



**GENERALITATS 1**

*Altres denominacions 1*

*Descripció botànica 2*

*Ecologia 2*

*Part utilitzada 3*

*Utilitzacions i propietats 3*

*Característiques químiques 3*

*Algunes dades econòmiques 4*

**TÈCNiques DE PRODUCCIÓ 6**

*Varietats 6*

*Sòl 6*

*Temps de duració d'un cultiu 6*

*Instal·lació del cultiu 6*

*Fertilització 7*

*Desherbatge 8*

*Irrigació 8*

*Malalties i plagues 9*

*Recol·lecció 9*

*Rendiment 10*

*Assecat 10*

**Bibliografia 10**

**GENERALITATS**

***Altres denominacions***

CATALÀ : reina dels prats

CASTELLÀ : reina de los prados, ulmaria

GALLEG : ulmeria

BASC : sorogoién

FRANCÈS : reine des prés, ulmaire

ANGLÈS : meadow sweet, honey sweet

ALEMANY : mädesüß, echtes madessus

ITALIÀ : regina de prati, olmaria

### **Descripció botànica**

**PLANTA** : Herbàcia, vivaç, de 1-1,5 m d'alçada (fins a 2 m). Tija erecta, robusta, amb soles, vermelloso, ramificada a l'àpex i rígida.

**FULLES** : Grans, compostes, peciolades, alternes, les basals amb 8-20 parells de folíols grans i multitud d'altres menors, les caulinars en petit nombre, amb 2-5 parells de folíols grans i varis parells de petits, tots ovals, dentats, de 2-8 cm, de color verd vermellós a l'anvers i blanc cendrós i amb borriçol al revés.

**FLORS** : Petites i de color blanc cremós, nombroses, en inflorescències compostes, terminals. Consten de 5 sèpals, 5 pètals arrodonits i nombrosos estams sobresortits i un pitil de 5 a 9 carpels. Tenen aroma d'ametlles dolces.

**FRUITS** : Aqueni, en espiral, amb petites llavors marrons

**ARREL** : Soca gruixuda, desenvolupada horitzontalment i amb nusos. De color negre per fora.

### **Ecologia**

#### Distribució geogràfica

Zones temperades d'Europa, Àsia, Amèrica del nord. A Espanya, en tota la zona nord des d'Olot fins a Galícia, i a Extremadura, Gredos, Guadarrama, Moncayo, etc.

#### Habitat

Prats humits i d'herba alta, megaforbies, a les ribes dels rierols, fonts, terrenys torbosos, boscos clars, arbrats, arenals, aiguamolls, pantans, cèquies.

#### Altitud

0-1.800 m.

#### Clima

Temperat-humit, de muntanya. Ple sol si el substrat és capaç de retenir la humitat; en cas contrari, semi-ombra i en condicions humides. També suporta l'ombra. Resistent a les gelades (tolera fins a -15°C).

#### Sòl

Una mica argilós, fèrtil, alcalí lleuger i amb humus. Pantanós, humit o fresc; millor, inundat.

**Part utilitzada**

La Farmacopea francesa reconeix com a la part utilitzada de la ulmària, tant la sumitat florida com la flor seca.

FLORS SEQUES : fragància d'ametlles dolces que millora amb el temps; utilitzat en infusions i en popurris

FULLES SEQUES : aroma de fenc.

Fernández-Pola també esmenta el rizoma com a part útil.

**Utilitzacions i propietats**

Les utilitzacions de la ulmària són sobretot de caire terapèutic.

Tanmateix, degut al seu contingut en tanins i en matèries colorants, les parts herbàcies també s'han utilitzat per adobar el cuir i per tenyir de negre.

També s'ha utilitzat per aromatitzar la cervesa, l'hidromel i el vi, als que comunica un sabor molt fi a malvasia (cèlebre vi grec amb gust a moscatell).

Pel que fa al seu ús farmacèutic, la ulmària s'utilitza sobretot com auxiliar anti-inflamatori en el cas de dolors articulars d'origen reumàtic. En aquest sentit, forma part de la composició d'una vintena d'infusions venudes a les farmàcies de França.

Altres propietats importants: diurètica i astringent.

La ulmària es fa servir de forma bastant important per a la producció d'extractes vegetals.

**Característiques químiques**

Els principals trets de la composició química de la ulmària es caracteritza per:

- ⇒ una olor agradable deguda al seu oli essencial;
- ⇒ un sabor bastant astringent pels tanins (la presència dels quals és general en la família de les Rosàcies);
- ⇒ una riquesa en heteròsids flavònics i fenòlics.

**Oli essencial**

El contingut en oli essencial és baix, però les flors han de tenir com a mínim un 0,2% V/m, segons la Farmacopea francesa. Entre els 60 compostos detectats en l'essència, els principals són:

- \* aldèhid salicilic (40-70%)
- \* salicilat de metil (5-20%)
- \* linalol (3%)

- \* t-anetol (2%)
- \* -ionone (2%)
- \* piperonal
- \* vainillina

### Els compostos salicilats

Els compostos salicilats van ser els primers components identificats de la ulmària, en particular l'aldèhid salicílic, l'àcid salicílic i el salicilat de metil.

### Els heteròsids

La ulmària és rica en heteròsids. Aquests es divideixen en dos grups:

#### **els heteròsids flavònics:**

- \* espireaòsid (quercetol + glucosa)
- \* glusòsid 3-quercetol
- \* astragalòsid (kaempferol + glucosa)

#### **els heteròsids fenòlics:**

- \* monotropitosid (salicilat de metil + primaverosa)
- \* espireïna (present a les arrels)
- \* isoslicina (responsable de l'olor d'ametlla amarga, olor que atrau els insectes)

### ***Algunes dades econòmiques***

#### Necessitats

Les necessitats franceses s'estimen en unes 80 t, pel conjunt de les tres formes comercialitzades (flor tallada, part aèria florida i sumitat florida).

#### Sectors utilitzadors

#### Fitoteràpia

#### Producció

Els principals productors són França, països de l'Europa de l'est, i també Itàlia i Espanya.

A França hi ha producció de recol·lecció silvestre a Auvergne, Morvan i Anjou. La superfície de producció francesa s'estima en 2/3 pel que fa a la recol·lecció i 1/3 pel cultiu, representant unes 70 t en total.

A l'Europa de l'est cada cop s'interessen menys per aquest producte donat que es considera poc rentable. Així, en el cas de França, les necessitats s'han de cobrir amb la producció nacional, cosa que ha encoratjat als productors francesos a efectuar millores qualitatives de la ulmària.

## Situació del mercat

El mercat de la ulmària és estable. Els preus varien el tall, la tria i l'origen.

El 1995, els productes d'importació (Europa de l'est) van disminuir degut a una sequera, la qual cosa va permetre que la producció francesa s'incrementés fins a cobrir la major part de les necessitats nacionals (sobretot pel que fa a la part aèria, ja que els preus eren pràcticament idèntics als dels països de l'est) el 1996.

A finals de 1997, la producció francesa depenia dels contractes realitzats amb els industrials, i havia pocs estocs.

## Flor tallada

FRANÇA		PAÏSOS DE L'EST	
Any	Preu/kg (F)	Any	Preu/kg (F)
1995	80-100	1995	25-35
1996	80-100	1996	25-40
1997	80-100	1997	35-45

## Part aèria florida

FRANÇA		PAÏSOS DE L'EST	
Any	Preu/kg (F)	Any	Preu/kg (F)
1995	8-15	1995	7-9
1996	8-13	1996	9-11
1997	10-15	1997	7-10

Part aèria florida ecològica 1997 França : 25-30 F/kg  
 Summitat florida ecològica 1997 França : 28-30 F/kg

## TÈCNiques DE PRODUCCIÓ

### **Varietats**

La ulmària es recol·lecta principalment de forma silvestre. Gairebé no existeixen cultius. Les poques hectàrees existents a França s'han instal·lat a partir de llavors o de plantes procedents d'indrets naturals.

Així doncs, no hi ha varietats seleccionades, si bé s'observa que existeix una variabilitat fenotípica important.

Segons Kathi Keville, existeixen diversos cultivars. Així per exemple, el "Plena" té fulles dobles i el "Splendens" té flors vaporoses de color blanc rosat.

### **Sòl**

L'hàbitat natural de la ulmària correspon a zones molt humides, gairebé aiguamolls. Així doncs, la planta es pot desenvolupar bé en els terrenys que tenen una hidromorfia durant el període hivernal. Tanmateix, també creix molt bé en un sòl sa i profund.

### **Temps de duració d'un cultiu**

Segons l'ITEIPMAI, el cultiu de la ulmària pot durar entre 4 i 5 anys, i més si el conreu es manté net.

Segons Fernández-Pola pot durar 7-8 anys i fins i tot més de 10.

### **Instal·lació del cultiu**

No és una planta adequada per a cultivar-se en interiors. La planta es multiplica tant per llavor com per divisió de mates.

#### **Multiplicació generativa (per llavor)**

Aquest mètode s'utilitza poc, ja que les llavors no solen comercialitzar-se, pel que és precís collir-les de peus silvestres o cultivats.

Consisteix en fer un planter a partir de la llavor, en un llit desinfectat el març-abril, i després trasplantar quan les plàntules tenen 3-4 fulles, cap a maig-juny, en una bona terra, més aviat lleugera i humida, a mitja ombra. També durant els mesos de tardor.

El poder germinatiu d'aquesta espècie és baix, de l'ordre del 20-30%. S'aconsella vernalitzar la grana algunes setmanes per a millorar la nascència. La planta de la ulmària és prima la qual cosa fa que la plantació sigui difícil.

**Algunes dades pràctiques**

- \* termini de germinació: 15-20 dies.
- \* duració de la facultat germinativa: molt curta
- \* 1.700 - 2.200 granes en un gram (ITEIPMAI)
- \* la densitat de sembra al semiller: segons ITEIPMAI entre 500-600 plantes/m<sup>2</sup>, segons bibliografia espanyola 200-300 plantes/m<sup>2</sup> (1g/m<sup>2</sup>).
- \* Per plantar 1 ha fan falta 200-250 g de grana, precisant 100 m<sup>2</sup> de semiller (ITEIPMAI) o 200 m<sup>2</sup> (espanyols).

**Divisió de mates**

Es recomana utilitzar aquest mètode per obtenir un resultat més ràpid i més segur, tot i que és més costós.

Es divideixen les soques provinents d'un indret natural o d'un cultiu existent, preferiblement a finals de l'hivern, però també es pot fer a la primavera o a la tardor. En funció de la seva grandària, una soca pot donar de 10 a 20 plantes.

També es pot multiplicar la planta per esqueixos en algunes espècies de fusta vella.

**Plantació**

La plantació s'efectua entre l'abril i el maig. La densitat de plantació és de 45-50.000 peus/ha, que correspon a les distàncies de plantació següents:

entre línies : 0,50 - 0,80 m (segons les eines emprades)  
dins de la línia: 0,30 - 0,40 m

Marc més adequats segons la densitat desitjada y el grau de fertilitat del terreny (a x b):

Valors d'"a" (cm)	Valors de "b" (cm)				
	35.000 pl./ha	40.000 pl./ha	45.000 pl./ha	50.000 pl./ha	55.000 pl./ha
60	48	42	37	33	30
70	41	36	32	29	26
80	36	31	28	25	-

Cal que el sòl estigui fresc (capacitat de camp) per assegurar un bon arrelament.

**Fertilització**

Un cultiu d'ulmària pot durar molts anys al terreny, per la qual cosa s'aconsella aportar entre 30 i 50 t de fems ben madur, a part dels treballs preparatoris del sòl al moment de la instal·lació de la planta.

No se sap ben bé quines són les necessitats de l'ulmària en elements nutritius. Per tant, caldrà mantenir un bon nivell de fertilitat dels sòls.

Els aportats anuals podrien ser de l'ordre de:

N	: 50 - 60 u. (238-250 kg/ha de sulfat amònic)
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	: 100 - 120 u. (500-804 kg/ha de superfosfat càlcic)
K <sub>2</sub> O	: 100 - 120 u. (190-252 kg/ha de sulfat potàsic)

A partir del segon any de cultiu, després del primer dall, una aportació de 25-30 u. de N (en forma de nitrat) suplementàries en una forma ràpidament assimilable permet una segona collita.

### **Desherbatge**

El manteniment del conreu s'assegura principalment per les passades mecàniques entre línies i manuals dins de cada línia.

En un cultiu instal·lat, hi ha algunes molècules herbicides que són selectives de la ulmària; de totes maneres, cal fer proves abans d'utilitzar-ho en el cultiu (confirmació local). Abans de l'inici de la vegetació a la primavera, cal fer un tractament generalitzat sempre que sigui possible.

#### **A la primavera i pre-emergència (amb reserva de confirmació local)**

<b>Matèries actives (dosi/ha)</b>	<b>Productes comercials (dosi/ha)</b>	<b>Remanència</b>	<b>Condicions d'aplicació</b>
Cloroxuron 3000 - 4000 g	TENORAN 6 - 8 kg	1 - 3 mesos	en sòl net, lleugerament humit
Lenacil 800 g	VENZAR 1 kg	3 - 4 mesos	en sòl net, lleugerament humit
Simazina 350 - 500 g	Altres 0,7 - 1 l	3 - 4 mesos	en sòl net, netejat prèviament de males herbes

#### **A la tardor i després d'un segon dall (amb reserva de confirmació local)**

<b>Matèries actives (dosi/ha)</b>	<b>Productes comercials (dosi/ha)</b>	<b>Remanència</b>	<b>Condicions d'aplicació</b>
Propizamida 1.500 g	KERB 50 W 3 kg KERB 50 Flo 3,75 kg	2-4 mesos	en sòl net i seguit d'un reg

### **Irrigació**

Cal regar durant l'estiu i en els períodes secs per assegurar un bon desenvolupament de la planta.



### **Malalties i plagues**

La ulmària és molt sensible a l'oïdi, malaltia criptogàmica que podem trobar de forma freqüent en diferents plantes (roser).

La malaltia es desenvolupa a la sumitat florida amb unes taques blanquinoses formant un borriçol o vellut sobre les tiges i les fulles, que fan disminuir els rendiments i deprecien el producte.

La protecció de la planta s'aconsegueix mitjançant la polvorització a base de benomil, matèria activa del Benlate o del Fundazol (50 g del producte dissol en 100 l d'aigua), essent aconsellable tractar preventivament a intervals regulars des de l'aparició de la tija floral.

També sofreix atacs de la *Pegomya rubivora* i la *Phorbia genitalis*.

### **Recol·lecció**

ÈPOCA DE FLORACIÓ: maig - agost.

El primer any no hi ha collita. A partir del segon any, la planta es recol·lecta al moment de la plena floració (finals de juliol, principis d'agost), tallant només la meitat superior de la planta, i suprimint a continuació la part inferior de les tiges, desprovistes de fulles.

Segons la demanda, es poden recol·lectar només les inflorescències, abans de l'obertura total de les flors.

En plantacions petites, la recol·lecció pot fer-se manualment. En les grans superfícies, a la pràctica, la recol·lecció de les parts aèries es fa mitjançant una collidora automotriu, per exemple, regulant l'alçada del tall de manera que es redueixi al màxim les parts baixes, que tenen poques fulles i són llenyoses.

En funció del producte final desitjat, és possible tornar a tallar la planta en trossets de 5 cm amb l'ajuda d'una talladora "destral per palla".

L'assecat artificial es recomana en el cas que es vulgui obtenir un producte de qualitat. Ha de tenir lloc just després de la sega. La temperatura d'assecat és de 40°C.

En el cas de que torni a florir, es pot fer un segon dall a finals de setembre-octubre, tot i que dóna un rendiment menor.

Les fulles el maig-juliol (abans que apareixin les flors); el rizoma, a l'abril i a l'octubre-novembre. Les plantes recol·lectades pel matí són més riques en espireòsids que les d'última hora de la tarda.

**Rendiment**

El rendiment s'incrementa cada any.

Així, segons Fernández-Pola i Muñoz:

⇒ dos dalls : 10-14 t/ha de planta fresca (promig anual)  
 pèrdua secatge : 75%  
 : 0,8 - 1,2 t/ha d'inflorescències fresques (promig anual)  
 pèrdua secatge : 90%  
 rendiment resultant : 250 - 300 kg/ha d'inflorescències seques

Segons l'ITEIPMAI i Muñoz:

⇒ el primer dall : 7 - 10 t/ha de sumitats florides fresques  
 ⇒ el segon dall : 2 - 4 t/ha de sumitats florides fresques  
 pèrdua al secatge : 80%  
 rendiment resultant : 2,5 - 3 t/ha de sumitats florides seques

**Assecat**

L'arrel s'asseca al sol, y les sumitats a l'ombra, sense excedir de 35-40°C, immediatament després de la recolecció. Pot ventilar-se la planta collitada en condicions meteorològiques favorables, però si es desitja obtenir un producte de qualitat cal fer un assecat artificial. L'índex d'assecat és de 4-5:1.

**Bibliografia**

KEVILLE, KATHI; L'encyclopédie des plantes de santé; pag. 87.

BREMNESS, LESLEY; The complete book of herbs; pag 72.

FERNÁNDEZ-POLA, J.; Cultivo de plantas medicinales, aromáticas y condimentarias; pag. 45-47.

MUÑOZ, FERNANDO; Plantas aromáticas y medicinales. Estudio, cultivo y procesado; pag. 287-290.

ONIPPAM; Situation du marché des plantes aromatiques et médicinales. Dec. 1997, pag 37.

ITEIPMAI; Fiches techniques: Reine des pres. 4/90.