

Valeriana
(*Valeriana officinalis* L.)

Origine e caratteri botanico/stazionali

La valeriana (*Valeriana officinalis* L. Sp. Pl., fam. Valerianaceae), originaria delle zone temperate dell'Europa e dell'Asia occidentale, è una specie collettiva polimorfa che comprende varie specie/sottospecie. La pianta presenta un rizoma semplice, corto, non molto grosso, a volte stolonifero; uno stelo robusto, scanalato, pubescente o glabro, ramificato solo nell'infiorescenza, alto (15-)30-150(-240) cm; le foglie sono generalmente pennate o pennatosette con 3-25 foglioline, lineari, lanceolate o ellittiche, a margine intero o dentato; i fiori sono piccoli, ermafroditi, con corolla bianca o rosea, disposti in grandi infiorescenze composte. Il frutto (2-5 mm) è un achenio di colore bruno-giallastro e di forma ovato-oblunga. Il peso di 1000 semi è di 0,5-0,7 g. Le specie/sottospecie coltivate per scopi medicinali sono:

- *officinalis* (2n=14): presente nei prati umidi, sponde, boschi umidi da 0 a 1400 (raram. 1800) m s.l.m. di tutte le regioni italiane, meno che nelle isole; fiorisce in maggio-luglio;
- *collina Wallroth* (2n=28): presente nei prati aridi, bordi di vie, da 0 a 1400/2100 m s.l.m., delle regioni settentrionali e dell'Abruzzo; fiorisce in maggio-luglio;
- *sambucifolia* (Mikan fil.) Celak. (*V. excelsa* Poiret) (2n=56): presente nei boschi umidi, sponde, ruscelli boschivi da 600 a 1800 m s.l.m., del Piemonte, Lombardia e Trentino-Alto Adige; fiorisce in giugno-agosto.



UTILIZZAZIONE

Si utilizzano gli organi sotterranei (radici, rizomi e stoloni), per la preparazione di estratti, tinture, compresse ecc. aventi effetto sedativo per il trattamento di varie affezioni quali tensione nervosa, disturbi del sonno, ansietà, stress.

La farmacopea europea prevede che la droga secca ottenuta dalle "radici" debba avere non meno di 0,5% v/p di olio essenziale (0,3% in caso di droga contusa) e non meno di 0,17% di acidi sesquiterpenici espressi come acido valerico.

Dalla letteratura si sa che le radici di *V. officinalis* contengono sia acido valerico e suoi derivati (0,1-0,7%) che valepotriati (0,8-1,7%), mentre altre specie, pure coltivate per gli stessi scopi, sono più ricche di valepotriati (1,8-3,5% in *V. wallichii* DC = *V. jatamansis*, denominata valeriana indiana e 8-12% in *V. edulis* Nutt. ssp. *procea* Meyer, detta valeriana messicana). Un'altra specie coltivata in Giappone è la *V. fauriei* Briquet.

CLIMA E TERRENO

Richiede climi freschi e umidi (piovosità di almeno 600-700 mm annui), con una buona distribuzione nel corso dell'anno. Per quanto riguarda il terreno sono indicati quelli freschi, profondi, drenanti, fertili, ricchi di humus, con tessitura franco o franco-sabbioso ed a reazione sub-acida o neutra (pH 6-7). Vanno bene anche quelli sabbiosi, purché la piovosità sia sufficiente e ben distribuita, in caso contrario bisogna intervenire con frequenti ed abbondanti irrigazioni.

TECNICA COLTURALE

Scelta varietale

Sono riportate in letteratura – ed alcune sono facilmente reperibili in commercio - diverse varietà selezionate nei vari paesi europei ed extraeuropei quali: Bulgaria: Samokov 39, Samokov 54, Schipka (0,40-0,42% o.e.); Repubblica Ceca: Trazalyt (0,2-0,4% o.e. e 0,16-0,25% ac. val.); Germania: Anthos (0,97-1,1% o.e.), Anton, Arterner Züchtung (0,75-0,90% o.e. e 0,2-0,35% ac. val.), Marau, Stamm PHASA (> 1% o.e.), linee n. 19, 20, 24, 25, 27, 36, 37, 54, 59 (0,37-0,52% o.e.); Francia: 2 cv ITEIPMAI; Polonia: Lubelski (0,5-0,6% o.e.), Polka; Romania: Magurele 100 ; Federazione russa: Maun ; Ucraina: Kardiola, Levada; USA: Select; ex Jugoslavia: Vojvodanski.

Avvicendamento colturale

Può seguire qualsiasi altra specie, ma in letteratura sono riportate cautele dopo angelica, levistico, liquirizia e menta o colture tipo mais, ed inoltre sullo stesso terreno è preferibile che vi faccia ritorno dopo 4-5 anni. Può essere coltivata su terreno precedentemente occupato da prato o da colture officinali non destinate alla produzione di radici.

Preparazione del terreno

Il terreno si prepara in autunno o alla fine dell'inverno con un'aratura profonda. Con questa lavorazione s'interra il letame, o altro concime organico, il fosforo ed il potassio. Seguiranno le necessarie lavorazioni di estirpatura ed erpicatura o fresatura al fine di preparare un idoneo letto di semina o di trapianto.

Propagazione

La valeriana si propaga generalmente per seme, ma è possibile anche la moltiplicazione per divisione di cespi (10-20 piante da 1 pianta madre) e quella in vitro (onerosa e non proponibile, se non nell'ambito di programmi di miglioramento genetico).

La facoltà germinativa dei semi diminuisce rapidamente: al 2° anno si riduce a meno del 30%.

Il seme per essere commerciabile deve avere almeno il 75% di germinabilità, il 95% di purezza e non più dell'1% di semi estranei.

Per un ettaro di coltura i francesi consigliano 80 m² di semenzaio e 2 g/m² di seme (circa 50.000 piantine); altri invece (Hornok, 1992) 500-700 m² e 500-700 g di seme distribuito su file distanziate 15-20 cm.

Preparazione piantine

Prima della semina è consigliabile effettuare la disinfezione del seme con fungicidi specifici. Ricordiamo che in Italia non vi sono agrofarmaci registrati per la valeriana, come per la gran parte delle specie medicinali, a differenza di altri paesi europei, quali per esempio Austria, Germania, Francia e Olanda dove ciò è già consolidato ed in continuo aggiornamento. Si auspica perciò una normativa specifica che ne preveda il mutuo riconoscimento.

Per quanto riguarda il terriccio si possono utilizzare quelli da orticoltura, preferibilmente con poca torba e con pH 6-7. L'allevamento va fatto in ambiente protetto e la semina si esegue verso la metà di febbraio. Le temperature di allevamento previste sono di 18°C per 1-2 settimane, poi 12°C di giorno e 10/6°C di notte. Le temperature ottimali sono di 25°C (costante) o 25/15°C (alternata).

Dopo l'emergenza è utile eseguire delle fertirrigazioni, ogni due settimane, impiegando concimi provvisti di macro e microelementi, per evitare che le piantine vadano incontro a deperimenti o ingiallimenti. Le piantine sono pronte per il trapianto (3-4 coppie di foglie, 15-17 cm di altezza) dopo 2-2,5 mesi di allevamento.

Impianto della coltura

L'impianto può essere realizzato attraverso la semina diretta oppure il trapianto.

In caso di semina diretta, si può seminare in primavera (fine marzo/aprile, soprattutto in aree umide es. Polonia, Ucraina) o in autunno (fine agosto/settembre) e la scelta dell'epoca dipende dall'ambiente pedoclimatico e da scelte aziendali. La dose di seme ad ettaro è di 2-3 kg e la semina si effettua a file distanti 40-50 cm, non interrando il seme, e facendo seguire la rullatura.

Se si sceglie il trapianto le epoche sono più o meno le stesse, spostando ad aprile/maggio quella primaverile. Le distanze interfila riportate in letteratura variano da 50-60 (80) cm tra le file a 20-25 (30-40) cm sulla fila, con densità d'impianto di 5-7, 6-8, 10-12 piante/m², a seconda delle attrezzature

meccaniche disponibili per le lavorazioni interfila e dell'impiego o meno di erbicidi chimici.

Per eseguire il trapianto si possono utilizzare le comuni macchine trapiantatrici da orticoltura.

Fertilizzazione

Le dosi di fertilizzante consigliate sono le seguenti: 20-30 t/ha di letame, 50-70 kg/ha di P₂O₅ e 150-180 kg/ha (180-200 con semina diretta) di K₂O, 100-120 kg/ha (130-150 kg/ha con semina diretta) di N da distribuire, in caso di impianto autunnale, metà all'impianto e metà alla ripresa vegetativa

La valeriana si avvantaggia dell'apporto di fosforo e di potassio, ma non bisogna eccedere con l'azoto perché favorisce lo sviluppo delle parti aeree, a discapito della resa e qualità (abbassa il contenuto di acidi valerenici) delle radici, oltre a rendere tutta la pianta suscettibile alle malattie.

Controllo malerbe

Il controllo delle infestanti può essere fatto per via chimica o meccanica, con una multifresa (2-3 interventi nel periodo vegetativo).

Sono state saggiate varie sostanze attive erbicide impiegate nel diserbo chimico della valeriana quali: diuron, metobromuron, monolinuron, prometrina, trifluralin in pre-impianto e lenacil, phenmedipham, alachlore, butraline, carbetamide, chlorprophame, ethofumesate, metobromuron, monolinuron, napropamide, pendimethalin, propachlore, fluazifop-p-butyl, haloxyfop-R, quizalofop ethyl in copertura (1° anno di coltivazione); diquat, paraquat, glyfosate, metobromuron in pre-emergenza e linuron, pyridate in post-emergenza (2° anno). Occorre ricordare però, che ad alcuni di questi principi attivi ne è stata revocata l'autorizzazione e quindi non sono più in commercio oppure sono in distribuzione e/o utilizzo a breve termine, quali paraquat, diuron, trifluralin.

Irrigazione

Qualche irrigazione è prevista anche nelle zone con clima fresco e con piovosità regolare soprattutto per favorire l'insediamento della coltura e nelle fasi critiche dello sviluppo (semina/trapianto, sviluppo vegetativo, fioritura, maturazione dei semi)

I volumi di acqua variano con il tipo (semina o trapianto), l'epoca d'impianto (autunnale/primaverile) e l'andamento stagionale: da ca. 1500 a 5000-7500 m³.

PARASSITI E DIFESA

Nella produzione delle piantine in ambienti protetti si è soggetti, a causa del microclima caldo-umido, ad attacchi di insetti che, oltre a causare danni diretti, sono vettori di virus (es. aleurodidi e tripidi) e funghi. Tra questi ultimi i più comuni sono *Pythium spp.*, *Rhizoctonia spp.*, *Fusarium spp.*, *Alternaria spp.* *Botrytis spp.*, *Sclerotinia spp.* ecc., che, presenti sul seme e nel terriccio di allevamento, causano marciumi alle radici, colletto e foglioline, portando le piante al completo avvizzimento e diffondendo la malattia alle piante vicine. Le

norme generali di profilassi preventiva consistono nella disinfezione del seme, sterilizzazione del terreno di coltura, nell'uso di cartelle cromotropiche per il monitoraggio dei fitofagi, nell'introduzione di insetti utili, nell'arieggiamento degli ambienti e nella gestione oculata dell'irrigazione.

In pieno campo si possono verificare marciumi radicali, dovuti al terreno poco drenante, a ristagni d'acqua o a danni causati dagli organi lavoranti, e malattie crittogamiche, in condizioni di elevata densità d'impianto.

La valeriana è colpita dai seguenti parassiti:

insetti:

Aphis fabae Scop., *Myzus persicae* Sulz. (afidi che invadono gli steli ed i corimbi), *Bemisia argentifolii* Bellows & Perring (aleurodide, invade le foglie), *Scoparia ambigualis* Treit. (lepidottero, si nutre di radici), *Melitaea didyma* Esp. var. *meridionalis* Stgr. (lepidottero, danneggia foglie e fusti), *Philaenus spumarius* L. (emittero, si localizza su foglie e fusti), *Coreus marginatus* L. (emittero, colpisce le parti verdi della pianta), *Costelytra zealandica* White (coleottero, attacca le radici).

crittogame:

Erysiphe valerianae (Jacq.) Blum., *E. cichoracearum* DC., *E. polygoni* DC. (causano macchie bianche e polverose su foglie, steli e piccioli), *Uromyces valerianae* (Schum.) Fuck., *Puccinia commutata* Syd. (ruggini su foglie e steli), *Peronospora valerianae* Trail., *Phoma exigua* (provoca necrosi dello stelo), *Thielaviopsis basicola* (Berk. e Br.) Ferr. (marciume nero delle radici), *Verticillium dahliae* Kleb, *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) DE BY (marciume basale), *Septoria valerianae* Sacc. & Fautr. (piccole macchie brune sulle foglie), *Synchytrium aureum* Schrot. (colpisce fusti e piccioli fogliari), *Penicillium ventuosum* Vestl. (danneggia le radici conservate),

virus:

AMV (virus del mosaico della medica); BBWV (virus dell'avvizzimento della fava); CMV (virus del mosaico del cetriolo): causa mosaico clorotico o giallumi fogliari e nanismo; TSWS (virus dell'avvizzimento maculato del pomodoro): provoca arricciature e malformazione delle foglie, anulature necrotiche, necrosi del fusto.

Come già detto precedentemente, pur disponendo di agrofarmaci specifici per controllare la gran parte di questi parassiti, sia in coltivazione convenzionale che biologica, non ne risultano stati registrati per questa specie in Italia. Di conseguenza per un'efficace gestione della difesa fitosanitaria è importante che la coltura sia mantenuta in condizioni ambientali ottimali, facendo ricorso in maniera accurata alle pratiche agronomiche generali quali rotazioni, scelta di varietà resistenti o tolleranti, allevamento di piantine sane, irrigazioni e concimazioni regolari e senza eccessi, impianti sufficientemente spazati.

RACCOLTA E RESE

Raccolta

Prima della raccolta occorre tagliare e asportare la parte aerea.

L'epoca ottimale ricade nel mese di settembre, in quanto si riesce ad ottenere un maggior contenuto di olio essenziale (1,2-2,1%), ma si può protrarre fino

agli inizi di novembre. Se la raccolta viene fatta in febbraio/marzo si riesce a massimizzare i contenuti di o.e. (0,7-0,9% sulla droga secca) e di valepotriati (1,1-1,4%).

Dopo la raccolta le radici vanno sottoposte a lavaggio, che deve svolgersi nel più breve tempo possibile, per evitare perdite di principi attivi.

L'essiccazione deve essere condotta ad una temperatura che non superi i 40°C. Temperature di 25-30° sarebbero da preferire, ma il periodo si allunga (10-12 giorni circa). Da una prova di essiccazione condotta a 50°C per 52 ore ed a temperatura ambiente (10 gg. a circa 20°C) si è ottenuto che il contenuto di olio si è dimezzato, ma la composizione è rimasta più o meno la stessa ed inoltre non si sono riscontrate differenze sul contenuto degli acidi valerenici.

Rese in radici

Le produzioni medie si aggirano sulle 10-15 e 2,5-3,7 t/ha di radici fresche e secche rispettivamente. Nel caso di trapianto primaverile le rese sono di 16-20 (radici fresche) e 4-5 t/ha (radici secche), mentre per la semina diretta autunnale di 22-26 e 5,5-6,5 t/ha rispettivamente.

Rese e costo del seme

Le infiorescenze si raccolgono quando i primi frutti ingialliscono, per evitare la dispersione del seme. Le rese sono dell'ordine di 0,8-1 t/ha.

Il prezzo del seme dipende dalla quantità acquistata, dalla varietà e dal metodo di coltivazione e varia da 270 a 320, fino a 500 €/kg.

CONSUMI, PAESI PRODUTTORI E PREZZI

Il consumo di radici di valeriana in Europa è valutato intorno alle 600 t (150-200 t in Italia) ed i principali paesi produttori sono la Polonia (300 t), l'Olanda (150 t), la Bulgaria (100 t) (C. Sessa, comunicazione personale). In Italia non è coltivata e le esperienze avviate sono risultate negative. Gli altri paesi produttori sono l'Ungheria, la Francia (50-80 ha), la Germania (50 ha), la Gran Bretagna, oltre a quelli extraeuropei come la Federazione Russa, l'Ucraina, la Bielorussia. In quest'ultimo Stato gli ettari coltivati nel 2005 erano circa 200 (A. Primavera, comun. pers.). Secondo altre fonti la produzione europea si aggirerebbe sulle 1200 t di radice secca derivante da circa 400 ha di coltivazioni.

Il prezzo delle radici secche varia da 2,5 a 3,8 euro/kg.

Scheda a cura di Nicola Aiello.

Fonti bibliografiche:

Aiello N., 2008 – Valeriana, tecniche colturali. Erboristeria Domani n. 3: 68-73.