



SOCIETÀ
PRODUTTORI
SEMENTI S.p.A.

Pisello Proteico

(*Lathyrus oleraceus* L.; sin. *Pisum sativum* L.)

- Scelta della varietà
- Tecnica colturale
- Caratteristiche merceologiche



Classe	Magnoliopsida
Ordine	Fabales
Famiglia	Fabaceae
Tribù	Fabeae
Genere	Lathyrus

Francese	Pois
Inglese	Pea
Tedesco	Erbse
Spagnolo	Guisante
Portoghese	Ervilha
Rumeno	Mazare

Il pisello è una coltura probabilmente originaria dell'India, ma ormai diffusa in tutto il mondo. La sua coltivazione può essere destinata al consumo fresco, per l'industria conserviera, ma anche per l'alimentazione zootecnica come "pisello proteico". Gli ultimi dati provenienti dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) indicano che la superficie coltivata con pisello proteico nel 2023 si è attestata intorno ai 10 mila ettari.

Nel panorama nazionale così suddivisi:

- Nord-ovest: 4.293 ha
- Nord-est: 3.173 ha
- Centro: 1.038 ha
- Sud: 1.243 ha
- Isole: 776 ha

SOCIETÀ PRODUTTORI SEMENTI S.p.A.

Sede Legale: Via Macero, 1 - 40050 Argelato (Bo) Italy

Sedi Operative: Argelato (BO) - Tel. +39 051 890 4211 e San Severino Marche (MC) - Tel. + 39 0733 636011

info@psbsementi.it - www.psbsementi.it

Pisello Proteico

- Scelta della varietà
- Tecnica colturale
- Caratteristiche merceologiche

Scelta della varietà

Ogni varietà di pisello proteico presenta delle specifiche caratteristiche che la rendono unica e distinguibile. Il requisito fondamentale è la resa, ma a seguire sono molto importanti la precocità, la resistenza all'allettamento, la resistenza al freddo, e la tolleranza agli stress biotici. La scelta di una varietà di pisello proteico può quindi dipendere da molti fattori:

- **Obiettivo dell'agricoltore.** Nessuno meglio dell'agricoltore conosce la destinazione commerciale delle proprie colture. Ad esempio, scegliere varietà di elevata qualità in esclusiva per industrie di trasformazione garantiscono la possibilità di avere accordi di filiera ad un prezzo di vendita finale maggiorato.
- **Area di coltivazione.** La scelta della varietà può dipendere dalla risposta della coltura alle esigenze ambientali. Ambienti molto umidi necessitano di varietà che abbiano un elevato grado di tolleranza alle patologie, al contrario ambienti più aridi necessitano di varietà che abbiano una maggiore resistenza alla siccità.
- **Epoca di semina.** Seminare nel periodo ottimale, garantisce la possibilità per la pianta di superare indenni periodi delicati come il freddo invernale. Queste considerazioni vanno sempre rapportate al grado di precocità della varietà (precoce - medio - tardivo). Alcune varietà sono inoltre definibili "alternative", in quanto possono essere seminate fino ai primi mesi dell'anno.
- **Metodo di coltivazione.** Se è vero che tutte le varietà possono essere coltivate con metodo convenzionale, non è altrettanto vero che tutte le varietà rispondano al meglio in regime biologico. Le varietà più consigliate in agricoltura biologica sono quelle caratterizzate da elevata rusticità. Al contrario, in agricoltura convenzionale importante è la risposta della pianta agli input chimici.

SOCIETÀ PRODUTTORI SEMENTI S.p.A.

Sede Legale: Via Macero, 1 - 40050 Argelato (Bo) Italy

Sedi Operative: Argelato (BO) - Tel. +39 051 890 4211 e San Severino Marche (MC) - Tel. + 39 0733 636011

info@psbsementi.it - www.psbsementi.it

Pisello Proteico

- Scelta della varietà
- Tecnica colturale
- Caratteristiche merceologiche

Tecnica colturale

Avvicendamento e lavorazioni

Il pisello proteico è una coltura miglioratrice, ciò significa che lascia il terreno in condizioni di fertilità migliori di come lo ha trovato. Il pisello viene di norma inserito in rotazione tra due cereali. Risulta buona norma però prevedere un intervallo di almeno 3-4 anni prima di far tornare questa coltura sullo stesso terreno a causa di infestanti e malattie.

Nella preparazione del letto di semina è sempre consigliata un'aratura o ripuntatura di media profondità (30cm), seguita da un attento affinamento e livellamento (es. estirpatore + erpice) al fine di avere un terreno omogeneo (se possibile effettuare anche rullatura). Importante entrare in campo in perfette condizioni di umidità del terreno per evitare la formazione di croste superficiali che portano a forte sofferenza la coltura. Essendo il pisello una coltura "delicata", sono meno frequenti le minime lavorazioni.

Quantità di seme

Per calcolare la quantità di seme è necessario partire dall'investimento in piante che si vuole ottenere. Per il pisello proteico si ritiene ottimale un investimento di circa 90 piante/ m². La quantità di seme dipenderà poi dalla grandezza del seme (peso mille semi), dalla germinabilità, dalla purezza, dal rischio fallanze (terreno mal preparato e/o semine molto ritardate).

$$\text{Es: Dose seme (Kg/ha): } \frac{90 \left(\frac{\text{piante}}{\text{m}^2} \right) \times 220 \text{ (peso di mille semi)}}{90 \text{ (germinabilità \%)}} = 220 \text{ Kg/ha}$$

SOCIETÀ PRODUTTORI SEMENTI S.p.A.

Sede Legale: Via Macero, 1 - 40050 Argelato (Bo) Italy

Sedi Operative: Argelato (BO) - Tel. +39 051 890 4211 e San Severino Marche (MC)- Tel. + 39 0733 636011

info@psbsementi.it - www.psbsementi.it

Pisello Proteico

- Scelta della varietà
- Tecnica colturale
- Caratteristiche merceologiche

Concimazione

L'agronomia classica insegna come i principali elementi necessari alla crescita e sviluppo delle piante siano: Azoto (N), Fosforo (P) e Potassio (K). Il pisello proteico è una coltura azotofissatrice, ciò significa che riesce a fissare l'azoto atmosferico nel terreno grazie alla simbiosi presente nelle radici con batteri del genere *Rhizobium*. Questo meccanismo permette alla pianta di procacciarsi per la maggior parte del suo ciclo il nutrimento necessario per sopravvivere. Ciò nonostante, risulta di fondamentale importanza il corretto sviluppo della pianta nelle prime fasi di vita, per permettere una buona formazione dell'apparato radicale.

> Per questo motivo è consigliata una concimazione di fondo con 200-300 kg/ha di perfosfato semplice o 100-200 kg/ha di fosfato biammonico (18-46).

Una buona disponibilità di fosforo migliora il processo di nodulazione e stimola lo sviluppo radicale. Nel caso in cui il terreno non abbia mai ospitato leguminose, è consigliabile effettuare l'inoculo di batteri *Rhizobium* specie specifici alla semina. Se questo non è possibile, e si nota uno sviluppo stentato della coltura, può essere utile effettuare una concimazione di copertura con nitrato ammonico 27% (300 kg/ha). Eccessive concimazioni nel periodo avanzato di sviluppo della pianta possono portare invece ad un effetto negativo, in quanto la pianta assorbendo dell'azoto esogeno non provvederà più all'azotofissazione.

Diserbo

Il controllo delle malerbe nel pisello è un'operazione da effettuare con cura. Le principali graminacee che infestano i campi di pisello sono: *Echinochloa crus-galli*, *Setaria spp.*, *Digitaria sanguinalis*. Mentre tra le dicotiledoni prevalgono *Amaranthus retroflexus*, *Chenopodium album*, *Solanum nigrum* ma anche *Polygonum aviculare* e *Fallopia convolvulus*. Le epoche di intervento mediante erbicidi possono essere suddivise in tre momenti:

- Pre-semina:** applicazione facoltativa di formulati a base di *Glifosate* per una totale eliminazione delle malerbe prima della messa a dimora del seme.
- Pre-emergenza e post-emergenza precoce:** applicazione fondamentale per il controllo delle malerbe. I principi attivi ammessi per il controllo delle infestanti in queste fasi sono: *Pendimetalin*, *Aclonifen*, *Clomazone*, *Bentazone*.
- Post-emergenza:** l'applicazione è necessaria se la presenza di malerbe, soprattutto graminacee, risulta eccessiva. I principi attivi ammessi sono: *Imazamox*, *Bentazone*, *Quizalofop-p-etile*, *Propaquizafop*, *Fluazifop-p-butile*, *Cycloxydim*.

Grave problema risultano essere le orobanche, piante parassite delle leguminose. Sono fortemente consigliate larghe rotazioni per evitare questa problematica, in quanto non esistono erbicidi efficaci.

SOCIETÀ PRODUTTORI SEMENTI S.p.A.

Sede Legale: Via Macero, 1 - 40050 Argelato (Bo) Italy

Sedi Operative: Argelato (BO) - Tel. +39 051 890 4211 e San Severino Marche (MC) - Tel. + 39 0733 636011

info@psbsementi.it - www.psbsementi.it

Pisello Proteico

- Scelta della varietà
- Tecnica colturale
- Caratteristiche merceologiche

Difesa

Le principali malattie *fungine* che colpiscono il pisello proteico sono:

- Peronospora.** Causata dall'agente *Peronospora pisi*, si presenta con le classiche macchie clorotiche sulla pagina superiore della foglia. La difesa prevede l'utilizzo di fungicidi a base di *Cimoxanil*, *Metalaxyl* o *prodotti rameici*.
- Oidio.** Causato dall'agente *Erysiphe pisi*, si presenta con macchioline di colore bianco. Malattia presente saltuariamente da controllare mediante l'utilizzo di zolfo.
- Antracnosi.** Causata dall'agente *Ascochyta pisi*, presente in maniera minore rispetto alle altre leguminose. Si manifesta con lesioni su foglie, fusti e sui baccelli, di colore bruno con numerosi picnidi al centro. Una copertura completa per questi patogeni può essere ottenuta intervenendo, alla prima comparsa delle malattie, con principi attivi come **Boscalid**, **Pyraclostrobin**, **Azoxystrobin**. Se le condizioni di diffusione dei patogeni perdurano (es. piogge e umidità prolungate) e/o si nota una prosecuzione della comparsa dei sintomi, può essere utile effettuare un doppio intervento.
- Batteriosi da *Pseudomonas spp.*** Difesa possibile solo con larghe rotazioni colturali.

Grave problematica può essere rappresentata dagli afidi *Acythosiphon pisum* e *Aphis fabae*; questi, oltre a succhiare linfa possono trasmettere il virus del mosaico. Fortemente consigliato il trattamento in prefioritura (ai primissimi avvistamenti o, addirittura, preventivo) mediante l'utilizzo di formulati a base di **Tau-Fluvalinate**, **Acetamiprid**, **Primicarb**, **Flupiradifurone**, **Deltametrina**, anche in combinazione tra loro. Alcuni di questi principi attivi sono efficaci anche contro i tripidi e tonchio.

Caratteristiche merceologiche

Le varietà di pisello proteico vengono divise in due tipologie di colorazione: giallo e verde. Dato l'elevato profilo nutrizionale il pisello giallo viene particolarmente apprezzato nel settore mangimistico. Il pisello verde, anch'esso usato per mangimi, recentemente viene usato anche per farine che poi vengono trasformate in preparazioni alimentari come la pasta. La farina di semi di pisello, rispetto alla farina di soia, ha un contenuto inferiore di protidi grezzi e di ceneri ma un più elevato tenore in amido, di lisina, metionina e in acidi grassi insaturi soprattutto linoleico.

Hanno contribuito alla realizzazione di questa scheda colturale i fondi del progetto *OPTILEG – Studio dei parametri ottimali per la coltivazione di specie leguminose*. ID 63207, CUP: B51B24000510007 – Programma PR FESR 2021-2027 – Asse 1 – OS 1.1 – Azione 1.1.1 – Bando 2023 "Ricerca e Sviluppo per Innovare le Marche"



SOCIETÀ PRODUTTORI SEMENTI S.p.A.

Sede Legale: Via Macero, 1 - 40050 Argelato (Bo) Italy | Sedi Operative: Argelato (BO) - Tel. +39 051 890 4211 e San Severino Marche (MC) - Tel. + 39 0733 636011 | info@psbsementi.it - www.psbsementi.it