

# Lupino vincente grazie a nuove varietà

Il lupino può sostituire o integrare la soia nei mangimi. Gli esperimenti colturali degli ultimi anni presentano risultati incoraggianti soprattutto per due varietà del lupino bianco.

«Una volta selezionate varietà in grado di far fronte alla malattia crittogamica antracnosi, il lupino bianco arricchirà l'agricoltura biologica svizzera in modo duraturo», spiega Christine Arncken del gruppo FiBL selezione vegetale. «Le nuove varietà omologate Frieda e Sulimo sono un inizio», dice convinta.

Il lupino appartiene alle leguminose ricche di proteine. Necessita di suoli acidi con un valore pH di 6,5 o inferiore – e soprattutto: di suoli senza calce libera. Rispetto alla soia il lupino richiede temperature meno elevate. Si semina già in marzo e, a dipendenza della varietà, si raccoglie tra luglio e agosto (lupino selvatico) o tra agosto e settembre (lupino bianco). Nell'avvicendamento può essere coltivato ogni sei anni dopo una coltura invernale.

## Interessante fornitore di proteine

Il lupino è una coltura miglioratrice con un elevato tenore proteico. Il suo contenuto di proteine è più elevato di quello delle fave e dei piselli proteici ed è quasi pari a quello della soia. Giusta le direttive Bio Suisse, dall'inizio di quest'anno almeno il 90 per cento del foraggio per i ruminanti deve essere costituito da foraggio Gemma svizzero, a partire dal 2022 si tratterà del cento per cento. In base all'indagine di mercato 2019 di Bio Suisse, la coltivazione di lupino e di soia in Svizzera è destinata ad aumentare. Per un quintale di lupino nel 2019 è stato applicato un prezzo indicativo di 129 franchi.

Il lupino bianco è più grande e ha le foglie più larghe ed è pertanto più interessante dal punto di vista del potenziale di resa rispetto al lupino selvatico. Fornisce più ombra al suolo e sopprime meglio le infestanti ma è maggiormente soggetto all'antracnosi che negli anni passati ne ha reso pressoché impossibile la coltivazione in Svizzera. La malattia crittogamica trasmessa per seme può portare a ingenti perdite o alla perdita totale del raccolto.

## Resistenza migliorata

Nonostante un potenziale di resa più elevato, finora si sconsigliava la coltivazione di lupino bianco. «Ora che la varietà Frieda con una resistenza migliorata certificata all'antracnosi è stata omologata, la situazione appare diversa», osserva Christine Arncken.

Nell'estate 2019 durante una visita del campo nell'azienda di Daniel Böhler a Rümikon AG sono state presentate le principali varietà di lupino bianco che il FiBL ha sperimentato per verificarne la resistenza, la precocità, la dolcezza e la resistenza all'allettamento. La nuova varietà Frieda ha ottenuto buoni risultati in una situazione di elevata incidenza della malattia fornendo pur sempre 20 quintali all'ettaro. Presso il selezionatore di cereali Peter Kunz a Feldbach ZH sono stati raggiunti oltre 36 quintali. Altrettanto buoni sono stati i risultati della varietà francese Sulimo coltivata già per il terzo anno pur non essendone stata certificata la resistenza.

## Carenza di semente

«Con queste varietà siamo ora in grado di esprimere una cauta raccomandazione per la coltivazione del lupino bianco», spiega Christine Arncken. «Agli interessati consigliamo di annunciare sin da ora il fabbisogno di semente per il 2021 in modo che nel 2020 possa essere prodotta in base alla richiesta.» Dato che

## Confronto delle varianti di coltivazione

| Colture/varietà  | Coltura anni                   | Istituzione, località | Resa annua in q/ha             |                                  |
|------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Lupino selvatico | Lupino coltura pura            | 2019                  | FiBL, 2 ubic. Svizzera romanda | 21,8                             |
|                  | Lupino coltura pura            | 2015-2017             | FiBL, Rümikon                  | 19,6                             |
|                  | Lupino + triticale alternativo | 2015-2017             | FiBL, Rümikon                  | 18,3 + 9,3 Triticale alternativo |
|                  | Lupino + avena estiva          | 2019                  | FiBL, 6 ubic. Svizzera romanda | 10,5 + 23,2 Avena estiva         |
|                  | Lupino + avena estiva          | 2015-2017             | FiBL, Rümikon                  | 10,6 + 22,3 Avena estiva         |
|                  | Lupino + camelina              | 2019                  | Strickhof, Stiegenhof          | 22,2 + 5,3 Camelina              |
| Lupino bianco    | Amiga e Feodora (valore medio) | 2019                  | FiBL, Rümikon                  | 9,5                              |
|                  | Frieda e Sulimo (valore medio) | 2019                  | FiBL, Rümikon                  | nuove varietà 20,2               |
|                  | Amiga e Feodora (valore medio) | 2019                  | GZPK, Feldbach                 | 21,1                             |
|                  | Frieda e Sulimo (valore medio) | 2019                  | GZPK, Feldbach                 | nuove varietà 37,3               |
|                  | Amiga e Feodora (valore medio) | 2019                  | Strickhof, Stiegenhof          | 41,7                             |

La miscela di lupino selvatico con triticale e camelina ha fornito un maggior valore, l'avena ha represso il lupino. Le rese di lupino bianco hanno subito variazioni a dipendenza dell'ubicazione. Fonte: FiBL (Christine Arncken, Matthias Klaiss, Marina Wendling), GZPK (Agata Leska), Strickhof (Katrin Carrel)



Il lupino selvatico è adatto alla coltivazione in colture pure e miste. I semi sono a forma di sfera.



Il lupino bianco è adatto alla coltivazione in colture pure. I semi sono a forma di disco. Foto: Christine Arncken, FiBL; Katrin Carrel, Strickhof (Foto a sinistra)

i ricercatori finora non sono riusciti ad abbinare una coltura migliore rispetto alla coltura pura, a causa del lungo periodo di maturazione del lupino bianco ci si dovrà purtroppo aspettare un'infestazione tardiva fino almeno alla metà di agosto.

«Grazie ai notevoli progressi della selezione la coltivazione di lupino bio in Svizzera farà un notevole balzo in avanti», ne è convinta anche Katrin Carrel del centro Strickhof, dove la resa media di lupino bianco in un esperimento a bande ha raggiunto oltre 41 quintali per ettaro superando addirittura la resa delle varietà di soia foraggera bio.

### Lupino selvatico

Rispetto al lupino bianco il lupino selvatico è più tollerante all'antracnosi ma è più soggetto all'infestazione da infestanti. Per questo motivo in coltura mista viene sovente coltivato assieme a cereali. Nel 2012 la consulenza FiBL ha iniziato a testare colture miste di leguminose e lupino bianco in esperimenti a bande orientati alla pratica. Il FiBL a questo scopo collabora con il centro Strickhof, il selezionatore Peter Kunz (GZPK) e aziende agricole in Svizzera romanda.

Negli esperimenti sul campo effettuati dal gruppo di selezione FiBL nell'azienda di Daniel Böhler a Rümikon, le rese complessive nelle annate buone delle colture miste con lupino selvatico hanno raggiunto poco più di 30 quintali per ettaro, nelle annate peggiori solo circa 20 quintali. Il 30 per cento di lupino nel raccolto necessario per ottenere il contributo per singole colture di 1000 franchi per ettaro è stato raggiunto soprattutto in consociazione con triticale. L'avena invece ha spesso finito per ostacolare eccessivamente la crescita del lupino selvatico. Agata Leska della GZPK l'anno scorso ha ottenuto risultati molto simili. La sua conclusione: «Non abbiamo ancora esaurito il potenziale del lupino selvatico: il problema principale è costituito dalle rese che devono essere più stabili.»

La miscela di una varietà di lupino ramificata come per esempio Bolero o Boregine con la varietà non ramificata Boruta potrebbe essere la soluzione: nelle annate secche sono avvantaggiate le varietà ramificate con rese più abbondanti mentre nelle annate più umide crescono meglio le varietà non ramificate più resistenti all'allettamento.

### Controllare sempre la merce

Il mulino bio Lehmann ha fatto esperienze negative con merce importata amara e pertanto accetta solo prodotti ottenuti da semente certificata. Consiglia di rinunciare alla seconda coltura poiché ne potrebbe risultare un elevato contenuto di so-

stanze amare. Il mulino Rytz nutre riserve nei confronti delle colture miste con triticale poiché il cereale nelle annate meno buone potrebbe maturare prima del lupino. Entrambi i mulini e Fenaco accettano volentieri prodotti con poche sostanze amare di produzione bio svizzera. Le possibilità di smercio vanno valutate prima della coltivazione. Ania Biasio, FiBL



### Lupino dolce per la coltivazione bio

Il lupino amaro presenta un elevato tasso di alcaloidi. Per il lupino dolce, povero di sostanze amare e adatto al consumo, tale valore si situa al di sotto del valore limite raccomandato dello 0,05 per cento per i mangimi e dello 0,02 per cento per l'alimentazione umana. Lupini dolci interessanti per la coltivazione in Svizzera sono in particolare il lupino bianco (*Lupinus albus*) con un tenore di proteina grezza tra il 35 e il 40 per cento nella massa secca e il lupino selvatico di colore azzurro (*Lupinus angustifolius*) con un contenuto di proteina grezza nella massa secca attorno al 30 per cento. Il lupino giallo (*Lupinus luteus*) è il più sensibile al calcio nel suolo e a valori pH più elevati e sulle superfici bio le probabilità di spuntarla contro le infestanti sono poche a causa della sua scarsa altezza.

### Progetti relativi al lupino presso il FiBL


Sin dal 2014 la selezionatrice del FiBL Christine Arncken pratica assieme al selezionatore Peter Kunz la ricerca sulla selezione vegetale relativa alla tolleranza all'antracnosi e all'idoneità del lupino alle colture miste. Marina Wendling e Matthias Klais della consulenza FiBL si occupano degli esperimenti pratici. I progetti relativi al lupino del FiBL sono stati o sono parte dei progetti UE Diversifood, Liveseed e Legumes Translated.

### Ordinare ora la semente per il 2021

Coloro che per la coltivazione 2021 sono interessati alla semente delle varietà Frieda e Sulimo dovrebbero notificare il loro fabbisogno sin da ora.

→ [christine.arncken@fibl.org](mailto:christine.arncken@fibl.org)  
tel. 062 865 72 37 (F e D)

### Ulteriori informazioni sul lupino bio

 [www.bioactualités.ch](http://www.bioactualités.ch) > Cultures > Grandes cultures > Légumineuses à graines > Culture du lupin