

Il punteruolo della bietola – *Lixus juncii*

Autrici: Anouk Guyer, Jill Leila Zuckschwerdt, Cornelia Sauer

Il punteruolo della bietola (*Lixus juncii*) è un temuto parassita in orticoltura, in particolare nelle colture di barbabietola rossa e bietola. Le larve del coleottero scavano gallerie dai piccioli fino alle radici, causando perdite di qualità e una diminuzione della resa. Un monitoraggio attento e misure di lotta tempestive sono quindi fondamentali per garantire la salute delle colture.

Organismi nocivi e ciclo biologico

Il punteruolo della bietola (*Lixus juncii*), lungo circa 1 cm, appartiene alla famiglia dei Curculionidi (Curculionidae) ed è originario dell'area mediterranea (Italia, Spagna, Francia). Da alcuni anni, tuttavia, si sta diffondendo sempre più a nord. Si nutre prevalentemente di piante della famiglia delle Amarantacee (Amaranthaceae), tra cui barbabietola rossa, spinaci e bietola, che figurano tra le sue piante ospiti preferite (fig. 1).



Fig. 1: La nuova generazione del punteruolo della bietola provoca mine sulle foglie, soprattutto verso fine stagione, ad esempio sulle barbabietole da zucchero poco prima della raccolta (Foto: Cécile Brabant, Agroscope).

Il corpo del coleottero, dalla forma oblunga, presenta variazioni di colore dall'arancione al marrone scuro. La colorazione arancione è dovuta a un sottile strato di polvere, che indica una sfarfallatura recente (fig. 2). Con il passare del tempo questo strato scompare, lasciando emergere la tonalità brunastra e la netta fascia bianca lungo il fianco del coleottero (figg. 1 e 3). L'apparato boccale si trova all'estremità del rostro e costituisce il tratto distintivo della famiglia dei coleotteri del genere dei Curculionidi. Nelle femmine può presentare una colorazione leggermente più scura rispetto a quella dei maschi (fig. 3).



Fig. 2: Giovane punteruolo della bietola appena uscito dalla crisalide, a metà luglio. La lunghezza del coleottero è di circa 1 cm (Foto: Cornelia Sauer, Agroscope).

Ciclo vitale

A seconda della regione, gli esemplari adulti colonizzano i campi in primavera, da fine aprile a inizio maggio. L'accoppiamento ha inizio con la comparsa dei primi coleotteri, mentre la prima ovodeposizione è possibile già tre giorni dopo.



Fig. 3: Accoppiamento di due punteruoli della bietola su una foglia di bietola, a giugno (femmina a sinistra, maschio a destra) (Foto: Cornelia Sauer, Agroscope).

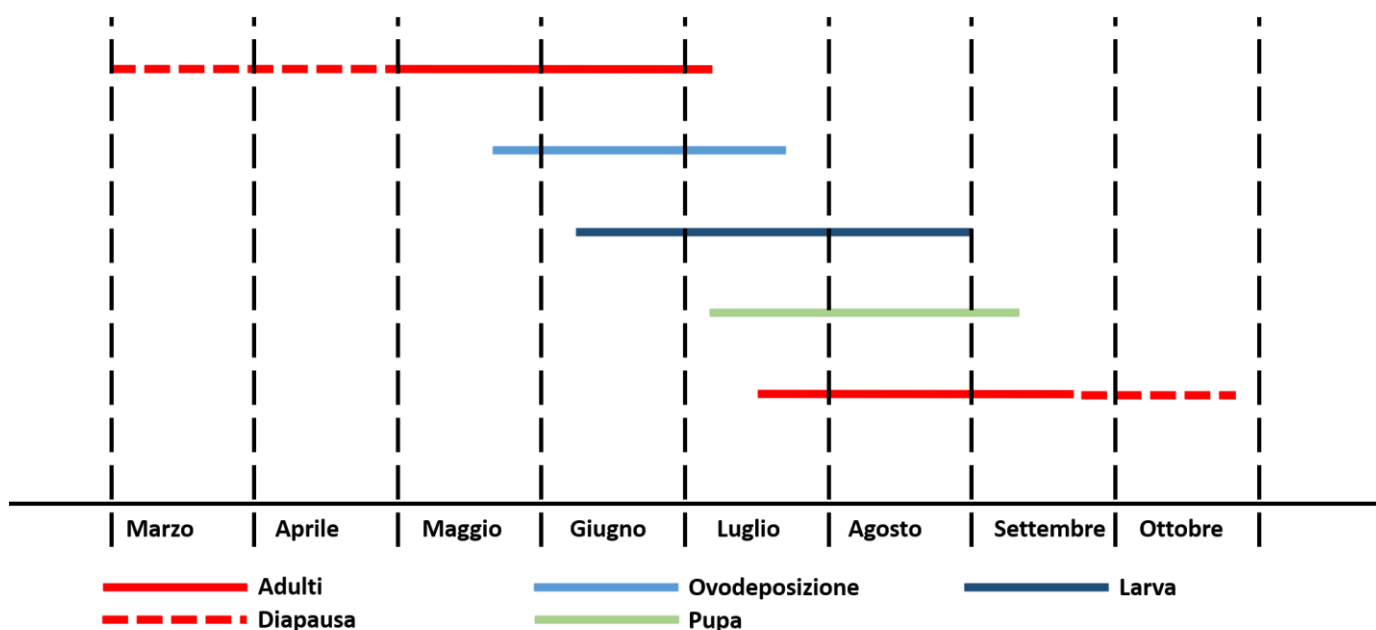


Fig. 4: Ciclo biologico di Ocete et al., 1994, adattato secondo Sochard, 2022, e le osservazioni di Agroscope.

A tal fine, le femmine usano il rostro per praticare un foro nei piccoli fogliari e vi depongono un singolo uovo. Una femmina può deporre circa dieci uova al giorno, per un totale di 150-300 uova nel corso della sua vita. La fase dell'accoppiamento e della deposizione delle uova dura di norma fino all'inizio o alla metà di luglio.

La schiusa dei primi coleotteri della nuova generazione inizia già a luglio e prosegue fino a settembre. Probabilmente gli esemplari adulti si rifugiano in luoghi riparati per svernare; tuttavia, non sono ancora disponibili informazioni precise al riguardo.

Le femmine raggiungono la maturità sessuale solo dopo il letargo invernale (diapausa). L'accoppiamento avviene quindi solo nella primavera successiva, circa 15 giorni dopo la fine della diapausa.

Dall'uovo fino all'esemplare adulto, il punteruolo della bietola attraversa tre stadi larvali e uno stadio di pupa. Nell'Europa centrale, lo sviluppo dall'uovo al coleottero adulto dura circa 60 giorni, che corrisponde a una generazione all'anno.

L'uovo, deposto singolarmente, è di colore da giallastro ad arancione, di forma leggermente oblunga, lungo 1 mm e largo 0,5 mm (fig. 5, a sinistra). Il tempo necessario per la schiusa varia, a seconda delle temperature, da tre a 15 giorni. La larva, biancastra e vermiforme, è priva di arti e misura da 10 a 16 mm di lunghezza, a seconda dello stadio larvale; è inoltre dotata di una capsula cefalica di colore brunastro (fig. 5, al centro).

I tre stadi larvali si susseguono nell'arco di circa 30 giorni, mentre la successiva fase di crisalide dura circa 15 giorni. A seconda dello stadio di sviluppo, la pupa presenta una colorazione biancastra o marrone chiaro (fig. 5, a destra).

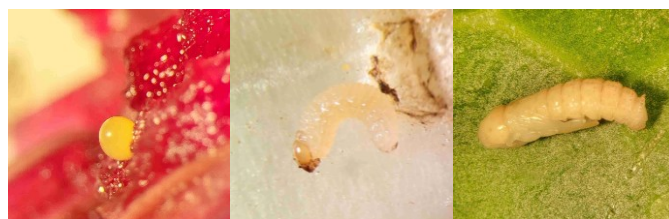


Fig. 5: Stadi di sviluppo del punteruolo della bietola: uovo (a sinistra), larva (al centro), pupa (a destra) (Foto: Cornelia Sauer, Agroscope).

Diffusione in Svizzera

Il punteruolo della bietola è stato riscoperto nel Cantone di Vaud nel 2019, dopo un lungo periodo di assenza. Nel 2023 ha causato per la prima volta danni significativi alle coltivazioni di barbabietola da zucchero tra Ginevra e Soletta. In autunno dello stesso anno è stata segnalata un'infestazione anche sulle bietole nel Cantone di Friburgo. Nel 2024 sono stati nuovamente registrati gravi danni sulle barbabietole rosse e il punteruolo della bietola si è diffuso dall'Altopiano occidentale fino ai Cantoni di Lucerna, Argovia e Zurigo. Nel frattempo ha raggiunto anche le regioni orientali del Paese.

Il grado di infestazione varia notevolmente: persino campi a poche centinaia di metri di distanza, ad esempio, possono risultare completamente indenni oppure gravemente colpiti dall'infestazione. Probabilmente ciò è dovuto a fattori locali quali la presenza di rifugi per lo svernamento, l'igiene dei campi, la rotazione delle colture e la scelta del sito.

Danni caratteristici

La deposizione delle uova provoca punture sui gambi fogliari, che possono comportare escrescenze e lo scurimento di determinate zone tissutali (fig. 6).



Fig. 6: I fori del punteruolo della bietola provocano lesioni tissutali scure ed escrescenze sulla nervatura centrale del gambo delle foglie di bietola (a sinistra) o sul picciolo fogliare delle barbabietole rosse (a destra) (Foto: Cornelia Sauer, Agroscope).

Il danno maggiore, tuttavia, è causato dalle larve del punteruolo, che scavano mine all'interno degli steli della pianta. Ciò può rendere il raccolto inadatto alla vendita, in particolare nel caso della bietola (fig. 7).

Anche sulle barbabietole si riscontrano fori e mine sulle foglie; le seconde si estendono spesso fino alla zona delle radici, dove le larve e le pupe rimangono in parte fino al momento del raccolto (figg. 8 e 9). Le gallerie scavate dalle larve favoriscono inoltre la penetrazione di agenti patogeni, portando a ulteriori perdite di raccolto.



Fig. 7: Presenza di numerose larve di punteruolo della bietola in una mina scavata in una foglia di bietola gravemente infestata (Foto: Cornelia Sauer, Agroscope).

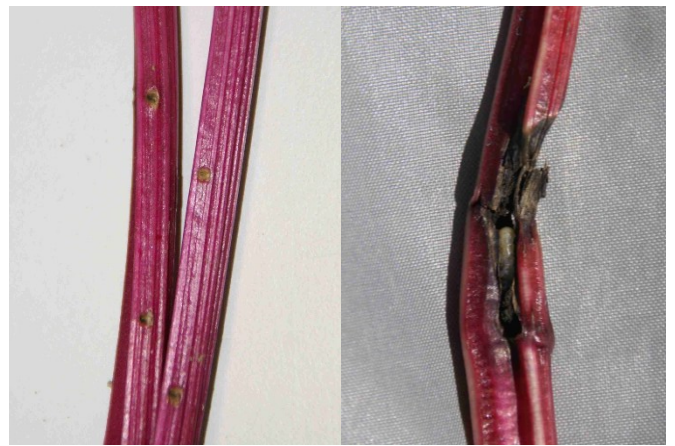


Fig. 8: Fori causati da punture di un punteruolo della bietola adulto (a sinistra) e mina scavata da una larva dello stesso insetto (a destra) nel picciolo fogliare di una barbabietola rossa (Foto: Cornelia Sauer, Agroscope).



Fig. 9: La pupa e i tipici danni causati dalle larve del punteruolo della bietola sono ben visibili nelle barbabietole rosse (Foto: Daniela Hodel, Grangeneuve, Posieux).

Controlli delle colture e misure di lotta

La lotta al punteruolo della bietola è complessa, poiché le larve vivono nascoste all'interno dei piccioli fogliari e delle radici e non sono disponibili molti insetticidi efficaci.

Per determinare il momento migliore per trattamenti insetticidi mirati contro i coleotteri in fase di accoppiamento, si consiglia di effettuare, a partire da maggio, regolari controlli delle colture nelle zone precedentemente già colpite da infestazioni. Al momento non esistono metodi di monitoraggio comprovati. Si raccomanda tuttavia di esaminare almeno cinque piante adiacenti, in diversi punti del campo, per verificare la presenza di coleotteri adulti, fori e gallerie. Gli insetti cadono facilmente a terra: è quindi necessario muovere le foglie con cautela. Utilizzando contenitori bianchi posizionati sotto le piante ispezionate, è possibile raccogliere e contare i coleotteri che cadono.

Lotta indiretta

Le seguenti misure consentono di ridurre il rischio d'infestazione del punteruolo della bietola:

- **Scelta delle superfici:** è opportuno evitare campi situati in prossimità di parcelle colpite da infestazione l'anno precedente. Sono particolarmente a rischio le superfici in cui il coleottero ha potuto completare il proprio ciclo biologico e la nuova generazione di adulti si è potuta spostare in rifugi vicini per lo svernamento.
- **Igiene del campo:** per interrompere il ciclo biologico, dopo il raccolto i residui vegetali andrebbero triturati e incorporati al suolo il più rapidamente possibile. Gli scarti derivati dalla mondanatura degli ortaggi non vanno reintrodotti nei terreni coltivati.
- **Periodo di coltivazione:** le piante che non hanno ancora raggiunto lo stadio a 6 foglie durante la fase di deposizione delle uova (da maggio a metà luglio) risultano meno interessanti per i punteruoli della bietola.
- **Irrigazione:** quando le piante sono robuste e presentano una massa fogliare importante, le larve hanno più difficoltà a penetrare fino alla zona delle radici.

Lotta diretta

- **Utilizzo di reti:** le reti di protezione delle colture (con maglie da 1,4 mm) o i teli in tessuto non tessuto possono impedire l'ingresso dei punteruoli della bietola lunghi circa 1 cm. Data la mobilità e l'agilità dei coleotteri, è necessario che le coperture siano ben fissate al suolo.
- **Tutela dei predatori naturali:** è stato osservato che organismi utili come i ragni e gli icneumonidi possono contribuire a ridurre leggermente il rischio d'infestazione.

Prospettive

Il punteruolo della bietola rappresenta una minaccia per diverse colture orticole in Svizzera. È quindi importante adottare misure preventive per limitarne i danni. Il Gruppo di ricerca Estensione orticoltura e la stazione sperimentale di Ins di Agroscope stanno attualmente valutando l'efficacia di diverse strategie di lotta.

Bibliografia

- Brémond P, 1938. Recherches sur la biologie de *Lixus juncii* Boeh. charançon nuisible à la betterave au Maroc. Revue de pathologie végétale et d'entomologie agricole. Paris, 25, 59-73.
- Campagna G, Vacchi A, 2020. *Lixus juncii* and *Conorrhinchus mendicus* diffusion on sugar beet in Po Valley and control strategy. (Abstract). 77th International Institute of sugar beet research Congress, Brussels, 79.
- Coussy B, 2020. Betteraves porte-graine : Le *Lixus* concerne toutes les filières. Bulletin semence FNAMS, 272, 36-39.
- Coussy B, Chapelin-Viscardi J-D, Malatesta G, Mouton S, Huet W, Roques F, 2021. Le *Lixus* de la betterave : Nouvelles connaissances sur un insecte ravageur qui impacte désormais toutes les filières de production françaises. Végéphyll - 12^{ème} Conférence internationale sur les ravageurs et auxiliaires en agriculture. 26, 27 et 28 octobre 2021 – Montpellier Supagro.
- Germann C, Breitenmoser S, 2020. *Lixus juncii* Boheman, 1835 – confirmation de sa présence en Suisse (Coleoptera: Curculionidae). Entomo helvetica, 13, 155-158.
- Ocete R, Ocete M E, Pérez Isquierdo M A, Rubio I M, 1994. Aproximación a la fenología de *Lixus juncii* Boheman (Coleoptera: Curculionidae) en La Rioja Alta: estimación de las pérdidas que causa. Boletín de Sanidad Vegetal Plagas, 20, 611-616.
- Sochard C, 2022. Le charançon de la betterave *Lixus juncii*. hal-03997692.

Colophon

Editore	Agroscope Reckenholzstrasse 191 8046 Zurigo www.agroscope.ch
Copyright	© Agroscope 2026

Esclusione di responsabilità

Agroscope declina qualsiasi responsabilità in merito all'attuazione delle informazioni riportate. Si applica la giurisprudenza svizzera vigente.
