



Bollettino Piccoli Frutti

Nr. 3/2023

Data di diffusione: 26.04.2023

Con la presente ricevete il terzo bollettino sui piccoli frutti per la stagione 2023, che contiene le informazioni attuali su malattie e parassiti, nonché consigli sulle tecniche di coltivazione. Il bollettino può essere completato dai Cantoni partecipanti e dal FiBL con delle informazioni regionali. Le annotazioni particolari riguardanti la coltivazione biologica sono evidenziate in *corsivo*.

Indice

1. **Indicazioni generali: sviluppo vegetativo**
2. **Fragole: fenologia**
3. **Fragole: tecniche colturali**
4. **Fragole: protezione fitosanitaria**
5. **Bacche: fenologia**
6. **Bacche: tecniche colturali**
7. **Bacche: protezione fitosanitaria**
8. **Indicazioni finali e scadenze**

1. Indicazioni generali: sviluppo vegetativo

Le temperature leggermente più basse della media e alcune piogge cadute durante le ultime settimane hanno rallentato lo sviluppo delle colture in campo aperto.

Di conseguenza, lo stadio vegetativo è nuovamente allineato alla media degli ultimi anni.

La raccolta dei frutti sia in serra che nei tunnel freddi è cominciata.

Per quanto riguarda invece le colture precoci (sotto velo, in tunnel o serre), si registra un leggero anticipo rispetto agli ultimi anni. In questo caso, lo stadio di sviluppo è paragonabile a quello del 2020. Si deve comunque ancora prendere in considerazione rischio di gelate al suolo.

2. Fragole: fenologia



Fragole su paglia, Sementina, 21.04.2023

In tutte le colture precoci tutti i fiori sono ormai aperti. Lo sviluppo delle foglie ha recuperato terreno rispetto al numero di fiori. È cominciata la raccolta delle prime colture precoci sotto tunnel, segnando un leggero vantaggio rispetto agli ultimi anni. Da come è partita la stagione, al momento ci si può aspettare una buona ripartizione tra il raccolto delle colture coltivate sotto tunnel e quelle in campo aperto.

3. Fragole: tecniche colturali

Le colture in campo che sono state ritardate poiché coperte, per esempio tramite l'utilizzo della paglia, possono venir esposte, ma solo dopo questo periodo di freddo. Almeno inizialmente, è consigliato esporre le piante solo con tempo nuvoloso, in quanto le irradiazioni troppo forti e dirette potrebbero provocare delle bruciature.

La paglia (8-10t/ha) può attualmente essere aggiunta alle colture precoci, a patto che non ci sia più nessun pericolo di gelate al suolo. Nel caso si abbia già allegazione (stadio frutti verdi), la paglia deve essere posata prima che gli steli dei frutti si inclinino verso il terreno. Se la paglia viene posata troppo tardi, si aumenta sensibilmente il rischio di sporcare la cultura durante le piogge (o con l'irrigazione). In questo modo si favorirebbero le infezioni da fungo del suolo *Colletotrichum* (antracnosi) in quanto si creerebbe un clima caldo e umido. Il velo può essere lasciato a lato delle parcelle e può essere utilizzato per coprire le fragole di notte in caso di rischio di gelate. Tenersi aggiornati seguendo le allerte meteo regionali!



I teli possono restare a lato delle colture e venir nuovamente utilizzati se c'è un pericolo di gelate 19.04.2023 kogb

Prima di mettere la paglia accertarsi che non ci siano lumache.

Vista la pioggia degli ultimi giorni e le conseguenti condizioni di umidità, è prevedibile un'accresciuta

presenza di lumache. Pertanto, si consiglia di controllare sistematicamente le coltivazioni per rilevare eventuali infestazioni. I molluschi devono essere sparsi uniformemente tra le file di fragole prima dell'allestimento della paglia. È fondamentale osservare le norme in vigore dal 2016 per l'uso di prodotti con il principio attivo metaldeide (= molluschi, come Amilon, Metarex, Limax ecc.) nella coltivazione PI.

Le condizioni in vigore per l'applicazione di molluschi sono le seguenti:

1. cospargere il prodotto scelto sul terreno.
2. non cospargere su parti contenenti piante commestibili, indossare guanti protettivi.
3. Il tempo di attesa tra due trattamenti consecutivi è di almeno 14 giorni.
4. Per la salvaguardia di mammiferi e di uccelli selvatici, si raccomanda di non spargere il prodotto sui cumoli e rimuovere immediatamente qualsiasi eccesso di granulato.
5. Per la salvaguardia di mammiferi selvatici e di uccelli, si raccomanda di non applicare più di 70 mg/m² di principio attivo metaldeide (700 g/ha) sullo stesso appezzamento per anno.
6. il prodotto è tossico per gli animali domestici e vanno pertanto tenuti lontani dalle confezioni del prodotto.

Nel tunnel, continuare a ventilare costantemente e richiudere solo alla sera! Le protezioni contro il gelo nel tunnel vanno mantenute anche se le coltivazioni sono coperte con la paglia, in quanto in caso di forti abbassamenti di temperature non sarebbero sufficientemente protette. In caso di alto rischio di gelate al suolo, aggiungere anche il velo di copertura.
(C.f. bollettino 1/2023)

Concimazione delle fragole – Campione N_{min}

A partire dallo stadio di frutto verde si raccomanda di determinare il tenore di azoto (N_{min}) in un campione, in particolare nei campi con fertirrigazione. L'obiettivo è di avere circa 60-70 kg N_{min}/ha. La concimazione successiva può essere effettuata con un fertilizzante NPK a base di circa 15-20 kg N/ha.

Per le colture tardive (dove le piante sono in piena crescita) si può cominciare con il Patentkali, ma è meglio ancora non aggiungere azoto (si aumenterebbe il rischio di marciume grigio (botrite) e di frutti morbidi!). Lo stesso vale per la varietà "Malwina", dove si dovrebbe effettuare la concimazione con azoto solo in caso di carenza per evitare che le piante diventino troppo grandi!

Nella coltivazione biologica i concimi a base di potassio possono essere utilizzati solo in caso di necessità comprovata (presenza di un'analisi del suolo aggiornata).

In caso di tempo asciutto (e nel tunnel), è preferibile utilizzare come metodo di fertilizzazione l'irrigazione a goccia.

Indicazioni per le fragole rifiorenti

Rimuovere le prime infiorescenze: per le fragole rifiorenti (nuova piantagione primavera 2023), le prime infiorescenze devono venir rimosse fino allo sviluppo delle prime due foglie più grandi.

Nel caso di piante fortemente sviluppate dell'anno precedente, i fiori devono essere eliminati in base allo sviluppo della coltura precedente (ad esempio, nel caso di varietà tardive, oppure ritardate grazie all'utilizzo della paglia). Lo scopo è quello di ottenere una produzione con una buona continuità, priva di buchi (calcolare circa 4 settimane dall'inizio della fioritura all'inizio della raccolta).

La fertirrigazione deve rimanere sullo schema iniziale (fioritura) fino all'allegagione. Dall'allegagione in poi, può passare allo schema di raccolta.

Date in cui piantare le fragole

Colture programmate: come nelle colture cosiddette normali, anche in questo caso di solito si pianta dall'inizio di maggio. Di seguito si può piantare ad intervalli di circa 14 giorni, a seconda delle necessità.

La data per piantare andrebbe scelta evitando il più possibile i periodi di caldo, altrimenti lo stress di crescita si tradurrà in frutti più piccoli. È essenziale controllare l'umidità dopo l'impianto e irrigare la parcella se necessario.

Fragole Frigoconservate senza raccolta: piantare solo da metà giugno a metà luglio (vale anche per le altitudini superiori a 700 m). Anche in questo caso: evitare i periodi caldi al momento dell'impianto e irrigare a sufficienza la zona subito dopo l'impianto.

Pericolo di gelo: in caso di pericolo di gelo (anche nel tunnel), stendere almeno un velo singolo come protezione durante la notte, non appena i fiori diventano visibili. Se le temperature nella parcella sono inferiori a -3°C, applicare un doppio velo o un velo più spesso.



I danni causati dal gelo sui fiori sono visibili in quest' immagine, possono essere evitati coprendoli con un velo. 19.04.2023 kogb

4. Fragole: protezione fitosanitaria (soprattutto per le coltivazioni premature)

Marciume dei frutti

A causa delle recenti piogge, la pressione dei funghi della marcescenza (*Botrytis*, *Gnomonia*) è attualmente più elevata, soprattutto nelle zone precoci.

Se necessario, e in funzione della pioggia, pianificare i trattamenti. Si può consultare l'elenco dei prodotti presente nel Bollettino n°1 dei Piccoli Frutti.

Informazioni dettagliate sul controllo della botrite sono disponibili nella scheda informativa allegata a questo bollettino. Utilizzare in modo mirato i fungicidi specifici per la botrite integrandoli nella strategia anti-resistenza.

Dopo le precipitazioni, è preferibile utilizzare principi attivi sistemici contro questa crittogama (Anilino-pyrimidine), ad esempio Switch, Play, Avatar, Pyrus 400SC o Frupica SC. Sono adatti anche i prodotti Moon Privilege e Moon Sensation, soprattutto se si desidera un effetto multiplo (attenzione: nei tunnel o nelle colture coperte recentemente Moon Sensation potrebbe danneggiare le foglie). Prodotti fitosanitari autorizzati contro la botrite con un periodo di attesa molto breve sono: Teldor (3 giorni), Prolectus (1 giorno) e Amylo-X (0 giorni), oltre a Serenade ASO e Prestop che però hanno solo un effetto parziale. È stato inoltre di recente omologato il prodotto composto da lieviti Botector (0,1 %).

Oidio della fragola è da tenere sotto controllo soprattutto nei periodi caldi e nelle colture sotto tunnel. Elevato rischio in particolare nei campi con infestazioni risalenti all'anno precedente o nelle varietà suscettibili (ad esempio 'Lambada', 'Dar-select', 'Elianny'). L'elenco dei prodotti fitosanitari approvati per il contenimento o la lotta a questo fungo è lungo (consultabile al seguente link; <https://www.psm.admin.ch/it/schaderreger/10493>). Durante la fioritura, Moon Privilege può essere utilizzato come agente contro la botrite, che ha anche un buon effetto sull'oidio e sulla maculatura fogliare. Anche Flint e Tega hanno una doppia azione contro l'oidio e la maculatura fogliare (*Gnomonia*).

Dal 2018 è disponibile anche Moon Sensation: si tratta di un fungicida ad ampio spettro d'azione, efficace anche contro l'oidio (nota: sono possibili dei danni fogliari nei tunnel o nelle colture appena coperte). In caso di rischio di resistenza con principi attivi combinati, è possibile utilizzare anche prodotti contro l'oidio contenenti una sola materia attiva (come Nimrod o Amicarb, Vacciplant).

È essenziale rispettare i periodi di attesa; alcuni agenti SSH hanno un periodo di attesa di 3 settimane e alcuni prodotti a base di zolfo sono approvati solo prima della fioritura, leggere quindi con attenzione le etichette!

Il Dagonis (Taifen), prodotto omologato contro l'oidio, ha il periodo di attesa più breve: solo 1 giorno.

L'infestazione **di afidi e acari** dipende molto dalle condizioni climatiche del campo.

Se necessario, si possono usare prodotti a base di sapone potassico per combattere entrambi i parassiti: Natural, Siva 50, Neudosan new, BioHop (ammesso anche in agricoltura biologica, periodo di attesa 1 settimana).

Osservare attentamente le regole per la protezione delle api. Specie se si usano questi prodotti nelle colture in fiore!

Lotta contro gli afidi:

In caso di bel tempo persistente, è fondamentale monitorare gli afidi. I prodotti disponibili e le loro condizioni d'applicazione in un eventuale superamento della soglia di tolleranza sono:

- Pirimor: 0,04%, efficace solo a temperature superiori a +15 °C.
- Piretro FS (0,05%), Parexan N, Sepal (0,15%): periodo di attesa 3 settimane, omologato in Bio, osservare le disposizioni Spe3 e la tossicità per le api, azione anche contro le falene.
- Movento SC (0,075%): da utilizzare solo prima della fioritura.
- Da aprile 2023, nuova omologazione: Azadiractina A (prodotti a base di Neem): 0,3%, 3 giorni di attesa, massimo 3 trattamenti per anno e per parcella.

Uso di insetti utili contro gli afidi

Per la lotta contro gli afidi nelle colture di bacche sono disponibili diversi insetti utili con requisiti di temperatura diversi: larve di **crisopidi**, **vespe ichneumonidae**, **coccinelle** e **cecidomidi**. Informarsi presso i fornitori d' insetti utili sulle condizioni d'utilizzo vigenti.

In caso di forte infestazione da afidi, è consigliabile applicare un prodotto fitosanitario (Natural, Neudosan neu, Siva 50 e Pirimor) prima di rilasciare gli insetti utili. In tal caso, è essenziale osservare la persistenza ("durata dell'effetto") dei prodotti (cfr. elenco dei prodotti fitosanitari per le bacche, pagina 30, [disponibile in francese e tedesco](#)). Le liste degli effetti collaterali di Biobest e Koppert sottoforma di App possono essere un rapido supporto in campo (link: <https://www.biobest-group.com/en/side-effect-manual>)

Lotta contro gli acari (ragnetti), attualmente si possono applicare i seguenti prodotti:

Kiron, Spomil K e Zenar (efficaci anche contro il tarsonemide della fragola): periodo d'attesa di 3 settimane.

Milbeknock (anche contro il tarsonemide della fragola e un effetto collaterale sugli afidi) e Natural, Siva 50, Neudosan neu, BioHop, Oleate 20L (pieno effetto anche contro gli afidi): periodo di attesa di 1 settimana.

Vertimec e Spomil Special (effetto anche sugli afidi): solo dopo la fioritura, periodo di attesa di 1 settimana.

Acramite 480SC, Arabella e Majestik, Biohop MaltoMite, Telmion: periodo di attesa di 3 giorni

Utilizzo di insetti utili contro gli acari (ragnetti)

Le due specie di **acari predatori *Amblyseius californicus* e *Phytoseiulus persimilis*** devono essere utilizzate tempestivamente all'inizio dell'infestazione. Si devono applicare cinque acari predatori di ciascuna specie per metro quadrato. Si raccomanda un'applicazione settimanale finché non si osserva un buon insediamento degli acari predatori, ed inseguito continuare il monitoraggio degli insetti utili.

Malattie fungine sulle fragole biologiche:

*Il modo più efficace per ridurre la pressione causata dalla botrite e dal marciume dei frutti è quello di mettere in atto le misure preventive (coltivazione protetta, scelta delle varietà, colture ben areate, concimazione a basso contenuto di azoto, gestione dell'irrigazione, lettiera di paglia). Inoltre, sono disponibili prodotti omologati ad uso preventivo, come: Vacciplant (Laminarin), che mira a rafforzare le difese naturali della pianta, Amylo-X, un prodotto a base di *Bacillus amyloliquefaciens* subsp. Prestop (un prodotto a base di funghi del suolo) o Serenade ASO. Per raccogliere ulteriori esperienze pratiche sui loro effetti, si raccomanda durante l'applicazione di lasciare una finestra di controllo non trattata sufficientemente ampia. Il servizio fitosanitario è lieto di ricevere un riscontro sulle esperienze fatte.*

L'oidio delle fragole può essere prevenuto con Netzschwefel, Armicarb, Vitisan (bicarbonato di potassio) o Vacciplant (laminarina).

Parassiti nelle fragole biologiche:

I ragnetti e gli afidi possono essere controllati con sapone di potassio e/o piretrina (efficace anche contro le tortrici). In colture protette, gli insetti utili sono utilizzati contro i ragnetti e gli afidi.

Contro i tripidi e i curculionidi sono disponibili preparati a base di spinosad (Audienz, Spintor).

Se l'incidenza di lumache e limacce è elevata, si possono applicare preparati a base di fosfato di ferro prima della posa della paglia.

5. Bacche: fenologia

I Ribes portano già i frutti, mentre i mirtilli hanno raggiunto lo stadio di fine fioritura, con un inizio di rigonfiamento sull'ovario.

Come si vede nelle immagini sottostanti, i lamponi presentano i primi germogli. Sulle more sono attualmente presenti solo le foglie.

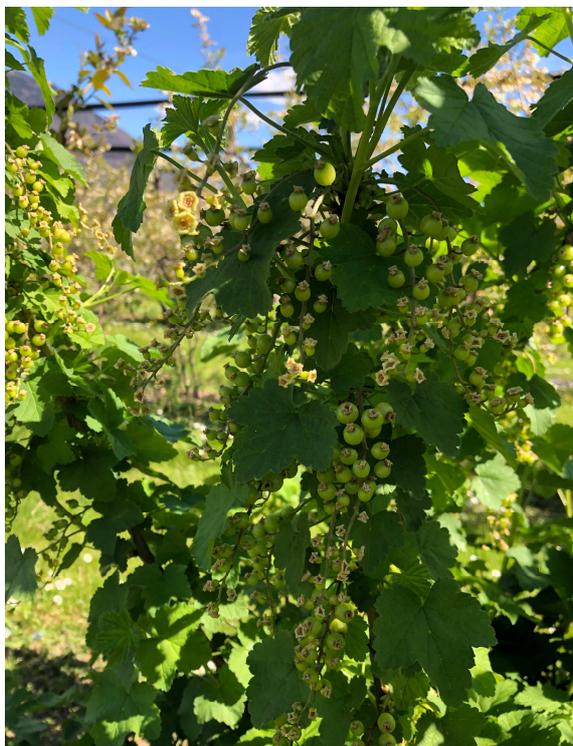


Immagine a sinistra: Ribes, Sant'Antonino 19.04.2023; Immagine a destra: Lamponi, Sant'Antonino, 24.04.2023

6. Bacche: tecniche colturali

Tunnel e serra: gestione della temperatura e della ventilazione

Quando le temperature esterne si alzano in seguito ad un notevole soleggiamento, è essenziale controllare le temperature all'interno del tunnel. A partire da 22 °C si consiglia di ventilare i tunnel, anche se si possono tollerare temperature fino a 28 °C. Tuttavia, mantenendo le temperature più basse si otterrà una resa migliore. È possibile inoltre raffreddare le piante con reti ombreggianti, veli o irrigazione per aspersione (vedi scheda informativa del primo bollettino 2023).

Lamponi e more: selezionare i germogli

Si consiglia di rimuovere subito e in maniera completa ai lamponi autunnali i nuovi germogli (germogli a terra), poiché quasi sicuramente presenteranno danni da gelo, a meno che non siano stati debitamente protetti. Anche nelle colture permanenti già esistenti, i giovani germogli dei lamponi estivi possono essere rimossi completamente, fino più o meno all'inizio della raccolta. Per i lamponi autunnali, separare solo più tardi (metà/fine maggio) le canne più forti: calcolare 10-14 canne sane per metro a seconda del sistema di coltivazione e della larghezza dell'aiuola.

Per le more, selezionare verso metà maggio 4-6 nuove canne sane. Se le canne sono troppo poche, pinzare quelle esistenti: maggiori dettagli su questo tema verranno forniti nel prossimo bollettino. Se necessario, rimuovere i germogli a bassa fioritura (lateralmente), che normalmente si trovano tutti al di sotto del filo più basso (a circa 50 cm di altezza), a condizione che ne rimangano ancora abbastanza lateralmente (15-20 per canna). Applicare una protezione dalla pioggia fin dall'inizio della fioritura.



Lamponi d'autunno: Danni da gelo sulle foglie dei germogli a terra (a sinistra) e nel meristemo (a destra). In caso di danni, è meglio rimuovere immediatamente i germogli in modo completo. 19.04.2023 kogb

Coltura di lamponi su substrato:

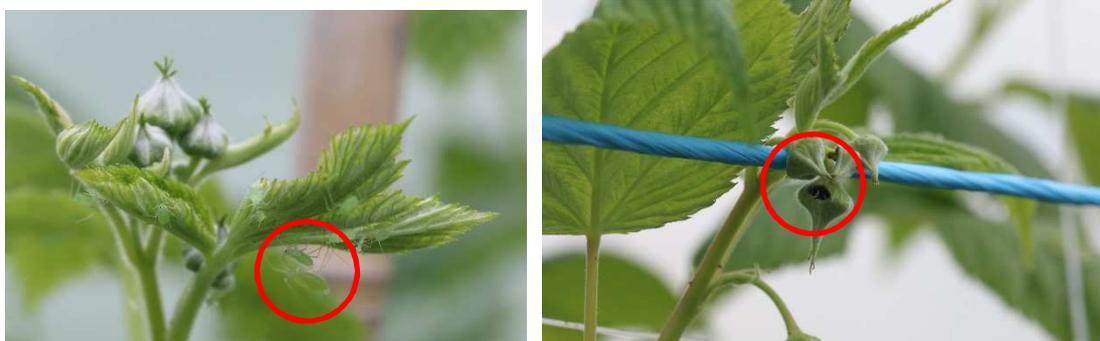
Per i lamponi su substrato, rimuovere i nuovi germogli delle radici. I lamponi autunnali devono essere separati in 6-9 canne per metro quando crescono le nuove canne (o nel caso di canne a resa rimontante). Eliminare completamente le canne cresciute durante le gelate, poiché quasi certamente presenteranno dei danni.

Installare per tempo le reti verticali per sostenere i germogli dei lamponi (sia estivi che autunnali) con la raccolta prevista ad inizio estate: non più tardi di quando i germogli dei frutti saranno lunghi 10 cm. Piazzare i sostegni troppo tardi spesso provoca danni ai frutticini.

Messa a dimora: si possono piantare le serie di lamponi a canne lunghe di seconda o terza generazione e le piante verdi (prestare sempre molta attenzione al gelo del terreno!). Nel caso di colture in terra, preparare i cumuli delle nuove piantine per tempo, cioè 3 settimane prima di piantarle, in modo il terreno abbia il tempo di assestarsi. Evitare di piantare in cumuli freschi e morbidi.

7. Bacche: protezione fitosanitaria

In tutti i frutti di bosco, i trattamenti contro i ragnetti dovrebbero essere stati completati possibilmente prima della fioritura. Dall'inizio della fioritura, è consigliabile mettere una copertura protettiva. Visite le temperature attuali, tenere monitorati attentamente gli afidi e i bruchi delle falene.



Attualmente bisogna prestare particolare attenzione allo sviluppo degli afidi (a sinistra) e dei bruchi (a destra). Immagini di lamponi svernati nel tunnel. 19.04.2023 kogb

Nel caso di more e lamponi, trattare le malattie delle canne fino all'inizio della fioritura con Flint e Tega (trifloxystrobin): entrambi efficaci anche contro il fungo della ruggine. Si può agire contro la botrite invece dall'inizio della fioritura con Frupica SC, Papyrus, Pyrus 400SC, Espiro, Switch, Moon Sensation e/o Teldor. Teldor ha un periodo di attesa di 1 settimana mentre tutti gli altri prodotti di 2

settimane. Il difenoconazolo (SSH Slick) è omologato come materia attiva alternativa contro la ruggine delle piante, ma lo si può applicare solo prima della fioritura o dopo il raccolto.

Da inizio fioritura controllare regolarmente i parassiti dei fiori e il verme del lampone (*Byturus tomentosus*). Per quest'ultimo la soglia di danno è dell'1% dei fiori infestati, mentre per il tonchio dei fiori (*Anthonomus rubi*) è del 10%. Per ridurre le infestazioni si possono utilizzare trappole cromotropiche (Rebell bianco) o trappole a feromoni (Butotrap), che devono però venire installate prima della fioritura.

Lo Spinosad può essere utilizzato per controllare entrambi i parassiti contemporaneamente. Osservare attentamente le norme in vigore per la protezione delle api, specie quando si utilizza questo prodotto nelle colture in fiore!

Nel caso del **ribes**, se il Colletotrichum (marciume dei frutti) era già presente l'anno precedente, bisognerebbe effettuare un trattamento preventivo o con il gruppo delle strobilurine o con Switch/Avatar/Play (Spe3). In questo periodo, i tempi di attesa non rappresentano ancora un problema. L'ultimo dei 2-4 trattamenti dovrebbe essere effettuato quando le prime bacche diventano rosse, utilizzando Switch/Avatar/Play in quanto hanno un periodo di attesa più breve (attenzione: massimo di 2 trattamenti) per anno e per parcella). Non applicare il Dithianon (Delan WG) nei popolamenti in fiore, perché è omologato solo "prima della fioritura"!

Si possono applicare le trappole a feromoni (Isonet Z), malgrado la confusione sessuale non sia una tecnica consigliata in Ticino visto gli appezzamenti irregolari e di piccole dimensioni. Se qualcuno però fosse tentato di testare questo metodo, il nostro Servizio sarebbe grato di ricevere un riscontro in merito a fine raccolta. Le impalcature e i giovani germogli delle siepi di ribes e uva spina devono essere protetti dalle infestazioni di afidi. Può essere sufficiente un trattamento mirato locale delle punte dei germogli con aficidi omologati.

Uva spina: mantenere controllare l'oidio, che potrebbe svilupparsi in maniera rapida e repentina. I preparati a base di zolfo e difenoconazolo (Slick, Difcor, Bogard) sono consentiti solo prima della fioritura. Dall'inizio della fioritura in poi, si possono utilizzare altri fungicidi come ad esempio Topas, Amistar o Strobry (tutti con un periodo di attesa di 3 settimane). Nimrod, Flint e Tega hanno un periodo di attesa di 2 settimane, mentre Armicarb solo 3 giorni.

Falena dei mirtilli

Controllo fin dall'inizio della fioritura! I prodotti a base di piretrina (Parexan N, Sepal, Pyrethrum FS) sono gli unici omologati in agricoltura biologica e PI (attenzione: pericoloso per le api, rispettare i requisiti SPe-3).

Eriofide del lampone/ Eriofide delle more/ Eriofidi: si raccomanda un trattamento un ulteriore trattamento dopo il germogliamento soprattutto nel caso si abbiano avuto attacchi l'anno precedente. Attualmente si possono utilizzare prodotti a base di zolfo come Kumulus WG, Solfovit WG o Elosal Supra. Prestare molta attenzione alle indicazioni riportate sull'etichetta (concentrazioni massime/prodotto!). Il Milbeknock è consentito massimo di 1 volta prima della fioritura (rispettare i requisiti SPe3).

Malattie e parassiti sulle colture biologiche di bacche

Per prevenire le malattie delle canne e delle radici si possono applicare delle tecniche agronomiche specifiche (buon drenaggio, coltivazione in cumuli con compost ben maturo, scelta della varietà, protezione dalle intemperie, gestione delle colture, ecc.). Poco prima della fioritura si può utilizzare il rame con effetto parziale contro l'oidio. L'unico altro prodotto omologato contro l'oidio di lamponi e more è l'Armicarb (impiego limitato alle colture in campo).

Nelle specie di ribes, contro l'antracnosi delle foglie si possono usare i prodotti a base di rame (in pre-fioritura o in post-raccolta, massimo 2 kg di rame metallo/ha/anno), contro l'oidio dell'uva spina: zolfo bagnabile (in pre-fioritura/post-raccolta) e Armicarb (solo in colture in pieno campo). Contro gli afidi sui giovani germogli: sapone di potassio o piretrine (prodotti classificati tossici per le api, rispettare i requisiti delle annotazioni SPe-3).

Contro le falene sui mirtilli: Piretrine (il principio attivo è considerato tossico per le api, rispettare i requisiti delle frasi SPe-3).

I preparati a base di neem possono essere utilizzati contro gli afidi nelle specie di sambuco e ribes. I preparati a base di olio di paraffina sono omologati contro le cocciniglie su mirtilli, ribes e Rubus spp., con effetti secondari contro le tarme del gelo e i ragnetti (acari). I prodotti a base di olio di colza sono efficaci solo contro i ragnetti (acari) e le cocciniglie: possono essere utilizzati dal germogliamento fino alla prima della fioritura.

8. Indicazioni finali e scadenze

Martedì 23 maggio 2023: uscita in azienda e visita ai campi dei frutti di bosco biologici della Svizzera orientale, Ühlehof a Schlatt TG (maggiori informazioni nella locandina in lingua originale allegata al bollettino). Escursione in lingua tedesca.

Informazioni generali

Questo bollettino fitosanitario contiene solo le malattie e i parassiti più importanti, nonché una selezione di possibili gruppi di prodotti fitosanitari o sostanze attive omologate. La completezza delle informazioni non può pertanto essere garantita. Per maggiori dettagli, consultare la "[Liste des produits phytosanitaires homologués pour les cultures de baies](#)" di Agroscope (Agroscope Transfer, 462, 2022, 1-32.) e per l'agricoltura biologica, [la lista dei prodotti fitosanitari FiBL integrata](#) con i dati di [Agrometeo](#) e [Sopra](#).

Per la scelta dei prodotti, l'elenco dei [prodotti fitosanitari dell'USAV](#) è vincolante, così come le [linee guida GLPI](#) per PI/PER e l'elenco dei [prodotti per l'agricoltura biologica del FiBL](#). Informazioni dettagliate su tutte le tecniche di produzione nella coltivazione delle bacche sono disponibili nel "Manuale delle bacche".

Il rispetto dei periodi di attesa, dei dosaggi, delle limitazioni alla ripetizione nonché delle condizioni e delle osservazioni delle autorità di omologazione è obbligatorio. Per la produzione integrata (PI), devono essere rispettati anche i requisiti Suisse-GAP relativi ai [residui multipli](#) (max. 5, o intervallo di sensibilizzazione 6 residui).

Le aziende agricole che si sono registrate per un sistema di produzione secondo l'OPD devono informarsi esattamente su quali prodotti, tra quelli qui consigliati, non potrebbero essere applicabili a causa delle limitazioni del sistema di produzione scelto dall'azienda.

Importante:

Le comunicazioni che figurano in questo bollettino si basano principalmente su previsioni temporali regionali, che richiamano l'attenzione sullo stato attuale di malattie e parassiti, e forniscono informazioni sui controlli in corso e sui relativi problemi fitosanitari. Le differenze tra piante, varietà e Cantoni non possono essere sempre prese in considerazione in modo preciso. Le decisioni finali su che misura fitosanitaria utilizzare spetta all'agricoltore e deve potersi basare anche sulle proprie osservazioni, verifiche, esperienze e requisiti della pianta in questione.

*Gruppo di autori. Servizi cantonali + FiBL
thoh; kopm; ts; wolc; juda; kogb; marc*

Tutte le informazioni sui prodotti fitosanitari non sono garantite, si prega di osservare le condizioni e le limitazioni d'uso attuali secondo le indicazioni dell'USAV reperibili su internet, all'indirizzo: <https://www.psm.admin.ch/it/produkte>



Bollettino Piccoli Frutti

Nr. 3a/2023

data: 26.04.2023

Supplemento al Bollettino dei piccoli frutti n. 3 per la stagione 2023, si elencano gli ultimi consigli sulla protezione delle piante dalla botrite (marciume grigio) nelle fragole a partire dalla fioritura.

Bollettino speciale sulla botrite delle fragole

Protezione delle fragole - Botrytis

Botrite (marciume grigio): i trattamenti con le materie attive più efficaci (Fluopyram o Fludioxonil/Cyprodinil) contro questo marciume della frutta dovrebbero essere programmate **fin dall'inizio della fioritura**.

Le ricerche dimostrano che solitamente i primi trattamenti sono quelli più decisivi! È fondamentale seguire le condizioni di applicazione (dosaggio, numero massimo di trattamenti per gruppo di principi attivi, parcella e anno).

Assicurarsi di osservare le seguenti misure preventive contro la botrite:

- Pulizia del campo dall'apparizione dei germogli (rimuovere il fogliame vecchio, i fiori e i frutti dell'anno precedente).
- Utilizzare un telo protettivo contro la pioggia (cappucci) o coltivazione a secco.
- Iniziare per tempo i trattamenti fungicidi.
- Garantire una ventilazione sufficiente sotto le coperture (tunnel, veli, ecc.), soprattutto in caso di sole!
- Rimuovere i frutti infestati dal campo (non smaltirli a bordo campo, ma in un contenitore chiuso).
- Alternare i gruppi di principi attivi (vedere la tabella e i nuovi codici colore nell'elenco dei prodotti fitosanitari; ad ogni colore corrisponde uno stesso meccanismo d'azione, quindi cambiare gruppo di principi attivi!)
- Non trattare direttamente con fungicidi contro la botrite i campi con infestazioni evidenti, per evitare lo sviluppo di resistenze: è importante rimuovere i frutti infestati dal campo prima dell'applicazione e smaltirli in un contenitore chiuso.

Dopo le precipitazioni, utilizzare **preparati penetranti** (locale o sistemico), ad esempio Fru-pica SC, Papyrus, Moon Privilege, Moon Sensation o Switch, Play e Avatar.

A scopo preventivo e per la maturazione dei frutti si consiglia di utilizzare prodotti come Teldor, Sapphire e Prolectus (massimo 2 trattamenti). Sono indicati anche i prodotti con organismi viventi, come AmyloX. Prestop e Serenade ASO.

Un **nuovo** prodotto (**Botector**) contro la *Botrytis* sulle fragole è stato omologato ad aprile. Si tratta di un prodotto a base di lieviti e il suo utilizzo è consentito anche nella coltivazione biologica.

Elenco dei prodotti fitosanitari contro la *botrite* (*marciume grigio*) nelle fragole

Gruppo di principi attivi (in grassetto) Nome commerciale (<i>principi attivi</i>)	Numero massimo di applicazioni	Periodo di attesa in giorni	Codici colore****
Anilinopirimidine			
Frupica SC (<i>Mepanipyrim</i>)	1	14	
Papyrus, Espiro, Pyrus 400 SC (<i>Pyrimethanil</i>)	1	14	
Anilinopirimidine + Fenilpirrolo			
Switch, Avatar, Play (<i>Cyprodinil, Fludioxonil</i>)	2	14	
SDHI / SDHI+Strobilurine			
Moon Privilege (<i>Fluopyram</i>)	2	14	
Moon Sensation * (<i>Fluopyram, Trifloxistrobin</i>)	2	14	
Idrossianilidi			
Teldor (<i>Fenhexamid</i>)	2	3	
Prolectus (<i>Fenpyrazamin</i>)	2	1	
Fenilpirrolo			
Saphire (<i>Fludioxinil</i>)	2	3	
Strobilurine			
Amistar, Ortiva (<i>Azoxystrobin</i>)	3	14	Effetto parziale
Flint, Tega (<i>Trifloxystrobin</i>)	3	14	Effetto parziale
Organismi viventi			
Prestop (<i>Gliocladium catenulatum</i>)	2	0	Effetto parziale
Serenade ASO (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>)	Nessuna	0	Effetto parziale
Amylo-X (<i>Bacillus amyloliquefaciens ssp planarum</i>)	Nessuna	0	
Botector (<i>Aureobasidium pullulans</i>)	Nessuna	1	Effetto parziale

(* con Moon Sensation, tenere presente l'uso di altre strobilurine contro l'oidio poi è presente un rischio di resistenza).

** I prodotti con lo stesso colore appartengono allo stesso gruppo di ingredienti attivi.

Il numero di trattamenti per gruppo di ingredienti attivi è limitato

(Informazioni ad Aprile 2023).

Prodotti contro la *Botrytis* approvati per la coltivazione biologica:

- Amylo-X con effetto pieno e Botector nuovo prodotto approvato da aprile 2023.
- Vacciplant, Prestop e Serenade ASO con effetto parziale.

Informazioni generali

Questo bollettino fitosanitario contiene solo le malattie e i parassiti più importanti, nonché una selezione di possibili gruppi di prodotti fitosanitari o sostanze attive omologate. La completezza delle informazioni non può dunque essere garantita.

Per informazioni più dettagliate, consultare la "[Liste des produits phytosanitaires homologués pour les cultures de baies](#)" di Agroscope (Agroscope Transfer, 462, 2022, 1-32.) e per l'agricoltura biologica, la [lista dei prodotti fitosanitari FiBL](#) integrata con i dati di [Agrometeo](#) e [Sopra](#).

Per la scelta dei prodotti, [l'elenco dei prodotti fitosanitari dell'USAV](#) è vincolante, così come le [linee guida GLPI](#) per PI/PER e l'elenco dei prodotti per [l'agricoltura biologica del FiBL](#). Informazioni dettagliate su tutte le tecniche di produzione nella coltivazione dei piccoli frutti sono disponibili nel "Manuale delle bacche".

Il rispetto dei periodi di attesa, dei dosaggi, delle limitazioni alla ripetizione, nonché delle condizioni e delle osservazioni delle autorità di omologazione è obbligatorio. Per la produzione integrata (PI), devono essere rispettati anche i requisiti Suisse-GAP relativi ai [residui multipli](#) (max. 5, o intervallo di sensibilizzazione 6 residui).

Le aziende agricole che si sono registrate per un sistema di produzione secondo l'OPD devono informarsi esattamente su quali prodotti, tra quelli qui consigliati, potrebbero non essere applicabili a causa delle limitazioni del sistema di produzione scelto dall'azienda.

Importante:

Le comunicazioni che figurano in questo bollettino si basano principalmente su previsioni temporali regionali, che richiamano l'attenzione sullo stato attuale di malattie e parassiti, e forniscono informazioni sui controlli in corso e sui relativi problemi fitosanitari. Le differenze tra piante, varietà e Cantoni non possono venir prese in considerazione in modo preciso. Le decisioni finali su che misura fitosanitaria utilizzare spetta all'agricoltore e deve potersi basare anche sulle proprie osservazioni, verifiche, esperienze e requisiti della pianta in questione.

*Gruppo di autori. Servizi cantonali + FiBL
thoh; kopm; ts; wolc; juda; kogb; marc*

Tutte le informazioni sui prodotti fitosanitari non sono garantite, si prega di osservare le condizioni e le limitazioni d'uso attuali secondo le indicazioni dell'USAV reperibili su internet, all'indirizzo; <https://www.psm.admin.ch/it/produkte>

Einladung zum Flurgang Bio Beeren Ostschweiz

Für die nächste Flur- und Betriebsbegehung reisen wir nach Schlatt. Die Familie Studer empfängt uns auf dem Ühlehof. Uns erwartet ein Betriebsrundgang auf einem sehr vielseitigen Betrieb. Neben Erdbeeren werden dort auch Minikiwis und diverse andere Früchte und Beeren kultiviert. Nach dem kulturtechnischen Teil, werden wir noch einen Blick auf mögliche Absatz- und Vermarktungswege werfen.



Wann: Dienstag, 23.05.2023, 18.30 – ca. 20.30 Uhr

Wo: Ühlehof, Familie Eveline & Hansjörg Studer
Chrüzbuckweg 4a, Alt Paradies, 8252 Schlatt

Programm:

- Begrüssung auf dem Feld (*Benedikt Kogler, LZSG*)
- Betriebsrundgang: Erdbeeren (Hauptkultur), Minikiwi (*Hansjörg Studer, Betriebsleiter*)
- Beeren für den Tiefkühler: Was gilt es zu beachten? (*Timon Lehmann, Biofarm*)
- Erfahrungsaustausch bei Speis und Trank (*alle*)

Wir bitten um eine **Anmeldung bis 20. Mai 2023** beim LZSG (lzsg.salez@sg.ch, 058 228 24 00), um die Menge an Speis und Trank abzuschätzen. Wir freuen uns, Sie an diesem Anlass begrüßen zu dürfen.

Freundliche Grüsse

Benedikt Kogler (LZSG Salez)
Carole Wyss/Michael Mannale (BBZ Arenenberg),
Sepp Sennhauser (Bio Ostschweiz)