



Bollettino Piccoli Frutti

Nr. 2/2024

Data di pubblicazione: 08.04.2024

Questo documento è il secondo bollettino sui piccoli frutti della stagione 2024, che contiene gli aggiornamenti sulle malattie e i parassiti, nonché dei consigli sulle tecniche di coltivazione. Il bollettino può essere completato dai Cantoni aderenti e dal FiBL con degli adattamenti regionali. Le annotazioni particolari riguardanti la coltivazione biologica sono evidenziate in *corsivo*.

Indice

Sviluppo vegetativo.....	1
Fragole - situazione attuale.....	1
Fragole - tecniche colturali.....	2
Fragole - misure fitosanitarie.....	3
Bacche - situazione attuale.....	5
Bacche – tecniche colturali.....	5
Bacche - misure fitosanitarie.....	6
Appuntamenti e informazioni generali.....	7

Sviluppo vegetativo

Grazie ad un inizio del mese relativamente mite, la vegetazione ha potuto raggiungere un buon livello di sviluppo prima di un lungo periodo di piogge che ha coperto tutta la seconda metà del mese di marzo. La fenologia delle bacche è comparabile all'andamento degli ultimi anni, con un anticipo di solo pochi giorni. Attenzione a non sottovalutare il rischio di gelate al suolo che è ancora tutt'ora possibile.

Fragole - situazione attuale

Nelle colture precoci, ci troviamo allo stadio fenologico dell'allegagione.



Fragole, 8.04.2024, Sant'Antonino
Allegagione

L'andamento attuale della vegetazione suggerisce uno scaglionamento del raccolto nella norma tra tunnel e colture in pieno campo.

Fragole - tecniche colturali

I campi risp. le piante di fragole svernati nel substrato dovrebbero già essere stati ripuliti altrimenti è necessario procedere al più tardi in questo periodo. La pulizia delle colture (rimozione del fogliame vecchio, degli stoloni, ecc.) riduce notevolmente la pressione di diverse malattie e dei parassiti facilitando la protezione fitosanitaria delle piante in primavera. Si veda anche il capitolo sulla protezione delle piante.

Coperture per la messa a dimora precoce

Nelle colture precoci di fragole, i veli e i teli perforati dovrebbero essere già stati posizionati (almeno da metà febbraio). I veli possono rimanere sulle colture fino ad inizio fioritura (5% di fioritura), per poi essere aperti o tolti durante il giorno.

Tuttavia, si può continuare a mettere il telo durante la notte (dalle 18.00 alle 9.00 circa) in modo che il calore della giornata rimanga nel terreno e stimoli la fioritura precoce. Per i dettagli su come ventilare le coperture con telo e i tunnel, vedere gli allegati del Bollettino piccoli frutti n. 1.

Se dovessero presentarsi delle giornate secche e calde, è importante controllare la temperatura sotto il velo e, se necessario, ventilare. Nel limite del possibile, evitare temperature superiori a 25°C e un'elevata umidità sotto il velo. Questo è particolarmente importante a partire da aprile, quando si dovrebbe assistere a un continuo aumento delle temperature diurne.

Ventilare la copertura ed il tunnel: Vedere il Bollettino piccoli frutti n. 1 ed il suo allegato per le istruzioni

Tutte le coperture che non servono per una raccolta precoce dovrebbero essere già state rimosse. Probabilmente la maggior parte delle aziende agricole lo ha già fatto. In alternativa possono essere lasciate ai margini del campo come protezione della fioritura contro un eventuale gelo.

Colture tardive con pacciamatura in paglia

Nei campi tardivi, invece, si consiglia di non togliere la copertura in paglia. Controllare semplicemente che il materiale di copertura non sia stato danneggiato dal vento e, in caso contrario, sostituirlo.

Piante frigo conservate in pieno campo

In campo aperto è possibile interrare piante frigo conservate a partire da inizio-metà marzo oppure non appena le condizioni del terreno lo consentono. Questo vale sia per le coltivazioni normali che per quelle precoci (definite come Frigo A+ o più grande). È ancora possibile mettere a dimora anche le piante di fragole rifiorenti o le piantine allevate in contenitori alveolari.

Le prime infiorescenze dovrebbero venir soppresse per garantire alle piante una maggiore crescita. Generalmente le fioriture possono restare in pianta a partire dalla seconda foglia grande appena formata, sempre che lo sviluppo abbia seguito un decorso normale. In caso contrario (scarsa vigoria), si consiglia di attendere l'apparizione di un'altra infiorescenza.

Piantagioni programmate: questo tipo di coltivazione richiede un clima asciutto che permetta di formare i solchi in cui mettere la coltura. La meteo che ha caratterizzato quest'ultimo mese ha reso difficile trovare un momento adatto. Le piantagioni programmate devono essere posizionate alla partenza della fioritura della coltura normale, al fine di ottenere un raccolto senza interruzione una volta che quello normale si è concluso. I solchi devono essere preparati circa 2 settimane prima della piantagione, in modo che il terreno possa assestarsi a sufficienza.

Nelle colture hors-sol, i vasi o le lastre di coltivazione possono essere trasferiti da terra nelle canaline solo dopo che il rischio di forti gelate sia passato. Solo nel caso in cui si voglia favorire un raccolto precoce, si consiglia di lasciarli ancora a terra, coperti.

L'umidità del suolo nel tunnel e in campo aperto

Il controllo/monitoraggio dell'umidità del suolo è essenziale per un buon sviluppo delle piante. Il controllo manuale (con le dita) è utile in prima istanza. I tensiometri o altri sensori analoghi (Watermark, Plantcare) si sono dimostrati ugualmente utili e validi. Come dato di riferimento, in questo periodo l'umidità del suolo dovrebbe avere un valore compreso tra 180 e 120 hPa.

Concimazione: vedere le istruzioni del Bollettino piccoli frutti n. 1.

Pericolo di gelo: in caso di pericolo di gelo, se i fiori sono già visibili, coprire la coltura con almeno uno strato di tessuto non tessuto come protezione durante la notte, anche nei tunnel. In pieno campo, se le temperature sono inferiori a -3°C, applicare una copertura doppia o un telo spesso.

Fragole - misure fitosanitarie

Marciume della frutta

Attualmente la pressione dei funghi da marcescenza (*Botrytis*, *Gnomonia*) è da considerarsi elevata causa del perdurare del tempo umido, soprattutto nelle zone con colture precoci e in caso di raccolta anticipata. Si consiglia pertanto di tenere le colture monitorate. Se necessario, e a seconda delle piogge, programmare degli interventi specifici. Si possono consultare i prodotti elencati nel Bollettino piccoli frutti n. 1.

Per maggiori dettagli **sul controllo della botrite**, riferirsi alla **scheda informativa allegata**. È preferibile utilizzare fungicidi specifici per la botrite integrandoli nella strategia anti-resistenza.

Al termine delle precipitazioni si possono impiegare dei principi attivi sistemici contro questa crittogama (Anilino-pyrimidine), ad esempio Switch, Play, Avatar, Pyrus 400SC o Frupica SC. Nel caso si voglia ottenere un effetto multiplo orientarsi sui prodotti Moon Privilege o Moon Sensation (attenzione: nei tunnel o in colture coperte da poco è possibile che Moon Sensation danneggi le foglie).

Per proteggere le infiorescenze dall'oidio si consiglia un trattamento a base di difenoconazolo allo 0.05% (prodotti commerciali: Score, Slick, Bogard, Lumino SICO ecc.). Questo principio attivo ha un buon effetto anche su botrite, gnomonia e la vaiolatura della fragola.

ATTENZIONE: i trattamenti contro la Gnomonia devono essere effettuati prima dell'inizio della fioritura! Altri prodotti omologati contro questa malattia fungina sono Moon Privilege, Moon Sensation, Flint e Tega.

Oidio della fragola

È una malattia da tenere sotto controllo, soprattutto nei periodi caldi e nelle colture sotto tunnel. Una particolare attenzione va riservata a quelle parcelle che l'anno precedente hanno registrato diverse infestazioni o alle varietà notoriamente 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 contro la botrite, ed ha anche un buon effetto sull'oidio e sulla maculatura fogliare (*Gnomonia*). Anche Flint e Tega hanno una doppia azione contro l'oidio e la maculatura fogliare.

Moon Sensation è un fungicida con un ampio spettro d'azione, efficace anche contro l'oidio (nota: il suo utilizzo può provocare dei danni fogliari nei tunnel o nelle colture appena coperte). In caso di rischio di resistenze ai principi attivi combinati, è possibile impiegare prodotti antioidici contenenti un'unica materia attiva (come Nimrod, Amicarb o Vacciplant). È essenziale rispettare i periodi e i tempi di attesa: per esempio, alcuni agenti SSH hanno un tempo di attesa di 3 settimane e alcuni prodotti a base di zolfo sono omologati solo in pre-fioritura. Leggere quindi con attenzione le etichette!

Il Dagonis (Taifen), prodotto omologato contro l'oidio, ha il periodo di attesa più breve: un solo giorno, mentre per Amicarb sono 3 giorni. Cydeli Top non è invece ancora disponibile in Svizzera.

Novità: è stata rinnovata l'omologazione per Elosal supra (a base di zolfo) è omologato nelle fragole contro l'oidio, con un tempo di attesa di 3 giorni (attenzione nei tunnel e alle alte temperature!).

Attacchi di afidi e acari in campo aperto variano molto in funzione delle condizioni climatiche. Se necessario, si possono usare preparati di sapone con sali di potassio per combattere entrambi i

parassiti: Natural, Siva 50, Neudosan new, BioHop (ammesso anche in agricoltura biologica, tempo di attesa di 1 settimana).

Osservare attentamente le regole per la **protezione delle api** quando si usano questi prodotti nelle colture in fiore!

Lotta contro gli afidi

È fondamentale monitorare gli afidi in caso di bel tempo persistente. A superamento della soglia di tolleranza, i prodotti disponibili sono:

- Pirimor (0,04%, efficace solo con temperature superiori a +15 °C).
- Piretro FS (0,05%), Parexan N (0.15 %), Sepal (0,15%) (tempo di attesa di 3 settimane, omologato in Bio, osservare anche le frasi Spe3, tossico per le api). Doppio effetto: contro afidi e falene.
- Il Movento SC (0,075%) può venir utilizzato solo prima della fioritura.
- Nuova omologazione da aprile 2023: Azadiractina A (0.3%)(prodotti a base di Neem, tempo di attesa di 3 giorni).

Uso di insetti utili contro gli afidi

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

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 2024 , pagina 30, disponibile in francese e tedesco). Le liste di Biobest e Koppert sugli effetti collaterali di prodotti fitosanitari sotto forma di applicazione possono essere un rapido supporto in campo (link: <https://www.biobestgroup.com/side-effects-app>).

Lotta contro gli acari (ragnetti)

Attualmente si possono usare i seguenti prodotti: Kiron, Spomil K e Zenar (efficaci anche contro il tarsonemide della fragola, tempo d'attesa di 3 settimane).

Milbeknock (anche contro il tarsonemide della fragola e con effetto collaterale sugli afidi) così come gli acidi grassi (sali di potassio e sali di sodio, efficaci anche contro gli afidi): tempo di attesa di 1 settimana.

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

Acramite 480SC, Arabella e Majestik, Biohop MaltoMite, Telmion: tempo 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 al metro quadro. Si raccomanda un'applicazione settimanale finché non si osserva un loro insediamento soddisfacente. In seguito, mantenere un monitoraggio costante.

Importante: nelle coltivazioni precoci le erbacce crescono rapidamente anche sotto i teli.

Controllare i campi coperti per eventualmente prendere le misure necessarie.

Quando si applicano erbicidi in queste situazioni, la copertura deve rimanere aperta per almeno mezza giornata dopo il trattamento, altrimenti c'è il pericolo che la loro fase gassosa causi danni alle piante di fragole.

Omologazione d'emergenza contro le cimici nelle fragole

Questa disposizione generale è ancora in fase di valutazione. È però prevista nei prossimi giorni una pubblicazione paragonabile a quella dell'anno scorso.

Malattie fungine sulle fragole biologiche:

La pressione causata dalla botrite e dal marciume dei frutti viene ridotta in modo più efficace con 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, mira a rafforzare le difese naturali della pianta), Amylo-X (un prodotto a base di *Bacillus amyloliquefaciens* subsp.) nonché 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 sarebbe grato di ricevere un feedback sulle esperienze fatte.

L'oidio delle fragole può essere prevenuto con Netzschwefel e Armicarb o 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).

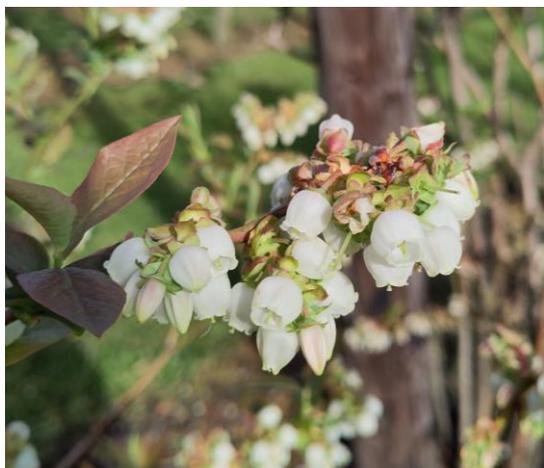
Se l'incidenza di lumache e limacce è elevata, si possono applicare preparati a base di fosfato di ferro prima della posa della paglia.

In agricoltura biologica, i fertilizzanti a base di potassio possono essere utilizzati solo in caso di comprovata necessità (analisi del terreno attualmente valida).

Bacche - situazione attuale

I lamponi autunnali sono attualmente i più sviluppati e hanno già formato diverse foglie e i primi germogli. Le more e i lamponi estivi stanno invece emettendo le prime foglie.

L'uva spina e i ribes sono già in allegagione. I mirtilli sono in piena fioritura con delle foglie già ben sviluppate.



Mirtilli, 8.04.2024, Sant'Antonino
Piena fioritura



Ribes, 8.04.2024, Sant'Antonino
Allegagione

Bacche – tecniche colturali

Nelle prossime settimane, se i lamponi autunnali e lamponi estivi prematuri presenteranno i primi germogli fruttiferi, si dovrebbero appendere le reti verticali per sostenerli ed evitare una sospensione tardiva che danneggerebbe i germogli. Con la rimozione delle canne giovani per i lamponi estivi e la separazione delle canne per quelli autunnali la crescita del lampone sarà attiva fino a metà maggio.

Concimazione

Nella fase di germogliamento, è possibile applicare una concimazione NPK ad ogni tipo di bacca. Se il compost viene applicato regolarmente, le quantità di fertilizzante minerale o organico devono essere ridotte. Per sfruttare a pieno l'azoto aggiunto e diminuire notevolmente la

percolazione bisogna suddividere l'applicazione in due fasi:

Prima applicazione: al momento che spuntano i germogli, con 20-40 kg N/ha (a seconda del potenziale di resa).

Seconda applicazione: durante la fioritura, con 20-40 kg N/ha (a seconda del potenziale di resa).

Se gli elementi nutritivi vengono applicati solo alla fila di piante, la quantità di fertilizzante può essere ridotta di un terzo.

Concimazione nelle coltivazioni biologiche

Durante il germogliamento, la concimazione può essere effettuata per tutte le bacche sotto forma di letame, compost o attraverso i fertilizzanti commerciali biocompatibili.

Per i mirtilli in piena produzione, applicare almeno 80 kg/ha di azoto, preferibilmente 2/3 in questo periodo e 1/3 in maggio. I fertilizzanti commerciali azotati sono adatti e ammessi.

Se gli elementi nutritivi vengono applicati solo sui filari, la quantità di fertilizzante può essere ridotta di 1/3.

I nuovi trapianti di lamponi tipo Long Canes (prima stagione) e le piante verdi svernate potevano essere messe a dimora già a partire dalla fine di marzo. Per i trapianti di piante verdi in vaso, attendere che siano passati i giorni detti "Santi del Ghiaccio" (11 -15 maggio) o, in caso di messa a dimora anticipata, prevedere una protezione dal gelo (ad esempio un telo).

Per i trapianti coltivati nei solchi: preparare il terreno con delle file rincalzate 2-3 settimane prima dell'impianto, in modo che il terreno possa assestarsi a sufficienza prima della messa a dimora definitiva.

Per le colture nei tunnel o in serra, le prime piante di lamponi tipo Long Canes dovrebbero essere già state piantate e le ultime (per la raccolta da inizio/metà luglio) verranno piantate verso la fine di aprile.

Lamponi - taglio delle punte

Nel caso dei lamponi (lamponi estivi e lamponi autunnali con raccolta primaverile), le punte delle canne devono essere accorciate fino all'altezza desiderata o, in caso di danni invernali (essiccazione delle punte dei germogli), eseguire un taglio fino alla prima gemma laterale sana.

Bacche - misure fitosanitarie

Ribes

La predisposizione di queste piante agli attacchi del fungo responsabile del relativo seccume può essere curata dall'inizio della fioritura con un fungicida a base di rame (tempo di attesa di 3 settimane). Il prodotto Signum è omologato ed ha un ampio effetto anche contro *Colletotrichum* e *Botrytis* (massimo 2 applicazioni/anno, tempo di attesa di 2 settimane). I dettagli sulla lotta contro la cocciniglia e le malattie delle foglie sono disponibili nel Bollettino piccoli frutti n.1.

È il momento giusto per appendere i feromoni contro la sesia del ribes (Isonet Z) per la confusione sessuale (in Ticino è purtroppo sconsigliata per l'irregolarità delle superfici coltivate). Per aree inferiori a 1 ettaro si dovrebbero appendere circa 600 erogatori/ha. Per aree più grandi, la densità può essere ridotta.

Non appena le prime foglie hanno raggiunto il completo sviluppo, controllare regolarmente la presenza di afidi sui nuovi germogli di ribes e uva spina. In alcuni casi, è sufficiente un trattamento locale sui punti di presenza. Un intervento precoce impedisce alle foglie di arricciarsi, che in un secondo momento renderebbero meno efficace il trattamento stesso. In seguito alla forte presenza di afidi dello scorso anno e a causa dell'inverno mite appena trascorso, molti di questi insetti svernati sono già attivi. Per combatterli, il principio attivo azadiractina A (Neem Azal-T/S, Biohop, DelNeem, Sanoplant Neem) è omologato sulle specie di Ribes, Rubus e sul sambuco (massimo 2 trattamenti, tempo di attesa di 1 settimana).

Kantone

AG, BE, BL, LU, SG, SO, TG, TI, VS, ZH und FiBL

I preparati oleosi sono consentiti solo al germogliamento o in ogni caso prima della fioritura (Rappol Plus, Rapisal). Per i principi attivi quali piretrine, thiacloprid (Alanto) e pirimicarb è necessario rispettare un periodo di attesa di 3 settimane, così come le frasi Spe3 e l'eventuale pericolo per le api (Spe8).

Uva spina

Nei filari con varietà sensibili, il primo trattamento contro l'oidio dovrebbe essere eseguito poco dopo il germogliamento. Il rischio di infezione è maggiore in caso di clima caldo e umido. Il principio attivo SSH difenoconazolo (Slick, Difcor 250, Bogard, SICO) può essere utilizzato prima della fioritura e dopo la raccolta (rispettare le frasi Spe3).

È stato recentemente omologato il prodotto a base di zolfo Elosal Supra, con un periodo di attesa di 1 settimana.

Elenco di altri prodotti attivi contro l'oidio dell'uva spina accompagnati dai loro periodi di attesa:

- Systane Viti 240 (miclobutanil), Topas/Topas vino (penconazolo), Amistar (azoxystrobin), Strobby/Strobby WG (kresoxim-metile); periodo di attesa: 3 settimane
- Flint/Tega (trifloxystrobin), Nimrod (bupirimate); periodo di attesa: 2 settimane
- Elosal Supra, Kumulus WG, Solvit WG (tutti prodotti a base di zolfo); periodo di attesa: 1 settimana
- Armicarb (bicarbonato di potassio); periodo di attesa: 3 giorni
- Thiovit Liquid, Heliosoufre S, Biohop Heliosoufre (zolfo); periodo di attesa: nessuno.

Mentre i prodotti Fenicur e Vitisan, Kalisan hanno solo un'efficacia parziale sull'oidio.

Anche per le varietà di ribes con elevata suscettibilità all'oidio (ad esempio aronia), è possibile effettuare un primo trattamento precoce poco dopo il germogliamento. Sono disponibili gli stessi prodotti elencati per l'uva spina, con le seguenti eccezioni: Nimrod (Bupirimat) e alcuni prodotti a base di zolfo che non sono ammessi per il ribes.

Mirtilli - Protezione delle piante

Si può ancora effettuare un primo o un secondo trattamento con olio contro le cocciniglie, se queste sono visibili o nel caso siano state registrate infestazioni significative nell'anno precedente. I dettagli sull'uso dei preparati oleosi sono riportati nel Bollettino piccoli frutti n. 1. Non appena le prime foglie sono completamente sviluppate, è importante monitorare regolarmente l'infestazione da afidi. Inoltre i prodotti oleosi appena citati possono avere un effetto sugli stadi svernanti degli afidi.

I prodotti BT (*Bacillus Thuringiensis*) possono essere utilizzati anche contro le falene.

Malattie e parassiti sulle colture biologiche di bacche

Per prevenire le malattie delle canne e delle radici si possono utilizzare delle misure indirette (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 (solo nelle 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: Netzschwefel (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 frasi 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, con effetti secondari contro le falene 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.

Appuntamenti e informazioni generali



- 18 aprile 2024: Giornata di scambio esperienze sui frutti di bosco biologici, area di Lucerna, Bio Beerending Ostschweiz, si possono trovare ulteriori informazioni al [link](#). La giornata si terrà in tedesco.
- 04 luglio 2024 : Giornata di scambio sulle esperienze in agricoltura biologica in particolare di ortaggi e bacche, a Bibern e Schnottwil SO, si possono trovare ulteriori informazioni al [link](#). La giornata si terrà in tedesco.

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. Gli elenchi riportati non sono quindi esaustivi.

Per informazioni più dettagliate, consultare la "[Liste des produits phytosanitaires homologués pour les cultures de baies](#)" di Agroscope (Agroscope Transfer Nr. 462 / 2023) 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 riferite alla PI/PER e l'elenco dei prodotti per l'agricoltura biologica del FiBL.

Ulteriori informazioni su tutte le tecniche di produzione nella coltivazione delle bacche sono disponibili sul relativo manuale (solo in tedesco) ottenibile al link seguente:

<https://www.swissfruit.ch/de/verband/fachinformationen/handbuch-beeren/>.

È obbligatorio il rispetto dei periodi di attesa, dei dosaggi, del numero massimo di applicazioni consentito, nonché delle condizioni e delle osservazioni emesse dalle autorità di omologazione. Per la produzione integrata (PI), devono essere rispettati anche i [requisiti Suisse-GAP relativi ai residui multipli](#).

Le aziende agricole che si sono registrate con un sistema di produzione conforme all'OPD, devono informarsi esattamente su quali prodotti, tra quelli qui consigliati, potrebbero non essere applicabili a causa delle restrizioni 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 di malattie e parassiti al momento dei rilievi, e forniscono informazioni sull'esito dei controlli in campo e sui relativi problemi fitosanitari. Non è possibile tenere conto delle variazioni naturali che possono sussistere tra piante, varietà e Cantoni. Spetta pertanto all'agricoltore la decisione finale su che misura fitosanitaria applicare, che calibrerà anche sulle proprie osservazioni, verifiche, esperienze e i requisiti della pianta in questione.

Gruppo di autori: Servizi cantonali + FiBL
thoh; kopm; ts; wolc; schs; juda; kogb; marc

Nota: tutte le informazioni sui prodotti fitosanitari non sono garantite. Fanno stato le condizioni e le limitazioni d'uso emesse dall'ufficio federale competente (USAV) reperibili su internet all'indirizzo seguente: <https://www.psm.ad-min.ch/it/produkte>.



Bollettino Piccoli Frutti

Nr. 2a/2024

data: 08.04.2024

Supplemento al Bollettino piccoli frutti n. 2 per la stagione 2024, 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 cinerea*

Botrite (marciume grigio): i trattamenti con le materie attive più efficaci (Fluopyram o Fludioxonil/Cyprodinil) contro questo marciume della frutta dovrebbero essere programmati **a partire 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).

Importanti misure preventive contro la botrite:

- Assicurare la pulizia del campo a partire 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 nel sacco dei rifiuti).
- 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 sovente 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 nel sacco dei rifiuti.

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, Botector, Prestop, Serenade ASO o Taegro***.

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
Botector (<i>Aureobasidium pullulans</i>)	Nessuna	1	Effetto parziale
Serenade ASO (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>)	Nessuna	0	Effetto parziale
Taegro*** (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>)	12	0	
Amylo-X (<i>Bacillus amyloliquefaciens ssp planarum</i>)	Nessuna	0	

* con Moon Sensation, tenere presente l'uso di altre strobilurine contro l'oidio: effettivo 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 di marzo 2024)

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

- Amylo-X e Taegro*** con pieno effetto
- Prestop, Serenade ASO e lo stimolatore Vacciplant con un 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. Gli elenchi riportati non sono quindi esaustivi.

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 massimo 6).

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 restrizioni 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 sempre 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*

Nota: tutte le informazioni sui prodotti fitosanitari non sono garantite. Fanno stato le condizioni e le limitazioni d'uso emesse dall'ufficio federale competente (USAV) reperibili su internet all'indirizzo seguente: <https://www.psm.ad-min.ch/it/produkte>.