

Liebe Gärtner*innen

Nach Regen folgt auch irgendwann wieder Sonne – und mit ihr viel Arbeit, die während der nassen Phase liegengeblieben ist. Obwohl wir bereits mehrere Tage mit früh-sommerlichen Temperaturen über 20 Grad hatten, sind die Nachttemperaturen zum Teil noch empfindlich niedrig. Daher auch weiterhin den Wetterbericht im Auge behalten und für den Fall der Fälle ein Vlies griffparat haben.

Wir wollen zudem die Gelegenheit nutzen, um auf unsere neuesten FiBL Projekten im Gemüsebau hinzuweisen. Im Rahmen eines Topfkräuterprojekts werden unter anderem Pflanzenschutz- und Sortenversuche (mehltauresistente Topfbasilikumsorten) durchgeführt, aber auch die Setzlingsanzucht steht im Fokus. Ergänzend dazu werden zwei Projekte bearbeitet, die sich mit dem Kohlanbau beschäftigen: «Funktionelle Biodiversität im Rosenkohlanbau» und «Anbausicherheit Biobrokkoli». Ziel ist es eine biologische Pflanzenschutzstrategie, zum Beispiel gegen die Weisse Fliege bzw. die Kohldrehherzgallmücke, zu erarbeiten. Bei Fragen und Wünschen könnt ihr Euch melden.

Viele Grüsse

Das FiBL Gemüsebau-Team

Unsere Kontaktdaten

Anfragen können gerne an gemuesebauberatung@fibl.org gestellt werden oder direkt an:

Tino Hedrich	062 865 63 74 tino.hedrich@fibl.org	Gemüsebau allgemein, Kräuter (Topfkultur & Feldanbau)
Anja Vieweger	062 865 72 36 anja.vieweger@fibl.org	Gemüsebau allgemein, Biodiversität, Nützlingsförderung
Patricia Schwitter	062 865 17 42 patricia.schwitter@fibl.org	Gemüsebau und Kräuter allgemein für die Region Westschweiz
Jacques Fuchs	062 865 72 30 jacques.fuchs@fibl.org	Kompost, Recyclingdünger, Bodengesundheit

Wichtige Schaderreger im Jahresüberblick

Quelle: Zusammenfassung Gemüsebau-Info (Agroscope), ergänzt durch Literaturangaben

Tierische Schaderreger		März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Oktober	FiBL MB 1284
Saaten-/Bohnenfliege	Bohnen, Erbsen etc.									Seite 49
Gammaeule	Salat, Spinat etc.									Seite 7
Schwarze Bohnenlaus	Bohnen, Randen etc.									Seite 50
Baum-, Wiesenwanze	Diverse Kulturen									Seite 77
Kohldrehherzmücke	Kohlarten									Seite 19
Kohlmottenschildlaus	Kohlarten									Seite 20
Kohlmotte, Kohlweissling	Kohlarten									Seite 15
Kohlfliege	Kohlarten									Seite 21
Kohlerdföhe	Kohlarten									Seite 25
Lauchmotte	Lauch									Seite 42
Lauchminierfliege	Lauch									Seite 37
Zwiebelthrips	Zwiebeln, Lauch, Kohl									Seite 39
Spargelkäfer	Spargel									Seite 46
Möhrenfliege	Karotten, Sellerie etc.									Seite 28
Rostmilbe	Tomaten (Gwh)									Seite 85
Tomatenminiermotte	Tomaten (Gwh)									Seite 92
Kartoffelkäfer	Kartoffeln, Auberginen									Seite 107
Pilzliche Schaderreger										
Falscher Mehltau	(Frühlings-)Zwiebeln									Seite 38
Purpurflecken	Lauch									Seite 40
Falscher Mehltau	Petersilie, Rucola									-
Septoria-Blattflecken	Sellerie									Seite 33
Cercospora-Blattflecken	Randen, Mangold									Seite 54
Alternaria-Blattflecken	Karotten									Seite 27
Stemphylium	Spargel									Seite 45
Falscher Mehltau	Gurken (Gwh)									Seite 72
Echter Mehltau	Gurken (Gwh)									Seite 71
Samtfleckenkrankheit	Tomaten (Gwh)									Seite 85

Die Tabelle zeigt das Auftreten ausgewählter Schaderreger (dunkelgrün = hohes Risiko). Da die Angaben keinem aktuellen Monitoring entspringen, sondern auf Beobachtungen der vergangenen Jahre beruhen, kann es zu Abweichungen kommen. Ausserdem sind standortbedingte Verschiebungen möglich. Ergänzende Infos gibt es hier: shop.fibl.org > MB Nr. 1284 Pflanzenschutzempfehlung für den Biogemüsebau; Nr. 1032 Betriebsmittelliste für den Biolandbau; BLW-Datenbank: psm.admin.ch

Maschenweite bei Kulturschutznetzen

Damit Kulturschutznetze eine ausreichende Wirkung erzielen, müssen sie rechtzeitig aufgelegt werden. Ein Anhaltspunkt bietet die Gemüsebau Info (GBI) von Agroscope. Ausserdem muss die richtige Maschenweite gewählt werden (siehe Tabelle).

Schaderreger	Maschenweite	Sonstiges
Kohltriebrüssler	< 1,3 mm	Netze und Vliese direkt nach Pflanzung/Saat
Kohlflye	< 1,5 mm	Tagaktiv, frischer Mist lockt Fliege an
Erdflöhe	0,8 mm	Netze und Vliese direkt nach Pflanzung/Saat
Rapsglanzkäfer	0,8 mm	Starker Befall im Gemüse nach Rapsblüte
Weisse Fliege	0,8 mm	0.8er Netz schützt nicht zu 100%
Kohldrehherz gallmücke	0,8 mm	Erste Mücken circa ab Holunderblüte
Mehlige Kohlblattlaus	< 1,4 mm	Kann gut durch Nützlinge reguliert werden
Grosser Kohlweissling	1,35 mm	Tagaktiv, tritt in Gruppen auf
Kleiner Kohlweissling	1,35 mm	Tagaktiv
Kohleule	1,35 mm	Nachtaktiv, Hauptschaden im Hochsommer
Gammaeule	1,35 mm	Schaden an Kohl, aber auch an Salat
Lauchminierfliege	0,8 mm	Populationslücke im Sommer
Lauchmotte	1,35 mm	Nachtaktiv
Zwiebelfliege	1,35 mm	Tagaktiv, Flugbeginn ab Löwenzahnblüte
Möhrenfliege	1,35 mm	Schädling mag feuchte Witterung
Bohnenfliege	1,35 mm	Frischer Mist lockt Fliege an

Quelle: Infofax/Warndienst ökologischer Gemüsebau (LLH),
zusammengefasst durch FiBL CH

Neuregelung bei abbaubaren Mulchfolien ab 2025

Ab den 01.01.2025 dürfen Knospe-Betriebe nur noch biologisch abbaubare Folien eingesetzt werden, die in der FiBL Betriebsmittelliste verzeichnet sind. Aktuell sind lediglich zwei Biofolien aufgeführt. Daher sollten Handelsbetriebe auf die Neuregelung hingewiesen werden, damit sie ihre Produkte vom FiBL listen lassen. Dies kann mithilfe eines Formulars erfolgen, das unter dem nachfolgenden Link abgerufen werden kann. Nicht betroffen von dieser Neuregelung sind Folien und Bändchengewebe, die nach Kulturende nicht in den Boden eingearbeitet werden.

Link für die Anmeldung neuer Produkte auf der BML

www.betriebsmittelliste.ch/anmeldung.html

Notfallzulassung von Isonet T bei Tomaten

Bei Isonet T handelt es sich um eine Verwirrungstechnik mithilfe von Pheromonen, um die Ausbreitung der Tomatenminiermotte (*Tuta absoluta*) zu bremsen. Pro Hektar werden 800 bis 1'000 Dispenser ausgebracht. Durch die Pheromon-Duftwolke können die männlichen Tiere die Weibchen nicht orten, was die Vermehrungshemmt. Die provisorische Zulassung läuft bis zum 31.12.2024

Weitere Infos unter:

www.betriebsmittelliste.ch/suche/betriebsmittelliste-schweiz/korrigenda.html

Zulassungserweiterung bei Vitisan in Gemüsekulturen

Die Wirkung von Vitisan beruht auf dem Wirkstoff Kaliumhydrogencarbonat. In zahlreichen Gemüsekulturen wurden die Zulassungssituation erweitert (siehe Tabelle, gelb Markierungen). PSM-Zulassungsnummer: W 6940; Wartefrist Gemüse: 3 Tage.

Kultur	Schaderreger
Bundzwiebeln, Gemüsezwiebeln, Küchenkräuter	Grauschimmel
Andenbeere, Aubergine, Paprika, Tomate, Gurke, Salate (Asteraceen), Endivien, Nüsslisalat, Küchen- und Medizinalkräuter, Erbsen mit Hülsen, Linse, Puffbohne, Kürbisse mit geniessbarer Schale, Melonen, Ölkürbisse, Speisekürbisse (ungeniessbare Schale), Wassermelonen	Echter Mehltau

Nützlingsförderung durch blühende Pflanzen

Vielerorts sind diverse Schädlinge auf dem Vormarsch. Im Gewächshaus besteht neben dem direkten Nützlingseinsatz die Möglichkeit mithilfe von Blühstreifen oder sogenannten «Banker Plants» weitere Gegenspieler anzulocken und deren Etablierung zu unterstützen. Die Aussaat der Blühstreifen sollte am Gewächshausrand erfolgen. Einzelarten können auch direkt in die Kulturreihe gepflanzt oder gesät werden. Aber aufpassen: Auch Banker Plants können stark von Thripsen, Läuse und Co. heimgesucht werden. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis sollte stimmen.

Pflanzenfamilie	Beispielarten (E = Einjährig, M = Mehrjährig)	Geförderte Nützlinge	Regulierte Art
Apiaceae	Koriander (<i>C. sativum</i> , E), Dill (<i>A. graveolens</i> , E), Knorpelmöhre (<i>A. majus</i> , E), Fenchel (<i>F. vulgare</i> , M)	Schwebfliegen, Florfliegen, Parasitoide Wespen	Läuse, Schadfliegen
Brassicaceae	Duftsteinrich (<i>L. maritima</i> , E)	Schwebfliegen, Parasitoide Wespen	Läuse
Polygonaceae	Buchweizen (<i>F. esculentum</i> , E)	Florfliegen, Parasitoide Wespen	Läuse
Asteraceae (flache Blüten)	Schafgarbe (<i>A. millefolium</i> , M), Wiesen-Margerite (<i>L. vulgare</i> , M), Hundskamille (<i>A. tinctoria</i> , M), Saat-Margerite (<i>G. segetum</i> , E), Kornblume (<i>C. cyanus</i> , E)	Schwebfliegen, Florfliegen, Marienkäfer, Parasitoide Wespen	Läuse, Schadfliegen
Asteraceae (tiefe Blüten)	Ringelblume (<i>C. officinalis</i> , E/M), Wiesen-Flockenblume (<i>C. jacea</i> , M)	Raubwanzen (<i>Macrolophus</i> , <i>Orius</i>), Marienkäfer	Weisse Fliege, Schadfliege, inkl. <i>Tuta absoluta</i>
Fabaceae	Hornklee (<i>L. corniculatus</i> , M) Futterwicke (<i>V. sativa</i> , M)	Raubwanzen (<i>Macrolophus</i> , <i>Orius</i>), Marienkäfer	Läuse
Andere	Sommer Schleierkraut (<i>G. elegans</i> , E)	Schwebfliegen, Florfliegen	Läuse

Temperaturerhöhung mit Vlies und Folie

Mit Vlies und Lochfolie können Kulturen verfrüht und vor Frost geschützt werden. Ausserdem kann so das Schossrisiko bei empfindlichen Kulturen (z.B. Petersilie, Sellerie, Knollenfenchel, Kohlrabi, Chinakohl) gesenkt werden.

Die Temperaturdifferenz liegt bei einer Doppelabdeckung (Vlies + Vlies bzw. Vlies + Lochfolie) gemäss Erfahrungswerten bei circa 3 °C, bei einer einfachen Vliesabdeckung sind es 1,5 °C. Bei stärkerem Spätfrost empfiehlt es sich daher eine zweite Schicht aufzulegen. Im Folientunnel kann mit einer Einfachabdeckung eine Differenz von bis zu 6 °C im Vergleich zur Aussentemperatur erreicht werden.

Sonnenenergie im gedeckten Anbau nutzen

Mit dem Einsatz des bioklimatischen Thermitube-Systems können Gemüseproduzenten in sonnigen Gegenden die Saison im gedeckten Anbau verlängern.

Der Thermitube besteht aus einer flexiblen, schwarzen Hülle, die mit Wasser gefüllt ist. Die Schläuche werden zwischen den Anbaureihen platziert. Das System funktioniert wie ein horizontaler Hydrospeicher: Es nimmt tagsüber passiv Wärme auf, um sie nachts wieder abzugeben. Diese Wärmeabgabe erfolgt hauptsächlich durch Strahlung, wodurch eher die Pflanzen als das gesamte Gewächshausvolumen erwärmt werden.

Die französischen Hersteller versprechen, dass Gemüseproduzent*innen mit Hilfe des bioklimatische Thermitube-System die ihre Kulturen im gedeckten Anbau verfrühen, die Herbstsaison verlängern und somit auch die Erträge steigern können. Außerdem sei es in einigen Gegenden auch möglich, die Gewächshäuser damit frostfrei zu halten. Die Kosten belaufen sich etwa auf 20 CHF pro Laufmeter.

Am FiBL läuft derzeit ein kleiner Praxisversuch, um zu sehen, ob das System seine Versprechen halten kann.



Das Thermitube-System in Tomaten
Bild: Firma Thermitube

Termine

Veranstaltung	Datum	Ort	Veranstalter	Weitere Infos
Gemüsecorner	02.05.2024	Wildenstein 17, 5600 Lenzburg	LZ Liebegg	liebegg.ch > Weiterbildung
Bio Kartoffelhöck	05.06.2024	Tännlihof, Andelfingen ZH	FiBL	bioaktuell.ch > Agenda
Flurgang Unkrautregulierung, Sämereien und Biodiversität	13.05.2024	Oberer Schlatt- hof, 8259 Rheinklingen	FiBL	bioaktuell.ch > Agenda
ÖGA - die Fachmesse der Grünen Branche	26.06.2024	Bern-Zürich- Strasse 18, 3425 Koppigen	SZG	oega.ch
9. Schweizer Bio-Ackerbautag 2024	26.06.2024	Biohof Streit, Château d'Es- Bons 6, 1170 Aubonne VD	FiBL, Bio Suisse, Sativa	bioaktuell.ch > Agenda
Market Garden	26.06.2024	Biohof Gumme, Gummenstrasse 31, 3174 Thö- rishaus BE	INFORAMA	bioaktuell.ch > Agenda
Herausforderungen im Bio-Zierpflanzenanbau	04.09.2024	5042 Hirschthal	FiBL	folgt

Impressum

Herausgeber: Forschungsinstitut für Biologischen Landbau FiBL, Ackerstrasse 113, Postfach 2019, 5070 Frick, Tel. 062 865 72 72, info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

Autor*innen: Tino Hedrich, FiBL, tino.hedrich@fibl.org, Patricia Schwitter, FiBL, patri-cia.schwitter@fibl.org