

### Inhaltsverzeichnis

Wirksamkeit von Herbiziden auf Erdmandelgrassämlinge	1
Pflanzenschutzmitteilung	1

### Wirksamkeit von Herbiziden auf Erdmandelgrassämlinge

Die Bedeutung der Erdmandelgrassamen wurde lange unterschätzt. In einem Topfversuch wurde geprüft, wie stark Sämlinge des Erdmandelgrases durch Herbizide beeinträchtigt werden.

Die Versuchsergebnisse werden von Martina Keller und Team (Agroscope) im Artikel im Anhang der heutigen Gemüsebau Info vorgestellt.



Foto 1: Erdmandelgrassämlinge. Im frühen Stadium sind sie kaum von Graskeimlingen zu unterscheiden (Foto: Agroscope).

### Pflanzenschutzmitteilung



Foto 2: Die 3. Generation der Kohlflyge (*Delia radicum*) beginnt im Mittelland mit dem Flug (Foto: Agroscope).



Foto 3: *Phoma*-Blattflecken (*P. lingam*) treten aktuell an Chinakohl auf (Foto: Agroscope).

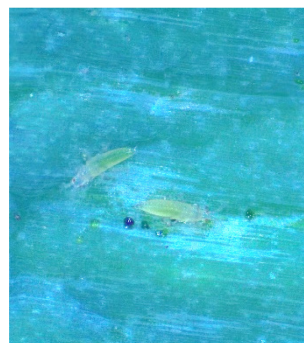


Foto 4: Aufgrund der hohen Temperaturen ist die Thripsaktivität weiterhin stark erhöht (Foto: S. Schnieper, Gränichen, Liebegg).



Foto 5: In Befallslagen hat der Hauptflug der 3. Generation der Rübenmotte (*Scrobipalpa ocellatella*) begonnen (Foto: Agroscope).



Foto 6: Falscher Mehltau (*Plasmopara umbelliferarum*) wurde gestern an glatter Petersilie entdeckt (Foto: Agroscope).



Foto 7: Frischer Befall mit Kartoffelkäfern (*Leptinotarsa decemlineata*) wird von Auberginen gemeldet (Foto: Agroscope).



Fotos 8 + 9: Vermehrt werden jetzt rote Formen von Spinnmilben (*Tetranychus urticae*) an Fruchtgemüse angetroffen. Höchste Zeit, um mit den Abschlussbehandlungen zu beginnen. Stark befallene Pflanzen sollten möglichst schnell abgeräumt werden (Fotos: Agroscope).





Foto 10: Verdrehungen an der Triebspitze von Rosenkohl gehen auf Befall mit *Contarinia*-Larven zurück (Foto: Agroscope).

#### 4. Generation der Kohldrehherzgallmücke startet jetzt durch

Häufig ist die «Augustgeneration» der Kohldrehherzgallmücke (*Contarinia nasturtii*) diejenige mit dem stärksten Flug eines Jahrgangs. In Befallslagen sollten empfindliche Kulturen entsprechend geschützt werden, denn an mehreren Standorten steigen die Fallenfänge jetzt über die Schadschwelle.

Erreichen die Temperaturen höchstens 22/25°C, kann eines der bewilligten Pyrethroide (verschiedene, Wartefrist 2 Wochen) zur Bekämpfung der Kohldrehherzgallmücke in Broccoli, Kohlrabi und Rosenkohl verwendet werden. Bei hochsommerlichen Temperaturen sollten die Wirkstoffe Spinosad (Audienz, BIOHOP AudiENZ, Perfetto; Wartefrist 1 Woche) oder Spirotetramat (Movento SC, Wartefrist 2 Wochen) eingesetzt werden. Beachten Sie jeweils die Auflagen! **BiO:** In Befallslagen sollten die Kulturschutznetze geschlossen gehalten werden.



Foto 11: Der Befallsdruck mit Möhrenschränke (*Alternaria dauci*) steigt jetzt in reifenden Karottenbeständen an (Foto: Agroscope).

#### Befall mit Möhrenschränke nimmt an Karotten zu

Allerspätestens ab Bestandesschluss sind die Karottenbestände regelmässig auf Befall mit Möhrenschränke zu kontrollieren.

Zur Bekämpfung von *Alternaria dauci* an Karotten sind mit einer Wartefrist von drei Wochen neben Kupferpräparaten (verschiedene) die Kontaktfungizide Iprodione (Iprodion 500, Pluteus Rex, Proton), Mancozeb (verschiedene), das Kombipräparat Tebuconazole + Trifloxystrobin (Nativo) sowie der Sterolsynthesehemmer Tebuconazole (Ethosan, Fezan) zugelassen. Zwei Wochen beträgt die Wartefrist bei Azoxystrobin (verschiedene), Azoxystrobin + Difenconazole (Alibi Flora, Priori Top), Boscalid + Pyraclostrobin (Signum), Difenconazole (verschiedene), Tebuconazole + Fluopyram (Moon Experience) und Trifloxystrobin + Fluopyram (Moon Sensation). Trifloxystrobin (Flint, Tega) und Fluxapyroxad + Difenconazole (Dagonis, Taifen) sind mit einer Woche Wartefrist bewilligt. Mit Teilwirkung ist *Bacillus amyloliquefaciens* (Serenade ASO) gegen die Möhrenschränke an Karotten bewilligt.



Foto 12: *Cercospora*- und *Ramularia*-Blattflecken (*C. beticola* / *R. beticola*) am Blatt einer Randerpflanze (Foto: Agroscope).

#### Blattflecken an Gänsefussgewächsen

Bei der gestrigen Feldkontrolle haben wir Befall mit *Cercospora*- und *Ramularia*-Blattflecken (*C. beticola* / *R. beticola*) an Krautstiel und Rander festgestellt. Kulturkontrollen werden empfohlen.

Zur Bekämpfung steht in Krautstiel gegen Blattfleckenpilze wie *Cercospora/Ramularia* der Wirkstoff Azoxystrobin (Amistar, Hortosan, Ortiva) mit einer Wartefrist von 3 Wochen zur Verfügung.

In Rander können Kupfer (verschiedene) und das Kombipräparat Trifloxystrobin + Cyproconazole (Agora SC, Desi>proXX C) gegen die genannten Blattfleckenpilze verwendet werden. Die Wartefrist beträgt 3 Wochen. Bei Azoxystrobin + Cyproconazole (Amistar Xtra, AmistarXtra) beträgt die Wartefrist 5 Wochen. Mit einer Wartefrist von 2 Wochen sind Difenconazole (verschiedene) und Azoxystrobin + Difenconazole (Alibi Flora, Priori Top) bewilligt.



Foto 13: Rundlicher Lochfrass am Laub von Fruchtgemüse geht in den meisten Fällen auf Befall mit Eulenraupen (*Noctuidae*) zurück (Foto: Agroscope).

### **Befall mit Eulenraupen an Kohl-, Blatt- und Fruchtgemüse weitet sich aus !**

Der Einflug der Gammaeule (*Autographa gamma*) setzt sich fort. Auch wurden gestern junge Raupen der Gemüseeeule (*Lacanobia oleracea*) an Blattgemüse entdeckt. In vielen Kulturen wie Kohllarten, Salaten, Krautstiel und Fruchtgemüse muss jetzt mit dem Auftreten von Jungraupen gerechnet werden. Bestandeskontrollen sind gerade jetzt sehr wichtig !

Zur Bekämpfung von Eulenraupen (*Noctuidae*) können an Tomaten im Freiland und im Gewächshaus *Bacillus thuringiensis* var. *aizawai* (XenTari WG), *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* (Dipel DF) oder Spinosad (AudiENZ, BIOHOP AudiENZ, Perfetto) eingesetzt werden. Die Wartezeit beträgt jeweils 3 Tage. Im Gewächshaus ist ferner zeta-Cypermethrin (ArboRondo ZC 1000, Fury 10 EW mit einer Wartezeit von 3 Tagen zugelassen.











Foto 14: Junge Eulenraupe (eventuell *Autographa gamma*) an einem Tomatenblatt (Foto: 17.08.2020, Agroscope).








Gegen Eulenraupen an Kopfsalaten im Freiland können Dipel DF (*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*; Wartezeit 3 Tage), Agree WP (*Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*; Wartezeit 1 Woche); XenTari WG (*Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*; Wartezeit 3 Tage) sowie Mimic (Tebufenozide; Wartezeit 2 Wochen) verwendet werden.


Alle Angaben ohne Gewähr. Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sind die jeweiligen Anwendungshinweise, Auflagen und Wartezeiten einzuhalten. Im Zuge der Überprüfung bewilligter Pflanzenschutzmittel werden viele Indikationen und Auflagen angepasst. Es wird empfohlen, vor jedem Gebrauch DATaphyto oder die BLW-Datenbank zu konsultieren. Resultate der Gezielten Überprüfung sind auf der BLW-Homepage zu finden unter:

<https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html>

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	<b>Schnecken</b> (Deroceras reticulatum, Arion spp.)		++	++	Dokumente / Allgemeine Informationen	S. 8 (7)
	<b>Gammaeule, Saateule</b> (Autographa gamma, Agrotis segetum)	siehe S. 3	++	++↗	Kapitel 2-3, 9-10	S. 6 (5), S. 12 (6)
	<b>Schnellkäfer</b> (Agriotes spp.)		!*)	!*)	-	-
	<b>Weichwanzen</b> (Lygus sp., Liocoris tripustulatus)		+++	+++	Kapitel 31	-
	<b>Bohnenfliege</b> (Delia platura)		+	+	Kapitel 23	S. 36 (3)
	<b>Zwergzikaden</b> (Empoasca decipiens, u.a.)		++	++	Kapitel 25, 40	S. 54 (12)
	<b>Spinnmilben, Thripse</b> (Tetranychus urticae, T. tabaci u.a.)	siehe S. 1	+++	+++	Kapitel 18, 21, 23	-
	<b>Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi</b>					
<b>Kohlmottenschildlaus</b> (Aleyrodes proletella)		+++	+++	Kapitel 2-4	S. 15 (10)	
<b>Mehlige Kohlblattlaus, Grüne Pfirsichblattlaus</b> (Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)		+	+	Kapitel 2-4	S. 13 (8)	
<b>Kohldrehherzgallmücke</b> (Contarinia nasturtii)	siehe S. 2	↗+	++	Kapitel 2-4	S. 14 (9)	
<b>Kohlrübenblattwespe, Rapsminierfliege</b> (Athalia rosae, Scaptomyza flava)		+	+	Kapitel 2-4	S. 16 (12, 13)	
<b>Kohlräupen</b> (Pieris spp., Plutella xylostella, Mamestra brassicae)	siehe S. 3	++	++↗	Kapitel 2-4	S. 12 (6)	
	<b>Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Speisekohlrüben / Radies / Rettich</b>					
<b>Kohlfliege</b> (Delia radicum)	siehe S. 1	+	↗+	Kapitel 2-4, 6-7	S. 15 (11) S. 18 (5)	
	<b>Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Radies / Rettich / Rucola</b>					
<b>Erdflöhe</b> (Phyllotreta spp.)		++	++	Kapitel 2-4, 6-8	S. 13 (7)	
<b>Falscher Mehltau</b> (Peronospora parasitica)		+	++	Kapitel 2-4, 6-8	S. 11 (4)	
<b>Kohlschwärze</b> (Alternaria brassicae)		++	++	Kapitel 2-4, 6-8	S. 11 (5)	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	<b>Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Radies / Rettich / Rucola</b>					
	<b>Adernschwärze</b> (Xanthomonas campestris)		+++	+	Kapitel 2-4, 6-8	S. 9 (2)
	<b>Kopfsalate / Blattsalate</b>					
	<b>Blattläuse</b> (Nasonovia r., Macrosiphum e. u.a.)		+↘	+	Kapitel 9-10	S. 7 (6)
	<b>Eulenraupen</b> (Noctuidae)	siehe S. 3	+↗	+++↗	Kapitel 9-10	S. 5 (4)
	<b>Falscher Mehltau</b> (Bremia lactucae)		!*)	!*)	Kapitel 9-10	S. 5 (3)
	<b>Blattfleckenkrankheiten</b> (Microdochium p., Alternaria sp.)		+	+↗	Kapitel 9-10	-
	<b>Lauch / Zwiebeln / Knoblauch / Schnittlauch</b>					
	<b>Lauchmotte</b> (Acrolepiopsis assectella)		+++↘	+++↘	Kapitel 32-34, 40	S. 31 (3), -
	<b>Zwiebelthrips</b> (Thrips tabaci)	siehe S. 1	+++	+++	Kapitel 32-34, 40	S. 29 (6), S. 31 (4)
	<b>Lauch</b>					
	<b>Purpurfleckenkrankheit</b> (Alternaria porri)		+	+↗	Kapitel 32	S. 30 (2)
	<b>Papierfleckenkrankheit</b> (Phytophthora porri)		+	+↗	Kapitel 32	S. 30 (1)
	<b>Rost</b> (Puccinia porri)		+	!*)	Kapitel 32	-
	<b>Zwiebeln</b>					
	<b>Falscher Mehltau</b> (Peronospora destructor)		+++	+++	Kapitel 33	S. 28 (4)
	<b>Blattfleckenkrankheiten</b> (Cladosporium allii, C. allii-cepae, Botrytis squamosa, Alternaria porri)		+++	+++	Kapitel 33	-
	<b>Spargel</b>					
	<b>Spargelkäfer</b> (Crioceris spp.)		!*)	+	Kapitel 35	S. 34 (3)
	<b>Karotten / Knollenfenchel / Knollensellerie, Stangensellerie / Wurzelpetersilie</b>					
	<b>Möhrenfliege</b> (Psila rosae)		+++↘	+++↘	Kapitel 16-18, 41	S. 20 (3)
	<b>Karotten / Petersilie</b>					
<b>Gierschblattlaus</b> (Cavariella aegopodii)		!*)	!*)	Kapitel 16, 40	-	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	<b>Knollensellerie, Stangensellerie / Petersilie</b>					
	<b>Septoria-Blattflecken</b> (Septoria apicola, S. petroselini)		++	+++↗	Kapitel 18, 40	S. 24 (3)
	<b>Karotten</b>					
	<b>Blattfleckenkrankheiten</b> (Alternaria dauci, Cercospora carotae)	siehe S. 2	+	+↗	Kapitel 16	S. 19 (2)
	<b>Petersilie</b>					
<b>Falscher Mehltau</b> (Plasmopara umbelliferarum)	siehe S. 1	!*)	+	Kapitel 40	-	
	<b>Schnittmangold und Krautstiel</b>					
	<b>Rübenmotte</b> (Scrobipalpa ocellatella)	siehe S. 1	+	++	-	-
	<b>Schwarze Bohnenblattlaus</b> (Aphis fabae)		-	++	Kapitel 21	-
	<b>Schnittmangold und Krautstiel / Randen</b>					
	<b>Blattfleckenkrankheit</b> (Cercospora beticola)	siehe S. 2	+	++	Kapitel 21, 22	-, S. 40 (5)
	<b>Basilikum</b>					
	<b>Falscher Mehltau</b> (Peronospora belbahrii)		++	+++	Kapitel 40	-
   	<b>Bohnen / Gurken / Zucchini / Tomaten / Peperoni / Auberginen</b>					
	<b>Blattläuse</b> (M. persicae, Aphis gossypii, Aphis fabae)		++	++	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 48 (4) S. 59 (5)
	<b>Thripse</b> (Frankliniella occidentalis, Thrips tabaci)		+++	+++	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 52 (9) S. 69 (8)
	<b>Weisse Fliegen</b> (Trialeurodes vaporariorum)		+++	+++	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 52 (8) S. 62 (11)
	<b>Bohnen / Gurken / Zucchini / Tomaten / Auberginen</b>					
	<b>Spinnmilben</b> (Tetranychus urticae)	siehe S. 1	+++	+++	Kapitel 23, 25, 26, 29, 31	S. 51 (7)
	<b>Eulenraupen</b> (Noctuidae)	siehe S. 3	++	+++↗	Kapitel 23, 25, 26, 29, 31	S. 55 (14), S. 70 (11)
	<b>Gurken / Auberginen</b>					
	<b>Grüne Reiswanze</b> (Nezara viridula)		++	++	Kapitel 25, 31	S. 54 (13)
	<b>Behaarte Wiesenwanze</b> (Lygus rugulipennis)		+++	+++	Kapitel -, 31	-

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	<b>Tomaten / Auberginen</b>					
	<b>Tomatenminiermotte</b> (Tuta absoluta)		++	++	Kapitel 29, 31	S. 64 (15)
	<b>Baumwollkapseleule</b> (Helicoverpa armigera)		!*)	!*)	Kapitel 29, 31	-
	<b>Tomatenminierfliege</b> (Liriomyza bryoniae)		++	+	Kapitel 29, 31	S. 62 (12)
	<b>Gurken / Peperoni / Auberginen</b>					
	<b>Marmorierte Baumwanze</b> (Halyomorpha halys)		+++↗	+++↗	Kapitel 25, 30-31	S. 71 (12)
	<b>Auberginen</b>					
	<b>Kartoffelkäfer</b> (Leptinotarsa decemlineata)		!*)	+↗	Kapitel 31	S. 48 (4), S. 59 (5)
	<b>Tomaten</b>					
	<b>Rostmilben</b> (Aculops lycopersici)		++	++	Kapitel 29	S. 61 (9)
	<b>Gurken / Zucchini</b>					
	<b>Blattfleckenkrankheiten</b> (Alternaria spp., Ulocladium c.)		++++	++++	Kapitel 25, 26	S. 48 (4), S. 59 (5)
	<b>Gurken / Zucchini / Speisekürbisse</b>					
	<b>Falscher Mehltau</b> (Pseudoperonospora cubensis)		++++	++++	Kapitel 25-27	S. 50 (6)
	<b>Bohnen / Gurken / Tomaten / Auberginen</b>					
	<b>Graufäule</b> (Botrytis cinerea)		++	++	Kapitel 23, 25, 29, 31	S. 48 (4), S. 59 (5)
	<b>Tomaten</b>					
	<b>Krautfäule</b> (Phytophthora infestans)		++	++	Kapitel 29	S. 59 (6)
<b>Samtfleckenkrankheit</b> (Cladosporium fulvum)		++++	++++	Kapitel 29	S. 60 (7)	
<b>Gurken / Zucchini / Tomaten</b>						
<b>Echter Mehltau</b> (Podosphaera fuliginea/ Erysiphe cichoracearum, Oidium neolycopersici)		++++	++++	Kapitel 25, 26, 29	S. 49 (5) S. 60 (8)	

## Tabellenlegende

Kein Problem: -	Zunehmend: ↗	Abnehmend: ↘	Vereinzelt: +	Vorhanden: ++	Probleme: +++
* Internet-Pflanzenschutzmitteldatenbank DATaphyto: <a href="http://dataphyto.agroscope.info">http://dataphyto.agroscope.info</a>		** Homepage FIBL (Ausgabe 2018): <a href="https://shop.fibl.org/chde/1284-pflanzenschutzempfehlung.html">https://shop.fibl.org/chde/1284-pflanzenschutzempfehlung.html</a>		!*) Schaderreger könnte auftreten, Kulturkontrollen bzw. Fallenüberwachung empfehlenswert!	

## Impressum

---

Informationen lieferten:	Daniel Bachmann, Christof Gubler & Lea Andrae, Strickhof, Winterthur (ZH) Max Baladou & Gaëtan Jaccard, OTM, Morges (VD) Lutz Collet & Ivanna Crmaric, Grangeneuve, Posieux (FR) Vincent Günther, Châteauneuf, Sion (VS) Martin Keller, Beratungsring Gemüse, Ins (BE) Eva Körbitz & Simone Aberer, Landw. Zentrum Rheinhof, Salez (SG) Suzanne Schnieper & Christian Wohler, Liebegg, Gränichen (AG) Philipp Trautzi & Fabian Arnold, Arenenberg, Salenstein (TG) Marco Eigenmann, Martina Keller & Matthias Lutz (Agroscope)
Herausgeber:	Agroscope
Autoren:	Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope) und Samuel Hauenstein (FiBL)
Fotos:	Foto 1: Agroscope; Foto 2: E. Städler (Agroscope); Fotos 3, 5-10; 12-14: C. Sauer (Agroscope); Foto 4: S. Schnieper, Liebegg, Gränichen; Foto 11: R. Total (Agroscope)
Zusammenarbeit:	Kant. Fachstellen und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)
Copyright:	Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil <a href="http://www.agroscope.ch">www.agroscope.ch</a>
Adressänderungen, Bestellungen:	Cornelia Sauer, Agroscope <a href="mailto:cornelia.sauer@agroscope.admin.ch">cornelia.sauer@agroscope.admin.ch</a>

---



## Wirksamkeit von Herbiziden auf Erdmandelgrassämlinge – erste Ergebnisse

Autoren: M. Keller, J. Krauss, R. Total und R. Neuweiler

### Hintergrund und Ziele des Experiments

Erdmandelgras vermehrt und verbreitet sich über Erdmandeln (=Knöllchen) und Samen (Abbildung 1, A & C). Die Bedeutung der Samen wurde lange unterschätzt. Wir konnten bereits zeigen, dass Erdmandelgrassamen aus Schweizer Herkünften gut keimen (siehe GBI 22/2020). Die Keimlinge können sich etablieren und innerhalb einer Vegetationsperiode neue Erdmandeln produzieren. Samen verfügen über weniger Speicherstoffe als Mandeln. Ihre Keimlinge sind daher weniger kräftig und weisen eine feine und zarte Gestalt auf. Sie sehen zuerst aus wie normale Graskeimlinge, im Gegensatz zu aus Mandeln gekeimten Erdmandelgräsern (Abbildung 1, B & D). Die Blätter fühlen sich auch noch nicht wachsig an. Erst nach einiger Zeit sehen die Keimlinge dann wie Erdmandelgras mit seinen typischen, kräftigen Blättern aus. Die genannten Eigenschaften von aus Samen gekeimten Erdmandelgräsern könnten auch ihre Empfindlichkeit gegenüber Herbiziden erhöhen.

Die Wirksamkeit vieler Herbizide auf aus Mandeln gekeimte Erdmandelgräser ist bekannt. Über die Wirksamkeit auf Erdmandelgräser, die aus Samen gekeimt sind, weiss man hingegen noch sehr wenig. Um erste Anhaltspunkte dazu zu erhalten, haben wir in einem Topfversuch die Wirksamkeit verschiedener Herbizide auf aus Samen gekeimte Pflanzen (=Sämlinge) untersucht.



**Abbildung 1:** Mandeln bzw. Knöllchen (A), Pflanzen aus Knöllchen gekeimt (B), Samen (C), Pflanzen aus Samen gekeimt (D).

### Versuchsdurchführung

Die Erdmandelgrassamen wurden in Schalen ausgesät, angezogen, dann in Töpfe pikiert (5 Pflanzen pro Topf) und diese im Gewächshaus aufgestellt. Sechs Wochen nach der Keimung (BBCH 18, Höhe 14 cm) wurden sie mit verschiedenen Herbiziden behandelt. Dafür wurden bei gewissen Gemüsekulturen zugelassene Herbizide ausgewählt, die blattaktiv sind bzw. über das Blatt aufgenommen werden.

### Verfahren

- Unbehandelt (Kontrolle)
- 1 l/ha Select (Stähler, Clethodim)
- 1 l/ha Xince (Omya, Bromoxynil)
- 16 l/ha Natrel (Stähler, Pelargonsäure)
- 1.1 kg/ha Basagran SG (Leu + Gyax, Bentazon)
- 2.5 l/ha Roundup Max (Stähler, Glyphosat)

Vier Wochen nach der Behandlung wurden Wuchsreduktion im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle und Nekrosen visuell bonitiert. Sechs Wochen nach der Behandlung wurde die Anzahl gebildeter Erdmandeln bestimmt.

### Ergebnisse

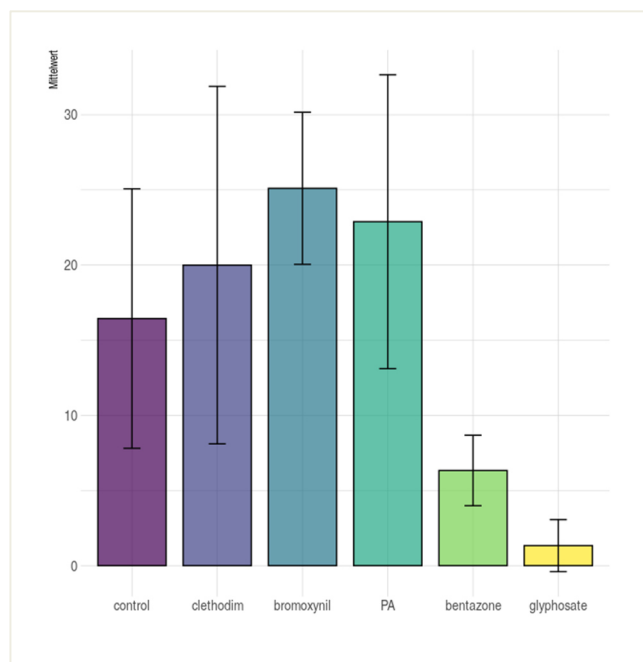
Vier Wochen nach Applikation betrug die Wuchsreduktion bei Glyphosat 84 % und bei Bentazon 34 %. Bei den anderen Herbizid-Verfahren lag die Wuchsreduktion unter 15 % und sie unterschieden sich nicht von der unbehandelten Kontrolle (Tabelle 1). Zu diesem Zeitpunkt wurden beim Glyphosat- und Bentazonverfahren noch etwas über 20 %, bei Clethodim und Pelargonsäure noch ungefähr 10 % und bei Bromoxynil noch 5 % Nekrosen bonitiert.

**Tabelle 1:** Wuchsreduktion 4 Wochen nach der Behandlung.

Verfahren	Wuchsreduktion (%)
Kontrolle	0
Clethodim (Select)	11
Bromoxynil (Xince)	0
Pelargonsäure (Natrel)	10
Bentazon (Basagran SG)	34
Glyphosat (Roundup Max)	84



Im Vergleich zur Kontrolle war die Zahl der gebildeten Mandeln beim Glyphosatverfahren signifikant tiefer und beim Bentazonverfahren tendenziell tiefer (Abbildung 2). Bei den anderen Herbizidverfahren wurden in etwa gleich viele Erdmandeln gezählt wie in der unbehandelten Kontrolle.



**Abbildung 2:** Mittelwerte der Anzahl gebildeter Erdmandeln 6 Wochen nach Behandlung pro Topf. Die Fehlerbalken (schwarze Striche) sind ein Mass für die Streuung der Werte. control: unbehandelt, clethodim: Select, bromoxynil: Xince, PA: Natrel, bentazone: Basagran SG, glyphosate: Roundup Max.

Die in diesem Versuch ermittelten Wirksamkeitswerte waren vergleichbar mit den bekannten Werten aus Literatur und eigenen Versuchen mit aus Mandeln gekeimtem Erdmandelgras (Tabelle 2). Die Wirkung von Glyphosat kann auf aus Samen und aus Mandeln gekeimtem Erdmandelgras als ausreichend bis gut, für Bentazon als ausreichend beschrieben werden. Den anderen Wirkstoffen kann keine nennenswerte Wirkung zugeschrieben werden.

**Tabelle 2:** Wirksamkeit der getesteten Herbizide auf Erdmandelgras gekeimt aus Samen und aus Knöllchen.

Wirkstoff	gekeimt aus	
	Samen	Erdmandeln*
Clethodim	K	K
Bromoxynil	K	K
Pelargonsäure	K	K
Bentazon	A	A
Glyphosat	G	A-G

K: keine, A: ausreichend, G: gut

\* Quellen: siehe Literaturverzeichnis

## Schlussfolgerungen und Ausblick

Bereits wenige Wochen nach der Keimung waren Erdmandelgrassämlinge genau gleich schwierig zu bekämpfen wie aus Mandeln gekeimte Erdmandelgräser. Unsere Hoffnung, dass Sämlinge stärker auf Herbizide reagieren, wurde in diesem ersten Topfversuch nicht erfüllt. Weitere Versuche sind notwendig, um diese Ergebnisse zu validieren. Die Wirksamkeit von Bodenherbiziden im Voraufbau wie beispielsweise S-Metolachlor (Dual Gold) oder Dimethenamid-P (Spectrum, Frontier X2) auf Erdmandelgrassämlinge muss ebenfalls noch untersucht werden. Für ein umfassenderes Bild zur Bekämpfbarkeit von Erdmandelgrassämlingen sollten auch Versuche mit jüngeren Pflanzenstadien durchgeführt werden.

## Hinweis

Dieser Praxisartikel basiert auf dem Tagungsbeitrag: Keller M., J. Krauss, R. Total, R. Neuweiler, 2020: Efficacy of herbicides against yellow nutsedge (*Cyperus esculentus*) plants originating from seeds. Julius-Kühn-Archiv, 464, 2020, 116-120. Der englische Artikel ist frei verfügbar unter:

<https://doi.org/10.5073/jka.2020.464.016>

In diesem finden sich auch die detaillierte Versuchsbeschreibung und ein ausführliches Literaturverzeichnis.

## Literatur

- ANONYMOUS, 2020: Weed control guide for field crops. Michigan State University Extension <https://www.canr.msu.edu/news/2020-weed-control-guide> (besucht am 28.07.2020).
- WEBBER, C.L., M.J. TAYLOR, J.W. SCHREFLER, 2014: Weed control in yellow squash using sequential postdirected applications of pelargonic acid. HortTechnology 24, 25-29.
- WEBSTER, T.M., 2003: Nutsedge (*Cyperus spp.*) eradication: impossible dream? In: Riley L.E., Dumroese R.K., Landis T.D., technical coordinators. National Proceedings: Forest and Conservation Nursery Associations - 2002. Ogden, UT, USA: USDA Forest Service, Rocky Mountain Research Station. Proceedings RMRS-P-28: 21-25.
- WEBSTER, T.M., T.L. GREY, J.W. DAVIS, A.S. CULPEPPER, 2008: Glyphosate hinders purple nutsedge (*Cyperus rotundus*) and Yellow Nutsedge (*Cyperus esculentus*) tuber production. Weed Sci. 56, 735-742.

## Impressum

Herausgeber: Agroscope  
Müller-Thurgau-Strasse 29  
8820 Wädenswil  
[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch)

Auskünfte: Martina Keller

Fotos: Agroscope

Copyright: © Agroscope 2020