

Herbizide - Wirkstoffe für den Weinbau

Carfentrazone

Der Wirkstoff Carfentrazone-ethyl unterbindet direkt die Photosynthese der getroffenen Blattpartien. Es wirkt als reines Kontaktmittel nur auf den grünen Pflanzenteilen und wird nicht in der Pflanze transportiert.

Flazasulfuron

Flazasulfuron ist ein Sulfonylharnstoff, der über das Blatt und die Wurzel aufgenommen wird. Er stoppt sehr schnell das Wachstum, die Absterbesymptome werden jedoch erst nach 3-6 Wochen sichtbar. Hervorzuheben ist vor allem die Wirkung im Voraufbau bei ein- und zweikeimblättrigen Samenunkräutern.

Flumioxazin

Fluomioxazin ist ein nichtselektives Blatt- und Bodenherbizid mit Kontaktwirkung. Es hemmt die Chlorophyllbildung. Die Bodenwirkung beruht auf der Kontaktwirkung zwischen wirkstoffhaltiger Oberbodenschicht und dem jungen, durchstoßenden Ungras bzw. Unkraut.

Glyphosat

Glyphosat ist ein nichtselektives Mittel mit systemischer Wirkung gegen einjährige und ausdauernde Kräuter und Gräser. Die Aufnahme erfolgt über die grünen Pflanzenteile und wird in der Pflanze weitertransportiert. Die Wasserlöslichkeit ist gering, der Abbau erfolgt in kurzer Zeit.

Napropamid

Der Wirkstoff wird über die Wurzel aufgenommen. Wirkt gegen Ackerfuchsschwanz, einjähriges Rispengras, einkeimblättrige und zweikeimblättrige Unkräuter. Wird direkt nach der Pflanzung vor dem Austrieb angewandt.

Propyzamid

Der Wirkstoff wird hauptsächlich über die Wurzel aufgenommen. Wirkt gut gegen einkeimblättrige Pflanzen und Vogelmiere. Wird im Spätherbst angewandt um genügend Feuchtigkeit zur Aufnahme zu haben. Die Wirkungsdauer beträgt etwa 2-6 Monate.

Pyraflufen

Pyraflufen-Ethyl wirkt durch Hemmung der Chlorophyllbildung bei der Photosynthese. Es wirkt als reines Kontaktmittel nur auf den grünen Pflanzenteilen und wird nicht in der Pflanze transportiert.

Triclopyr

Der Wirkstoff Triclopyr ist ein selektives, systemisches Herbizid, das schnell über die Blätter und Wurzeln aufgenommen wird, mit Verlagerung in alle Teile der Pflanze und Akkumulation im meristemischen Gewebe. Triclopyr sollte an der Rebe gegen Reblaus und Nematoden möglichst nur im Streich- oder Injektionsverfahren angewandt werden. Vorsicht: Kontakt mit grünen Rebblättern kann auch die Rebe abtöten!

Fluroxypyr

Fluroxypyr ist ein systemisches und selektives Herbizid aus der Klasse der Wuchsstoffe. Wuchsstoffe wirken gegen zweikeimblättrige Unkräuter, nicht gegen Gräser.

Pelargonsäure

Pelargonsäure besteht aus in der Natur vorkommenden pflanzlichen Ölen mit Fettsäuren. Die Kutikula der benetzten Pflanzenteile wird zerstört. Die Zellen verlieren ihr Wasser und fangen innerhalb kürzester Zeit an zu vertrocknen. Je wärmer und strahlungsreicher die Witterung in den Tagen nach der Anwendung ist, desto schneller tritt die Wirkung ein.

STAATLICHE LEHR- UND VERSUCHSANSTALT FÜR WEIN- UND OBSTBAU WEINSBERG



Pflanzenschutz im Weinbau

Herbizide

2021



Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau Weinsberg
Traubenplatz 5, 74189 Weinsberg - www.lvwo-weinsberg.de
Kontakt: e-mail: karl.bleyer@lvwo.bwl.de Telefon: 07134-504-142

Referat Weinbau und Rebschutz
Stand der Zulassung 18. Januar 2021



Herbizide für den Weinbau

Im Weinbau werden Herbizide gezielt im Unterstockbereich oder sogar nur noch punktuell zur Ergänzung der mechanischen Unkrautkontrolle eingesetzt. Die chemische Unkrautbekämpfung ist als Ergänzung der Bodenpflege anzusehen.

Die Anwendung von Herbiziden muß so erfolgen, dass möglichst keine Abdrift entsteht. Wichtig ist hierbei eine großtropfige, fast drucklose Ausbringung. Die in der Gebrauchsanleitung angegebenen Mengen sollten genau eingehalten werden.

Zum Ausschluss von Phytotoxizität für die Reben müssen bei einigen Herbiziden drei bis vier Jahre zwischen Pflanzung und erster Anwendung des Herbizides liegen. Unter Standjahren werden die Jahre ab dem Jahr nach der Pflanzung verstanden.

Systemisch wirkende Herbizide (z.B. Glyphosat) nicht auf grüne Rebeile oder Stocktriebe applizieren und nicht während der Blüte bis Schrotkorngröße. Stockausschläge sollten schon einige Tage vor der Anwendung mit dem Wirkstoff Glyphosat entfernt werden, damit die Wundstellen eintrocknen und somit eine Stoffaufnahme ausgeschlossen ist. Zur Vermeidung von Schäden an den Reben sollten Herbizide nur bei Windstille, bedecktem Himmel und Temperaturen unter 25 °C ausgebracht werden. Bei sonnigem Wetter sollten die Behandlungen in die späten Nachmittags- oder Abendstunden verlegt werden.

Die Ausbringung erfolgt in aller Regel im Spritzverfahren. Der Wasseraufwand beträgt: 200 - 600 l/ha (0,02 - 0,06 l/m²)
Die zu behandelnde Fläche ist bei der Streifenbehandlung abhängig von der Streifenbreite:

Gassenbreite m	Streifenbreite m	Behandlungsfläche in Prozent (%)
1,6	0,3	19
1,6	0,4	25
1,8	0,3	17
1,8	0,4	22
2,0	0,3	15
2,0	0,4	20
2,2	0,3	14
2,2	0,4	18

Berechnung und Berechnungsbeispiele für Herbizide finden Sie in der Sonderbeilage "Rebschutz 2021" von "Rebe & Wein", Ausgabe März 2021.

Pflanzenschutzmittel zur Unkrautkontrolle (Herbizide)

Handelsname	Wirkstoff	Wirkstoffgehalt [g/kg bzw. ml/l]	Formulierung	Aufwandmenge [g bzw. ml /m ²]	Anzahl Anw. max.	Anwendung ab Standjahr	Bienenschutz	Wartzeit [Tage]	NT-Auflage	Abstand zu Gewässern [m]	Zugelassen bis (J):
Durano, Durano TF	Glyphosat	360	SL	0,5	2	4	B4	30	101	*	15.12.2023
	Anwendung gegen Acker-Winde:			1	1						
Clinic TF, Lotos Clinic Top, Omega 360, Nufosate	Glyphosat	360	SL	0,5	2	4	B4	30	103	*	31.12.2023
Boom effekt	Glyphosat	360	SL	0,5	2	4	B4	30	101	*	15.12.2021
Glyfos TF Classic, Bayer Garten Unkrautfrei (-Keeper), Compo Filatex Unkraut-frei, Detia Total-Neu Unkrautmittel, Dominator Clean Gabi Unkrautvernichter, gartenkraft Unkraut-Frei, Keeper Unkrautfrei, terrex Unkrautfrei, Unkraut-Frei Glyfos, Vorox Unkrautfrei, Weedkill	Glyphosat	360	SL	0,5	2	4	B4	30	101	*	15.12.2021
Glyfos Dakar, Permaclean Unkrautfrei	Glyphosat	680	WG	0,265	2	4	B4	30	102	*	31.12.2023
Roundup Ultra	Glyphosat	360	SL	0,5	2	4	B4	30	101	*	15.12.2023
	Anwendung gegen Acker-Winde:			1	1				102		
Roundup PowerFlex, Tender GB forte	Glyphosat	480	SL	0,375	2	4	B4	30	103	*	31.12.2022
Aleкто Plus TF, Helosate 450 TF	Glyphosat	450	SL	0,4	1	4	B4	30	102	*	31.12.2023
Glyfos Supreme, Dr. Stähler Unkraut-Frei Glyfos Premium, Glyfos Premium, Plantex, Unkraut-Frei Glyfos Premium	Glyphosat	450	SL	0,4	2	4	B4	30	102	*	15.12.2021
MON 79991	Glyphosat	720	WG	0,25	2	4	B4	30	103	*	15.12.2023
MON 79991-SG, Roundup Rekord	Glyphosat	720	WG	0,25	2	4	B4	30	103	*	31.12.2024
Taufun forte, Profi 360 TF	Glyphosat	360	WG	0,5	2	4	B4	30	103	*	15.12.2023
MON 76473-SL	Glyphosat	360	WG	0,5	2	4	B4	30	103	*	15.12.2021
Beloukha (G)	Pelargonsäure	680	EC	1,6	2	###	B4	F	103	*	31.08.2021
Bodenherbizide											
Kerb FLO, Credence, Groove, Profi Flo 400 SC	Propyzamid	400	SC	0,625	1	2	B4	F	103	*	31.01.2022
Weinrebe und Wurzelschosse (§18 PflSchG)											
Garlon; Ranger (G)	Triclopyr Fluroxypyr	209 217	EC	0,4	1	Rod	B4	F	-	*	31.12.2021
Blatt- und Bodenherbizide											
Chikara, Katana (HINOKI), Valdor Solo	Flazasulfuron	250	WG	0,02	1	4	B4	90	109	*	30.09.2021
Nozomi, Hyganex-Perfekt, RA-50, Vorox F##	Flumioxazin	500	WG	0,06	1	1	B4	F	-	*	30.06.2021
Stockaustriebe (Art. 51)											
Shark (G)	Carfentrazone	56	ME	0,5 l/ha 1 l/ha	2 1	3	B4	F	-	*	31.03.2022
Quickdown (G)	Pyraflufen	24,2	EC	0,4 l/ha	2	3	B4	F	-	*	31.01.2022
Bei Tafeltrauben sind nicht alle aufgeführten Herbizide zugelassen. Bitte beachten sie die Anwendungshinweise auf der Packung. # = nur im Pflanzjahr; ## = nur in Junganlagen; ### Pflanzjahr bis 4. Standjahr											

Aufbrauchfrist: Katana Duo, Chikara Duo bis 15.06.2021; Devrinol FL (G) # bis 30.06.2022
Aufbrauchfrist: bis 15.06.2022 ; Zulassung am 15.12.2020 abgelaufen bei folgenden Produkten:
Rosate Eco 360 TF, Berghoff Glyphosate Ultra, Clean up techno, Dominator Ultra, Landmaster classic 360 TF, Purgarol, Rosate Classic 360 TF, Omega, Cardinal, Clinic, Clinic free, Figaro TF, Glyfosate 360 TF, Glyper, Glyphogan, Landmaster TF, Profi Glyphosat, Profi 360, Rosate 360 TF, Cliness, Etisso Total Unkrautfrei ultra, Klick&GO Roundup LB Plus, Klick&GO Total Unkrautfrei, Raiffeisen gartenkraft Total Unkraut-Frei, Roundup LB Plus, Roundup Roundup Roto, Roundup Solid

Hinweise zur Stärkung der Biodiversität im Weinbau

BIOLOGISCHE VIELFALT (BIODIVERSITÄT)

Der Begriff Biodiversität oder biologische Vielfalt steht für die Vielfalt des Lebens auf unserer Erde. Dazu zählt die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten (Artenvielfalt), der Lebensräume (Vielfalt der Ökosysteme), als auch die genetische Vielfalt innerhalb der Arten (genetische Vielfalt). Eine hohe Biodiversität ist Voraussetzung für ein stabiles Ökosystem. Ein großer Artenreichtum an Pflanzen und Tieren sichert unsere Lebensgrundlage. In Baden-Württemberg haben wir eine relativ kleinstrukturierte und abwechslungsreiche Kulturlandschaft, die traditionell von einer familiär geführten, bäuerlichen Landwirtschaft geprägt ist. Im Laufe ihrer geschichtlichen Entwicklung hat sie entsprechend ihrer Bewirtschaftungsweise eine große biologische Vielfalt in den Feldfluren hervorgebracht.

In den vergangenen Jahrzehnten ist sowohl die Vielfalt an Insekten und Vögeln, als auch deren Biomasse in Deutschland, wie auch in vielen anderen Ländern zurückgegangen. Die Ursachen des Insekten- und Vogelrückgangs und des damit verbundenen Verlustes an Biodiversität sind vielfältig, komplex und schwer zu quantifizieren. Zu nennen sind insbesondere:

- die Zerstörung und der Verlust von Lebensräumen durch Bodenversiegelung (z.B. mit Gebäuden, Straßen u.a.);
- die qualitative Verschlechterung der Feldflur, verursacht durch eine abnehmende Strukturvielfalt;
- intensive Freizeitnutzungen, wodurch Fauna und Flora beeinträchtigt werden;
- die geänderte Bewirtschaftung landwirtschaftlich genutzter Flächen aufgrund ökonomischer Zwänge;
- der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen in Böden und Gewässer;
- der zunehmende Verkehr, die Lichtverschmutzung und die großflächige Verglasung von Gebäuden;
- die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Bioziden.

Darüber hinaus tragen viele weitere Faktoren zum Verlust oder zur Verschlechterung von Lebensräumen von Arten, insbesondere für Insekten und Vögel, bei.

Die Erhaltung und die ökologische Aufwertung dieser Lebensräume sowie ihre Vernetzung in der Ackerflur sind jedoch von großer Bedeutung. Zur Sicherung der Erträge ist die Landwirtschaft zum Beispiel auf die Bestäubungsleistung der Insekten angewiesen. Auch können in artenreichen Lebensräumen nützliche Gegenspieler (Antagonisten) von Schaderregern die Gefahr von Schädlingskalamitäten und Krankheitsausbrüchen vermindern.

GESETZESNOVELLE ZUR STÄRKUNG DER BIODIVERSITÄT

Der Artenschwund wird in der breiten Öffentlichkeit, nicht nur in Baden-Württemberg, sondern bundes- und europaweit und auch international sehr aufmerksam verfolgt und diskutiert. Im Verlauf des Jahres 2019 ist diese Thematik in Baden-Württemberg in den Mittelpunkt der gesellschaftlichen Diskussion gerückt. Die Landesregierung hat diese Themen aufgegriffen und sich zusammen mit den Verbänden aus Landwirtschaft und Naturschutz und den Initiatoren des Volksbegehrens im Herbst 2019 auf das „Eckpunktepapier zum Schutz der Insekten in Baden-Württemberg“ geeinigt. Außerdem haben die landwirtschaftlichen Verbände mit ihrem Volksantrag „Gemeinsam unsere Umwelt schützen in Baden-Württemberg“ wichtige Beiträge zur Ausgestaltung des Gesetzes zur Änderung des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes sowie des Naturschutzgesetzes in den Diskussionsprozess eingebracht. Um die Biodiversität zu stärken und die Lebensbedingungen für Insekten in Baden-Württemberg zu verbessern, wurden das Naturschutzgesetz (NatSchG) und das Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz (LLG) entsprechend geändert und vom Landtag beschlossen. Die Gesetzesänderung trat am 31. Juli 2020 in Kraft.

Neben dem Ziel der Reduktion des Einsatzes chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel und dem Ausbau des ökologischen Landbaus bis zum Jahr 2030 soll der integrierte Pflanzenschutz im Land kontinuierlich weiterentwickelt und insbesondere in den Schutzgebieten verpflichtend umgesetzt werden. Arbeitsgruppen sind gebildet worden, um diese Vorgaben unter Einbezug von Wissenschaft, Praxis und Verwaltung weiter zu entwickeln und die Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln mittel- bis langfristig auf der gesamten landwirtschaftlichen Fläche in Baden-Württemberg voranzubringen.

LANDESSPEZIFISCHE VORGABEN ZUM INTEGRIERTEN PFLANZENSCHUTZ

In Landschaftsschutzgebieten, Natura 2000-Gebieten sowie auf intensiv genutzten land- und fischereiwirtschaftlichen Flächen in Kern- und Pflegezonen von Biosphärengebieten, in gesetzlich geschützten Biotopen und bei Naturdenkmälern erfolgt die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln gem. § 34 Abs. 1 Satz 2 NatSchG nach den Grundsätzen des Landes zum Integrierten Pflanzenschutz. Dabei sind zusätzlich landesspezifische Vorgaben einzuhalten und zu dokumentieren. Sie ermöglichen einen

Hinweise zur Stärkung der Biodiversität im Weinbau

zielgerichteten und reduzierten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Die Kontrolle erfolgt im Rahmen des landwirtschaftlichen Fachrechts.

Der integrierte Pflanzenschutz in Baden-Württemberg umfasst z.B.:

- Das Informationsangebot des Landes ist regelmäßig zu nutzen (u. a. Warndienst, Gruppenberatung, Broschüren des WBI bzw. LVWO, Demonstrationsbetriebe), um den aktuellen Sachstand der landesspezifischen Vorgaben betriebsindividuell anpassen zu können.
- Zur Förderung der Biodiversität und Schonung und Förderung von Nützlingen in ihrer Funktion als natürliche Gegenspieler sollten z. B. Heckenpflanzungen, die Ansiedelung von Nützlingen und Anbringung von Nisthilfen für Vögel und Wildbienen erfolgen. Geänderte Mulchregime in und vor allem am Außenrand der Anbauflächen, die Aussaat ein- und mehrjähriger Blümmischungen, die Duldung von Ruderalflächen, „Unkrautbestände“ an Böschungen, Gräben und Wegen sowie ein alternierender Heckenrückschnitt tragen ebenso dazu bei. Einzelne durchgeführte Maßnahmen sind zu dokumentieren.
- Die Bestände sind konsequent auf Befehl mit Schädlingen und Krankheiten zu überwachen, um frühzeitig eine Strategie zur Regulierung der Schadorganismen unter größtmöglicher Umweltschonung zu erarbeiten. Z. B. können Saftfallen mit Dokumentation der Fänge mit der Kirschessigfliege genutzt werden. Weitere kulturspezifische Möglichkeiten sind nachfolgend in der Broschüre aufgeführt.
- Die Behandlung hat nach vorhandenen Prognosemodellen zu erfolgen. Für den Weinbau stehen Prognosemodelle unter www.vitiimeteo.de zur Verfügung, die Entscheidungshilfen zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln geben. Weitere für die Behandlung nutzbare Informationen werden durch den amtlichen Warndienst verbreitet, der regelmäßig zu nutzen ist.
- Vorgegebene Schadschwellen bzw. Bekämpfungsrichtwerte sind zu beachten, um angepasst an einem möglichen wirtschaftlichen Schaden keine unnötigen Pflanzenschutzmittel einzusetzen. Die Schadschwellen sind nachfolgend in der Broschüre aufgeführt. Beispielsweise ist für den Heuwurm bei 30 Prozent (Würmer pro 100 Gescheine) je nach Rebsorte und der Jahreswitterung die Schadschwelle erreicht.
- Nützlingsschonende Pflanzenschutzmittel sind, soweit eine Auswahl möglich ist, anzuwenden, um die Auswirkungen auf die Nutzinsekten bzw. die Umwelt zu minimieren. In der vorliegenden Broschüre sind die Pflanzenschutzmittel hinsichtlich ihrer Wirkung auf Nutzinsekten klassifiziert.
- Zur Beurteilung der Behandlungsnotwendigkeit sind Spritzfenster anzulegen, die keinen negativen Einfluss auf die Epidemiologie des Schaderregers haben sollten. Beispielsweise kann die Notwendigkeit herbizider Maßnahmen beurteilt und für Folgemaßnahmen bewertet werden.
- Geeignete Gerätetechnik (z. B. Düsen) und die entsprechenden Verwendungsbestimmungen sollen so gewählt werden, dass kurzfristig hohe Abdriftminderungswerte erzielt werden. Innerhalb einer Übergangszeit von fünf Jahren soll auf eine Applikationstechnik mit hoher Abdriftminderung umgestellt sein, soweit dies technisch und wirtschaftlich zumutbar ist.

UNTERSTÜTZUNG SEITENS DES LANDES

Die im NatSchG und LLG formulierten Landesziele sind zukunftsweisend und stellen eine große gesamtgesellschaftliche Herausforderung dar. Um insbesondere die Reduktion des Einsatzes chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel in der Landwirtschaft voranzubringen, wird von der Landwirtschaftsverwaltung, in Zusammenarbeit mit der Praxis, zurzeit ein Netz aus Demonstrationsbetrieben zur Pflanzenschutzmittelreduktion aufgebaut. **Insgesamt sollen auf rund 35 Demonstrationsbetrieben mit verschiedenen Produktionsschwerpunkten im Acker-, Obst-, Wein- und Gemüsebau insbesondere praxisrelevante Maßnahmen zur Reduktion von Pflanzenschutzmitteln erarbeitet und etabliert werden.** Mit Hilfe von Diskussions- und Schulungsplattformen sollen diese in die breite landwirtschaftliche Praxis getragen werden. Das landesweite Beratungs- und Informationsangebot wurde zudem verstärkt.