

Handbuch Gemüse 2003: Ein neuer Pflanzenschutzteil unterstützt die Produzenten bei der Wahl der Pflanzenschutzmittel

Der Pflanzenschutzteil im Handbuch Gemüse unterstützt Produzenten und Beratung bei der Auswahl der wirkungsvollen und bewilligten Pflanzenschutzprodukte gegen Schädlinge- und Krankheitsprobleme in den verschiedenen Kulturen. Zusätzliche Hinweise erläutern die effektive und gesetzeskonforme Anwendung dieser Produkte. In den letzten Jahren hat sich gezeigt, dass die Entwicklung auf dem Pflanzenschutzmittelmarkt im Pflanzenschutzteil in der bisherigen, vertrauten Form nicht mehr zufriedenstellend wiedergegeben werden konnte. Deshalb beschloss die Redaktionskommission des VSGP, die Informationen in neuem Layout darzustellen, das den veränderten Anforderungen gerecht wird.

Robert Baur, Eidg. Forschungsanstalt Wädenswil (FAW); Regine Duda, VSGP, Bern.

Bewilligungen immer mehr kulturspezifisch

Vor 20 Jahren erfolgte die Bewilligung der meisten Pflanzenschutzmittel gegen einen Schaderreger für alle Kulturen, die von diesem Schaderreger betroffen waren. So gibt es z.B. viele Produkte, die in allen Kulturen gegen Blattläuse eingesetzt werden dürfen. Heute werden Bewilligungen für neue Produkte zunehmend kulturspezifisch erteilt. So ist es möglich, dass ein Produkt z. B. gegen Weisse Fliege für Rosenkohl bewilligt ist, nicht aber gegen den gleichen Schädling für Kopfkohle. Diese Entwicklung, die übrigens in

Karotten	
I. Bewilligungen im Überblick – Insektizide	
	Quassiaextrakt Rotenon alpha-Cypermethrin Bifenthrin Cypermethrin Cypermethrin high-cis Deltamethrin Lambda-Cyhalothrin Permethrin Sesamol raffiniert; Pyrethrum zeta-Cypermethrin Chlorpyrifos-ethyl; Cypermethrin Acephate Chlorfenvinphos Chlorpyrifos-ethyl Chlorpyrifos-methyl Diazinon Heptenophos Methidathion Mevinphos Parathion
Eulendraupen Noctuelles à moeurs aériennes	9a 13a 13b 13c 15a
Blattläuse Pucerons du feuillage	1a 2a 3a 5a 5b 6a 7a 8a 8b 10a 10b 11a 13d 13e 17a 17b 18a 19a 20a 21a 21b
Möhrenblattfloh Psylle de la carotte	3a 5a 5b 6a 7a 8a 8b 11a 17a 17b 21a 21b
Thripse Thrips	2a 4a 8a 8b 9b 10a 10b 12a 16a 17a 17b 20a 21c 21d
Möhrenfliege Mouche de la carotte	3b 4b 5c 5d 6b 7b 8c 8d 11b 14a 17c 17d 17e

Abb. 1. Bewilligte Wirkstoffe für Karotten gegen die wichtigsten Schädlinge im Überblick.

Fig. 1. Aperçu des matières actives contre les principaux ravageurs dans les carottes.

vielen EU-Ländern nicht anders verläuft, erklärt sich aus der Tatsache, dass das Bewilligungsverfahren heute dem Schutz des Konsumenten und der Umwelt vor unerwünschten Rückständen mehr Gewicht beimisst. Bewilligungen werden nur noch für diejenigen Kulturen erteilt, für welche die Daten über die Rückstände im Erntegut und die Einflüsse auf die Umwelt vollständig vorliegen.

Die korrekte Wahl der Produkte ist anspruchsvoller geworden

Den Gemüseproduzenten steht heute für die meisten Probleme immer noch eine breite Palette von Pflanzenschutzmitteln zur Verfügung. Allerdings verschwinden laufend alte Produkte mit Einsatzmöglichkeiten in vielen Kulturen und werden durch neue Produkte mit beschränkteren Einsatzmöglichkeiten und restriktiveren Auflagen ersetzt. Diese Entwicklung macht die Wahl der richtigen Produkte für einen korrekten, mit Gesetz und Verordnungen konformen Pflanzenschutz komplizierter.

Das Handbuch Gemüse als verlässlicher Ratgeber

Der neue Pflanzenschutzteil im Handbuch Gemüse listet für eine Auswahl an Gemüsekulturen alle Produkte auf, welche gegen die Hauptschaderreger bewilligt sind. In den einzelnen Kapiteln sind nicht mehr wie früher alle Gemüse einer botanischen Familie zusammengefasst, sondern jeweils nur noch die Kulturen, für welche alle bewilligten Pflanzenschutzmittel identisch sind (z. B. Kapitel «Weiss-, Rotkabis, Wirz» oder «Radies, Rettich, Meerrettich»). So soll Missverständnissen bei der Wahl der Produkte und den daraus folgenden, nicht bewilligungskonformen Behandlungen vorgebeugt werden.

Ein zweigliedriger Aufbau

I. Bewilligungen im Überblick
In einer Tabelle wird ein Überblick über alle in einer Kultur/Kulturgruppe bewilligten Wirkstoffe für die wichtigsten Schädlinge bzw. Krankheitserreger gegeben. Als Beispiel sind in

Abb. 1 die für Karotte bewilligten Insektizide dargestellt. In der Spalte links sind die wichtigsten, in Karotten vorkommenden Schädlinge aufgelistet. Im oberen Balken der Tabelle sind alle für Karotten bewilligten Wirkstoffe aufgeführt.

Aus dem Beispiel ist ersichtlich, dass der Wirkstoff alpha-Cypermethrin in Karotten zur Bekämpfung von Blattläusen, Möhrenblattfloh und Möhrenfliege bewilligt ist. In den entsprechenden Zeilen dieser Schädlinge befindet sich ein Nummerncode.

Mit Hilfe dieses Nummerncodes kann der Leser zusätzliche Informationen zur Anwendung in der zweiten Tabelle «Anwendungshinweise» finden. In diesem Beispiel ist der Nummerncode für den Wirkstoff alpha-Cypermethrin für Blattläuse und Möhrenblattfloh gleich (3a), während er für die Möhrenfliege 3b ist. Dies bedeutet, dass es für diesen Wirkstoff beim Einsatz gegen die Möhrenfliege andere Anwendungsaufgaben gibt als bei Blattläusen und Möhrenblattfloh.

II. Anwendungshinweise

Mit Hilfe des Nummerncodes aus der Übersichtstabelle kann der Leser die entsprechenden Anwendungshinweise in der folgenden Tabelle finden, die auszugsweise in Abb. 2, s. S. 24, dargestellt ist. Rechts neben dem Nummerncode und dem Namen des Wirkstoffs sind die Handelsnamen und in Klammern die Herstellerfirmen aufgeführt. Darunter sind die Dosierung, die Wartefrist und zusätzliche Auflagen, in Form von Piktogrammen oder als Text, aufgeführt. Um obiges Beispiel aufzugreifen, ist aus den Anwendungshinweisen (Abb. 2) ersichtlich, dass die Dosierung und die Wartefrist für den Wirkstoff alpha-Cypermethrin beim Einsatz gegen Blattläuse und Möhrenblattfloh (3a) anders ist als bei der Bekämpfung der Möhrenfliege (3b), 70–100 g/ha bei einer Wartefrist von zwei Wochen (Wo) im Vergleich zu 70 g/ha und einer Wartefrist von 4 Wochen (Wo).

Die Piktogramme für Fisch- und Bientoxizität sind dem erfahrenen Benutzer des Handbuchs bereits aus dem Kapitel «Unkrautbekämpfung» bekannt. Neu ist die Kennzeichnung «BIO» für Produkte, die im Biologischen Landbau für die entsprechenden Indikationen bewilligt sind. Für Bioproduzenten ist es allerdings unumgänglich, die Hilfsstoffliste des FiBL zu konsultieren, um sich Klarheit über die jeweils aktuell gültigen Zulassungen zu beschaffen.

In der Tabelle «Anwendungshinweise» sind die Produkte nach Wirkstoffgruppen sortiert. Dies erleichtert es den Produzenten, den Einsatz der Pflanzenschutzmittel so zu planen, dass sie bei wiederholten Behandlungen durch geschicktes Wechseln der Wirkstoffgruppen vermeiden, dass sich bei den Schaderregern Resistenzen gegen bestimmte Wirkstoffe entwickeln. Solche «Antiresistenz-Strategien» dürften in Zukunft immer wichtiger werden, wenn heute gut wirksame Produkte auch langfristig wirkungsvoll eingesetzt werden sollen.

Aber die Verbesserung hat ihren Preis

Die neue, detaillierte Darstellung im Pflanzenschutzteil hat dessen Umfang wesentlich vergrößert, da zur Beschreibung der Situation für alle Kulturen knapp 40 Kapitel notwendig

sind. Um die Druckkosten für das Handbuch vertretbar niedrig zu halten, wurden die Pflanzenschutzmittelinformationen auf eine Auswahl an Kulturen begrenzt. Im Handbuch Gemüse 2003 sind folgende Kulturen aufgeführt:

Batavia, Blumenkohl, Brokkoli, Buschbohnen (Verarbeitung), Catalognia, Chinakohl, Cicolorino, Cima di rapa, Eichblattsalat, Eisbergsalat, Endivie (glatt, gekraust), Erbsen (Verarbeitung), Federkohl, Fenchel, Gewächshaus- und Nostranogurken, Karotten, Kohlrabi, Kopfsalat, Krachschat, Kraussalat, Lattich, Lauch, Lollo, Löwenzahn, Meerrettich, Nüssler, Pariser Karotten (Verarbeitung), Portulak, Radicchio, Radies, Rettich, Romanesco, Rosenkohl, Rotkabis, Schnittsalat, Schnittzichorie, Spinat (Verarbeitung), Knollen- und Stangensellerie, Tomaten, Weisskabis, Wirz, Zucchetti, Zuckerhut und Zwiebeln.

Die Pflanzenschutzmittelinformationen der nicht im Handbuch aufgeführten Kulturen liegen ebenfalls fertig aufbereitet vor. Sie können bei Bedarf bei den kantonalen Zentralstellen für Gemüsebau oder bei der Eidg. Forschungsanstalt Wädenswil (FAW) (Tel. 01 783 61 11, info@faw.admin.ch) bezogen werden. Auf dem Internet werden Kapitel für Kulturen, die im Handbuch fehlen, auf der Homepage der FAW (<http://www.faw.ch>; Rubrik: Pflanzenschutz → Pflanzenschutzmassnahmen → Pflanzenschutzempfehlungen) rechtzeitig zur Verfügung gestellt.

Neue Bewilligungen immer in der Fachzeitschrift «Der Gemüsebau» und in den «Pflanzenschutzmitteilungen für den Gemüsebau»

Die Pflanzenschutzinformationen im Handbuch stellen die Bewilligungssituation zum Zeitpunkt Mitte Oktober 2002 dar. Neue Bewilligungen und Änderungen bestehender Bewilligungen werden mehrheitlich zu Jahresbeginn, d.h. nach Drucklegung des Handbuchs, veröffentlicht. Diese Änderungen werden von der Eidg. Forschungsanstalt Wädenswil im Frühjahr 2003 in der Fachpresse («Der Gemüsebau») und in den «Pflanzenschutzmitteilungen für den Gemüsebau» publiziert.

Manuel des légumes 2003: Une nouvelle partie consacrée à la protection des végétaux guide les producteurs dans le choix des produits phytosanitaires

(Trad.) La nouvelle partie du Manuel des légumes consacrée à la protection des végétaux guide les producteurs et les conseillers dans le choix de produits phytosanitaires efficaces et autorisés pour combattre les ravageurs et les maladies sévissant dans les diverses cultures. Sont également présentées, des indications supplémentaires concernant l'utilisation pratique et conforme à la loi de ces produits. L'évolution du marché des produits phytosanitaires de ces dernières années ne nous permettant plus de nous satisfaire de la présentation utilisée jusqu'à présent, la commission de rédaction de l'UMS a décidé de présenter ces informations sous une autre forme, mieux adaptée aux nouvelles exigences.

Robert Baur, Station fédérale de recherches de Wädenswil (FAW); Regine Duda, UMS, Berne

Autorisations de plus en plus souvent octroyées par culture

Il y a 20 ans, l'utilisation de la plupart des produits phytosanitaires était autorisée pour toutes les cultures touchées par la même maladie ou le même ravageur. De nombreux produits contre les pucerons peuvent ainsi être utilisés par exemple dans toutes les cultures. Aujourd'hui, les autorisations pour les nouveaux produits sont de plus en plus octroyées par cul-

II. Anwendungshinweise – Insektizide		II. Indications pour l'application – Insecticides	
Wirkstoffgruppe: Pflanzenextrakte (extraits végétaux)			
1a Quassiaextrakt: D/D: 0.2% Pflanzen allseitig gut benetzen. Behandlung nach Bedarf wiederholen.	Quassan (Andermatt Biocontrol) WF/Da: 1 Wo/s		010
2a Rotenon: D/D: 0.5%	Scid (Siegfried) WF/Da: 1 Wo/s		010
Wirkstoffgruppe: Pyrethroide			
3a alpha-Cypermethrin: D/D: 70 - 100 g/ha	Fastac Perlen (Leu + Gygax) WF/Da: 2 Wo/s		010
3b alpha-Cypermethrin: D/D: 70 g/ha	Fastac Perlen (Leu + Gygax) WF/Da: 4 Wo/s		010
Nur während dem Flug und bei schwachem Befall alle 10-14 Tage spritzen. Schadensschwelle (3-5 Fallen pro Feld, 1 Woche Kontrollintervall): 1. Generation = 1 Möhrenliege pro Falle und Tag, 2. Gen. = 0.5 Fliegen.		Pulvériser tous les 10-14 jours, uniquement durant le vol et par faible attaque (selon seuil d'intervention). Contrôle : 5 pièges englués par parcelle, à relever chaque semaine. Décision : utiliser un tableau de seuils différenciés selon les dates, ou, à défaut, les seuils simplifiés suivants : première génération, 1 mouche/piège par jour ; seconde génération (dès mi-juillet) : 0.5 mouche/piège par jour.	
4a Bifenthrin: D/D: 0.2 l/ha	Talstar (Siegfried) WF/Da: 2 Wo/s		010
4b Bifenthrin: D/D: 0.4 l/ha	Talstar (Siegfried) WF/Da: 4 Wo/s		010
Nur während dem Flug und bei schwachem Befall alle 10-14 Tage spritzen. Schadensschwelle (3-5 Fallen pro Feld, 1 Woche Kontrollintervall): 1. Generation = 1 Möhrenliege pro Falle und Tag, 2. Gen. = 0.5 Fliegen.		Pulvériser tous les 10 à 14 jours, uniquement durant le vol et par faible attaque (selon seuil d'intervention). Contrôle : 5 pièges englués par parcelle, à relever chaque semaine. Décision : utiliser un tableau de seuils différenciés selon les dates, ou, à défaut, les seuils simplifiés suivants : première génération, 1 mouche/piège par jour ; seconde génération (dès mi-juillet) : 0.5 mouche/piège par jour.	
5a Cypermethrin: D/D: 0.2 l/ha	Cypermethrin 25 Hoko (Hokochemie) WF/Da: 4 Wo/s		010
5b Cypermethrin: D/D: 0.5 l/ha	Cypermethrin (Sintagro), Cypermethrin (Intertoresa), Cypermethrine (Médol), Cypermethrin S (Schneider), Cypermethrin LG (Leu + Gygax), Cypermethrin 10 Hoko (Hokochemie), Cypex (Burri), Ripcord (Bayer), Cypermethrin 10 FAL (Racroc), Cypermethrin (Amreco) WF/Da: 2 Wo/s		010

Fig. 2. Extrait du tableau «Indications pour l'application» montrant les insecticides autorisés en carottes.

Abb. 2. Ausschnitt aus der Tabelle «Anwendungshinweise» für Insektizide bei Karotten.

ture. Il est donc possible qu'un produit contre la mouche blanche soit par exemple autorisé pour la culture du chou de Bruxelles, mais pas pour celle des choux pommés. Cette évolution, qui au demeurant est la même que dans de nombreux pays de l'Union Européenne (UE), est due au fait qu'aujourd'hui la procédure d'autorisation vise de manière accrue à protéger les consommateurs et l'environnement de résidus toxiques. Les autorisations ne sont donc plus octroyées que pour les cultures pour lesquelles toutes les données nécessaires concernant les résidus dans les légumes et les influences sur l'environnement peuvent être présentées.

Le choix du bon produit est devenu plus difficile

Pour résoudre leurs problèmes phytosanitaires, les maraîchers peuvent

toujours s'appuyer sur une vaste gamme de produits. Néanmoins, les anciens produits, qui pouvaient être utilisés dans de nombreuses cultures, disparaissent petit à petit et sont remplacés par de nouveaux produits présentant un champ d'application beaucoup plus restreint ainsi que des exigences accrues. Cette évolution rend bien évidemment le choix du bon produit ainsi que son utilisation correcte et légale plus difficile.

Le Manuel des légumes: un conseiller avisé

La nouvelle partie consacrée à la protection des végétaux présente tous les produits phytosanitaires autorisés contre les principaux agents pathogènes pour quelques cultures maraîchères choisies. Les divers chapitres ne réunissent plus comme jusqu'à présent tous les légumes de la même fa-

mille botanique, mais les cultures qui peuvent être traitées avec les mêmes produits (p.ex. chapitre «Chou blanc, chou rouge, chou frisé» ou «Radis, radis long, raifort»). Il s'agit d'éviter ainsi d'éventuels malentendus concernant le choix des produits, avec tous les effets négatifs que cela suppose (traitements non autorisés).

Deux parties

I. Aperçu des autorisations

Un aperçu de toutes les matières actives autorisées pour combattre les principaux ravageurs et pathogènes sévissant dans une culture ou un groupe de culture est proposé dans un tableau synoptique. Pour nous servir d'exemple, la Fig. 1, v. p. 22, présente tous les insecticides autorisés pour la carotte. La colonne de gauche indique les principaux ravageurs de la carotte, alors que toutes les matières actives autorisées pour la culture de la carotte sont présentées dans la colonne du haut.

Cet exemple montre que la substance active alpha-cyperméthrine est autorisée pour combattre les pucerons ainsi que le psylle et la mouche de la carotte. Le code indiqué dans la ligne de chaque ravageur permet au lecteur de trouver dans un deuxième tableau des informations supplémentaires concernant l'utilisation. Pour le présent exemple, le code de la matière active alpha-cyperméthrine est le même pour les pucerons et le psylle de la carotte (3a), mais diffère pour la mouche de la carotte (3b). Cela veut donc dire que les exigences ne sont pas les mêmes selon que l'on emploie cette matière active pour lutter contre la mouche de la carotte ou contre les pucerons et le psylle de la carotte.

II. Indications concernant l'utilisation

Grâce au code figurant dans le ta-

bleau synoptique, le lecteur peut trouver les indications correspondantes dans le deuxième tableau, dont nous présentons un exemple à la Fig. 2. A la droite du code et du nom de la matière active se trouvent les noms de commercialisation et, entre parenthèses, ceux des fabricants. Au-dessous sont présentés sous forme de pictogramme ou de texte le dosage, le délai d'attente et les exigences supplémentaires. Dans notre exemple, il apparaît donc d'après les indications d'utilisation (Fig. 2) que le dosage et le délai d'attente de la matière active alphacyperméthrine pour la lutte contre les pucerons et le psylle de la carotte (3a) diffèrent de ceux en vigueur pour combattre la mouche de la carotte (3b), à savoir 70–100 g/ha avec un délai de deux semaines dans le premier cas contre 70 g/ha et un délai de quatre semaines dans le second.

L'utilisateur chevronné de notre manuel connaît déjà les pictogrammes concernant la toxicité pour les poissons et les abeilles contenus au chapitre consacré à la lutte contre les adventices. Ce qui en revanche est nouveau, c'est la désignation «BIO» pour les produits autorisés dans la culture biologique pour les indications y relatives. Afin d'être toujours au fait des derniers développements concernant les produits autorisés, les producteurs biologiques devront néanmoins consulter quand même la liste du FiBL.

Dans le tableau concernant l'utilisation, les produits sont répartis par groupes de matières actives. En cas de répétition du traitement, cela permet au producteur de changer de groupes de matières actives, afin d'éviter que les agents pathogènes ne deviennent résistants à certaines substances. De telles stratégies visant à éviter que les pathogènes ne deviennent résistants vont devenir de plus en plus importantes, si nous voulons que les produits utilisés aujourd'hui avec succès gardent leur efficacité à l'avenir.

L'amélioration a un prix

Cette nouvelle présentation plus détaillée de la partie consacrée à la protection des végétaux a sensiblement augmenté son volume, puisque nous avons dû rédiger près de 40 chapitres pour présenter la situation actuelle dans chaque culture. Afin de contenir les frais d'imprimerie, nous avons li-

mité les informations sur les produits phytosanitaires à un choix de cultures. Le Manuel des légumes 2003 présente les cultures suivantes:

carottes, carotte parisienne (transformation), brocoli, catalonia, céleri-pomme, céleri-branche, chicorée à tondre, chicorée frisée, chicorée pain de sucre, chicorée scarole, chou blanc, chou de Bruxelles, chou de Chine, chou-fleur, chou frisé, chou frisé non pommé, chou-pomme, chou rouge, cima di rapa, concombres de serre, concombres nostrani, courgette, dent-de-lion, épinard (transformation), fenouil, haricots nains (transformation), Iceberg, laitue batavia, laitue feuille de chêne, laitue frisée, laitue pommée, laitue romaine, laitue à tondre, lollo, mâche, oignons, petits pois (transformation), poireau, pourpier, radicchio, radis, radis long, raifort, romanesco, tomates.

Signalons que les informations sur les produits phytosanitaires pour les cultures qui ne sont pas présentées dans le Manuel des légumes ont également été élaborées et qu'elles peuvent être commandées auprès des offices centraux cantonaux de la culture maraîchère ou de la Station fédérale de recherches de Wädenswil (FAW) (tél. 01 783 61 11, info@faw.admin.ch). En outre, des informations sur ces cultures seront disponibles en temps voulu sur le site Internet de la FAW (<http://www.faw.ch>; Rubrik: Pflanzenschutz > Pflanzenschutzmassnahmen > Pflanzenschutzempfehlungen).

Publication des nouvelles autorisations dans la revue spécialisée «Le maraîcher» et les informations phytosanitaires de Wädenswil («Pflanzenschutzmitteilungen für den Gemüsebau»)

Les informations phytosanitaires contenues dans le Manuel des légumes présentent la situation à la mi-octobre 2002. Les nouvelles autorisations ou les modifications sont pour la plupart publiées au début de l'année, après donc que le manuel ait été imprimé. La Station fédérale de recherches de Wädenswil publiera les modifications au printemps 2003 dans la presse spécialisée («Le Maraîcher») et dans ses informations phytosanitaires («Pflanzenschutzmitteilungen für den Gemüsebau»). ■