Bekämpfung von Blattläusen in Salaten

Resistente Salatsorten sind gegen die Grüne Salatlaus trotz Resistenzdurchbruch weiterhin empfehlenswert. Vor der Behandlung nach «Fahrplan» wird aber abgeraten.

Ute Vogler, Jürgen Krauss Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil, ACW

Blattläuse in Salaten sind seit Jahren ein Thema, unter anderem wegen der Grünen Salatlaus *Nasonovia ribisnigri* (NR). Je nach Region variiert ihre Bedeutung, zudem bauen Produzenten überwiegend NR-resistente Salatsorten an. Im Jahr 2007 wurden die ersten regionalen Resistenzdurchbrüche in einigen europäischen Ländern beobachtet, und der neue Biotyp Nr:1 der Grünen Salatlaus wurde in einer Laborstudie des Labor Naktuinbouw (NL) bestätigt (Sauer 2008). In der Schweiz wurde der erste Resistenzdurchbruch und das Vorkommen des Biotyps Nr:1 im Herbst 2008 gemeldet. Daraufhin wurde in Labor- und Felduntersuchungen die Bedeutung und die Verbreitung des Biotyps Nr:1 in der Deutschschweiz untersucht (Sauer et al. 2011). Die Ergebnisse haben gezeigt, dass der Anbau resistenter Salatsorten weiterhin empfehlenswert ist, da sich der Biotyp Nr:1 auf diesen schlechter entwickeln kann.

Die Anforderungen im Anbau von Salaten und in der Bekämpfung von Blattläusen zeigen, dass alleine die Nutzung resistenter Sorten keine langfristige Lösung ist. Einerseits besteht die Möglichkeit der Entwicklung neuer Blattlaus-Biotypen, andererseits können neben der häufig vorkommenden Grünen Salatlaus weitere Blattläuse in Salaten auftreten (Schrameyer 2007), die nicht von den NR-resistenten Sorten erfasst werden.

Beim Einsatz der verfügbaren Bekämpfungsmassnahmen müssen folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Kontrolle des Einflugs der Blattläuse in die Kultur
- Beobachtung der Populationsentwicklung
- Entwicklungsstadium der Kulturpflanzen
- Festlegung des Behandlungszeitpunkts

Blattläuse in Kopfsalat, Frühsommersatz 2012
Pucerons sur laitue pommée, série du début de l'été 2012

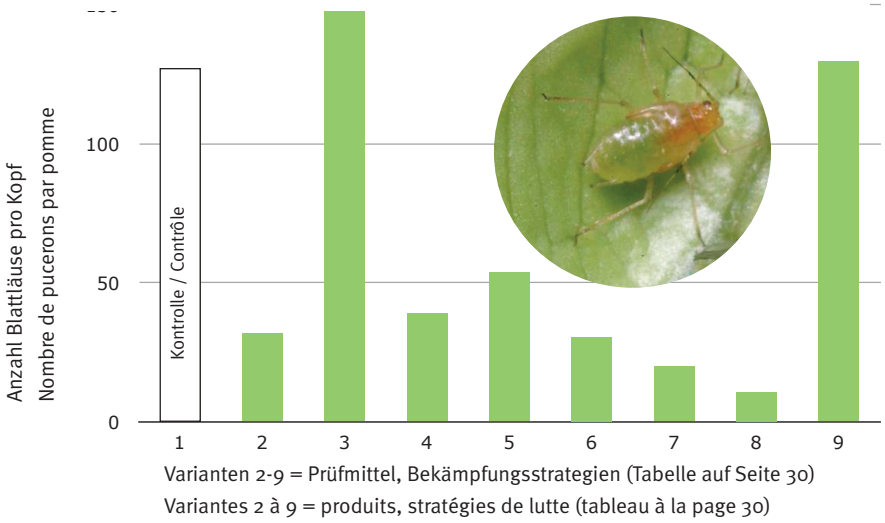

Abb.1 Ergebnisse der Auswertung des Frühsommersatzes 2012 am Standort Strickhof, Winterthur Wülflingen. In der Kontrollvariante waren bei der Erntebonitur starke Saugschäden zu sehen. Der Befall mit Blattläusen muss ein paar Tage vorher sehr viel höher gewesen sein. Es sind nur die Mittelwerte aufgeführt, die starke Streuung innerhalb der Varianten 1-9 ist nicht dargestellt.

Ill. 1 Résultats du dépouillement de la série du début de l'été 2012 au Strickhof, Winterthur Wülflingen. La culture témoin présentait d'importants dégâts causés par succion lors de l'évaluation de la récolte. La contamination par les pucerons devait être nettement plus importante quelques jours auparavant. Seules les moyennes sont indiquées, la forte dispersion au sein des variantes 1 à 9 n'est pas représentée.

Das Agroscope Extensionteam Gemüsebau führte Versuche in Wädenswil und in Winterthur-Wülflingen durch. Im Rahmen des Salattags 2012 am Strickhof wurden die Versuchsergebnisse beim geführten Feldrundgang erstmals vorgestellt. Im Mittelpunkt stand dabei der Vergleich verschiedener Bekämpfungsstrategien in Verbindung mit unterschiedlichen Behandlungszeitpunkten.

Behandlung nach «Fahrplan» nicht empfehlenswert

Für die Versuchsdurchführung 2012 wurde die Sorte «Nadine» angepflanzt mit einer Kulturdauer von 40 Tagen. Es wurden Behandlungsvarianten in den Versuch integriert, wie sie zum Beispiel im Bioanbau oder in der Pfalz (D) empfohlen werden. Die Behandlungstermine wurden vor der Pflanzung, also nach «Fahrplan», geplant. Tabelle 1 (siehe Seite 30) zeigt die Zusammenstellung der Versuchsvarianten des Früh- und Spätsommersatzes. Entgegen Firmenempfehlung wurden einige Produkte kurz nach der Pflanzung angewendet, um die Pflanzen zum Einflugzeitpunkt der Blattläuse zu schützen. Vor allem im Frühsommersatz 2012 führten Niederschläge im Mai und im Juni, die Behandlungen nach «Fahrplan» und eine verspätete Ernte zu nicht aussagekräftigen Ergebnissen. Da bei der Auswertung nur die Anzahl lebendiger Blattläuse erfasst wurde, sind in Abbildung 1 nicht die Saugschäden dargestellt, die vor allem in der Kontrolle massiv waren. Im Spätsommersatz 2012 war der Einflug der Blattläuse und die Populationsentwicklung sehr gering, so dass auch diese Ergebnisse wenig aussagekräftig sind (siehe Abbildung 2 Seite 31).

Die Versuche von Agroscope haben gezeigt, dass Behandlungen nach «Fahrplan» kritisch sind und nicht zu dem gewünschten Ergebnis führen. Bei der Sortenwahl sind nach wie vor NR-resistente Sorten empfehlenswert. Regelmässige Kulturkontrollen und die Berücksichtigung von Warndienstmeldungen zum Beispiel in der Gemüsebau Info helfen, den Behandlungszeitpunkt zu optimieren. Um die Salatpflanzen im Anfangsstadium zu schützen, empfiehlt sich die Beizung des Saatguts.

Für die Bereitstellung der Versuchsflächen im Rahmen des Salattags 2012 möchten wir uns bei der Strickhof Fachstelle für Gemüse bedanken. ■

		Behandlung 1 *Traitement 1*	Behandlung 2 *Traitement 2*	Behandlung 3 *Traitement 3*	Behandlung 4 *Traitement 4*	Behandlung 5 *Traitement 5*	Behandlung 6 *Traitement 6*
		1 TvP / *1 JavP*	4 TnP / *4 JapP*	10TnP / *10 JapP*	16TnP / *16 JapP*	22TnP / *22 JapP*	30TnP / *30 JapP*
1	früh /*début*	-	-	-	-	-	-
	spät /*fin*	-	-	-	-	-	-
2	früh /*début*	Prüfmittel / Produits	-	-	-	-	-
	spät /*fin*	Prüfmittel / Produits	-	-	-	-	-
3	früh /*début*	-	Spirotetramat	Spirotetramat	-	-	-
	spät /*fin*	-	-	Spirotetramat	Spirotetramat	-	-
4	früh /*début*	-	Pymetrozine	Pirimicarb	Pymetrozine	Pirimicarb	Pirimicarb
	spät /*fin*	-	Pymetrozine	Pirimicarb	Pymetrozine	Pirimicarb	Pirimicarb
5	früh /*début*	-	Pymetrozine	Spirotetramat	Pymetrozine	Pirimicarb	Pirimicarb
	spät /*fin*	-	Pymetrozine	Spirotetramat	Pymetrozine	Pirimicarb	Pirimicarb
6	früh /*début*	-	Spirotetramat	Spirotetramat	Pymetrozine	Pirimicarb	Pirimicarb
	spät /*fin*	-	Spirotetramat	Spirotetramat	Pymetrozine	Pirimicarb	Pirimicarb
7	früh /*début*	Prüfmittel / Produits	-	Spirotetramat	-	-	-
	spät /*fin*	Prüfmittel / Produits	-	-	Spirotetramat	-	-
8	früh /*début*	Prüfmittel / Produits	-	Pymetrozine	Spirotetramat	Acetamiprid	-
	spät /*fin*	Prüfmittel / Produits	-	Pymetrozine	Spirotetramat	Acetamiprid	-
9	früh /*début*	-	Quassiaextrakt[1)] + Fettsäuren[2)] (Kaliumsalze[3)])	Quassiaextrakt + Fettsäuren (Kaliumsalze)	Azadirachtin A+B	Azadirachtin A+B	Pyrethrine +Sesamöl
	spät /*fin*	-	Quassiaextrakt + Fettsäuren (Kaliumsalze)	Quassiaextrakt + Fettsäuren (Kaliumsalze)	Azadirachtin A+B	Azadirachtin A+B	Pyrethrine +Sesamöl

Behandlungsvarianten nach Varianten 1-9 und Behandlungszeitpunkt (TvP = Tage vor Pflanzung; TnP = Tage nach Pflanzung). Früh steht für die Behandlungen im Frühsommersatz, Spät steht für die Behandlungen des Spätsommersatzes.

Variantes de traitement 1 à 9 et date de traitement (JavP = jours avant la plantation; JapP = jours après la plantation). «Début» = traitement de la série du début de l'été; «Fin» = traitement de la série de la fin de l'été. [1)]Quassia extrait [2)]Les acides gras [3)]Sels de potassium

http://www.facebook.com/SchweizerGemuese.LegumesSuisses

Firmen-Nachrichten

syngenta

Unkrautbekämpfung im Freiland

Zwiebeln: Direkt nach Saat, im Vorauflauf und kurzem Anregnen (3-5 mm) mit Stomp SC 2-4 l/ha (je nach Bodenart) behandeln. Frühestens ab 1-Blatt-Stadium der Kultur folgt Goal 0.25 l/ha auf Zwiebelbestände mit gut entwickelter Wachsschicht.

Lauch: Direkt nach Pflanzung Mischung Stomp SC 3-4 l/ha + Molipan Pro 0.5-1.0 kg/ha (je nach Bodenart) spritzen. Frühestens wenn der Lauch angewachsen ist und die erste Unkrautwelle folgt nochmals mit Molipan Pro 1.5 l/ha behandeln.

Fenchel: Direkt nach Saat und vorherigem kurzem Anregnen (3-5 mm) oder kurz vor der Pflanzung Stomp SC 2.5 l/ha (schwach humose, sandige Böden 2 l/ha bis schwach humose, mittelschwere Böden 4 l/ha) behandeln. Bleibt die Kultur bei späteren Pflanzungen ohne Vliesbedeckung folgt beim Auflaufen der ersten Unkrautwelle ein erster Split mit Molipan Pro 0.8 l/ha.

Sellerie: Kurz vor Pflanzung Stomp SC 3-4 l/ha je nach Bodenart außer Sandböden. Pflanzung mit Bänderpflanzmaschiene. Alternativ kann auch Molipan Pro 1.6 l/ha (Stangensellerie) oder Molipan Pro 2-3 l/ha (Knollensellerie) auf Unkräuter vor dem Auflaufen bis zu deren 2-6-Blatt-Stadium angewendet werden.

Spargel: In Ertragsanlagen vor dem Durchstoßen der Spargelstangen Saturn 0.65 kg/ha. In Junganlagen direkt nach der Pflanzung Stomp SC 2.5-4.0 l/ha (je nach Bodenart) oder 7-10 Tage nach Pflanzung Saturn 0.65 kg/ha.

Randen: Nach erfolgter Keimung der Randen folgen im Nachauflauf mehrere Splitbehandlungen. Zum Keimblattstadium Sugaro Pro 1 l/ha + Sugaro Gamma 0.8 l/ha. Etwa 7-10 Tage später im 2-Blatt-Stadium folgt die nächste Unkrautkeimung, die mit einer leicht erhöhten Dosierung Sugaro Pro 1.2 l/ha + Sugaro Gamma 1.2 l/ha behandelt wird.

PhytoMail Team
Syngenta Agro AG
CH-8157 Dielsdorf
Telefon: 0900 800 008
Fax: 044 855 87 13
www.syngenta.ch

Lutte contre les pucerons dans les cultures de salades

Malgré les failles dans la résistance, il reste recommandé d'utiliser des variétés de salades résistantes au puceron vert de la laitue. Un traitement selon une «feuille de route» préétablie est néanmoins déconseillé.

Ute Vogler, Jürgen Krauss, station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil, ACW

Les pucerons sur les salades, notamment le puceron vert de la laitue *Nasonovia ribisnigri* (NR), préoccupent les producteurs depuis plusieurs années. Leur importance varie selon les régions et, en outre, les producteurs cultivent en majorité des variétés résistantes au NR. En 2007, de premières failles dans la résistance ont été observées dans diverses régions d'Europe et le nouveau biotype Nr:1 du puceron vert de la laitue a été confirmé dans une étude réalisée par le laboratoire de Naktuinbouw (NL; Sauer 2008). En Suisse, les premières failles dans la résistance et la présence du biotype Nr:1 ont été constatées en automne 2008. Par la suite, l'importance et la propagation du biotype Nr:1 ont été étudiées en Suisse alémanique à l'aide d'analyses en laboratoire et sur le terrain (Sauer et al. 2011). Les résultats ont montré que la culture de variétés résistantes restait recommandée, le biotype Nr:1 se développant moins bien sur ces variétés.

La seule utilisation de variétés résistantes ne saurait constituer une solution à long terme pour lutter contre les pucerons dans les cultures de salades. D'une part, le risque existe que de nouveaux biotypes se développent et, d'autre part, d'autres pucerons, contre lesquels les variétés résistantes au NR ne sont pas armées, peuvent apparaître sur les salades à côté du puceron vert (Schrameyer 2007).

Pour l'application des mesures disponibles en matière de lutte, il faut tenir compte des aspects suivants:

- Contrôle de l'arrivée des pucerons dans la culture
- Observation de l'évolution de la population
- Stade de développement des plantes
- Fixation de la date de traitement

Blattläuse in Kopfsalat, Spätsommersatz 2012
Pucerons sur laitue pommée, série de la fin de l'été 2012

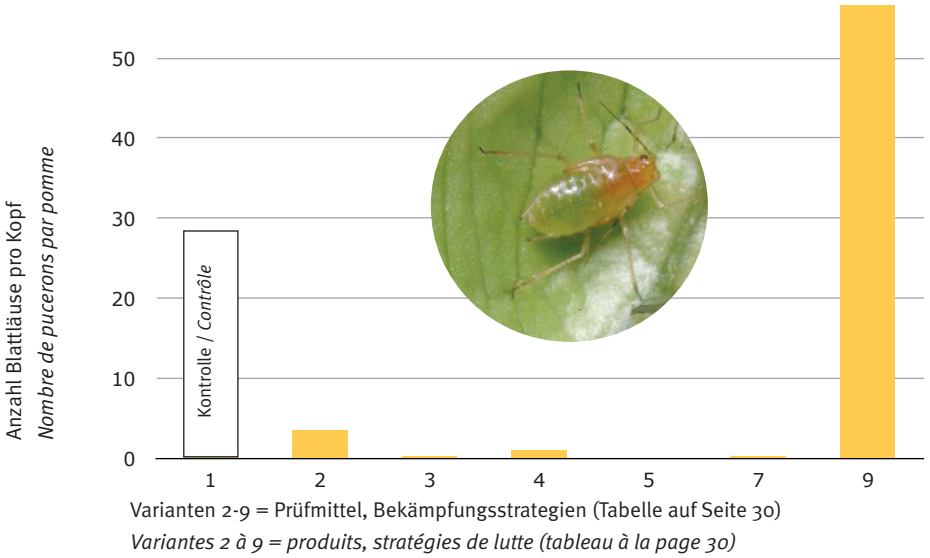

Abb. 2 Ergebnisse der Auswertung des Spätsommersatzes 2012 am Standort Strickhof, Winterthur Wülflingen. Varianten 6 und 8 wurden nicht ausgewertet.

Ill. 2 Résultats du dépouillement de la série de la fin de l'été 2012 au Strickhof, Winterthur Wülflingen. Les variantes 6 et 8 n'ont pas été dépouillées.

L'équipe Extension cultures maraîchères d'Agroscope a réalisé des essais à Wädenswil et à Winterthur-Wülflingen. Les résultats des ces essais ont été présentés pour la première fois lors de la visite organisée dans le cadre de la Journée de la salade 2012 au Strickhof. La comparaison de diverses stratégies de lutte en combinaison avec différentes dates de traitement était au centre de ces essais.

Un traitement selon une «feuille de route» préétablie n'est pas recommandé

Les essais effectués en 2012 ont porté sur la variété «Nadine» laquelle a été cultivée pendant une durée de 40 jours. Des variantes de traitement ont été intégrées dans l'essai, p. ex. celles qui sont recommandées en culture biologique ou dans le Palatinat (D). Les dates de traitement ont été planifiées avant la plantation («feuille de route»). Le tableau 1 (page 30) montre les variantes d'essai pour les séries cultivées au début et à la fin de l'été. Contrairement aux recommandations des entreprises, certains produits ont été utilisés peu après la plantation afin de protéger les plantes lors de l'arrivée des pucerons. En raison des pluies en mai et en juin, du traitement selon la «feuille de route» ainsi que de la récolte tardive, les résultats obtenus pour la série cultivée au début de l'été ne sont pas pertinents. Etant donné que seul le nombre de pucerons vivants a été recensé lors de l'évaluation, l'illustration 1 (page 29) ne représente pas les dégâts causés par la succion, lesquels étaient surtout importants sur la culture témoin. Concernant les cultures plantées à la fin de l'été, le vol de pucerons et l'évolution de la population sont restés très limités, de sorte que ces résultats sont également peu pertinents (Ill. 2).

Les essais d'Agroscope ont montré qu'un traitement selon une «feuille de route» préétablie n'est pas idéal et ne donne pas le résultat escompté. Des variétés résistantes au NR restent recommandées. Un contrôle régulier des cultures et la prise en compte des informations du service d'alerte, par exemple dans les «Infos cultures maraîchères», aident à optimiser la date de traitement. Afin de protéger les salades au début de la culture, il est recommandé de traiter les semences.

Nous remercions le service des cultures maraîchères du Strickhof pour la mise à disposition des surfaces d'essai dans le cadre de la Journée de la salade 2012. ■