

Wuchsanomalien bei Weinreben im Jahr 2015

Die Sicht von Bayer

Kevin Doughty, Dominique Steiger, Sybille Lamprecht,
Bayer CropScience AG



Die Ereignisse 2015

Anfang Juni 2015 erhielt Bayer erste Berichte, dass Winzer in der Schweiz Wuchsanomalien an ihren Reben mit dem Einsatz des Produkts Moon = Luna Privilege (enthält 500 g/l Flupyram) in der vorherigen Saison in Verbindung brachten. Bis Ende Juni wurden Fälle in weiteren fünf Ländern bekannt: Österreich, Frankreich, Deutschland, Italien und Luxemburg. Auf etwa 7% der 2014 mit Luna Privilege behandelten Gesamtfläche in diesen sechs Ländern traten 2015 Wuchsanomalien auf. Aus anderen Regionen Europas und der Welt, in denen das Produkt 2014 auf Weinreben eingesetzt wurde, wurden keine Wuchsanomalien berichtet.

Die Symptome der Wuchsanomalien zeigten sich zuerst als Missbildungen an den Blättern und Austrieben (ähnliche Symptome wie bei einer Schädigung durch Wachstumsregler oder Herbizide). Später wurde das Abfallen der Köppchen der Gescheine gehemmt, was zu unvollständiger Befruchtung, reduziertem Beerenansatz und letztendlich zu einer geringeren Erntemenge führte. Es gibt aber keinerlei Hinweise darauf, dass die Wachstumsstörung die Weinqualität beeinträchtigt.

Bayer reagiert

Als erste Reaktion nach dem Bekanntwerden der Wuchsanomalien hat Bayer die Anwendungsvorgaben für Luna Privilege während der verbleibenden Saison 2015 eingeschränkt. Im nächsten Schritt richteten wir unsere Anstrengungen sofort auf zwei Aufgaben: die Zusammenarbeit mit den betroffenen Winzern und die Ursachenforschung. Wir beauftragten umgehend externe Partner, uns bei der Ermittlung aller betroffenen Winzer zu unterstützen. Mittels systematischer Besichtigungen durch Experten, z.B. mit der wertvollen Unterstützung des Südtiroler Beratungsrings für Obst- und Weinbau, wurden Daten zum Umfang des Schadens in den Rebanlagen sowie Einzelheiten zur Anwendung von Luna und anderen Pflanzenschutzmitteln im Jahr 2014 erfasst. Die Winzer wurden aufgefordert, die Ernteverluste infolge der Wachstumsstörung zu schätzen und neben anderen Daten ihre offiziellen Ernteerträge des Jahres 2015 und der zurückliegenden Jahre zu melden, um Bayer die benötigte Zahlengrundlage für ein freiwilliges individuelles Zahlungsangebot zu geben. Den Winzern, für die vollständige Datensätze vorliegen, werden diese Zahlungsangebote übersandt. Die An-

gebote wurden so berechnet, dass sie den tatsächlich erlittenen finanziellen Schaden ersetzen. Als Berechnungsgrundlage dienen Preise und andere Parameter, die anhand objektiver und neutraler Kriterien von unabhängigen Weinbauexperten ermittelt wurden. Bayers Absicht war und ist, allen Kunden eine faire Lösung anzubieten.

Forschungsergebnisse

Als weitere Reaktion auf die gemeldeten Wuchsanomalien haben Wissenschaftler von Bayer untersucht, inwieweit Flupyram und seine bekannten Pflanzen- und Bodenmetaboliten Wuchsanomalien hervorrufen können, wenn sie unter kontrollierten Bedingungen und in hoher Dosierung auf Weinreben aufgebracht werden. Die Wissenschaftler konnten zeigen, dass die Wuchsanomalien durch die Behandlung mit hohen Konzentrationen des Metaboliten Pyridyl-Carbonsäure (PCA) reproduziert werden können. Demnach ist PCA wahrscheinlich der Verursacher der in der Praxis beobachteten Symptome. Diese Erkenntnisse bestätigen die Ergebnisse der aussagekräftigen Versuche, die unabhängig von unseren Untersuchungen vom Versuchszentrum Laimburg durchgeführt wurden.

Nachdem der wahrscheinliche Grund für die Wuchsanomalien nun gefunden ist, untersuchen die Wissenschaftler von Bayer jetzt, warum die Ereignisse im Jahr 2015 auftraten, obwohl bei keinem unserer über einen Zeitraum von zehn Jahren durchgeführten Feldversuche Wuchsanomalien festgestellt wurden (Fluopyram wurde in über 500 Feldversuchen bei Weinreben vor und seit der Produkteinführung geprüft). Auch wurden im Zusammenhang mit der kommerziellen Anwendung von Luna-Produkten, deren Markteinführung im Weinbau im Jahr 2012 erfolgte, vor 2015 keine Anomalien gemeldet.

Die detaillierte Analyse der von den betroffenen Winzern zur Verfügung gestellten Informationen, wie Zeitpunkt und Dosis der Anwendung von Luna und anderen Produkten und das Ausmaß der Wachstumsstörung, zeigt keine eindeutigen Wechselwirkungen zwischen den Produkten und den Rebsorten. Es scheint jedoch eine deutliche Verbindung zwischen der Anwendung von Luna Privilege in späteren Wachstumsstadien im Jahr 2014 und den Wuchsanomalien im Jahr 2015 zu geben. Dies deutet auf ein „sensibles Zeitfenster“ (Ende Juli bis September) in der saisonalen Entwicklung der Weinreben hin. Die Prüfung der Wetterdaten ergab, dass es in der Saison 2014 während dieses Zeitfensters in allen betroffenen Gebieten außergewöhnlich feucht war.

Die Vor-Ort-Besichtigungen bei den Winzern ergaben ergänzende Hinweise auf den Einfluss eines feuchten (Mikro-)Klimas auf das Auftreten von Wuchsanomalien. Auch die Dosis des Wirkstoffs Fluopyram spielte eine Rolle: Über 96% der Fälle von Wuchsanomalien waren auf die Anwendung von Luna Privilege zurückzuführen, dem Produkt mit der höchsten Fluopyram-Dosis.

Bayer – Empfehlung 2016

Die Erkenntnis, dass PCA das Potenzial hat, in hohen Konzentrationen Wuchsanomalien hervorzurufen, ver-

langte nach einer Änderung unserer produktbezogenen Anwendungsempfehlungen.

Da PCA aus dem Wirkstoff Fluopyram entsteht, ist zu berücksichtigen, wie viel von diesem Metaboliten sich aus den einzelnen Luna-Produkten entwickeln kann. Als weitere Quelle von PCA ist Fluopicolid bekannt. Dieser Wirkstoff wird jedoch seit 2009 sicher in Weinreben eingesetzt und war nicht an den Wuchsanomalien von 2015 beteiligt; PCA scheint hier in lediglich unkritischer Konzentration zu entstehen. Als Vorsichtsmaßnahme schränkt unsere überarbeitete Anwendungsempfehlung für den Weinbau im Jahr 2016 den Einsatz von Fluopyram- und Fluopicolid-Produkten auf die Entwicklungsstadien bis einschließlich BBCH 73 ein (vor dem sensiblen Zeitraum des Jahres 2014) und vermeidet die Dosis (2014: ≥ 250 g Fluopyram), die am stärksten mit den Fällen von 2015 verbunden war. Bayer führt diese überarbeitete Anwendungsempfehlung nun in allen Ländern der Welt ein, in denen die relevanten Produkte für den Einsatz im Weinbau zugelassen sind.

Wir sind davon überzeugt, dass unsere im Jahr 2015 vorgegebenen Einschränkungen bei der Anwendung von Luna Privilege in Europa verhindern werden, dass 2016 Wuchsanomalien im gleichen Maße auftreten wie im Jahr 2015. Durch die weitere Anpassung der Anwendungsempfehlung für Fluopyram- und Fluopicolid-Produkte im Jahr 2016 möchten wir den Winzern die Möglichkeit geben, diese wertvollen Hilfsmittel zur Bekämpfung von Echtem und Falschem Mehltau weiterhin zu nutzen, ohne im Jahr 2017 oder in den darauf folgenden Jahren Wuchsanomalien zu riskieren.

Wir ändern ausschließlich unsere Empfehlungen für die Anwendung von Fluopyram- und Fluopicolid-haltigen Produkten auf Weinreben und nicht für andere Kulturpflanzen. Bei anderen Kulturpflanzen wurden weder in unseren Versuchen Wuchsanomalien festgestellt, noch aus der kommerziellen



Wo Luna Privilege mit dem Wirkstoff Fluopyram im sensiblen Zeitfenster Ende Juli bis September 2014 eingesetzt wurde, fielen in zahlreichen der geschädigten Rebanlagen 2015 die Blütenköppchen nicht ab.



Produkte mit dem Wirkstoff Fluopyram werden in vielen Weinbaugebieten der Welt eingesetzt. Wuchsanomalien bei Gescheinen und Blättern an Weinreben gab es 2015 nur in sechs Ländern: Schweiz, Österreich, Frankreich, Deutschland, Italien und Luxemburg.

Anwendung Schädigungen gemeldet, und wir setzen unsere Untersuchungen fort, um diese Möglichkeit weiter auszuschließen.

Zukunft von Luna

Als wissenschaftlich arbeitendes Unternehmen, das sich seiner Produktverantwortung bewusst ist, hat Bayer ein starkes Interesse daran, die genauen Umstände zu klären, unter denen Weinreben anfällig für Wuchsanomalien sind – zur Gewährleistung einer sicheren Produktanwendung. Wir werden unsere Forschungsarbeit im Jahr 2016 mit einem umfassenden Programm von Labor-, Gewächshaus- und Feldversuchen fortsetzen. Wir möchten den Faktoren auf die Spur kommen, die die Entstehung von kritischen Mengen von PCA in der Pflanze begünstigen und herausfinden, wie dieser Metabolit zu potenziell sensiblen Pflanzenorganen transportiert wird. In diesem Zusammenhang freuen wir uns auch über die Möglichkeit, unsere Forschung mit dem VZ Laimburg und anderen Partnern zu koordinieren. 🍇

info.cropscience@bayer.com

Zu den Autoren

Kevin Doughty PhD ist bei Bayer für Product Stewardship von Fungizid-Produkten verantwortlich.

Dominique Steiger ist als Produkt Segment Manager bei Bayer für Fluopyram-Produkte verantwortlich.

Sybille Lamprecht PhD ist Laborleiterin in der Forschung bei Bayer, verantwortlich für die Betreuung der wissenschaftlichen Arbeiten zu Luna-Produkten.