

KEFStrat

THEMENBEREICH | EIP-AGRI | LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT INKL.
 WERTSCHÖPFUNGSKETTE | INNOVATION
UNTERGLIEDERUNG | LANDWIRTSCHAFT | RISIKOMANAGEMENT |
 KLIMAWANDELANPASSUNG | WISSENSTRANSFER | INNOVATION | EIP EUROPÄISCHE
 INNOVATIONSPARTNERSCHAFT
PROJEKTREGION | BURGENLAND | NIEDERÖSTERREICH | STEIERMARK
LE-PERIODE | LE 14-20
PROJEKTLAUFZEIT | 01.07.2018-30.06.2021 (GEPLANTES PROJEKTENDE)
PROJEKTKOSTEN GESAMT | 498030,44€
MASSNAHME | ZUSAMMENARBEIT
TEILMASSNAHME | 16.2 FÖRDERUNG FÜR PILOTPROJEKTE UND FÜR DIE ENTWICKLUNG
 NEUER ERZEUGNISSE, VERFAHREN, PROZESSE UND TECHNOLOGIEN
VORHABENSART | 16.02.1. UNTERSTÜTZUNG BEI DER ENTWICKLUNG NEUER
 ERZEUGNISSE, VERFAHREN & TECHNOLOGIEN DER LAND-, ERNÄHRUNGS- &
 FORSTWIRTSCHAFT
PROJEKTTRÄGER | OG KEFSTRAT

KURZBESCHREIBUNG

Die Kirschessigfliege ist ein invasiver Schädling aus Asien, dessen Weibchen Eier in reife Früchte legt und vor allem an Beerenobst, Kirschen, Holunder und auch Weinbeeren große Ertragsverluste verursacht. Die vorhandenen Bekämpfungsstrategien können Ertragsausfälle nicht immer verhindern. Häufig tritt ein Befall erst ganz knapp vor der Ernte auf und ein Insektizideinsatz zu diesem Zeitpunkt ist nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich. Die wenigen derzeit registrierten insektiziden Maßnahmen sind nicht immer ausreichend gegen die Fliege wirksam und können andere Insektenarten schädigen. Das Projekt KEFStrat will deshalb neue umwelt-, nützlings- und bienenschonende Bekämpfungsansätze entwickeln. Zudem sollen Maßnahmen zur Reduktion von Eiablage und Larvalentwicklung ermittelt werden. Die wirksamsten Strategien werden in Freilandversuchen getestet. Die Projektergebnisse bilden die Basis für eine effektive, umweltgerechte Bekämpfungsstrategie für die landwirtschaftliche Praxis.

AUSGANGSSITUATION

Die Kirschessigfliege (KEF, *Drosophila suzukii*) gehört zur Familie der Taufliegen, sie wurde aus Asien eingeschleppt und erstmals 2011 in Österreich nachgewiesen. Fallenfänge dokumentieren, dass sich die Art mittlerweile im gesamten Bundesgebiet verbreitet hat. Die Art schädigt in Österreich vor allem Beerenobst wie Himbeeren, Brombeeren oder Heidelbeeren, Süßkirschen und Weichseln, Zwetschken, Holunder und auch Weintrauben (besonders rote Sorten bzw. solche mit fleischroten Beeren, z.B. die Sorten Blauer Portugieser, Roter Veltliner, St.Laurent, Zweigelt und Frühroter Veltliner). Die durch die Kirschessigfliege verursachten Ernteverluste betragen je nach Region und Kultur bis zu 80 %. Die aktuell vorhandenen Konzepte zur Bekämpfung der Kirschessigfliege können Ertragsausfälle nicht immer verhindern. Häufig tritt ein Befall erst ganz knapp vor der Ernte auf. Um Rückstände im Erntegut auszuschließen ist ein Insektizideinsatz zu diesem Zeitpunkt nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich. Die wenigen derzeit erlaubten insektiziden Maßnahmen wirken nicht immer ausreichend und können Nützlinge und bei nicht sachgerechter Anwendung auch Bienen schädigen. Im Projekt KEFStrat soll daher Strategien entwickelt werden, mit deren Hilfe man im Feld oder nach der Ernte Schäden durch die Kirschessigfliege verhindern oder reduzieren kann. Im Projekt gesammelte Erkenntnisse werden in

der Folge in der Branche verbreitet.

ZIELE UND ZIELGRUPPEN

- Finden von Substanzen, die auf die Fliegen attraktiv wirken und oder das Verhalten der Fliegen verändern im Labor. Diese sollen in der Folge dazu eingesetzt werden, fliegenspezifische Köder zu entwickeln, die dann in attract and kill Verfahren im Freiland zum Einsatz kommen sollen. Bei derartigen Verfahren ist die Ausbringung eines Insektizids auf den Köder beschränkt, das Erntegut bleibt rückstandsfrei.
- Entwicklung und Testung von Repellents gegen die Eiablage sowie von nachhaltigen Strategien gegen die Entwicklung der Larven in den Früchten. Erarbeitung der Strategien und Tests zur Wirksamkeit im Labor und Anwendung der geeignetsten Methode im Freiland
- Entwicklung von Maßnahmen zur Verringerung der Schäden am Lager durch Maßnahmen vor der Ernte oder durch Nacherntebehandlung
- Erhebung der Fliegenentwicklung an unterschiedlichen Standorten in unterschiedlichen Obstkulturen und Rebsorten, um zu ermitteln, welche Kulturen unter welchen Bedingungen gefährdet sind.
- Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der landwirtschaftlichen Betriebe durch geringere Ernteauffälle und die Verbreitung der Methode und Kommunikation über die Anwendung

Hauptzielgruppe des Projektes KEFStrat sind die landwirtschaftlichen Betriebe, die derzeit unter der Kirschessigfliege zu leiden haben. Diese stammen aus den Branchen Beerenobst, Steinobst und Weinbau.

PROJEKTUMSETZUNG UND MASSNAHMEN

Die Operationelle Gruppe besteht aus:

- Produzentinnen und Produzenten der betroffenen Branchen Beerenobst, Steinobst und Weinbau: Landwirtinnen und Landwirte aus NÖ, Bgld und der Stmk
- Vermarkter: Steirische Beerenobstgenossenschaft, Obst Leopold, Fritz Oswald, Obst Partner Steiermark, Weinkellerei Lenz Moser, Weinkellerei Baumgartner, Weingut Scheiblhofer
- Verbände: Weinbauverband Österreich, Weinbauverband NÖ und Obstbauverband NÖ
- Landwirtschaftskammern NÖ, Bgld, Stmk
- Die österreichische Hagelversicherung
- Biohelp

Forschungspartner und Drittdienstleister sind das Austrian Institute of Technology und sowie die HBLAuBA für Wein- und Obstbau in Klosterneuburg. Weiters besteht eine Kooperation mit dem Südtiroler Versuchszentrum Laimburg. Zur strategischen Konzeptionierung begleitet der Lebensmittel Cluster Niederösterreich als Experte den Aufbau und die Vernetzung der OG.

Maßnahmen:

- Entwicklung und Labortest von Lockstoffen, die auf Kirschessigfliegen attraktiv wirken, um möglichst spezifische Köderverfahren zur Bekämpfung zu etablieren
- Labortests zur Entwicklung von nachhaltigen Insektiziden und repellents mit dem Ziel, die Eiablage der Kirschessigfliege und die Entwicklung der Larven zu reduzieren oder zu verhindern.
- Freilandversuche mit den entwickelten Ködern sowie Repellents und Insektiziden, um die Wirkung der Maßnahmen im Freiland zu testen.
- Erhebung von Daten zum Befall in unterschiedlichen Kulturen an verschiedenen Standorten und bei unterschiedlichen klimatischen Gegebenheiten, um genauere Vorhersagen treffen und dadurch bessere Empfehlungen abgeben zu können
- Entwicklung von Maßnahmen, mit denen der Fruchtschaden am Lager verringert werden kann.
- Verbreitung der Maßnahmen durch Publizierung der Ergebnisse in wissenschaftlichen Journalen und Vorträgen, den Beraterinnen und Beratern der Kammern und Verbände, sowie einem Workshop.

ERGEBNISSE UND WIRKUNGEN

Zu Projektbeginn wurde das Ziel definiert, eine Bekämpfungsstrategie für Beeren, Kirschen, Holunder und Reben unter Einbeziehung von nicht rückstandsrelevanten Maßnahmen (Netzmittel, Partikelfilme etc.) zu etablieren. In mittlerweile 4 Versuchsjahren wurden verschiedene Varianten und Kombinationen von nicht rückstandsrelevanten Maßnahmen in den Kulturen Wein, Holunder und Himbeeren ausprobiert. Als die geeignetste Strategie für verarbeitete Kulturen erwiesen sich Partikelfilme in Kombination mit Netzmitteln auf Speiterbasis bzw. mit Latex. Die Partikelfilme (Gesteinsmehle: Kaolin und Diatomeenerde) wirkten repellent gegen die Eiablage der Fliegen, waren die Früchte mit dem Partikelfilm gut bedeckt, wurden kaum Eier abgelegt. Die Netzmittel hatten einerseits eine Kontaktwirkung auf die erwachsenen Fliegen und stabilisierten den Partikelbelag. Im Weinbau war es in allen Versuchsjahren möglich, klassische Insektizide vollständig durch Partikelfilm Netzmittel zu ersetzen. In der deutlich gefährdeten Kultur Holunder ist diese Vorgangsweise in Jahren mit geringem Befallsdruck ausreichend. In Jahren mit hohem Befallsdruck ist eine Kombination mit klassischen Insektiziden zielführend, dadurch kann die Menge an ausgebrachten klassischen Insektiziden reduziert und die Ertragsicherheit verbessert werden.

Der Bestandaufbau der Fliegen am Boden konnte durch insektenpathogene Nematoden deutlich reduziert werden. Diese Strategie eignet sich besonders zur Bekämpfung der Fliege im Beerenobst. Zahlreiche Duftstoffe sowie Licht unterschiedlicher Farben wurde auf seine Attraktivität für die Kirschessigfliege untersucht. Es zeigte sich, dass manche Duftstoffe uns rotes Licht für die Fliegen anziehend wirken. Gegenwärtig werden mit Rotlicht und Duftstoffen bestückte Köderfallen im Freiland ausprobiert.

Behandlungen mit nicht rückstandsrelevanten Gas (ganz geringe Konzentration von NO) erwiesen sich im Kleinversuch als geeignet, Eier bzw. Larven der Fliege in Himbeeren am Lager abzutöten. Ein etwas größerer Versuch mit gasdichten Folien ist im Laufen.

Die entwickelten Methoden und das generierte Wissen wurden bereits in zahlreichen Vorträgen, einem eigenen Kirschessigfliegenseminar sowie Publikationen an die Praxis weitergegeben.

ERFAHRUNG

Generell haben wir, aus Sicht der STBOG, sehr positive und gute Erfahrungen gemacht. Der dennoch hohe bürokratische Aufwand sollte in kommenden Projekten ggf kleiner ausfallen- wir wurden jedenfalls von allen Stellen bestmöglich unterstützt - dennoch entwickelt die Bürokratie eine gewisse Hemmschwelle auf den Blick in die Zukunft.