

Allen kleinen Pflanzen auf offenem Boden aufgrund der starken optischen Anfälligkeit durch geeignete Bodenbedeckung vermieden werden sollten.

13-5 - Erfahrungen im Einsatz von Kulturschutznetzen in Kohlkulturen und Alliumgewächsen

Experiences in the use of crop cover netting in cabbage and Alliaceae

Elias Böckmann

Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst

Der Anbau zahlreicher Freilandgemüsekulturen erfolgt unter immer schwierigeren Rahmenbedingungen. Hierunter fallen insbesondere einschneidende Restriktionen bei der Zulassung von Insektiziden. Bereits jetzt sind einige Schädlinge wie die Kohlmottenschildlaus oder die Kleine Kohlflye in vielen Kulturen nicht mehr ausreichend kontrollierbar. In der Folge ist trotz hoher Kosten der Einsatz von Kulturschutznetzen in einigen Kulturen und Anbauformen bereits unverzichtbar geworden.

Ziel des Projektes OptiNet ist die Erhöhung der Produktionssicherheit im ökologischen und integrierten Freilandgemüsebau durch einen effektiven, qualitätssichernden sowie ökonomisch sinnvollen Einsatz von Kulturschutznetzen. Vor diesem Hintergrund wurden über zwei Jahre Versuche zur Verwendung von Kulturschutznetzen in verschiedenen Gemüsekulturen durchgeführt. Hier sollen Ergebnisse zu Alliumgewächsen und Kohlgemüse vorgestellt werden. So wurde in Porree mit direkter Netzauflage eines sehr feinmaschigen Netzes eine gute Bekämpfung von Zwiebelthrips bei gleichzeitig erhöhtem Ertrag erzielt. In Frühlingszwiebeln führte direkte Netzauflage zu Schäden, während Anbau in Mini-Tunneln nicht zu Schäden führte. In Chinakohl wurden unter anderem die Schädigung durch Kohlerdfloh und Kleine Kohlflye erfolgreich durch Netzabdeckung reduziert. Blattläuse waren ein immer wieder auftretendes Problem in verschiedenen Kulturen. Dies lässt sich vermutlich auf eine Massenvermehrung nach zufälligen Einflugereignissen während der Netzöffnungszeiten zurückführen. Der gleichzeitige Ausschluss wichtiger Gegenspieler sowie Veränderungen des Mikroklimas unter den Netzen könnten die Vermehrung der Schädlinge noch weiter begünstigen. Daten zum Auftreten wichtiger Gegenspieler unter Netz und in freistehenden Beständen werden präsentiert. Parameter wie PAR-Strahlungsdurchlässigkeit und Veränderungen der Klimabedingungen unter den Netzen werden gezeigt und diskutiert.

Finanzierung: Die Förderung des Vorhabens erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Die Projektträgerschaft erfolgt (bzw. erfolgte) über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen des Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft.

13-6 - Demonstrationsvorhaben „Einnetzen von Obstkulturen zum Schutz gegen die Kirschesigfliege (*Drosophila suzukii*)“ - Einfluss unterschiedlicher Einnetzungssysteme und Vermarktungswege auf die Einschätzung des wirtschaftlichen Risikos

*Demonstration project „Exclusion netting for managing Spotted Wing *Drosophila* in fruit crops (*Drosophila suzukii*)“ - The influence of different exclusion netting systems and marketing channels on the assessment of economic risk*

Gerd Eberhardt¹, Hella Kehlenbeck¹, Kirsten Köppler², Clemens Augel², Kathrin Kramer³, Jan-Henrik Wiebusch^{3,4}, Alexandra Wichura⁴, Julian Lindstaedt⁴, Adrian Engel⁵, Silke Benz⁵, Bianca Boehnke⁶, Heidrun Vogt⁶

¹Julius Kühn-Institut, Institut für Strategien und Folgenabschätzungen, Kleinmachnow

²Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg, Karlsruhe

³Obstbauversuchsring des Alten Landes e.V., Jork

⁴Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Pflanzenschutzamt

⁵Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Pflanzenschutzdienst

⁶Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau, Dossenheim

Im Demonstrationsvorhaben „Einnetzen von Obstkulturen zum Schutz gegen die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)“ wurden kontinuierlich qualitative Interviews mit den Betriebsleitern durchgeführt. So konnten die Kosten für unterschiedliche Anbauverfahren, die Einnetzung, Erlörisiken und Pflanzenschutzstrategien der Betriebe über einen langen Zeitraum untersucht werden.

Das Management der Kirschessigfliege verursacht u.a. Kosten für die Einnetzung, für Pflanzenschutzmittelanwendungen und für die Umsetzung eines adäquaten Erntemanagements. Demgegenüber steht die Gefahr von Ertragsverlusten und Mehrkosten durch die Kirschessigfliege. Je nach Anbauverfahren, Vermarktungsweg und betriebsinterner Faktoren wird das Risiko von Erlösausfällen durch die Kirschessigfliege sehr unterschiedlich bewertet.

Um den Einfluss verschiedener Einnetzungssysteme auf die Kosten und die Erlöse der Anbauverfahren zu bestimmen, wurden Methoden der Leistungs-Kostenrechnung verwendet. Datengrundlage waren die Befragungen der Demonstrationsbetriebe. So konnten die Anteile unterschiedlicher Einnetzungssysteme an den gesamten Stückkosten, für die Anbauverfahren Himbeer-„Long Canes“ im Folientunnel, Brombeere-Bodenkultur im Freiland bzw. im Folientunnel, Heidelbeere als Bodenkultur im Freiland und Süßkirsche mit Folienüberdachung bestimmt werden. Außerdem wurden die Erlösausfälle bzw. die Mehrkosten eines Befalls durch die Kirschessigfliege zu unterschiedlichen Zeitpunkten der Ernteperiode berechnet.

Der Vermarktungsweg ist entscheidend für das Risiko und die Höhe eines wirtschaftlich relevanten Schadens durch die Kirschessigfliege. Je nach Vermarktungsweg gibt es Unterschiede bezüglich der Ansprüche an Lagerfähigkeit, Qualität, Fruchtgröße, den Erntezeitpunkt sowie den Befallszahlen, ab denen eine Vermarktung nicht mehr möglich ist. Dies führt zu einer unterschiedlichen Risikobeurteilung durch die Obstbaubetriebe und spiegelt sich in der Handhabung der Netze und in den Pflanzenschutzstrategien wider. Je nach Vermarktungsweg und Befallsdruck können eine konsequente Einnetzung und ein Monitoring des Fruchtbefalls dazu beitragen, Insektizidanwendungen einzusparen, ohne die Wirtschaftlichkeit des Anbauverfahrens zu gefährden.

Finanzierung: Das Demonstrationsvorhaben wird gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Förderkennzeichen 2815MD020.

13-7 - Demonstrationsvorhaben „Einnetzen von Obstkulturen zum Schutz gegen die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)“ – Erfahrungen und Erkenntnisse

*Demonstration project „Exclusion netting for managing Spotted Wing *Drosophila* in fruit crops (*Drosophila suzukii*)“ – Gained knowledge and experiences*

Bianca Boehnke¹, Kirsten Köppler², Clemens Augel², Alexandra Wichura³, Adrian Engel⁴, Silke Benz⁴, Jovanka Saltzmann⁵, Gerd Eberhardt⁵, Heidrun Vogt¹

¹Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau, Dossenheim

²Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg, Karlsruhe

³Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Pflanzenschutzamt

⁴Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Pflanzenschutzdienst

⁵Julius Kühn-Institut, Institut für Strategien und Folgenabschätzungen, Kleinmachnow

Insektennetze mit Maschenweiten von 0,8 bis maximal 1 mm weisen zum aktuellen Zeitpunkt die beste Schutzwirkung gegen die Kirschessigfliege (KEF) auf. Dies belegen die Ergebnisse aus dem seit 2017 laufenden Demonstrationsvorhaben. Insgesamt umfasst das Projekt 22