

Andermatt Biocontrol Suisse: Fast 30 Jahre Erfahrung in der Verwirrungstechnik



Viele schädliche Schmetterlingsarten benötigen Duftstoffe (Pheromone), damit Weibchen und Männchen sich finden. Die Verwirrungstechnik nutzt dies, indem spezifische Pheromone freigesetzt werden. Dadurch riecht es überall nach Weibchen und die verwirrten Männchen finden keine Paarungspartnerin.

Die Anzahl der Ausbringungsstellen ist dabei entscheidend für die Wirksamkeit der Verwirrung. Je mehr Dispenser verteilt werden, desto effektiver ist die Bekämpfung. Bei den Spaghetti-Dispensern (Isomate-Produkte) hängt man zwischen 200 bis 1000 Stück pro Hektar auf. Heutzutage gibt es als neue Technologie die Aerosol-Pheromon-Sprüher (Mister C) auf dem Markt, die viel Potenzial mit sich bringen aber auch ihre Grenzen haben. Bei den Aerosol-Sprühern werden vier bis sechs Stück pro Hektar empfohlen. Aber zwei bis drei Mister-C-Sprüher können bereits eine wirtschaftlich akzeptable Wirksamkeit bieten, wenn die Parzelle mindestens 15 Hektar gross und möglichst quadratisch ist.

Die bewährten Spaghetti-Dispenser bestehen aus synthetischem oder biologisch abbaubarem Kunststoff und setzen je nach Temperatur und Wind Pheromone frei. Diese verbreiten sich zuverlässig über eine kurze Distanz. Bei Aerosol-Sprühern hingegen wird zeit- und temperaturgesteuert ein heterogenes Pheromon-Lösungsmittel-Gemisch abgegeben. Die Pheromone verteilen sich je nach Wind und Partikelgrösse über eine mehr oder weniger grosse Distanz, so dass die Gefahr besteht, dass es zu pheromonfreien Zonen kommt.

Eigenschaften der Schädlinge

Der Apfelwickler und der Pfirsichwickler reagieren aufgrund ihrer biologischen Unterschiede unterschiedlich auf Verwirrung. Ein Unterschied zwischen diesen beiden Faltern besteht darin, dass Apfelwicklermännchen durch hohe Pheromonkonzentrationen stimuliert werden und ständig die Emissionsquelle suchen. Das Pfirsichwicklermännchen hingegen nimmt die Pheromone nur in einem bestimmten Konzentrationsbereich in der Luft wahr. Wenn dieser zu niedrig oder sehr hoch ist, hören die Pfirsichwicklermännchen auf zu fliegen und suchen nicht mehr nach Weibchen. Bei einer hohen Anzahl von Apfelwicklerweibchen besteht auch bei Einsatz von Verwirrungstechnik die Möglichkeit, dass Männchen zufällig auf Weibchen treffen, was die Wirksamkeit der Verwirrung verringert. Wenn die Luft jedoch mit Pfirsichwicklerpheromonen gesättigt ist, hören die Pfirsichwicklermännchen auf, nach Partnern zu suchen, wodurch die Wirksamkeit der Verwirrung unabhängig von der Anzahl der vorhandenen Individuen erhalten bleibt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es vor allem gegen den Apfelwickler von entscheidender Bedeutung ist, die Ausgangs-Population so niedrig wie möglich zu halten, damit die Wahrscheinlichkeit, dass Weibchen zufällig gefunden werden, gering ist. In Bezug auf den Pfirsichwickler ist zusätzlich eine gleichmässige Verteilung von möglichst vielen Dispensern in der Obstanlage von entscheidender Bedeutung. Der Einsatz der neuartigen Aerosol-Sprüher Technik mit nur wenigen Pheromonquellen pro Hektar ist daher nach heutigem Wissen für die Bekämpfung vom Pfirsichwickler wenig geeignet. Gegen Apfelwickler können die Sprüher dann erfolgreich eingesetzt werden, wenn die verwirrte Fläche gross ist und nur ein niedriger Befallsdruck herrscht.



Adrien Eperon
Berater Ackerbau,
Gartenbau,
Obstbau, Weinbau



① Aerosol-Sprüher Mister C und klassische Isomate Dispenser

② Apfelwickler ohne Analkamm (18-fach Vergrösserung)

③ Pfirsichwickler mit Analkamm (30-fach Vergrösserung)