

## **Bittrosan/Quassan/ Quassia-Extrakt; Auswertung einer Umfrage bei den Anwendern**

B. Daniel Eggler<sup>1</sup>, Bernd Seibold<sup>2</sup>, Daniel Zingg<sup>3</sup>

### **Abstract**

The on hand survey on damage regulation through saw wasps in the ecological fruit-growing leads to the following results:

In the years 1996-1999 a significant amount of parasites was ascertained in middle Europe.

Practically only trade products based on Quassia products were used for the damage regulation.

With appropriate usage the reproducable effect of these preparations was proven in the observation period of time.

Indications of a reduced product quality of the Quassia formulation in the year 1999 have not been taken out of the survey results.

### **Um was geht es?**

Die Befallsregulierung von Sägewespen im ökologischen Obstbau mit Bitterholz-Auszügen stützt sich heute auf 12-jährige Erfahrungen. Im Mittelpunkt stehen dabei industriell hergestellte Quassia-Extrakt-Formulierungen, die den Bio-Richtlinien entsprechen und in der Regel in den Anwenderländern über eine behördliche Registrierung verfügen. Andere Massnahmen (z.B. der Einsatz von Pyrethrum-Präparaten oder von selbst hergestellten Bitterholz-Auszügen) sind von untergeordneter Bedeutung.

Ausgelöst durch einzelne Behandlungsmisserfolge im Jahr 1999, wird die Qualität der Quassia-Handelprodukte zur Zeit untersucht und diskutiert. Die hier vorgestellte Umfrage über die Erfahrungen und Einschätzung zum Einsatz von Bitterholz-Extrakten bei den betroffenen Anwendern versteht sich als Beitrag zu dieser Diskussion.

### **Wie lauteten die Fragen?**

Anfangs November 1999 wurden 123 Obstbau-Betriebe in Deutschland, Holland, Dänemark und der Schweiz um die Beantwortung folgender Fragen gebeten:

- Die Bedeutung der Sägewespe war in meiner/n Obstplantage/n:
  - unbedeutend,
  - gering
  - beachtlich
  - gross

<sup>1</sup> BIO-AGRAR-COUNSEL GmbH, Mühle Heitem, CH-3125 Toffen

<sup>2</sup> Biofa Agrar GmbH, Rudolf-Diesel-Str. 2, D-72525 Münsingen

<sup>3</sup> Andermatt-BIOCONTROL AG, CH-6146 Grossdietwil

- Zur Schadensbegrenzung habe ich eingesetzt:
  - keine Hilfsstoffe
  - eigener Quassia-Auszug
  - Quassia-Extrakt-Formulierung
  - andere Massnahmen wie ...
- Den Behandlungstermin richtete ich nach:
  - meinen Beobachtungen
  - der Beratungsempfehlung
  - den Weisstafeln-Kontrollen
- Den Erfolg meiner Massnahmen bewerte ich als:
  - ungenügend
  - gering
  - befriedigend
  - gut
- Die von mir eingesetzten Hilfsstoffe:
  - habe ich im selben Jahr gekauft
  - stammten aus dem Vorjahr
  - lagen bei mir schon längere Zeit am Lager.

Diese Fragen sollten jeweils für die Jahre 1996 bis 1999 beantwortet werden.

### So wurde geantwortet!

Bis zum Stichtag(15.12.99) wurden 65 Fragebogen retourniert. Davon können 2 Antworten nicht ausgewertet werden, da es sich nicht um Obstbaubetriebe handelt. Insgesamt ergab die Umfrage zur Sägewespe-Schadensbegrenzung folgendes Bild:

Massnahmen	1996	1997	1998	1999
keine Hilfsstoffe	25	24	21	14
eigener Quassia-Auszug	2	3	2	3
Quassia-Extrakt (Handelsprodukt)	19	34	38	45
andere Massnahmen	1	2	2	1

Da nur einzelne Betriebe über ihre Erfahrungen mit selbst erzeugten Bitterholz-Auszügen bzw. anderen Sägewespereregulierungsmethoden berichtet haben, kann an dieser Stelle auf eine entsprechende Auswertung verzichtet werden.

Betrachtet man die Einschätzungen des Behandlungserfolges der Anwender von Quassia-Extrakt-Formulierungen (Bittrosan, Quassan, Quassia-Extrakt) kommt man zu folgendem Ergebnis:

Bewertung	1996	1997	1998	1999
ungenügend	-	2 ( 5.9 %)	6 (15.8 %)	12 (26.7 %)
gering	1 ( 5.3 %)	5 (14.7 %)	1 ( 2.6 %)	5 (11.1 %)
befriedigend	13 (68.4 %)	13 (38.2 %)	18 (47.4 %)	19 (42.2 %)
gut	5 (26.3 %)	14 (41.2 %)	13 (34.2 %)	9 (20.0 %)

Eine regionale Aufteilung dieser Ergebnisse (Norddeutschland + Dänemark, Holland + Rheinland, Baden-Württemberg, Bodensee, Schweiz) führt zu keinen nennenswerten Verschiebungen der Bewertungen im Verhältnis zur aufgezeigten Gesamtübersicht.

Von den insgesamt 18 Betrieben, die im Beobachtungszeitraum durch die eingesetzten Quassia-Handelsprodukte keinen zufriedenstellenden Behandlungserfolg erzielen konnten, stützt sich diese Erfahrung in 7 Fällen auf einen Einjahresversuch, 6x auf ungenügende Ergebnisse über mehrere Jahre und auf 5 Betriebe mit wechselhaften Einschätzungen ohne erkennbaren Trend.

1999 setzten 29 Betriebe ein Behandlungsmittel ein, das sie neu gekauft haben, 11 Anwender konnten auf Vorräte aus dem Jahre 1998 zurückgreifen, 4 Plantagen wurden mit Frisch- und Vorjahresware behandelt und in einer Anlage wurde ein älterer Bitterholz-Extrakt aufgebraucht.

In der Regel dienten Weisstafeln und zusätzliche Beobachtungen zur Bestimmung des Behandlungstermins.

Die Umfrage zeigt auch eine enge Verbindung zwischen der jeweiligen Befallseinschätzung und der Entscheidung für eine aktive Schadensregulierung auf:

Befallseinschätzung	1996	1997	1998	1999
unbedeutend oder gering	21 ( 2)	20 ( 3)	23 (11)	20 ( 8)
mittel und gross	26 (20)	43 (36)	40 (31)	43 (41)

() = Anzahl Betriebe mit Behandlungen zur Schadensregulierung

### Was sagt uns das?

Die Resonanz von über 50% auf unsere Umfrage "Sägewespe-Regulierung im ökologischen Obstbau" deutet auf die unverminderte Aktualität des Themas hin. Gleichzeitig ergeben die Umfrageergebnisse einen repräsentativen Überblick bezüglich des Einsatzes von Bitterholz-Auszügen und deren Behandlungserfolg. Die Befragung zeigt auf, dass bei ökologisch wirtschaftenden Betrieben Vorkehrungen zur Sägewespe-Schadensbegrenzung in der Regel nur getroffen werden, wenn auch von einem bedeutsamen Befallsdruck auszugehen ist. Laut Selbsteinschätzung bewerten die entsprechenden Betriebe den Behandlungserfolg mit kommerziellen Quassia-Formulierungen in den Jahren 1997 – 98 zu ca. 80% und 1999 zu 62% als befriedigend oder gut. Regionale Unterschiede sind dabei nicht von Bedeutung.

In der Zeit von 1997 – 99 gab es 6 Betriebe (= jährlich 10 – 15%) die nie eine

ausreichende Wirkung mit Bitterholz-Extrakten erzielen konnten. 1999 berichten zudem 6 Erstanwender (=13%), die ihren Behandlungstermin nach der abgehenden Blüte ausgerichtet haben, über unbefriedigende Ergebnisse.

Die Umfrage macht damit erneut deutlich, wie entscheidend der Behandlungszeitpunkt (= das Schlüpfen der Larven) für einen optimalen Behandlungserfolg ist.

5 Betriebe bewerten die Wirksamkeit der eingesetzten Quassia-Formulierungen von Jahr zu Jahr sehr unterschiedlich. Ein Zusammenhang zwischen dem Behandlungsergebnis und der Produktcharge des jeweiligen Mittels kann jedoch nicht aufgezeigt werden. Es gibt aber Anhaltspunkte, die auf eine mögliche Verbindung von Kombinationsspritzungen mit Netzschwefel und einem negativen Behandlungsergebnis hinweisen.

Die Umfrage dokumentiert somit, dass durch einen sachgerechten Einsatz mit einer reproduzierbaren Wirksamkeit, die auf einer gleichbleibenden Produktqualität der eingesetzten Quassia-Handelspräparate beruht, bei der Befallsregulierung von Sägewespen gerechnet werden kann. Hinweise auf eine reduzierte Produktqualität der Bitterholz-Formulierungen aus dem Jahre 1999 können den vorliegenden Umfragergebnissen nicht entnommen werden.