ARBEITSGEMEINSCHAFT
DER INSTITUTE FÜR
BIENENFORSCHUNG E.V.

14. April 2008

Fungizidanwendung im Winterraps unter Berücksichtigung der Rückstandsbelastung von Honigen

Dr. Ingrid Illies, LWG Fachzentrum Bienen, Veitshöchheim

Winterraps (*Brassica napus* L.) stellt im Frühjahr eine der wichtigsten Massentrachten für die Honigbiene dar. Der zunehmende Rapsanbau in den letzten 10 Jahren hat dazu geführt, dass im Sammelareal von nahezu allen Bienenständen Raps zu finden ist. Den Bienenvölkern steht so einerseits eine attraktive Nektar- und Pollenquelle zur Verfügung, aber andererseits gibt es auch kaum eine Möglichkeit, einer Rapstracht auszuweichen. In den letzten Jahren traten vermehrt Rückstände verschiedener bienenungefährlicher Wirkstoffe (Carbendazim und Boscalid) im Honig auf. Es handelt sich dabei um Fungizide, die gegen Weißstängeligkeit und Rapsschwärze in die Blüte gespritzt werden (siehe Tabelle 1). Die Rückstände lagen bisher unter der zugelassenen Höchstmenge, dennoch sollte eine Belastung des Honigs unbedingt vermieden werden.

Die wichtigsten Pilzerkrankungen im Winterraps sind neben Wurzelhals- und Stängelfäule Weißstängeligkeit und Rapsschwärze (siehe Tabelle). Während die Wurzelhals- und Stängelfäule vor der Blüte behandelt werden kann, ist für die Bekämpfung der Weißstängeligkeit oder Rapsschwärze eine Spritzung in die Blüte erforderlich. Als optimaler Behandlungstermin für die Weißstängeligkeit wird der Zeitpunkt angegeben, zu dem 50 – 60 % der Blüten geöffnet sind. Die Pilzsporen gelangen mit dem Wind in die Blattachseln und herabfallende Blütenblätter dienen als Nährmedien. Bei Behandlung der Blütenblätter kann die Weißstängeligkeit gezielt bekämpft werden. Feuchtwarmes Wetter begünstigt die Entwicklung der Weißstängeligkeit, so dass die Entscheidung für eine Behandlung häufig erst kurzfristig getroffen wird. Die einzige Möglichkeit bereits frühzeitig den Befall zu mindern ist die Ausbringung eines biologischen Bekämpfungsmittels (Contans WG), welches einen Pilz enthält (*Coniothyrium minitans*). Die Sporen dieses Pilzes parasitieren die Sklerotien (widerstandsfähige Überdauerungsformen) von *Sclerotinia sclerotiorum*, dem Erreger der Weißstängeligkeit. Das Präparat wird nach der Rapsernte bei der Stoppelbearbeitung ausgebracht.

Die Spritzung von Pflanzenschutzmitteln in die Blüte kann aus imkerlicher Sicht das Risiko von Bienenverlusten und / oder Rückständen bergen. Im Fall von bienenungefährlichen, insbesondere wasserliebenden, Fungiziden sind keine Bienenschäden wohl aber Rückstände zu erwarten. Ein möglichst früher Applikationstermin mit wenigen offenen Blüten würde das Risiko eines Wirkstoffeintrags verringern. Bisher sind relativ hohe Rückstandswerte bei den Wirkstoffen Carbendazim, Boscalid und Prothioconazol gemessen worden. In Versuchen mit den Wirkstoffen Metconazol, Tebuconazol und Iprodion konnte bisher kein auffälliger Wirkstoffeintrag in die Bienenvölker beobachtet werden.

Vermeidungsstrategien wie eine entfernte Aufstellung der Völker von der behandelten Fläche haben nur geringfügig zu einer Reduktion der Rückstände geführt und sind für Standimkereien mit intensivem Rapsanbau in der Umgebung unrealistisch. Es wäre daher wünschenswert, dass vor allem Wirkstoffe mit einem geringeren Rückstandspotential eingesetzt werden. Auch die Anwendung in den Abendstunden oder vor kälteren Tagen verlängert den Zeitraum zwischen Applikation und direktem Beflug der Fläche.

Imker, die in der Rapstracht Pollen sammeln, sollten nicht direkt nach der Applikation Pollen ernten, sondern drei Tage warten.

Die zugelassenen Fungizide (siehe Tabelle 2) sind als B3 oder B4 eingestuft und gelten bei Einhaltung der Anwendungsvorschriften als nicht bienengefährlich. Bei der Ausbringung von Tankmischungen (Insektizid + Fungizid) ist auf jeden Fall darauf zu achten, ob sich hierdurch die Einstufung der Bienengefährlichkeit ändert.

Tab.1: Pilzerkrankungen und Bekämpfungsmethoden im Raps
(nach Leivermann, LWK NRW, Pflanzenschutzdienst Münster)

Krankheiten	Wurzelhals- und Stängelfäule	Falscher Mehltau	Weiß-stängeligkeit	Raps-schwärze
Erreger	Phoma lingam Leptosphaeria maculans	Peronospora parasitica	Sclerotinia sclerotiorum	Alternaria brassicae
Vorkommen in der Pflanze	Blatt, Stängel, Wurzelhals	Blatt, Schote	Stängel, Schote	Blatt, Schote
Zeitpunkt Infektion	Herbst & Frühjahr	Herbst	Frühjahr	Herbst & Frühjahr
Zeitpunkt Bekämpfung	vorbeugend Herbst & Frühjahr (vor der Blüte)	Beizung	Blüte	Blüte

Tab.2: Zugelassene Fungizide im Raps Quelle: Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Stand 14. Februar 2008, kein Anspruch auf Vollständigkeit						
Handelsname	Wirkstoff und Einstufung		Wurzelhals- und Stängelfäule	Falscher Mehltau	Weiß-stängeligkeit	Raps-schwärze
Acrobat	Dimethomorph	B3		X		
Cantus	Boscalid	B4	X		X	X
Cantus Gold	Boscalid + Dimoxystrobin	B4	X		X	X
CARAMBA	Metconazol	B4	X		X	
Cercobin FL	Thiophanat-methyl	B4			X	
COMPO Ortiva Universal Pilz-frei	Azoxystrobin	B4			X	
Contans WG	Coniothyrium minitans Stamm CON/M/91-08	B3			X vor der Saat spritzen	
CRUISER OSR (Fungizid + Insektizid)	Fludioxonil + Metalaxyl-M + Thiamethoxam	B3		Saatgut-be-handlung		
ERIA	Difenoconazol	B4	X			
Folicur	Tebuconazol	B4	X		X	X
HARVESAN	Carbendazim + Flusilazol	B4			X	
Mirage 45 EC	Prochloraz	B4			X	
Ortiva	Azoxystrobin	B4				X
Proline	Prothioconazol	B4			X	
Prosaro	Tebuconazol + Prothioconazol	B4			X	
SCORE	Difenoconazol	B4	X			
Thiram 80 FB	Thiram	B3		X		
TMTD 98% Satec	Thiram	B3		X		
VERISAN	Iprodion	B4			X	X