

Überprüfung der kritischen Zahlen und der Resistenz des Winter-
rapses (*Brassica napus* L. var. *napus* L.) gegen den Rapsglanzkäfer
(*Meligethes aeneus* F.) und den Rapsrüssler (*Ceutorhynchus assimilis*
Payk.).

J. Hampejs

OSEVA, VŠÚTPL, Forschungsstation für Oelfrüchte, Purkyněova 6,
746 01 Opava, Tschechoslowakei

Auf unserer Arbeitsstelle verläuft die Forschung der Schädlich-
keit der ausgesuchten Schädlinge des Winterrapses (*Brassica napus*
L. var. *napus* L.) und der Möglichkeit des Schutzes gegen sie in
verschiedenen Richtungen.

1/ In genauen Topfversuchen werden in speziellen Isolationszellen
künstliche Infestationen mit dem Rapsglanzkäfer (*Meligethes aeneus*
F.) und dem Rapsrüssler (*Ceutorhynchus assimilis* Payk.) durch-
geführt. Der Sinn dieser künstlichen Infestationen in teilweise
kontrollierbaren Bedingungen beruht in der Überprüfung der ökonomi-
schen Grenzen der Schädlichkeit dieser Schädlinge. In der UdSSR
wurden die kritischen Zahlen für den Befall des Winterrapses mit
dem Rapsglanzkäfer bestimmt. Diese Art wurde in die Versuche als
eine "indirekte" Kontrolle der Richtigkeit der bestimmten metho-
dischen Verfahren eingegliedert, auch wenn sie sich durch die Bio-
nomie, die Schädlichkeit und andere Faktoren ziemlich von dem Raps-
rüssler unterscheidet.

Für die künstlichen Infestationen wurden die Imagen beider
Arten durch das Fangen in den Betriebsbeständen des Winterrapses
auf den Lokalitäten mit hohem Infestationsdruck gewonnen. Die be-

stimmte Anzahl der Individuen wurde auf die vorgezüchteten Winter-
rapspflanzen (in Plastiktöpfen), die in der Frühlingszeit einmalig
mit dem Stickstoff in gesamer Menge von 120 kg von reinem Nähr-
stoffen gedüngt wurden, ausgesetzt. Pro 1 Pflanze des Winterrapses
wurden 1, 5 und 20 Imagen von dem Rapsglanzkäfer und 1 und 20 Imagen
von dem Rapsrüssler ausgesetzt. Der Rapsglanzkäfer wurde ausgesetzt,
als die Pflanzen die Wuchphase 7 erreicht hatten (Durchscheinen
der Blütenblätter des Blütenstandes an der Hauptwurzel und der An-
fang der Blüte), der Rapsrüssler dann in der Phase 8,01 (volle
Blüte). In beiden Fällen wurde der Samenertrag in der Beziehung zur
Kontrolle, die ohne Imagen beider Schädlinge isoliert wurde, ver-
folgt. Es wurde festgestellt, dass die erwähnten kritischen Zahlen
für die ČSSR für den Rapsglanzkäfer bestätigt wurden. Durch das
Aussetzen von 1 Imago dieses Schädlings ist es zur ziemlichen Redu-
zierung der Knospenanzahl und damit auch zur Senkung des Samener-
trages gekommen.

Bei der Auswertung des Samenertrages der mit Rapsrüssler in-
festierten Pflanzen wurden keine ganz eindeutigen Ergebnisse ge-
wonnen. Die Imagen für die Infestationen wurden in dem Zeitraum,
als die Weibchen noch keine Eier gelegt hatten, gefangen und sie
wurden sofort in die Isolationszellen gebracht. Auch wenn es gegen
die Kontrolle zur Senkung des Samenertrages in den Versuchsvarian-
ten bis um 27,48 % gekommen ist, der Unterschied zwischen den Va-
rianten nur 9,16 %.

Auf der Grundlage der Ergebnisse von diesen ersten Versuchen
(die eher einen Orientationscharakter hatten) kann man keine Schluss-
folgerungen machen, diese Frage wird auf unserer Arbeitsstelle auch
weiter studiert.

2/ Bei der Auswertung der Sortenkollektionen in Kleinparzellenfeld-

versuchen haben wir den Grad des Befalls und der Resistenz gegen die erwähnte Schädlinge mit der Ausnutzung einer 9-Punkt-Skala überprüft. Diese Skala wurde in dem "Nationalen Klassifikator des Rapses und des Rübsen" veröffentlicht (VOŠKERUŠA et al., 1984). Die Auswertung wurde visual durchgeführt, die Ergebnisse sind in der Tabelle 3 erwähnt.

In dem Befall mit dem Rapsrüssler und in der Auswertung des Resistenzgrades wurden schon Unterschiede vermerkt. Am wenigsten befallen war die Sorte "Ideal", die Sorten "BEINVENUE" und "Rubin" waren schwach befallen. Am stärksten wurden die Sorten "Jet Neuf", "Sinera", "Beryl" und "Tamara" befallen. Die Sorte "Silesia" wurde stark bis mittelstark befallen.

3/ Die Testung der Insektizide auf den Winterrapsschutz gegen den Rapsglanzkäfer und den Rapsrüssler wird vor allem in Kleinparzellenfeldversuchen durchgeführt. Die biologische Wirkung der Insektizide gegen den Rapsglanzkäfer wird durch den Abzug der lebenden Imagines in den Parzellen 1 Stunde vor der Applikation, 1 Stunde nach der Applikation, 24 Stunden, 3 Tage und dann noch 7 Tage nach der Applikation festgestellt. Die Auswertung gegen die biologische Wirkung der Insektizide gegen den Rapsrüssler wird 20 Tage nach der Applikation durch das Abnehmen von 100 Hülsen von jeder Parzelle. (Wiederholung) und durch die Sicherstellung der Anzahl der befallenen Hülsen (mit Larven) durchgeführt.

Schlussfolgerungen

Bei den künstlichen Infestationen der Winterrapspflanzen mit dem Rapsglanzkäfer und dem Rapsrüssler haben sich die benutzten kritischen Zahlen bei dem Rapsglanzkäfer bestätigt. Bei den künstlichen Infestationen mit dem Rapsrüssler wurden keine ganz eindeutige Ergebnisse erreicht, auch wenn eine Senkung des Samenertrages

pro 1 Winterpflanze in der Folge des Befallens mit diesem Schädling vermerkt wurde. Diese Problematik wird auch weiter studiert.

Bei der Auswertung der Sortenkollektion wurde kein ausdrucksvoll resistentes Material gegen die erwähnte Schädlinge mit der Ausnahme der festgestellten Toleranz bei der Sorte "Ideal", "Bienvenue", "Rubin", "Tandem" und "Darmor" gefunden. Die ausdrucksvoll beste Sorte war die Sorte "Ideal".

Bei der Überprüfung der Insektizide gegen diese Schädlinge (Rapsglanzkäfer und Rapsrüssler) wurde festgestellt, dass die beste biologische Wirkung die synthetischen Pyrethroide bewiesen haben. Sie sind rasant (das erste Absterben wurde schon 15 Minuten nach der Applikation vermerkt), sie haben eine initiale und residuale Wirkung und es ist möglich, die Dosis pro 1 Flächeneinheit ohne Risiko der Sankung der biologischen Wirkung zu senken (zum Beispiel bei Decis 2,5 EC kann man die Dosis gegen die empfohlenen bis zur Grenze $0,1 \text{ l.ha}^{-1}$ senken). In den Versuchen hat sich bestätigt, dass es geeignet ist, die Insektizide in den Wintererbsbeständen minimal 2 x - zum ersten Mal gegen den Rapsglanzkäfer und später gegen die Hülsenschädlinge - zu applizieren.

Durch die langfristigen Versuche in den Betriebsbedingungen wurde festgestellt, dass vor allem der Anflug des Rapsglanzkäfers in dem Frühlingszeitraum den Verlauf der Temperaturkurve respektiert (HORSÁKOVÁ, 1985). Dieser Schädling fliegt eher in die Bestände an, in welchen die Pflanzen in einer höheren Fenophase sind. Dieses Erkenntnis sollte bei der Bestimmung der Prognosenprinzipie und der Signalisation bei diesem Schädling nicht vergessen werden.

Literatur

HORSÁKOVÁ, M.: Einfluss der Lufttemperatur und der Entwicklungsphase der Winterrapspflanzen auf den Anflug der Schädlinge in die Bestände.

Rostl.výr., 31, 1985, 7 : 747 - 754

VOSKREŠA, J. et al.: Der nationale Klassifikator des Rapses und Rübsen.

VŠÚPFL, VSO Opava, VÚRV Praha, 1984, 38 s.