

ZBIGNIEW SZNAIDER

Z prób zwalczania krytoryjka olszowca
(Cryptorrhynchus lapathi L.)
w plantacjach wierzb koszykarskich

Из опытов ведения борьбы со скрытоглавом (*Cryptorrhynchus lapathi*).
на плантациях корзиночных ив

Tentative Measures to Control *Cryptorrhynchus lapathi* L.
in Osier Plantations

Doniesienie tymczasowe

Krytoryjek olszowy jest w chwili obecnej najgroźniejszym szkodnikiem wierzb koszykarskich na ziemiach Polski. Podobna sytuacja istnieje i w innych krajach Europy (1, 2, 3, 5). W dużych kompleksach litych upraw wiklinowych, które w ostatnich latach zostały założone przez PCLPN „Las“, szkodnik ten zaczął pojawiać się masowo mniej więcej w piątym roku od ich założenia. W obecnej chwili znaczna część plantacji została opanowana przez omawianego szkodnika.

W ciągu ostatnich czterech lat przeprowadziłem próby zwalczania chrząszczy i larw krytoryjka, używając do tego celu różnych środków chemicznych oraz stosując zalecane przez niektórych autorów wypalanie plantacji. Chrząszcze zimujące na wilgotnej i chłodnej glebie pod warstwą trudnopalnej ściółki wierzbowej są w dość znacznym stopniu zabezpieczone przed działaniem ognia. W próbach przeprowadzonych 19.IV. 1956, przy których wykładałem odliczone ilości chrząszczy, przekonałem się, że ogień powierzchniowy, jaki powstaje wskutek podpalenia traw i chwastów w przeciętnie pielęgnowanej plantacji, nie powoduje całkowitej likwidacji szkodnika. Również wypalanie powierzchni opryskanych uprzednio ropą nie daje pełnych efektów. Zadowolające wyniki otrzymano jedynie na działkach wyjątkowo silnie zachwaszczonych bądź też dość grubo pokrytych słomą.

W serii prób (24.IV.58) przekonałem się, że przy wypaleniu w plantacji około 1 000 kg słomy na 1 ha pozostał jednak stosunkowo duży odsetek nie zniszczonych młodocianych larw. W porównaniu z sąsiadującymi działkami kontrolnymi ilość karp trocinkowych została zredukowana o 49⁰/₀—78⁰/₀. W 1959 r. przeprowadzono w Ligocie Małej wypalanie całych plantacji, lecz mimo korzystnych warunków atmosferycznych (długotrwała susza)

oraz zużycia około 4 000 kg słomy na 1 ha, szkodnika całkowicie nie wyniszczono i w czerwcu br. na niektórych kwaterach stwierdzono dość liczne karpę trocinkowe.

W zwalczaniu młodocianych larw (24. IV. 58) wypróbowałem działanie karboliny emulgowanej, 10⁰/₀ emulsji DDT (Azotox) oraz Ring Detexolu. Pierwszy z tych środków, zalecany przez niektórych autorów (2,3) nie dał żadnego efektu, przy użyciu emulsji DDT osiągnięto skuteczność wynoszącą 54⁰/₀ — 71⁰/₀ a przy Ring Detexolu — 54⁰/₀ — 83⁰/₀.

Ze względu na znaczne koszty robocizny i preparatów w praktyce może być dopuszczalne jedynie opryskiwanie zasiedlonych karp, a nie całej uprawy. Metoda rozpoznania karp opanowanych przez szkodnika polega na obserwacji wyrzucanych wiórków, które stają się widoczne dopiero w okresie wgryzania się larw do wnętrza pędów. Opryskiwania przeprowadzone w tym okresie, tzn. w drugiej połowie maja i w czerwcu, różnymi środkami chemicznymi (Wofatox 0,3⁰/₀, Pestox 0,5⁰/₀, Ektolit 1⁰/₀, Gama-tox — 0,5⁰/₀ gamma, Metasystox 0,3⁰/₀, Dieldrin 0,3⁰/₀, Azotox — 2,5⁰/₀, DDT, Ring Detexol, siarczan nikotyny — 0,62⁰/₀ nikotyny) nie dały uchwytłych wyników.

Laboratoryjne próby preparatami kontaktowymi wykazały dużą odporność chrząszcza krytoryjka na powszechnie stosowane insektycydy, co stwierdzają również inni autorzy (1, 7, 8). Zalecane przez niektórych autorów (5) preparaty oparte na bazie DDT (np. Azotox 5⁰/₀, Dedetol 10⁰/₀), jak również Allethrina — nawet przy bardzo dużych normach zużycia (około 100 kg na 1 ha) i długim okresie przebywania chrząszczy na zakazonych gałązkach (3 godz.) — dawały słabe efekty (poniżej 20⁰/₀ śmiertelności). Lepsze wyniki uzyskano przy zastosowaniu HCH (Verindal) w dużych dawkach (40 i więcej kg na 1 ha). W czasie 3-godz. ekspozycji śmiertelność wahała się w granicach 60—100⁰/₀; przy skróceniu czasu ekspozycji do 1 godz. śmiertelność wynosiła tylko 15⁰/₀, a przy 15 minutach ekspozycji spadła do 10⁰/₀.

Środki chlordanowe (Intox 8) dały pełny efekt przy dużych dawkach i długim (3 godz.) czasie przebywania chrząszczy w szalkach z opylonymi gałązkami. Przy mniejszych dawkach i skróceniu czasu ekspozycji śmiertelność chrząszczy, które zetknęły się z insektycydem (opartym na chlordanie) wynosiła 5⁰/₀ do 25⁰/₀. Podobnie wypadły próby z Isochlorthionem i Malathionem. Pełne efekty uzyskano jedynie przy preparatach opartych na Dieldrinie i Aldrinie. W pięciu seriach prób, w których 174 chrząszcze poddano traktowaniu Aldrinem lub Dieldrinem uzyskano 100⁰/₀ śmiertelności nawet przy skróceniu czasu ekspozycji do 15 minut i obniżeniu normy zużycia preparatu pylistego (o zawartości 2,75⁰/₀ składnika czynnego) do 25 kg na 1 ha. W jednej serii prób uzyskano 80⁰/₀ skuteczności przy 15-minutowym zetknięciu się 20 chrząszczy z gałązką opryskaną 1⁰/₀ emulsją Aldrinu, a następnie wystawioną na działanie słońca na przeciąg 6 godzin.

Z przytoczonych obserwacji dadzą się wyciągnąć następujące wnioski:

1) wypalanie plantacji przy pokryciu powierzchni materiałami łatwopalnymi (słomą itp) powoduje zabicie znacznego odsetka chrząszczy i młodocianych larw, jednak nie uzyskuje się pełnych efektów;

2) opryskiwanie karp, przeprowadzone w okresie wczesnowiosennym Ring Detexolem lub 10⁰/₀ emulsją DDT, przyczynia się do silnego, lecz również niepełnego zredukowania liczebności szkodnika; sposób ten z uwagi

na znaczną pracochłonność i duże zużycie insektycydów może mieć jedynie ograniczone zastosowanie;

3) opryskiwanie karp wymienionymi preparatami w okresie, kiedy larwy wgryzły się już w drewno, nie daje widocznych wyników;

4) ogólnie stosowane środki kontaktowe (DDT i HCH) w praktyce nie są przydatne do walki z chrząszczami krytoryjka;

5) preparaty oparte na Dieldrinie i Aldrinie stwarzają realne możliwość zwalczania krytoryjka w stadium *imago*; przed zastosowaniem jednak tych środków w szerokiej praktyce zachodzi potrzeba przeprowadzenia prób polowych w skali półgospodarczej.

Z Zakładu Ochrony Lasu
Instytutu Badawczego Leśnictwa

LITERATURA

1. Kemmer Ch. — *Cryptorrhynchus lapathi* L. ein schädlicher Rüsselkäfer in Weidenkulturen. „Forst. u. Jagd“, 1957, z. 7, str. 303–904, 321–323.
2. Magerstein C. — K invasi kryptonosce (*Cryptorrhynchus lapathi* L.) na Morave. „Ochrana rostlin“, t. XI, 1931, s. 122.
3. Magerstein C. — Skodlivi cinitele kosikarske vrbve vegetacnim obdobi 1938–1939. „Ochrana rostlin“, t. XVI, 1940, s. 45–49.
4. Nejedly J. — Hubeni krytonosce svetlospickeho (*Cryptorrhynchus lapathi*). „Ochrana rostlin“, t. XIV, 1938, s. 56–59.
5. Richter D. — Der Erlenrüssler (*Cryptorrhynchus lapathi* L.) ein Feind der Weidenheger Merkblatt nr 22. Abt. Forstschutz gegen tierische Schädlinge. Deutsche Akademie f. Landwirtschaftswissenschaften. Berlin 1957.
6. Scheidter F. — Über Generation und Lebensweise des bunten Erlenrüsslers *Cryptorrhynchus lapathi* L. „Naturwiss. Zeitschrift f. Forst u. Landwirtschaft“, 1913, z.11, 279–300.
7. Strauss E. — Kampf den Rüsselkäfern. „Der Weidenbau (Das Flechtwerk)“, 1954, z. 6.
8. Strojny W. — Szkodniki drewna drzew szybko przyrastających ,cz. II — Krytoryjek olszowiec — *Cryptorrhynchus lapathi* L. (Coleoptera, Curculionidae). „Pol. Pismo Entomol.“, t. XXIV, 1954, s. 71–131.
9. Wachtendorf W. — Über die Einsatzmöglichkeiten innertherapeutischer Präparate im Forstschutz. „Anz. f. Schädlingskunde ver. m. Schädlingsbekämpfung“, t. XXVII, 1954, z. 11, s. 166–167.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 6 lipca 1959 r.

Краткое содержание

Cryptorrhynchus lapathi L. является наиболее опасным вредителем плантаций корзиночных ив в Польше. Жуки, зимующие на влажной и холодной почве под прослойкой трудносоргаемых ивовых листьев, в значительной степени защищены от действия огня. Во время опытов полный эффект получен только на участках выложенных толстым слоем соломы, а выжигание поверхностей sprayed керосином или по-

крытых только сухой ивовой подстилкой не дало удовлетворяющих результатов. Борьба с личинками путём выжигания плантаций даёт неполный эффект (45—78%).

При ранне-весеннем опрыскивании пенёков с молодыми личинками 10% эмульсией ДДТ получено сокращение вредителя на 54%—71%, а при употреблении масляного раствора ДДТ + ХЦХ (Ring Detexol) —54%—83%. Опрыскивания, проведенные этими препаратами в период, когда личинки питались уже в древесине, оказались бесполезными.

Попытки ведения борьбы со старшими личинками другими препаратами (Wofatox, Gamatox, Metasystox, Dieldrin, Nikotan) не дали результатов. Жуки скрытоглавые исключительно иммунитетны на действие контактных ядов, а особенно на ДДТ. Некоторые эффекты можно получить употребляя ХЦХ при очень больших нормах расхода и продолжительном времени пребывания вредителя на ядовитой основе. Подобным образом получились опыты с хлорданными препаратами (Antox 8), а также Isochlorthion и Melatinon. В лабораторных испытаниях полные эффекты получены при употреблении пыльных средств и эмульсий опирающихся на Dieldrin (порошок, содержащий 0,275% действующего элемента) и Aldrin (1% эмульсия), даже при относительно незначительной норме расхода и коротком промежутке времени соприкосновения жуков с ядом (15 мин.). Предполагается, что последние из перечисленных средств позволят освободить плантации корзиночных ив от бедствия.

Summary

Cryptorrhynchus lapathi L. is the most dangerous pest of osier plantations in Poland. Its beetles overwintering in humid and cool soil under a layer of highly inflammable leaves are well immune from fire. Attempts of burning them on plots covered with dry litter of willows, even sprinkled with oil was wholly unsatisfactory, full effects were only obtained on infested plots thickly covered with straw. The effectiveness of burning as control measure is on the whole unsatisfactory (some 45% to 78%).

Spraying in early Spring of infested roots by juvenile larvae with 10% DDT in suspension — reduced the pest by some 54% or 71%; results obtained with oil solution of DDT plus HCH (Ring Detexol) were somewhat better up to 54% or 83%. Whereas spraying at the time when larvae were being already feeding inside the wood were a complete failure.

Tentative use of other chemicals, viz., Wofatox, Gamatex, Metasystox, Dieldrin, Nikotan, for control of older larvae was disappointing. The beetle form of the insect being exceptionally resistant to contact poisons, especially to DDT. Some extent of effectiveness may be obtained with very heavy dosages of HCH and while the insect remains for prolonged periods on the intoxicated ground. Like results were obtained with chlordan chemicals (Introx 8) as also with Isochlorthion and Malathion. In laboratory tests full effectiveness was obtained with both the (powder) form and in suspension of insecticides based on Dieldrin (powder-content 0.275% of active compound) and Aldrin (1% suspension) even with relatively slight dosages and short time of contact with poison (15 minutes). Presumably application of both mentioned insecticides will enable to free osier plantations from the pest.