

## Sprawozdanie za 2018 rok – streszczenie

### Zadanie 2.4. Opracowanie i ocena metod ograniczania ryzyka związanego ze stosowaniem środków ochrony roślin

**Kierownik zadania:** dr Grzegorz Doruchowski

Kontynuowano badania nad wpływem siatki przeciwgradowej na znoszenie cieczy użytkowej podczas opryskiwania drzew jabłoni. Kwaterę sadu z drzewami odm. Gala/M9 w rozstawie 3,5 x 1 m bez siatki przeciwgradowej oraz z siatką rozwiniętą nad drzewami opryskiwano z użyciem standardowych rozpylaczy wirowych (TR 80-01), zamontowanych na konwencjonalnym opryskiwaczu sadowniczym (Agrola 1000V), poruszającym się z prędkością 6 km/h wzdłuż pięciu zewnętrznych rzędów drzew w układzie N-S (północ-południe). Stosowana dawka cieczy użytkowej w formie roztworu znacznika fluorescencyjnego BF7G wynosiła 200 l/ha. Pomiary znoszenia przeprowadzono w trzech terminach wegetacyjnych: przed kwitnieniem (12 kwietnia), po kwitnieniu (9 maja), oraz dodatkowo podczas dojrzewania owoców (28 sierpnia). W każdym terminie wykonano trzy powtórzenia dla każdej kombinacji. W okresie bezlistnym (przed kwitnieniem), siatka przeciwgradowa spowodowała ograniczenie znoszenia średnio o 26%. Po kwitnieniu, lecz jeszcze nie w fazie pełnego ulistnienia, przy niskiej prędkości wiatru wynoszącej ok. 1,5 m/s ograniczenie znoszenia przez siatkę wyniosło 46,1%. Koincydencja pełnego ulistnienia drzew jabłoni i rozpiętej nad nimi siatki w porze dojrzewania owoców, a więc w czasie przeprowadzania ostatnich zabiegów fungicydowych dała najwyższy efekt ograniczenia znoszenia wynoszący 59,3%.

Kontynuowano także badania nad wpływem pasów zielnych na znoszenie cieczy użytkowej podczas opryskiwania pszenicy. Poletka pszenicy o wymiarach 24 x 50 m, bez pasa zielnego oraz z przylegającymi pasami zielnymi o szerokości 3 i 6 m, o składzie gatunkowym: kostrzewa trzcinowa (*Festuca arundinacea*), życica wielokwiatowa (*Lolium multiflorum*) i koniczyna biała (*Trifolium repens*), opryskiwano z użyciem standardowych rozpylaczy płaskostrumieniowych (LU 120-03), pracujących przy ciśnieniu 4 bar, zamontowanych na opryskiwaczu połowym Agrola 3001/12m z konwencjonalną belką połową, prowadzoną na wysokości 50 cm. Opryskiwacz przejeżdżał na kierunku N-S (północ-południe) z prędkością 8 km/h, sąsiednimi ścieżkami, opryskując szerokość 24 m. Stosowana dawka cieczy użytkowej w formie roztworu znacznika fluorescencyjnego BF7G wynosiła 200 l/ha. Podczas opryskiwania w fazie strzelania w źdźbło przeprowadzono miary znoszenia cieczy z poletek w trzech powtórzeniach. Przy niskiej i umiarkowanej prędkości wiatru (1,08 – 1,97 m/s), gdy roślinność w pasach zielnych była wyższa od pszenicy o ok. 50 cm, ograniczający znoszenie efekt pasów uwidocznił się jedynie w niewielkiej odległości od opryskiwanych poletek. Dla pasa zielnego o szerokości 6 m na 5 metrze znoszenie było o ponad 50% niższe. W dalszej odległości nie stwierdzono różnic w poziomie znoszenia między poletkiem bez pasów zielnych i z pasami.

Zaktualizowano klasyfikację technik ograniczających znoszenie (TOZ) zgodnie z modyfikacjami wprowadzanymi przez Instytut JKI-Braunschweig w dn. 26 lipca 2018 r. Aktualna lista TOZ liczy łącznie 754 pozycje (36 nowych), z czego upraw połowych dotyczy 549 rozwiązań (27 nowych), a upraw sadowniczych, winorośli chmielu i szkótek 205 rozwiązań (8 nowych). Znaczną większość sklasyfikowanych TOZ stanowią rozpylacze grubokropliste: dla opryskiwaczy połowych 530, a dla pozostałych 119 pozycji. Wśród nowych rozwiązań sklasyfikowanych jako TOZ na uwagę zasługują sadownicze opryskiwacze z kierowanym

i indywidualnie regulowanym strumieniem powietrza (50% redukcji znoszenia) oraz opryskiwacze reflektorowe (75% i 95%). Zaktualizowaną listę TOZ opublikowano na stronie internetowej IO, w Serwisie Ochrony Roślin.

Na podstawie uwag CDR, PIORiN i MRiRW zaktualizowano i skierowano do druku następujące metodyki: „INSTRUKCJA – Badania sprawności technicznej sprzętu ochrony roślin – zaprawiarki do nasion”, materiały szkoleniowe pt. „DOBRA PRAKTYKA – Samodzielna kontrola opryskiwaczy polowych i sadowniczych” i „DOBRA PRAKTYKA – Samodzielna kontrola zaprawiarek do nasion”.

Ponadto opracowano nowe metodyki: „INSTRUKCJA – Badania sprawności technicznej sprzętu ochrony roślin – opryskiwacze szklarniowe” i „DOBRA PRAKTYKA – Samodzielna kontrola opryskiwaczy szklarniowych”. Metodyki zostały zaopiniowane przez specjalistów z CDR, PIORiN, IOR-PIB i PIMR oraz opublikowane w formie PDF na stronie internetowej IO w Serwisie Ochrony Roślin, w zakładce Technika Ochrony Roślin.

Podczas Europejskich Warsztatów nt. „Normalizacja Procedur Inspekcji Opryskiwaczy w Europie – SPISE 7” (7th European Workshop on Standardized Procedure for the Inspection of Sprayers in Europe), odbywających się w Atenach, w dn. 26-28 września 2018 r., wygłoszono referat nt. „Self-inspection of field and fruit crop sprayers in Poland – proposal of instruction manual”. W ramach działań upowszechnieniowo-promocyjnych opublikowano artykuł w prasie rolniczej oraz przygotowano i wygłoszono 2 referaty na konferencjach krajowych i 6 wykładów/pokazów podczas czterech szkoleń dla pracowników PIORiN nt. „Podstawy diagnostyki sprzętu do stosowania środków ochrony roślin”.