

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТРАВИТЕЛЕЙ ПРОТИВ ЛИЧИНОК ЩЕЛКУНОВ В ПОСЕВАХ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

**Бойко С. В.**

РУП «Институт защиты растений»

аг. Прилуки, Республика Беларусь

Проволочники (личинки жуков сем. Elateridae) являются серьезными вредителями сельскохозяйственных культур. Их широкое распространение, скрытый образ жизни ежегодно сказывается на урожайности озимых зерновых культур. Обычно в одной стадии обитают личинки нескольких видов, где один или два вида являются доминирующими. Значительное влияние на численность проволочника оказывают предшествующие культуры. Повреждение высевных семян колосовых культур часто происходит незаметно, т. к. равномерные выпадения всходов молодых растений зависят от большого числа факторов и диагностируются обычно только при высокой численности и распространении вредителей очагами. Эффективность мероприятий по защите всходов от повреждения проволочниками, в первую очередь, зависит от целенаправленных организационно-хозяйственных мероприятий, а также своевременного применения агротехнических и химических приемов. Из широкого спектра препаратов для обработки семян в последние годы наиболее востребованы неоникотиноиды и инсектицидные композиции на их основе [1]. Целью исследований было изучение эффективности инсектицидных и инсектицидно-фунгицидных протравителей против личинок щелкунов.

Опыты проводились в полевых и производственных посевах озимой пшеницы и тритикале в 2014-2018 гг. Для протравливания семян использовали сертифицированные коммерческие препараты. Учеты численности вредителя проводили в соответствии с утвержденными методиками. Биологическую эффективность препарата определяли по снижению численности вредителя и поврежденности растений относительно аналогичных показателей в контроле. Статистическая обработка данных проведена по Б. А. Доспехову (1985).

Наиболее вредоносными видами щелкунов были личинки жуков из рода *Agriotes* (щелкун малый посевной – *A. sputator* L., щелкун полосатый – *A. lineatus* L., щелкун темный – *A. obscurus* L.). В ходе проведенных почвенных раскопок на опытных полях установлено преобладание личинок 2-го и 3-го годов жизни. Необходимо отметить, что

личинки (8-12 возрастов) за счет большей массы тела менее подвержены действию инсектицидных композиций, нанесенных на семена. Некоторые виды шелкоунов контактируют с протравителем минимально: они, прогрызая отверстие в семени, выгрызают только эндосперм, при этом почти не потребляя обработанную оболочку.

Средняя численность личинок по полю перед посевом озимой пшеницы и тритикале составила 15-32 ос./м<sup>2</sup>. С целью снижения численности проволочников обязательным является ежегодное протравливание семян препаратами инсектицидного действия, т. к. без применения этого приема через два-три года наблюдается восстановление популяции вредителей.

Для предпосевной обработки семян озимых зерновых культур в «Государственный реестр...» внесено 19 инсектицидных протравителей, из них с д. в. имидаклоприд – 11 препаратов, д. в. тиаметоксам – 1, д. в. имидаклоприд + бифентрин – 1, д. в. имидаклоприд + фипронил – 1; комбинированные препараты против вредителей и болезней: с д. в. имидаклоприд – 1, д. в. тиаметоксам – 3, д. в. клотианидин – 1. Ретроспективные данные по эффективности протравителей инсектицидного действия в защите озимых зерновых культур от почвообитающих вредителей показали высокую биологическую и хозяйственную эффективность в снижении поврежденности растений проволочниками (80,4-91,0%). Препараты инсектицидно-фунгицидного действия – Вайбранс интеграл, ТКС (1,5-2 л/т), Селест макс, КС (1,5-2 л/т), Селест топ, КС (1,5-2 л/т), Сценик комби, КС (1,25-1,5 л/т), Тримбита, ТКС (0,8-1 л/т) уменьшали поврежденность растений пшеницы озимой фитофагом в среднем на 83,6-97,0%.

В результате применения инсектицидных протравителей на озимых культурах получена достоверная прибавка урожайности 1,2-5,1 ц/га. Существенной разности в разрезе разных норм расхода по эффективности протравителей против проволочников не установлено. Однако при плотности вредителя, превышающей в несколько раз пороговую численность, следует применять препараты с повышенной рекомендованной нормой расхода.

В настоящее время продолжаются исследования по оценке новых инсектицидных протравителей против проволочников на зерновых культурах. Таким образом, препараты на основе неоникотиноидов эффективны против почвообитающих вредителей и перспективны в схемах защиты сельскохозяйственных культур.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Протравливание семян зерновых культур / В. И. Долженко [и др.] // Защита и карантин растений. – 2014. – № 2. – С. 53(1)-92(40).