

2. Курчакова, Л. Н. Эколого-генетические аспекты устойчивости к септориозу (пасмо) в селекции льна-долгунца: автореф. дис. ...доктора с/х. наук: 06.01.05. / Л. Н. Курчакова; ВНИИЛ. – Москва, 2009. – 44 с.
3. Агрометеорологический бюллетень // ГУ «Республиканский гидрометеорологический центр»; редактор Н. В. Мельчакова, начальник И. А. Полищук. – 2018 г.
4. Агрометеорологический бюллетень // ГУ «Республиканский гидрометеорологический центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды»; редактор В. А. Блетько, начальник Р. Ю. Лабазнов. – 2019 г.
5. Методические указания по фитопатологической оценке устойчивости льна-долгунца к болезням. – Москва, 2000. – С. 30-33.
6. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1979. – 416 с.

УДК 632.951 : 633.1 «324» : 632.758.12

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНСЕКТИЦИДОВ В СНИЖЕНИИ ЧИСЛЕННОСТИ ПЬЯВИЦ В ПОСЕВАХ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Бойко С. В.

РУП «Институт защиты растений»
аг. Прилуки, Республика Беларусь

Ежегодно при неблагоприятном фитосанитарном состоянии озимых зерновых культур проявляются значительные риски снижения продуктивности при их возделывании в результате вредоносности вредных насекомых. В вегетационных сезонах 2016-2019 гг. с началом весенней вегетации в условиях опытного поля РУП «Институт защиты растений» (аг. Прилуки) в агроценозах озимых культур (тритикале, ячмень, пшеница) из комплекса листогрызущих насекомых отмечено массовое развитие и высокая вредоносность пьявиц рода *Oulema*. Доминировала пьявица красногрудая (*O. melanopus* L.): в 2016 г. – 73,2%, в 2017 г. – 59,6%, в 2018 г. – 98,2%, в 2019 г. – 95,6%. По республике на этой культуре вредитель распространен до 100%, при повреждении растений – 18,0-28,2%.

За годы исследований пьявицы отмечены на поверхности почвы в конце апреля – I-й декаде мая в период кущения – начала трубка культуры. В зависимости от температуры воздуха, влажности почвы, фазы развития растений изменялась численность фитофага на опытном поле: в 2016 г. выкашивалось в посевах озимых культур 29-71 жуков/100 взмахов сачком, в 2017 г. – 7-59, в 2018 г. – 36-170, в 2019 г. – 126-247 жуков/100 взмахов сачком (ЭПВ – 40-50 жуков/м²).

Высокая численность фитофага отмечена в посевах тритикале озимого, затем – на растениях ячменя и пшеницы.

В условиях 2016-2019 г. в зависимости от погодных условий на опытном поле развитие личинок составило 15-25 дней, одного поколения фитофага – в среднем 64 дня.

В 2016-2017 гг. высокая плотность личинок отмечена в I-й декаде июня в стадии начала колошения растений со средней численностью 0,8-1,1 ос./стебель, в 2018 г. — в III-й декаде мая в фазе флаг-листа тритикале и пшеницы (1,21-1,52 ос./стебель) и на несколько опережающей эти культуры в развитии ячменя озимого в фазе колошения – цветения с плотностью 0,4-1,6 ос./стебель, в 2019 г. – в начале колошения культур – 1,63-2,86 ос./стебель. В большей степени личинками пшавиц повреждались листья озимых зерновых культур в 2012 г., в 2018-2019 гг.

Достигнуть запланированного роста урожайности зерновых культур невозможно без применения средств защиты растений. Против личинок пшавиц в настоящее время разрешено использовать препараты, относящиеся к разным классам химических соединений. Современный ассортимент инсектицидов для защиты озимых культур от пшавиц включает 28 препаратов из 3 химических групп, среди них доминируют пиретроиды – 57,0%, фосфорорганические препараты составляют 28,0%, неоникотиноиды – 5,0%, комбинированного действия – 9,5%. Инсектициды разных химических групп воздействуют на центральную нервную систему насекомых, но каждой группе свойственны специфические мишени, которые они блокируют. Так, ФОС подавляют активность ацетилхолинэстеразы, пиретроиды воздействуют на натриевые каналы нервных клеток, неоникотиноиды блокируют различные ацетилхолиновые рецепторы.

В вегетационные сезоны 2016-2019 гг. оценена биологическая и хозяйственная эффективность ряда современных инсектицидов в специальных полевых опытах РУП «Институт защиты растений». Закладку опытов, учеты и расчеты эффективности проводили согласно «Методическим указаниям по регистрационным испытаниям инсектицидов, акарицидов, родентицидов, феромонов в сельском хозяйстве».

В условиях полевых опытов биологическая эффективность комбинированных препаратов с несколькими действующими веществами при разных нормах расхода от фитофага составила в посевах озимых зерновых культур 86,4-100%. Наиболее эффективными были инсектициды системно-контактного действия – 95,5-99,0% и двухкомпонентные препараты контактно-системного действия,

которые снижали численность личинок пшавиц в посевах тритикале озимого на 93,7-99,0%, пшеницы озимой – на 86,4-100%, ячменя озимого – на 89,6-97,5%. Против личинок пшавиц I-го и II-го возраста высокую эффективность проявили также пиретроидные инсектициды – 81,1-97,6% и препараты системного действия – 76,8-96,0%.

Период защиты препаратов контактного действия против пшавиц обеспечил сохранение урожая зерна (1,3-1,4 ц/га), системного действия – 1,3 ц/га, комбинированного – 1,2-1,6 ц/га; увеличение к массе 1000 семян составило 0,9-1,8 г.

УДК631.842:633.11 «321»

ВЛИЯНИЕ ИЗВЕСТКОВО-АММИАЧНОЙ СЕЛИТРЫ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕРНА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

Бородин П. В., Алексеев В. Н., Лосевич Е. Б., Синевич Т. Г.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Известково-аммиачная селитра (ИАС) на сегодняшний день является одним из наиболее перспективных минеральных удобрений. Благодаря хорошо сбалансированному составу, высокой эффективности и относительной простоте в использовании и хранении, этот тук завоевывает все новые и новые рынки. Известково-аммиачная селитра характеризуется высокой универсальностью и может использоваться в любых климатических зонах на любых типах почв. Наличие в составе ИАС карбонатов кальция и магния определяет эффективность применения удобрения на кислых почвах, а также легких почвах с невысоким содержанием магния.

Вместе с тем необходимо отметить, что у селитры аммиачной концентрация азота и других питательных веществ выше, чем у известково-аммиачной селитры. Поэтому целью проводимых нами исследований явилось изучение эффективности применения известково-аммиачной селитры и аммиачной селитры при возделывании яровой пшеницы.

Исследования проводились на дерново-подзолистой связносупесчаной почве, характеризующейся содержанием гумуса – 1,92%, P_2O_5 – 242 мг/кг, K_2O – 189 мг/кг почвы, кислотностью почвы pH_{KCl} – 6,1. Схема опыта включала три варианта: $P_{60}K_{120}$ – Фон