

ЛИТЕРАТУРА

1. Базалий, В. В. Принципы адаптивной селекции озимой пшеницы в зоне южной Степи / В. В. Базалий. – Херсон: Айлант, 2004. – 244 с.
2. Бондаренко, В. И. Морозостойкость, зимостойкость и урожай озимой пшеницы в зависимости от условий увлажнения и питания растений / В. И. Бондаренко, А. Д. Артюр, В. В. Облако // Вестник с.-г. науки. – 1975. – № 10. – С. 22-26.
3. Генкель, П. А. Засухоустойчивость и продуктивность растений / П. А. Генкель // Сельскохозяйственная биология. – 1979. – Т. 14. – № 3. – С. 316-322.

УДК 633.52:631.524.86

СКРИНИНГ КОЛЛЕКЦИОННЫХ ОБРАЗЦОВ ЛЬНА-ДОЛГУНЦА НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ПАСМО В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-ВОСТОКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Богдан В. З., Богдан Т. М.

РУП «Институт льна»

аг. Устье, Оршанский район, Витебская область, Республика Беларусь

В льносеющих хозяйствах Республики Беларусь к уборке доминирующей болезнью становится септориоз или пасмо. В Беларуси вспышки болезни возможны при благоприятных метеорологических условиях один раз в 5-8 лет. Благоприятными для развития септориоза на льне были 2013 и 2016 гг., когда распространенность болезни на льне масличном составила 40,8-90,6% при развитии 1,0-10,3% и 5,6-100% при развитии 1,4-87,7% [1]. Создание толерантных к пасмо сортов является важной задачей в селекции культуры льна.

Исследования различных форм нелинейной зависимости показало влияние осадков третьей декады мая, первой, второй и третьей декад июля на развитие пасмо к уборке, коэффициент корреляции – от 0,718 до 0,954 (при уровне значимости $P_{0,05}$) [2].

В 2018-2019 гг. проведена оценка 15 коллекционных образцов льна-долгунца в 3-кратной повторности на устойчивость к пасмо в условиях инфекционно-провокационного фона. В качестве образцов-индикаторов использовали КЛН-1 (восприимчивый к пасмо) и Белоснежка (устойчивый к пасмо).

Почва опытного участка для закладки питомников льна-долгунца дерново-подзолистая, развивающаяся на среднем лессовидном суглинке, подстилаемой с глубины около 1 м моренным суглинком. Предшественник – озимые зерновые. Содержание гумуса – 1,8%.

Агрохимические показатели почвы варьировали: $pH_{(KCl)}$ – 5,2-5,4, содержание подвижных форм фосфора – 150,0-175,3 мг/кг почвы; обменного калия – 116,7-139,6 мг/кг почвы.

В годы исследований сложились благоприятные метеоусловия для развития пасмо на льне-долгунце [3, 4]. Закладка, посев, уход и учеты осуществляли согласно методическим указаниям по фитопатологической оценке устойчивости льна-долгунца к болезням [5]. Обработку данных методом дисперсионного анализа [6] осуществляли при помощи пакета анализа, входящего в состав Microsoft Excel.

В 2018 г. все изучаемые образцы были поражены пасмо в сильной степени (более 60%), за исключением контроля устойчивости Белоснежка (20,4%). В 2019 г. развитие пасмо варьировало от 32,8% (Лада) до 52,8% (Мара). При этом данные показатели у образцов-индикаторов были 11,1% (Белоснежка) и 55,5% (КЛН-1).

Установлены сильные достоверные отрицательные корреляционные связи между развитием болезни и урожайностью семян, соломы, волокна при уровне значимости $P_{0,001}$ (таблица).

Таблица – Взаимосвязи между развитием пасмо и показателями урожайности льнопродукции у образцов льна-долгунца

Признаки		Коэффициент корреляции, r	Коэффициент детерминации, R^2	Уравнение регрессии
Развитие пасмо	Урожайность семян	$-0,78 \pm 0,12$	0,61	$y = -0,460x + 4,923$
	Урожайность соломы	$-0,79 \pm 0,12$	0,62	$y = -0,307x + 9,471$
	Урожайность волокна	$-0,70 \pm 0,14$	0,49	$y = -0,335x + 4,307$

Комплексным показателем, характеризующим толерантность образца к неблагоприятным факторам среды, является урожайность. Так, по семенной продуктивности, урожайности соломы, волокна выделился французский образец Арамис, у которого данные показатели составили 41,3; 231,4 и 46,0 г/м², соответственно, что незначительно меньше, чем у устойчивого образца Белоснежка.

Таким образом, среди изучаемых образцов льна-долгунца выделен толерантный к пасмо образец Арамис, который рекомендуется использовать в селекционной работе на пасмоустойчивость.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фитосанитарное состояние льна в Беларуси и система мероприятий по защите культуры от вредных объектов / С. И. Нехведорович // Земледелие и защита растений. Приложение № 4. – 2017. – С. 53-61.

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).