

Таким образом, изменения, полученные в поколении M_1 , свидетельствуют о сильном влиянии СВЧ ЭМИ на проявление количественных признаков у льна-долгунца, что предполагает обнаружение высокой частоты мутаций в последующих поколениях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Brunner, H. Radiation induced mutations for plant selection: 6th Int. Symp. Radiat. Phys. Appl. Radiat. and Isotop. – 1995. – № 6-7. – P. 585-594.
2. Ушаповский, И. В. Селекционная эффективность применения индуцированного мутагенеза на льне / И. В. Ушаповский // II съезд Вавиловского общества генетиков и селекционеров (1-5 февраля 2000 года). – Санкт-Петербург, 2000. – Т. 1. – С. 80-81.
3. Ивашко, Л. В. Химические мутагены в селекции льна / Л. В. Ивашко // Селекция и семеноводство. – 1984. – № 5. – С. 17-18.
4. Лях, В. А. Индуцированный мутагенез у льна / В. А. Лях, А. И. Сорока // Ботанические и цитогенетические особенности видов рода *Linum* L. и биотехнологические пути работы с ними: монография.- Запорожье: Запорожский национальный университет, 2008. – С. 74-108.
5. Шишлов, М. П. Оценка мутагенно-генотипической специфичности в M_1 поколении / М. П. Шишлов // Индуцированный мутагенез и рекомбиногенез ячменя и овса: монография; Институт земледелия и селекции НАН Беларуси. – Минск: УП «ИВЦ Минфина», 2004. – С. 19-32.

УДК 632.758:632.913:633.11,324”

МОНИТОРИНГ ПЬЯВИЦ (*OULEMA* SP.) В ПОСЕВАХ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Бойко С. В., Баргош А. В.

РУП «Институт защиты растений»

аг. Прилуки, Минский р-н, Республика Беларусь

Пьявицы рода *Oulema* – фитофаги, постоянно присутствующие в агроценозах озимых зерновых культур и наносящие ощутимый вред растениям во второй период вегетации. По данным стационарных наблюдений 2022 г., в условиях опытного поля РУП «Институт защиты растений» в агроценозах доминировала пьявица красногрудая (*Oulema melanopus* L.) – 98,5 %. Также отмечены единичные особи пьявицы синей (*O. lichenis* Voet.).

В зависимости от возделываемой культуры и температуры воздуха варьируется численность пьявицы. Первый выход имаго из почвы замечен в конце II декады апреля на пшенице озимой оптимального срока сева (14.09.2021) в стадии конца кушения после зимней диапаузы с численностью 88 ос./100 взм. сачком при среднесуточной температуре воздуха +6,5–+9,4 °С.

Массовое заселение посевов озимых зерновых культур жуками установлено в конце I декады мая: тритикале оптимального срока по-

сева (конец кушения) – 74 ос./100 взм. сачком; пшеницы раннего срока (02.09.2021 г.) посева (стадия 1 узла) – 73; ячменя раннего и оптимального срока посева (стадия 1 узла и конец кушения) – соответственно 83 и 18 ос./100 взм. сачков. Среднесуточная температура воздуха на момент учета составляла +5,8–+12,3 °С. Наибольшая численность имаго пьявицы красногрудой выявлена на ржи озимой в стадии 1 узла – 220 ос./100 взм. сачком, или 18,3 ос./м². В дальнейшем на озимых тритикале, ячмене и ржи оптимальных сроков сева (конец кушения) выкашивалось соответственно 139, 20 и 100 ос./100 взм. сачком, на ранних сроках сева тритикале (стадия 2 узла), пшеницы (стадия 1 узла) и ячменя (стадия 1 узла) – 76, 91 и 76 ос./100 взмахов сачком.

Жуки питаются листьями зерновых культур, предпочитая в порядке убывания тритикале, ячмень, пшеницу и рожь. Уничтожая до 15,0 % листового аппарата, жуки не наносят ощутимого вреда, т. к. это не сказывается на урожайности культуры, имаго активно питаются только в период, предшествующий размножению и массовой яйцекладки.

Чаще всего самки откладывают яйца на верхнюю сторону листьев вдоль жилки от 1 до 4 яиц в одной кладке на все листья растений, предпочитая в основном солнечные дни. На растениях озимых тритикале, пшеницы и ржи большая часть яиц (80,0–94,0 %) располагалась на втором сверху листе, ячменя – на подфлаговом (83,3 %). Период яйцекладки у перезимовавших жуков растянут, начиная с мая (первые яйца отмечены 19.05), и продолжался, в зависимости от метеоусловий, возделываемой культуры и срока посева, до конца I декады июня. В стадии 2–3 узлов озимых зерновых (конец II декады мая) при среднесуточной температуре воздуха +10,0–+12,0 °С количество яиц пьявицы на стебель составило: ячмень – 0,26; тритикале – 0,22; пшеница – 0,2; рожь – 0,16. В середине III декады мая яиц *O. melanopus* на ячмене озимом выявлено 0,16 шт./стебель, пшенице – 0,26, тритикале – 0,28, ржи – 0,3 шт./стебель. Максимальная плотность яиц пьявицы зафиксирована в начале I декады июня: ячмень (флаг-лист - начало колошения) – 0,2 шт./стебель; тритикале (4-узла – флаг-лист) – 0,5; пшеница (3–4 узла) – 0,4; рожь (колошение) – 0,14 шт./стебель. На ячмене озимом в конце I - начале II декады июня (конец колошения) отмечено 0,08 яиц/стебель, тритикале (начало колошения) – 0,26 яиц/стебель, пшенице – 0,4 яиц/стебель, ржи (колошение) – 0,04 яиц/стебель. Таким образом, наиболее заселяемой имаго и предпочитаемой для откладки яиц культурой является тритикале.

Эмбриональный период составил 5–7 дней при средней температуре воздуха +16–+23 °С.

Первые личинки фитофага в учетах выявлены в начале II декады июня при среднесуточной температуре воздуха +17,7 °С в посевах тритикале – 0,5 ос./стебель, пшеницы – 0,16, ячменя – 0,45 ос./стебель. В стадии начала цветения тритикале численность личинок пьявицы красногрудой была пороговой и составила 0,81 ос./стебель, на пшенице (начало колошения) – 0,62, ячмене (завершение цветения) – 0,63, что послужило обоснованием для применения химического метода защиты растений. Различные инсектициды снизили численность фитофага в посевах пшеницы на 86,2-95,7 %, тритикале – на 84,7-90,6 %, ячменя – на 92,6-95,7 %, при этом сохранено урожая зерна от 0,7 до 2,8 ц/га, или 1,0-3,4 %.

Окукливание фитофага составило около 15 дней. Массовый выход имаго нового поколения отмечен в конце II декады июля во всех посевах озимых зерновых культур. В центральной зоне вредитель в условиях Беларуси развивается в среднем 84 дня в одном поколении.

УДК 634:631.52 (476)

НОВЫЕ ИСТОЧНИКИ УСТОЙЧИВОСТИ К БОЛЕЗНЯМ КОСТОЧКОВЫХ КУЛЬТУР

**Борисенко М. Н., Полубятко И. Г., Матвеев В. А., Васеха В. В.,
Рудницкая Н. Л.**

РУП «Институт плодородства»

аг. Самохваловичи, Минский р-н, Республика Беларусь

Создание сортов косточковых культур, устойчивых к болезням, является приоритетным направлением селекционных программ как в Беларуси, так и в других странах. В коллекциях плодовых культур РУП «Институт плодородства» имеется исходный материал, включающий лучшие отборы собственной селекции и интродуцированные образцы – источники необходимых ценных признаков и свойств. Благодаря многоступенчатой селекции создана база для получения гибридов косточковых культур с комплексной устойчивостью к болезням. Для образцов сливы домашней и абрикоса наиболее актуальными являются такие заболевания растений, как плодовая гниль (возбудитель – *Monilia fructigena*) и клястероспориоз (возбудитель – *Clasterosporium carpophilum* (Lev.); для вишни и черешни – монилиальный ожог (возбудитель – *Monilia laxa*) и коккомикоз (возбудитель – *Blumeriella jaari* (Rehm.) Arx. (*Cylindrosporium hiemale* Higg.)).