

роста способствовало увеличению урожайности озимой пшеницы на 6,0–7,5 ц/га (9,9–11,8 %). Повышение урожая явилось следствием того, что под влиянием исследуемых веществ увеличивалась длина колоса на 2,5–7,0 %, количество зерен в колосе – до 9,5 %, масса зерна в колосе – на 8,4–10,2 %. Качество зерна также превосходило контрольный вариант: содержание белка и клейковины более чем на 1 % превышало таковое в контроле. Эталон сравнения (альбит) по всем показателям уступал синтезированным нами соединениям.

Таким образом, соединения **Ic** и **If** являются перспективными регуляторами роста, необходимо их дальнейшее изучение.

Литература

1. Бершадская С. И., Нещадим Н. Н., Квашин А. А. Урожайность и качество зерна различных сортов озимой пшеницы в зависимости от предшественника, удобрений и других приемов выращивания // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. 2016. № 120. С. 15–25.
2. Вакуленко В. В., Шаповал О. А. Регуляторы роста растений в сельскохозяйственном производстве // Плодородие. 2001. № 2. С. 27–29.
3. Дядюченко Л. В., Дмитриева И. Г., Заводнов В. С., Макарова Н. А. Синтез замещённых изоксазоло[5,4-*b*]пиридинов и их антидотная активность // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. 2016. № 122(08). С. 471–480.
4. Дмитриева И. Г., Заводнов В. С., Макарова Н. А., Дядюченко Л. В. Антидотная активность производных 2-алкилтионикотинитрилов // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. 2017. № 132(08). С. 435–441.
5. Дядюченко Л. В., Назаренко Д. Ю., Ткач Л. Н., Тосунов Я. К., Дмитриева И. Г. Поиск новых иммуномодуляторов сахарной свеклы в ряду производных пиридилгидразонов // Политематический электронный научный журнал КубГАУ. 2016. № 8. С. 461–470.

UDC 632.95

Dmitrieva I. G.

The effectiveness of 2-alkylthionicotinenitriles derivatives as growth regulators on winter wheat

Summary. Some derivatives of 2-alkylthionicotinenitriles were synthesized for the search of the new winter wheat growth regulators. The growth regulating activity of the new compounds was studied and the substances with high growth-stimulating effect were found.

Keywords: screening, growth regulator, winter wheat, yield increase.

DOI 10.33952/2542-0720-2020- 5-9-10-18

УДК 637.75

Дроботова Елена Николаевна

Видовой состав вредителей эфиромасличных культур ФГБУН «НИИСХ Крыма»

ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма»

e-mail: elena-drobotova0345@mail.ru

Интенсивность повреждения растений вредителями – важный биотический фактор, влияющий на продуктивность сельскохозяйственных культур. Для поддержания оптимального фитосанитарного состояния агробиоценозов эфиромасличных культур необходимы знания видового состава вредителей и степень их вредоносности [1, 2]. Исходя из этого, главной целью работы являлось выявление потенциально опасных видов и определение оптимальных мер борьбы с ними [3].

В 2019 г. на опытных полях в с. Крымская роза (Белогорский район) была проведена оценка коллекционных образцов кориандра посевного, мяты, розы эфиромасличной, шалфея мускатного и лаванды узколистной на наличие и повреждаемость вредителями, что позволило выявить образцы разной степени повреждаемости: не поражаемые, слабopоpажаемые, среднепоражаемые и сильнопоражаемые (таблица).

Таблица – Видовой состав вредителей эфиромасличных и лекарственных культур в 2019 г.

| Вредитель | Вредящая стадия, характер повреждения | Степень повреждения |
|---|---|---------------------|
| Мята перечная | | |
| Мятный листоед (<i>Chrysomela menthastrya</i> D.) | Жуки обгрызают листья на всходах и отрастающих растениях, объедают прицветники, лепестки в цветках, перегрызают цветоножки. | Средняя |
| Цикадки (Cicadellidae) | Взрослые особи и личинки сосут листья и цветки, являются переносчиками вирусов. | Средняя |
| Тля (Aphidoidea) | Взрослые особи и личинки повреждают генеративные органы. | Средняя, сильная |
| Мятный клещ (<i>Eriophyes menthae</i> Moll.) | Клещи высасывают соки из листьев, листья приобретают мраморный рисунок и засыхают. | Слабая, средняя |
| Совки (Noctuidae) | Гусеницы объедают листья. | Слабая |
| Кориандр посевной | | |
| Озимая совка (<i>Agrotis segetum</i> Schif.) | Гусеницы объедают листья | Средняя |
| Зонтичная моль (<i>Depressaria depressana</i> F.) | Гусеницы полностью уничтожают растения | Слабая, средняя |
| Кориандровый семяед (<i>Systole coriandri</i> Gus.) | Личинки повреждают семена | Слабая |
| Цикадки (Cicadellidae) | Взрослые особи и личинки сосут листья и цветки, являются переносчиками вирусов | Средняя |
| Тля (Aphidoidea) | Взрослые особи и личинки повреждают генеративные органы | Средняя, сильная |
| Роза эфиромасличная | | |
| Пилильщик розанный (<i>Cladius pectinicornis</i> G.) | Личинки повреждают верхушечную часть побега, проделывая спускающиеся к низу ходы. | Слабая, средняя |
| Розанная листовёртка (<i>Archips rosana</i> L.) | Гусеницы повреждают листья, бутоны, сплетая их паутиной | Средняя |
| Тля зелёная розанная (<i>Macrosiphum rosea</i> L.) | Взрослые особи и личинки повреждают генеративные органы | Средняя, сильная |
| Цикадка розанная (<i>Edwardsiana rosae</i> L.) | Взрослые особи и личинки сосут листья и цветки, являются переносчиками вирусов | Средняя, сильная |
| Шалфей мускатный | | |
| Тля (Aphididae) | Взрослые особи и личинки повреждают генеративные органы | Средняя, сильная |
| Цикадка пёстрая (<i>Eupteryxa tropunctata</i> L.) | Взрослые особи и личинки сосут листья и цветки, являются переносчиками вирусов | Слабая, средняя |
| Шалфейный клещ (<i>Phyllocopte sobtus</i> Nal.) | На листьях образуются белые пятнышки. При сильном повреждении листья опадают | Средняя, сильная |
| Луговой мотылек (<i>Loxostege ticticali</i> L.) | Гусеницы полностью уничтожают растения | Средняя |
| Совка хлопковая (<i>Helicoverpa armigera</i> H.) | Гусеницы объедают листья | Средняя |
| Лаванда узколистная | | |
| Изофия крымская (<i>Isophya taurica</i> B.) | Взрослые особи и личинки повреждают генеративные органы | Слабая |
| Цикадки (Cicadellidae): | | |
| Пенница слюнявая (<i>Philaenus spumarius</i> L.) | Вызывает морщинистость листьев, недоразвитие завязей, деформацию генеративных и вегетативных органов. | Средняя |
| Церкопис краснопятнистый (<i>Cercopis vulnerata</i> R.) | Питаются на корнях | Слабая |
| Лепирония жукоподобная (<i>Lepyronia coleoptrata</i> L.) | Побеги, которые были повреждены слишком сильно, заметно отстают в развитии и росте, сильно истончаются и окрашиваются в светлые тона. | Средняя |

Погодно-климатические условия 2019 г. были благоприятными для интенсивного размножения и распространения вредителей, чему способствовал теплый, практически безморозный зимний период (январь – +1,5; февраль – + 2,2 °С к среднемноголетней норме) и повышенные температуры в весенне–летний период, превышающие среднемноголетние показатели (март – +2,2; май – +2,4; июнь – + 4,1; август – 2,1°С к норме).

Результаты проведенных исследований показали, что в видовом составе фитофагов определяющая роль принадлежит многоядным вредителям, а также их специализированным видам, распространенным в нашем регионе и трофически связанным с близкородственными культурами и дикорастущими растениями прилегающих угодий [2, 3].

По итогам проведенных учетов для каждой исследуемой культуры определены доминантные и потенциально опасные виды, по которым проводят ежегодный мониторинг фитосанитарного состояния агробиоценозов и выбор оптимальных способов защиты от вредных объектов [2–4].

В 2019 г. среди наиболее восприимчивых к вредителям культур отмечены шалфей мускатный и роза эфиромасличная, а наименее восприимчивых – фенхель обыкновенный и лаванда узколистная.

Проведенные исследования показали, что в 2019 г. наибольший вред эфиромасличным культурам был нанесен представителями отряда Полужесткокрылые, а именно цикадками (Cicadellidae) и тлей (Aphidoidea). Данные вредители могут значительно снизить урожай, а в отдельных случаях – привести к гибели растений. Благодаря своевременному учету, проведению агротехнологических приемов и применению химической системы защиты по борьбе с вредителями количество патогенов не превысило ЭПВ [1–3].

Таким образом, в связи с меняющимися погодно-климатическими условиями необходимо ежегодно проводить учет видового состава вредителей для более точного прогнозирования уровня вредоносности в последующем году и более эффективной борьбы с ними [2, 4].

Литература

1. Пикушова Э. А., Анцупова Т. Е., Девяткин А. М. Определитель вредителей сельскохозяйственных культур по повреждениям растений для юга России: учебное пособие. Краснодар: ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», 2013. 119 с.
2. Рекомендации по учету и выявлению вредителей и болезней с/х растений. Воронеж, Министерство сельского хозяйства РСФСР ВНИИЗР, 1984. 274 с.
3. Тимофеева В. Болезни и вредители лекарственных растений // Наука и инновации. 2015. Т. 8(150). С. 57–63.
4. Экономические пороги вредоносности вредителей, болезней и сорных растений в посевах сельскохозяйственных культур: справочник. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2016. 76 с.

UDC 637.75

Drobotova E. N.

Pests of essential oil crops grown at the Research Institute of Agriculture of Crimea

Summary. During the study, we found that 2019 was favourable for pests' growth, development and spread. Cicadellidae and Aphidoidea were the most harmful and numerous ones that damaged essential oil plants. *Salvia sclarea* was the most susceptible among the studied plants. We also found that the number of pathogens did not exceed the economic injury level thanks to timely monitoring and weed control methods.

Keywords: pests, essential oil plants.