

5. Гольшин Н.М. Фунгициды в сельском хозяйстве / Н.М. Гольшин. — М., 1970. — 245 с.

6. Гойман Э. Инфекционные болезни растений / Э. Гойман // Пер. с нем. И.Т. Семенов / Под ред. М.С. Дунина. — М., 1954. — 608 с.

7. Коваленко С.Н. Септориоз озимой пшеницы в условиях Лесостепи УССР: Автореф. дис. канд. биол. наук. — К.: УСХА, 1975. — 21 с.

8. Ковалишина Г.М. Захист посівів озимої пшениці від хвороб. / Г.М. Ковалишина, М.М. Кирик. — К., 2001. — 28 с.

9. Марютин Ф.М. Септориозна плямистість листя / Ф.М. Марютин, З.Б. Равашдех // Захист рослин. — 2002. — №8. — С. 4—5.

10. Наумов Н.А. Методы микологических и фитопатологических исследований / Н.А. Наумов. — М., Л., 1937. — 261 с.

11. Пыжикова Г.В. Диагностика, учет и защитные мероприятия против септориоза пшеницы / Г.В. Пыжикова, С.С. Санин, А.А. Санина и др. — М., 1986. — 21 с.

12. Пыжикова Г.В. Септориоз зерновых культур / Г.В. Пыжикова, А.А. Санин // Защита и карантин растений. — 2010. — IV. — С.15—16.

13. Прогноз фітосанітарного стану агроценозів України та рекомендації щодо захисту сільськогосподарських рослин від шкідників, хвороб та бур'янів. — К., 2000—2010.

14. Прогноз фітосанітарного стану агроценозів та рекомендації щодо захисту сільськогосподарських рослин від шкідників, хвороб та бур'янів у господарствах Харківської області. — Х., 2000—2010.

15. Пересыпкин В.Ф. Болезни зерновых

культур / В.Ф. Пересыпкин. — М., 1979. — 279 с.

16. Равишдех З.Б. Септориоз озимой пшеницы і обґрунтування захисних заходів у східному Лісостепу України: Автореф. дис. ... канд. с.-г. наук / З.Б. Равишдех. — Х., 2005. — 19 с.

17. Ретьман С.В. Септориоз / С.В. Ретьман, С.І. Коломієць, В.М. Зібцев // Захист рослин. — 2002. — №3. — С. 2—3.

18. Ретьман С.В. Абіотичні чинники та розвиток септоріозу листя / С.В. Ретьман, О.В. Шевчук // Карантин і захист рослин. — 2009. — №12. — С. 2—3.

19. Федоренко В.П. Фітосанітарний стан агроценозів в Україні у 2008 році та прогноз розвитку шкідливих організмів на 2009 рік / В.П. Федоренко // Карантин і захист рослин. — 2009. — №4. — С.1—4.

Марютин Ф.Н.

Септориоз пшеницы — распространность, видовой состав возбудителей, патогенез и биологические особенности в Восточной Лесостепи Украины

Освещается многолетний мониторинг септориоза зерновых колосовых культур. Уточнен видовой состав возбудителей болезни. Проанализировано влияние гидротермических условий весенне-летнего периода на динамику и симптомогенез септориоза. Определена устойчивость отдельных сортов пшеницы озимой к септориозу. Приве-

дены результаты фунгистатического действия используемых фунгицидов к пикнидиальному спороношению гриба Septoria tritici Rob.et. Desm.

зерновые колосовые культуры, пшеница озимая, ярая, септориоз, распространность, развитие болезни, гидротермические условия, сорта, фунгициды, фунгистатическое действие

Maryutin F.N.

Prevalence, pathogens species content, pathogenesis and biological peculiarities of wheat septorios in the Eastern Forest — Steppe Zone of Ukraine

The long-term monitoring of grain eared crops septorios is elucidated. The pathogen species content has been specified. The influence of hydrothermal conditions of spring — summer periods on the septorios dynamics and symptomogenesis has been analysed. The resistance estimation of separate winter wheat cultivars has been made. The results of fungistatic action of traditional fungicides on Septoria tritici Rom. et. Desm. picnidial spore bearing have been given.

grain eared crops, winter wheat, spring wheat, septorios, prevalence, disease development, hydrothermal conditions, cultivars, fungicides, fungistatic action

УДК 632:633.853.494

ФІТОФАГИ У ПОСІВАХ ОЗИМОГО І ЯРОГО РІПАКУ

*Наведено результати досліджень видового складу основних шкідників озимого та ярого ріпаку в умовах Центрального Лісостепу України. Фітофаги були представлені: ріпаківним клопом (*Eurydema oleracea* L.); капустяною попелицею (*Brevicoryne brassicae* L.); хрестоцвітими блішками — чорною (*Phyllotreta atra* F.), сичнюю (*Ph. nigripes* F.) та хвилястою (*Ph. undulata* Kutsch.); ріпаківним квіткоїдом (*Meligethes aeneus* F.); стебловим капустяним прихованохоботником (*Ceuthorrhynchus quadridens* Panz.); ріпаківним трачем (*Athalia colibri* Christ); капустяним (*Pieris brassicae* L.) та ріпаківним (*P. rapae* L.) біланами.*

озимий та ярий ріпак, фітофаги, динаміка чисельності, видовий склад

В умовах Лісостепу та Полісся України зареєстровано 211 видів комах, які пошкоджують хрестоцві-

К.П. ЛУГОВСЬКИЙ,
Інститут захисту рослин НААН

ті культури. Ця кількість становить 14% від усіх комах, шкідливих для сільськогосподарських культур. Загалом в умовах України капустяні культури пошкоджують понад 250 шкідників [3]. За даними П.В. Василюва ріпак в Україні пошкоджують 47 видів комах, серед них домінують представники рядів твердокрилих і лускокрилих [1]. Найнебезпечнішими видами у посівах ріпаку є хрестоцвіті блішки.

Серед фітофагів особливо шкодять багатодні (озима совка, капустянка та інші), а також комплекс олігофагів, що живляться на капустяних культурах і бур'янах. Втрати врожаю насіння від цих шкідників можуть становити 30—40% і більше

за одночасного зниження його якості [2, 3, 7]. Видовий склад фітофагів в агроценозі у різних ґрунтово-кліматичних зонах України досить широкий, а чисельність і шкідливість варіюють та залежать від складного характеру взаємодії абіотичних і біотичних факторів [3].

Дотримання всіх елементів технології вирощування, зокрема захисту від шкідливих організмів, забезпечує високі врожаї ріпаку. Постійний моніторинг фітосанітарного стану посівів культури дає можливість завчасно визначати ступінь загрози від шкідливих організмів і здійснювати захисні заходи.

Методика досліджень. Досліди виконали у 2007—2009 роках в ДПЕБ «Олександрія» ІЗР НААН, с. Фурси та у ТОВ «Еліта», с. Терезине Білоцерківського району, Київської області. Попередником для ріпаку озимого була пшениця озима, для ріпаку ярого — горох. Сіяли

звичайним рядковим способом із шириною міжрядь 15 см. Норма висіву — 5,5 кг/га. Після сівби культури внесли гербіцид Бутізан 400 (метазхлор, 400 г/л) із нормою 2,0 л/га. Проти хвороб восени за наявності 6-ти справжніх листків у культури та навесні при висоті рослин ріпаку 20—25 см застосовували фунгіцид Карамба (метконазол, 60 г/л) із нормою витрати 0,9 та 1,25 л/га. У фазу бутонізації культури проти фітофагів застосовували Фастак (альфа-циперметрин, 100 мл/л), витрата робочої рідини з розрахунку 300 л/га.

Ґрунти переважно чорноземи типові малогумусні, крупнопилюваті середньосуглинкові, із вмістом гумусу — 3,15, гідrolітичною кислотністю — 2,21 мг екв. на 100 г ґрунту, рН — 5,1, рухомого фосфору — 105 екв. на 100 г ґрунту, калію — 110 мг екв. на 100 г ґрунту. Рельєф рівнинний. Досліди польові, площа посівної ділянки — 50 м², облікової — 25 м², повторність — 4-разова, розміщення ділянок — рендомізоване. Обліки та обстеження посівів озимого ріпаку провадили відповідно до загальноприйнятих методик [5, 6, 8].

Результати досліджень. Під час проведення експериментальних досліджень у 2006—2009 роках у посівах ріпаку ярого та озимого в умовах ТОВ «Еліта» і ДПЕБ «Олександрія» визначили видовий склад шкідників (табл.).

Відповідно до отриманих даних видовий склад основних шкідників

озимого та ярого ріпаку був таким: із напівтвердокрилих (Hemiptera) — ріпаковий клоп (*Eurydema oleracea* L.); із рівнокрилих (Homoptera) — капустияна попелиця (*Brevicoryne brassicae* L.); із твердокрилих (Coleoptera) — хрестоцвіті блішки (чорна (*Phyllotreta atra* F.), синя (*Ph. nigripes* F.), хвиляста (*Ph. undulata* Kutsch.)), ріпаковий квіткоїд (*Meligethes aeneus* F.), стебловий капустияний прихованохоботник (*Ceuthorrhynchus quadridens* Panz.); із перетинчастокрилих (Hymenoptera) — ріпаковий пильщик (*Athalia colibri* Christ); із лускокрилих (Lepidoptera) — білани капустияний (*Pieris brassicae* L.) та ріпаковий (*P. rapae* L.).

За результатами досліджень у посівах ріпаку озимого та ярого в умовах ТОВ «Еліта» і ДПЕБ «Олександрія» впродовж 2007—2009 років встановлено, що домінували представники рядів твердокрилі (Coleoptera) — 54,6%, рівнокрилі (Homoptera) — 34,4%, напівтвердокрилі (Hemiptera) — 10,3% (рис.).

Генеративним органом культури шкодив ріпаковий квіткоїд. За зовнішнім виглядом імаго схоже на чорну і синю капустияні блішки. Однак головною відмінністю квіткоїда є те, що у нього задні ноги ходильного, а не стрибального типу, як у блішок.

Найбільше шкідник заселяв посіви під час фенологічної фази розвитку рослин культури «цвітіння». За роки досліджень середня чисель-

ність шкідника була 413,0 екз./100 помехів ентомологічним сачком. Після закінчення фенологічної фази «цвітіння» середня чисельність шкідника зменшувалася. Якщо порівняти середні дані, отримані за роки дослідження, чисельність шкідника під час фенологічної фази розвитку рослин культури «закінчення цвітіння» становила 56,0 екз./100 помехів ентомологічним сачком, що у 7,4 раза менше, ніж під час фенологічної фази розвитку рослин культури «цвітіння». Це пояснюється тим, що жуки нового покоління у посівах ріпаку не накопичуються, а мігрують у пошуках нової кормової бази.

За роки експериментальних досліджень відмічено високу активність і шкідливість хрестоцвітних блішок, поширенню яких сприяла висока температура повітря. Хрестоцвіті блішки пошкоджують рослини у критичний для них період — на початку появи сходів культури. Під час фенологічних фаз розвитку рослин культури «сходи» і «2-й справжній листок» середня чисельність цих шкідників перевищувала показники економічного порогу шкідливості у 2,8 та 3,3 раза відповідно. З комплексу хрестоцвітних блішок упродовж досліджень домінувала чорна, чисельність якої становила 65% від загальної кількості.

Серед спеціалізованих шкідників ріпаку у посівах також виявили стебловий капустияний прихованохоботника, ріпакового пильщика, біланів капустияного і ріпакового. Середня чисельність цих шкідників за роки досліджень не перевищувала показників економічного порогу шкідливості.

Починаючи з фенологічної фази розвитку рослин культури «бутонізація», значної шкоди ріпаку ярому (особливо у 2007 році) завдала капустияна попелиця. Пошкодження деяких рослин культури цими сисними шкідниками спричинило деформацію стебел, утворення дрібних стручків і щуплого насіння. За роки досліджень найбільша середня чисельність капустияної попелиці була під час фенологічних фаз розвитку рослин культури «закінчення цвітіння» та «формування зеленого стручка» і становила 185,0 і 168,0 екз./рослину відповідно.

Не менш чисельним і шкідливим був і ріпаковий клоп. У фенологічну фазу розвитку рослин культури «сходи» на дослідних ділянках налічувалося у середньому 5,2 екз./100

1. Динаміка чисельності основних шкідників ріпакового агробіоценозу ТОВ «Еліта» і ДПЕБ «Олександрія», 2007—2009 рр.

Фенофаза розвитку рослин культури	Шкідники, одиниця обліку						
	Ріпаковий квіткоїд, екз./100 помехів сачком	Хрестоцвіті блішки, екз./м ²	Стебловий капустияний прихованохоботник, екз./100 помехів сачком	Ріпаковий пильщик, екз./100 помехів сачком	Капустияна попелиця, екз./на рослину	Білани, екз./100 помехів сачком	Ріпаковий клоп, екз./100 помехів сачком
Сходи	0,0	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2
2-й справжній листок	0,0	16,5	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
6-й справжній листок	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5
Фаза розетки	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0
Стеблуння	1,5	0,0	0,0	0,3	0,0	1,5	6,9
Видовження квітконіжки	14,0	0,0	0,5	0,7	7,0	1,7	22,2
Бутонізація	402,0	0,0	10,0	0,7	62,0	1,8	20,5
Цвітіння	413,0	0,0	14,0	0,4	134,0	2,0	31,2
Закінчення цвітіння	56,0	0,0	9,0	0,4	185,0	1,5	38,7
Формування зеленого стручка	2,2	0,0	0,0	0,3	168,0	0,0	20,6
Зелений стручок	0,8	0,0	0,0	0,0	44,0	0,0	17,5

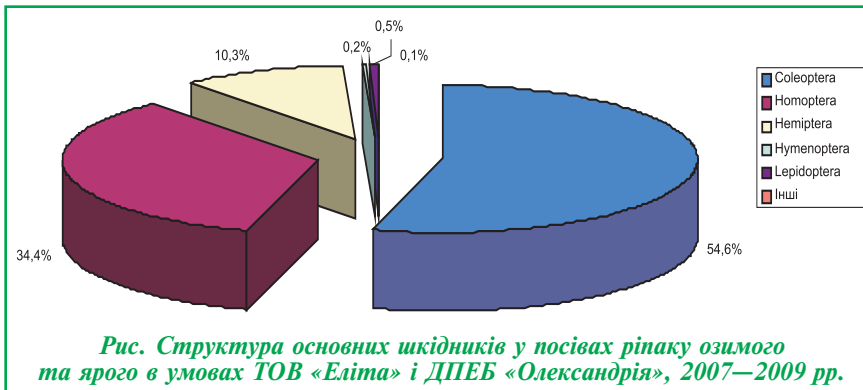


Рис. Структура основних шкідників у посівах ріпаку озимого та ярого в умовах ТОВ «Еліта» і ДПЕБ «Олександрія», 2007—2009 рр.

помахів ентомологічним сачком. За роки досліджень найбільша середня чисельність шкідника була у фенологічну фазу розвитку рослин культури «закінчення цвітіння» — 38,7 екз./100 помахів ентомологічним сачком. Масове відродження личинок шкідника у посівах ріпаку ярого зареєстровано в основному на початку III декади травня. Цьому процесу сприяли оптимальні кліматичні умови: середня температура повітря становила 25,0°C, середня вологість повітря — 55,0%. Перші дні личинки живилися групами, а потім розповзалися.

Під час фенологічних фаз розвитку рослин культури «формування зеленого стручка» і «зелений стручок» середня чисельність ріпакового клопа зменшувалася і була на рівні 20,6 та 17,5 екз./100 помахів ентомологічним сачком відповідно.

Під час досліджень у посівах ріпаку озимого та ярого відмічено також наявність багатодітних шкідників, таких як ковалики, різні види совок, капустяні мухи. Середня чисельність цих фітофагів за роки досліджень не перевищувала економічний поріг шкідливості.

ВИСНОВКИ

Таким чином, у посівах ріпаку озимого та ярого в умовах ТОВ «Еліта» і ДПЕБ «Олександрія» впродовж 2007—2009 років домінували представники рядів твердокрилі

(Coleoptera) — 54,6%, рівнокрилі (Homoptera) — 34,4%, напівтвердокрилі (Hemiptera) — 10,3%.

Результати досліджень засвідчили, що середня чисельність ріпакового клопа у посівах ріпаку озимого та ярого в умовах ТОВ «Еліта» і ДПЕБ «Олександрія» впродовж 2007—2009 років перевищувала економічний поріг шкідливості і становила: 5,2 екз./100 помахів ентомологічним сачком у фазі сходів та 17,5 екз./100 помахів ентомологічним сачком у фазі зеленій стручок.

На основі аналізу літературних джерел та власних проведених досліджень встановлено, що хрестоцвітні блішки і ріпаковий квіткоїд належать до домінуючих фітофагів у агроценозі ріпаку озимого та ярого в умовах Центрального Лісостепу України.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений*. В 3-х томах. / Под ред. В.П. Васильева. — К.: Урожай, 1987—1989 гг.
2. *Kelm M. Występowanie i szkodliwość mszycy kapuszcianej Brevicoryne brassicae L. na rzepaku ozimym* / Maria Kelm, Henryk Gadomski // *Mater. 35 Ses. nauk. Inst. orch. rosl., Poznan. 1995. Cz. 2.* — Poznan, 1995. — S. 101—103.
3. *Кришталь О.П.* Комахи шкідники сільськогосподарських культур в умовах Лісостепу та Полісся України. — К.: Видавництво Київського університету, 1959. — 358 с.
4. *Методики випробування і застосування пестицидів* / [С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Іващенко та ін.];

за ред. проф. С.О. Трибеля. — К.: Світ, 2001. — 448 с.

5. *Мойсейченко В.Ф.* Основи наукових досліджень в агрохімії / В.Ф. Мойсейченко, В.О. Єщенко. — К.: Вища школа, 1994. — С. 334.

6. *Облік шкідників і хвороб с/г культур* / [В.П. Омелюта, І.В. Григорович, В.С. Чабан, В.Н. Підоплічко та ін.] — К.: Урожай, 1986. — 296 с.

7. *Секун М.П.* Сумі-альфа — високо-ефективний інсектицид у захисті ріпаку / М.П. Секун, С.В. Ретьман, Т.Г. Новосельська // *Пропозиція.* — 2003. — № 4. — С. 53.

8. *Технологія вирощування і захисту ріпаку* / [Секун М.П., Лапа О.М., Марков І.Л. та ін.]. — К. — 2008. — 115 с.

Луговской К.П.

Фитофаги в посевах озимого и ярового рапса

Представлены результаты исследований видового состава основных вредителей озимого и ярового рапса в условиях Центральной Лесостепи Украины. Установлено, что фитофаги были представлены: рапсовым клопом (Eurydema oleracea L.), капустной тлей (Brevicoryne brassicae L.), крестоцветными блошками — черной (Phyllotreta atra F.), синей (Ph. nigripes F.), волнистой (Ph. undulata Kutsch.), рапсовым цветоедом (Meligethes aeneus F.), стеблевым капустным скрытнохоботником (Ceuthorrhynchus quadridens Panz.), рапсовым пилильщиком (Athalia colibri Christ), белянками: капустной (Pieris brassicae L.), рапсовой (P. rapae L.).

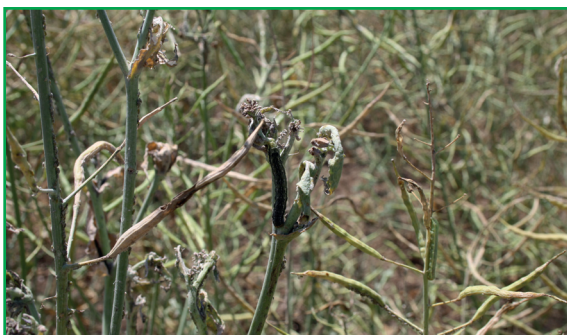
озимый и яровой рапс, фитофаги, динамика численности, видовой состав

Lygovskiy K.P.

Phytophagous insects on a winter and spring rapeseed crop

Studies on phytophagous insects' community on a winter and spring rapeseed crop cultivated in Central Forest-Steppe Zone of Ukraine are presented. This community consisted of Eurydema oleracea L., Brevicoryne brassicae L., Phyllotreta atra F., Ph. nigripes F., Ph. undulata Kutsch., Meligethes aeneus F., Ceuthorrhynchus quadridens Panz., Athalia colibri Christ, Pieris brassicae L., P. rapae L.

Winter and spring rapeseed, phytophagous insects, population dynamics, species composition



Поправка

У серпневому номері нашого журналу на сторінці 7 у статті К.П. Луговського «Гербіцид Нопасаран у посівах ярого ріпаку» вкралася помилка. Просимо вибачення у читачів за недогляд і наводимо поправку: у підписанні підписів рисунків 1 та 2 замість «у посівах ріпаку озимого» слід читати «у посівах ріпаку ярого».