

ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН ПОСІВІВ РІПАКУ ЯРОГО В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Деменко Віктор Михайлович

кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна
ORCID: 0000-0002-8264-2802
Vicmix64@ukr.net

Голінач Оксана Леонідівна

начальник управління фітосанітарної безпеки
Головне управління Держпродспоживслужби в Сумській області, м. Суми, Україна
hovoruno@gmail.com

Власенко Володимир Анатолійович

доктор сільськогосподарських наук, професор
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна
ORCID: 0000-0002-5535-6747
vlasenkova@ukr.net

Хілько Наталія Валеріївна

начальник відділу прогнозування, фітосанітарної діагностики та аналізу ризиків
Головне управління Держпродспоживслужби в Сумській області, м. Суми, Україна
n.v.khilko@dpss-sumy.gov.ua

Жатов Олексій Гнатович

доктор сільськогосподарських наук, професор
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна
O_Zhatov@ukr.net

Троценко Володимир Іванович

доктор сільськогосподарських наук, професор
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна
ORCID: 0000-0001-8101-084
vtrosenko@ukr.net

Динаміку розповсюдженості шкідників ріпаку ярого вивчено в умовах північно-східного Лісостепу України у 2005–2018 рр. Методика досліджень була загальноприйнятою. У посівах ріпаку ярого найбільш розповсюдженими шкідниками були квіткоїд ріпаковий (*Meligethes aeneus* F.), блішки хрестоцвіті (*Phyllotreta* spp.) та пильщик ріпаковий (*Athalia rosae* L.).

Блішки заселяли 100 % площ хрестоцвітих у фазу сходів культури. На посівах ріпаку блішки пошкодили 12,0–35,0 % рослин. Найбільша пошкодженість шкідниками становила 67,0 % у 2006 р. і 66,0 % – у 2005 р. Чисельність блішок на хрестоцвітих складала 3,0–5,0 екз./м². Найвищою (18,0 екз./м²) вона була у 2006 р.

Квіткоїд ріпаковий заселяв 100,0 % посівів, а у 2006 р. – 85,0 %, у 2010 р. – 91,0 % посівів у фазу бутонізації–цвітіння. У посівах ріпаку ярого квіткоїд пошкодив 17,0–37,0 % рослин. Найбільша пошкодженість шкідниками була у 2006 р. і складала 74,0 %, у 2005 р. – 69,0 %, у 2007 р. – 63,0 %. Чисельність квіткоїда ріпакового становила у середньому 2,0–6,0 екз./рослину. Найвищою вона була у 2006 р. (30,0 екз./рослину).

Розповсюдженість пильщика ріпакового була найменшою зі спеціалізованих шкідників ріпаку ярого. Він заселяв 100,0 % посівів лише у 2005 р., а у 2008 р. – тільки 64,0 % посівів. За роки досліджень пильщик ріпаковий заселяв, в основному, в межах 14,0–50,0 % посівів. Комахами було пошкоджено 3,0–8,0 % рослин. Чисельність пильщика ріпакового становила 0,9–2,0 екз./рослину. Найвища чисельність шкідників 7,0 екз./рослину була у 2006 р., дещо меншою – у 2007 р. (4,0 екз./рослину).

В Сумській області за період 2005–2018 рр. площі посівів ріпаку ярого змінювалися в межах 1,1–22,2 тис. га, валовий збір насіння – 1,9–22,3 тис. т.

Заходи захисту посівів ріпаку ярого від шкідників включають профілактичні і винищувальні методи. Для захисту посівів від блішок хрестоцвітих у фазу сходів використовують інсектицидні протруйники. У період вегетації проти блішок хрестоцвітих (3–5 жуків на м²), квіткоїда ріпакового (5–6 жуків на рослину), ріпакового пильщика посіви обприскують інсектицидами.

Ключові слова: ріпак ярий, квіткоїд ріпаковий, блішки хрестоцвіті, пильщик ріпаковий, чисельність шкідників,

Вступ. Найбільші посівні площі ріпаку в Китаї, Індії, Канаді, де вони становлять 5,4–6,4 млн. га. У Європейському Союзі ріпак вирощують на площі 2,6–3,5 млн. га, а його середня врожайність становить 2,4–2,8 т/га. Основні посіви ріпаку зосереджені у Франції (1,15 млн. га), Німеччині (1 млн. га), Великобританії (0,5 млн. га), Польщі (0,47 млн. га) [1]. В Україні площа сієби ріпаку складає в межах 556 тис. га (2012 р.) – 1060 тис. га (2009 р.). Але урожайність ріпаку в Україні нижча, ніж в Європейському Союзі, а виробництво зерна ріпаку коливається від 1204 тис. т у 2012 р. до 2352 тис. т у 2013 р. [2]. Проте у 2017–2018 рр. зросло валове виробництво насіння, з'явилися нові ринки збуту, підвищилися ціни на зерно та продукти його переробки. Площа посівів становила у 2017 р. 838 тис. га. Валовий збір ріпаку озимого склав 2,5 млн. т, а його врожайність – 2,63 т/га. Ріпаку ярого зібрали 82 тис. т, а його врожайність була 2,06 т/га. У 2018 році площа ріпаку зросла на 12 %. Суттєве зростання посівів ріпаку спостерігалося у 2019 році до 1,3 млн. га. В Україні найбільше збирають ріпаку в Одеській (11,9 % від валового виробництва), Вінницькій (8,5 %), Львівській (8,0 %), Хмельницькій (7,3 %), Тернопільській (7,1 %) областях [3]. В Сумській області вирощують переважно ріпак озимий. Площа його посівів становила у 2005 р. 0,97 тис. га, 2006 р. – 0,17 тис. га, 2007 р. – 10,88 тис. га, 2008 р. – 13,2 тис. га, 2009 р. – 14,8 тис. га, 2010 р. – 14,4 тис. га, 2011 р. – 9,3 тис. га, 2012 р. – 12,9 тис. га, 2013 р. – 25,8 тис. га, 2014 р. – 17,4 тис. га, 2015 р. – 9,1 тис. га [4].

Запорукою отримання високої урожайності зерна є надійний захист посівів ріпаку від комах-фітофагів, які мають високу шкодочинність і впливають на продуктивність та якість насіння. Як вказує А. І. Кривенко [5], в центральному Лісостепу України посіви ріпаку ярого пошкоджує 18 видів шкідників, з яких комахи ряду твердокрилі – 46,4 %, лускокрилі – 19,3 %, напівтвердокрилі – 18 %, двокрилі – 10,1 %, рівнокрилі – 6,2 %. За даними М. Д. Євтушенка, С. В. Станкевича, В. В. Вільної [6] у східному Лісостепу України олійні хрестоцвіті культури пошкоджує 54 види шкідників, з яких 25 багатодітних, 29 – спеціалізованих видів. До ряду твердокрилі належить 48,0 %, напівтвердокрилі – 18,0 %, лускокрилі – 15,0 %, прямокрилі – 9,0 %, двокрилі – 4,0 %. Як вказують В. М. Писаренко, О. Ф. Гордєєва [7] середні втрати ріпаку ярого за 5 років становили 25,8 % від пошкодження блішками хрестоцвітими. В результаті пошкодження на одній рослині кількість стручків зменшувалася на 1,2–4,2 %, кількість насіння у стручку знижувалася на 5,3–18,5 %, а маса 1000 насінин була меншою на 2,9–11,3 %.

Мета досліджень полягала у вивченні

ентомологічного комплексу спеціалізованих шкідників ріпаку ярого, динаміку їх чисельності, пошкодженості рослин в умовах північно-східного Лісостепу України.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження щодо вивчення динаміки чисельності, пошкодженості рослин ріпаку ярого спеціалізованими шкідниками проводили у 2015–2018 рр. у базових господарствах управління фітосанітарної безпеки головного управління Держпродспоживслужби в Сумській області. Методика досліджень була загальноприйнята [8]. Для визначення чисельності блішок хрестоцвітих обліки проводили з фази появи сходів ріпаку ярого шляхом візуального огляду, косіння сачком та підрахунку на ділянках розміром 0,25 м² ящиком Петлюка. Щільність блішок визначали в перерахунку на 1 м². Пошкодженість сходів шкідниками визначали оглядаючи 100 рослин (по 5 рослин у 20 місцях) по діагоналі поля. Облік квіткоїда ріпакового проводили у фазу бутонізації–цвітіння ріпаку ярого на 100 рослинах (10 рослин в 10 рівновіддалених місцях поля), струшуючи жуків з рослин у поліетиленові пакети. Потім щільність перераховували на 1 рослину.

Результати та їх обговорення. За період досліджень з 2005 р. по 2018 р. площі сієби ріпаку ярого змінювалися (рис. 1). У 2007 р. ріпаком було засіяно 22,2 тис. га. Деяко менші площі культури були відмічені у 2006 р. – 17,6 тис. га, 2010 р. – 13,9 тис. га, 2011 р. – 13,5 тис. га, 2012 – 12,6 тис. га, 2013, 2008 рр. – 12,3 тис. га. У 2015 р. ріпак вирощували на площі 1,1 тис. га, 2017 р. – 1,3 тис. га, 2018 р. – 1,5 тис. га. Урожайність ріпаку ярого була найменшою у період з 2005 по 2011 роки і становила 0,96–1,33 т/га. Найвища урожайність культури відмічена у 2014 р. (2,02 т/га). Деяко менша урожайність отримана у 2015 р. (1,89 т/га), 2012 р. (1,77 т/га). У 2016–2018 урожайність ріпаку знизилася до 1,47–1,54 т/га. Валовий збір ріпаку був найвищий у 2012 р. і склав 22,3 тис. т. Деяко менший валовий збір був відмічений у 2007 р. – 21,4 тис. т, 2006 р. – 19,8 тис. т, 2013 р. – 19,5 тис. т. Найменше зібрали ріпаку ярого у 2017 р. – 1,9 тис. т, 2015 р. – 2,1 тис. т, 2018 р. – 2,3 тис. т.

Як вказує Т. М. Неверовська [9] видовий склад шкідників ріпаку досить різноманітний. За результатами її досліджень на посівах ріпаку ярого є найбільш розповсюдженими блішки хрестоцвіті, квіткоїд ріпаковий, прихованохоботник капустяний стручковий, комарик капустяний стручковий. За результатами наших досліджень в умовах базових господарств управління фітосанітарної безпеки головного управління Держпродспоживслужби в Сумській області основними видами є квіткоїд ріпаковий, блішки хрестоцвіті та пильщик ріпаковий.

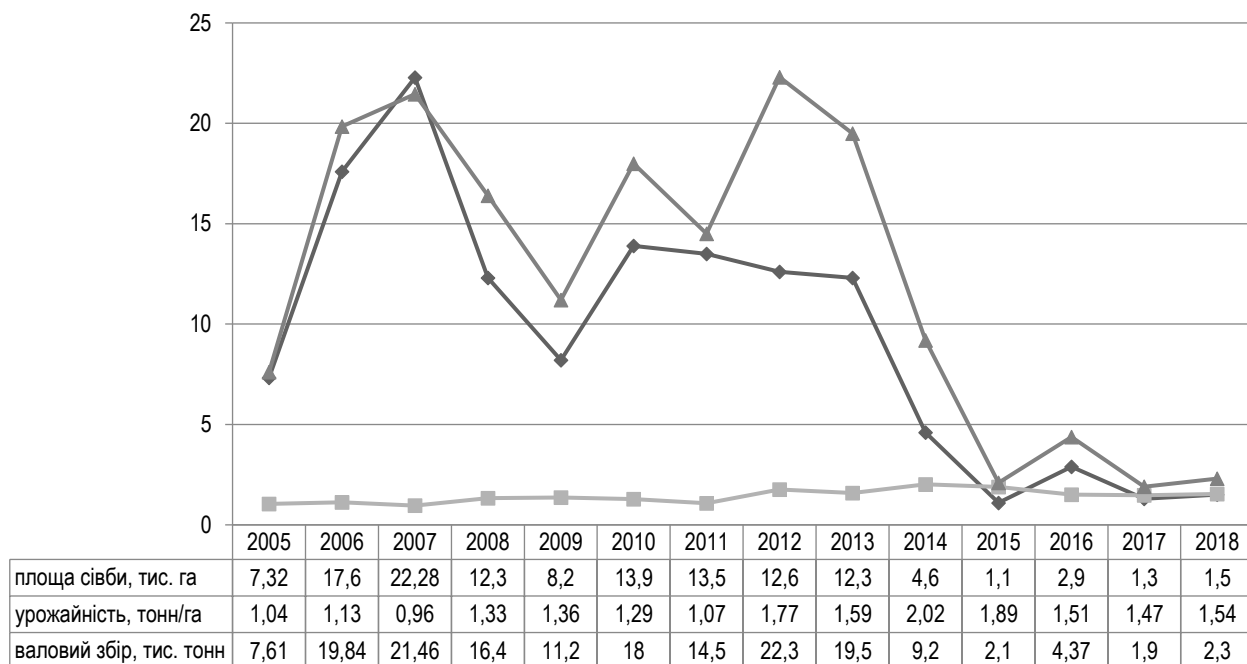


Рис. 1. Площа сівби, урожайність, валовий збір ріпаку ярого у Сумській області

Блішки хрестоцвіті (*Phyllotreta spp.*) заселяли 100 % площ ріпаку ярого у фазу сходів (рис. 2). У 2005 р. чисельність блішок значно перевищувала економічний поріг шкодочинності і становила 10,0 екз./м². Комахами було пошкоджено 66,0 % рослин. У 2006 р. кількість шкідників збільшилася до 18,0 екз./м². За такої високої чисельності пошкодженість рослин зростає до 67,0 %. В наступні роки щільність комарів та пошкодженість ними рослин зменшилися. У 2007–2009 рр. чисельність блішок становила 4,0 екз./м² і вони пошкодили 35,0 % рослин у 2007 р., 26,0 % – у 2008 р., 30,0 % – у 2009 р. У 2010 р. чисельність шкідника

збільшилася до 6,0 екз./м², а пошкодженість становила 26,0 % рослин. У 2011–2018 рр. щільність заселення посівів була в межах 3,0–5,0 екз./м². Зменшилася також і пошкодженість рослин комахами. У 2014, 2015, 2017 рр. чисельність блішок хрестоцвітих становила 3,0 екз./м², у 2011, 2013, 2016, 2018 рр. – 4,0 екз./м², 2012 р. – 5,0 екз./м². Найменша пошкодженість ріпаку була відмічена у 2014 р. – 12,0 %, дещо вища у 2011, 2015 рр. – 13,0 %, 2017 р. – 14,0 %, 2012 р. – 15,0 %, 2013, 2016, 2018 рр. – 16,0 %.

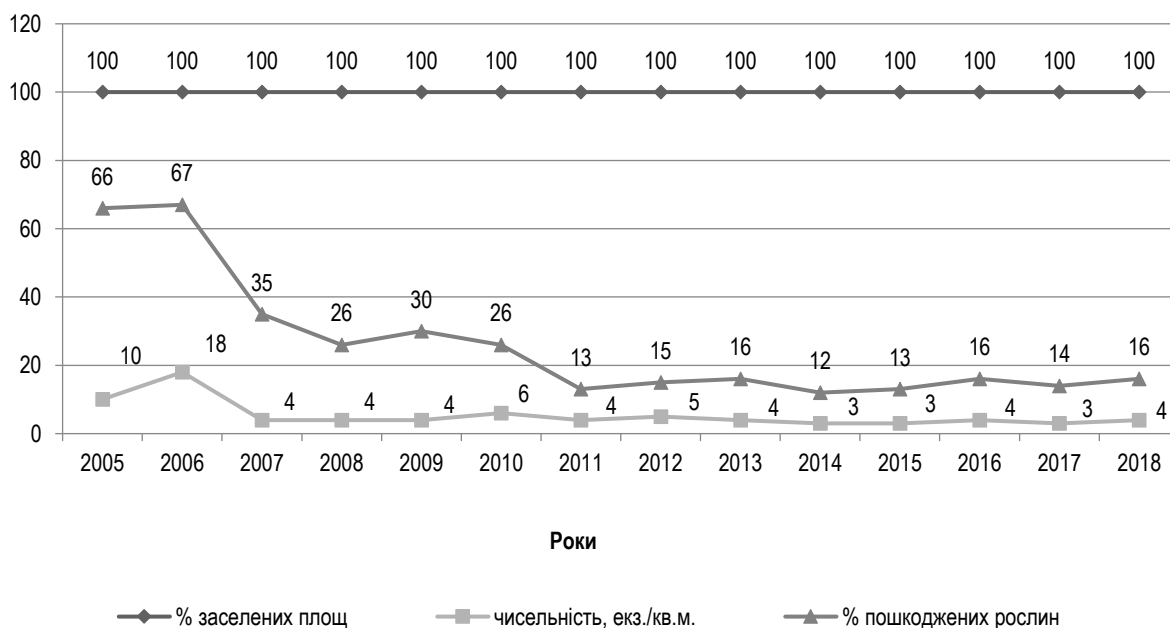


Рис. 2. Заселеність та пошкодженість ріпаку ярого у фазу сходів блішками хрестоцвітими

Квіткоїд ріпаковий (*Meligethes aeneus* F.) заселяв у фазу бутонізації–цвітіння 85,0 % площ у 2006 р., 91,0 % – у 2010 р., а в інші роки досліджень – 100,0 % площ (рис. 3). За чисельності 4,0 екз./рослину було пошкоджено 69,0 % рослин у 2005 р. В 2006 р. чисельність шкідника була найвищою за роки досліджень і становила 30,0 екз./рослину, пошкодження рослин – 74,0 %. У 2007 р. чисельність

квіткоїда ріпакового зменшилася до 5,0 екз./рослину, пошкодження рослин – до 63,0 %. У 2008 р. чисельність шкідника збільшилася до 6,0 екз./рослину, а пошкодження рослин зменшилася до 37,0 %. У період з 2010 р. по 2018 р. чисельність квіткоїда становила 2,0–3,0 екз./рослину, пошкодження рослин – 17,0–27,0 %.

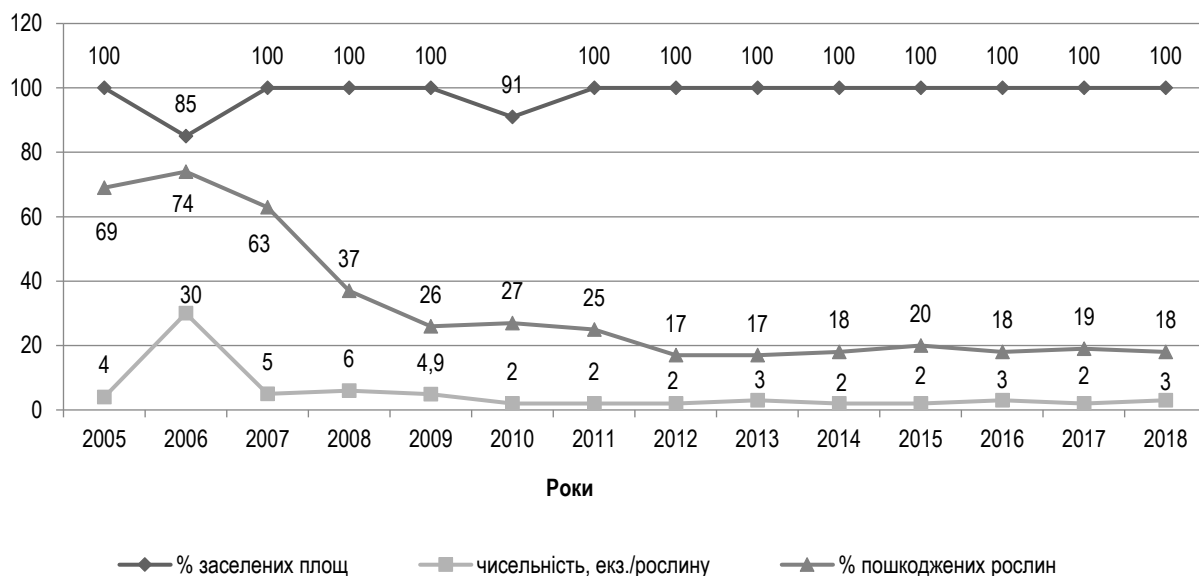


Рис. 3. Заселеність та пошкодження ріпаку ярого у фазу бутонізації–цвітіння квіткоїдом ріпаковим

Пильщик ріпаковий (*Athalia rosae* L.) зі спеціалізованих шкідників ріпаку ярого був найменш розповсюдженим. У фазу бутонізації 100,0 % площ він заселяв лише у 2005 р., коли його чисельність складала 2,0 екз./рослину, а пошкодження рослин – 8,0 %. У 2006 р. чисельність пильщика становила 7,0 екз./рослину, пошкодження – 6,0 % рослин. У 2007–2008 рр. заселеність

шкідником склала 50,0 % і 64,0 % площ, відповідно. У 2010–2015 рр. та 2017 р. пильщик ріпаковий заселяв 30,0–42,0 % площ, чисельність була 0,8–1,2 екз./рослину, відсоток пошкоджених рослин – 3,0–5,0%. У 2016 р. і 2018 р. шкідник заселяв 14,0 % площ. Він пошкодив 5,0 % рослин за чисельності 0,9 екз./рослину (рис. 4).

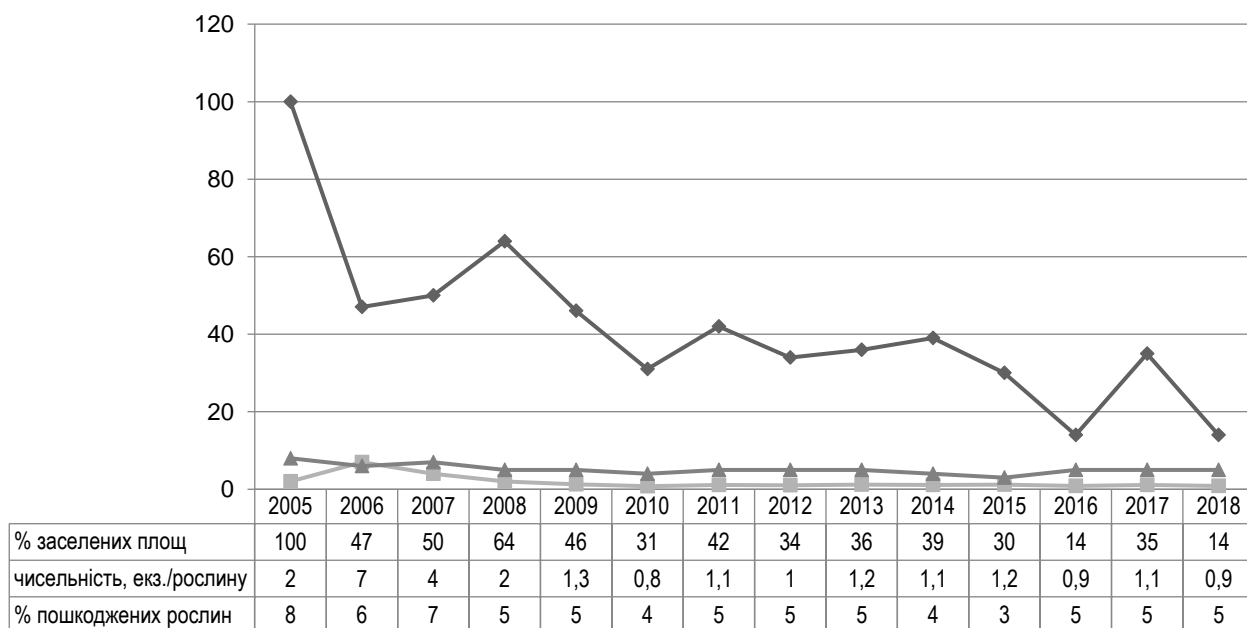


Рис. 4. Заселеність та пошкодження ріпаку ярого у фазу бутонізації пильщиком ріпаковим

Для захисту посівів ріпаку ярого від шкідників використовують профілактичні і винищувальні заходи. У сівозміні насиченість капустиними культурами повинна становити не більше 25,0 %, а на попереднє поле ріпак повинен повертатися не раніше, як через 4 роки. Просторова ізоляція від посівів капустяних культур, посівів минулих років не менше 1,0 км. Як відмічають С. В. Ткачова [10] та І. М. Сторчоус [11], при вирощуванні ріпаку перевагу надають хімічному методу захисту. З метою запобігання пошкодження сходів та проростків ріпаку ярого комплексом ґрунтових і наземних шкідників сходів (дротяників, несправжньодротяників, личинок хрущів, совок, блішок хрестоцвітих), до сівби проводять допосівну обробку насіння препаратами: Команч WG, ВГ, 5,0 л/га, Контадор Макси, ТН, 3,0–6,0 л/т, Нупрід 600, ТН, 3,0–6,0 л/т, Табу, КС, 6,0–8,0 л/т, Шедевр, КС, 4,0 л/т, Еладо 480 FS, 25 л/т, Модесто 480 FS, 12,5 л/т, Кайзер ТН, 0,4–0,5 л/т, Круїзер 350 FS, т.к.с., 4,0 л/т, Круїзер OSR 322 FS, ТН, 15 л/т, Космос 250, т.к.с. 8 л/т, Луміпоса, ТН, 17,0 л/т [12].

Крім передпосівної обробки інсектицидами для захисту сходів ріпаку ярого від дротяників й інших ґрунтових шкідників та шкідників сходів одночасно із сівбою вносять в ґрунт препарат: Форс 1,5 G, ГР., 5,0–8,0 кг/га [12].

У фазу сходів (2–4 листки ріпаку) для захисту посівів від блішок хрестоцвітих (3–5 екз./м²) використовують інсектициди: Альфагард 100, к. е., 0,1–0,15 л/га, Бестселлер Турбо 200, КС, 0,05–0,12 л/га, Блискавка, КЕ, 0,1–0,15 л/га, Фастак, КЕ, 0,1–0,15 л/га, Брейк, МЕ, 0,05–0,07 л/га, Децис Профі 25 WG, ВГ, 0,04–0,07 кг/га, Каратель Плюс, ЕС, КЕ, 0,2 л/га, Цезар, 0,2–0,3 л/га, Протеус 110 OD, МД, 0,75–1,0 л/га, Сумі альфа, КЕ, 0,3 л/га, Сумітрон, КЕ, 0,75–1,0 л/га [12].

У фазу утворення розетки–початок бутонізації ріпаку для захисту від пильщика ріпакового (3 екз./м²) обприскують інсектицидами: Венсар КЕ, 0,6 л/га, Нурел Д, к.е., 0,75–1,0 л/га, Дантоп 50, ВГ, 0,035–0,045 кг/га, Децис Профі 25 WG, ВГ, 0,04–0,07 кг/га, Драгун, 0,5–0,6 л/га [12].

Наприкінці бутонізації для захисту посівів від квіткоїда ріпакового (5–6 жуків на рослину) обприскують

інсектицидами: Антиколорад, КС, 0,15 л/га, Борей, КС, 0,1–0,14 л/га, Дестрой, КС, 0,1 л/га, Оперкот Акро, КС, 0,05 л/га, Бі-58 Топ, к.е., 0,7–1,2 л/га, Біскайя 240 OD, МД, 0,3–0,4 л/га, Вірий, КС, 0,2–0,3 л/га, Каліпсо 480, SC, к.с., 0,2 л/га, Вантекс Мк.с., 0,04–0,06 л/га, Данадим Мікс, КЕ, 0,8–1,5 л/га, Децис f-Люкс 25 ЕС, КЕ, 0,25–0,5 л/га, Еліт Хантер Дуо, КС, 0,1–0,14 л/га, Стоп Жук, КС, 0,1–0,14 л/га, Золон 35, к.е., 1,6–2,0 л/га, Іназума, ВГ, 0,2–0,24 кг/га, Коннект 112,5 SC, КС, 0,4–0,5 л/га, Маврік, ЕВ, 0,2–0,35 л/га, Моспілан, ВП, 0,1–0,12 кг/га, Пірінекс Супер, КС, 0,4–0,75 л/га, Пленум 50 WG, ВГ, 0,15–0,25 кг/га [12].

Висновки. За період досліджень з 2005 р. по 2018 р. у Сумській області ріпак ярий вирощували на площі від 1,1 тис. га до 22,2 тис. га, валовий збір зерна становив 1,9–22,3 тис. т. У посівах ріпаку ярого найбільш розповсюдженими шкідниками є квіткоїд ріпаковий (*Meligethes aeneus* F.), блішки хрестоцвіті (*Phyllotreta* spp.), пильщик ріпаковий (*Athalia rosae* L.). Блішки хрестоцвіті заселяли 100 % площ у фазу сходів культури. На посівах ріпаку блішки пошкодили 12,0–35,0 % рослин. Найбільша пошкодженість шкідниками була у 2006 р. 67,0 % та у 2005 р. – 66,0 %. Чисельність блішок хрестоцвітих становила 3,0–5,0 екз./м², а найвища – 18,0 екз./м² у 2006 р.

Квіткоїд ріпаковий у фазу бутонізації–цвітіння заселяв 100,0 %, а у 2006 р. – 85,0 %, у 2010 р. – 91,0 % площ культури. На посівах ріпаку ярого квіткоїд пошкодив 17,0–37,0 % рослин. Найбільша пошкодженість шкідниками була 74,0 % у 2006 р., 69,0 % – у 2005 р., 63,0 % – у 2007 р. Чисельність ріпакового квіткоїда становила 2,0–6,0 екз./рослину, а найвища – 30,0 екз./рослину у 2006 р.

Пильщик ріпаковий заселяв 100,0 % площ лише у 2005 р., а у 2008 р. – 64,0 % посівів. За роки досліджень заселеність була в межах 14,0–50,0 % площ. Комахами було пошкоджено 3,0–8,0 % рослин. Чисельність пильщика ріпакового становила 0,9–2,0 екз./рослину. Найвища чисельність шкідників 7,0 екз./рослину була у 2006 р., а дещо менша – 4,0 екз./рослину у 2007 р.

Бібліографічні посилання:

1. Ozymyj ripak [Winter rapeseed]. [Electronic resource]. Access mode: https://www.yandex.ua/search/?text=bigreferat.ru%2656/1/Ozymyj_ripak.html. (in Ukrainian).
2. Ukraïna u cyfrah u 2015 roci. [Ukraine in numbers in 2015]. [Electronic resource]. Access mode: https://www.yandex.ua/yandsearch?text=istmat.info...uploads...ukraina_v_cifrah_2015.pdf (in Ukrainian).
3. Poperedzhenyj – znachyt' ozbrojenyj: insektycydno-fungicydnyj zahyst ripaku. (2019). [Warned - means armed: insecticidal and fungicidal protection of rapeseed]. Flora-agro. 28 travnja. [Electronic resource]. Access mode: <https://www.google.com/search?ei=-flora-agro.com.ua%20article%20article-10> (in Ukrainian).
4. Demenko, V. M., Govorun, O. L., Jemec', O. M., & Kabanec', V. V. (2017). Dynamika chysel'nosti osnovnyh shkidnykiv ripaku ozymogo v umovah pivnichno-shidnogo Lisostepu Ukraïny. [Dynamics of the number of major pests of winter rapeseed in the north-eastern forest-steppe of Ukraine]. Visnyk Sums'kogo NAU. Serija «Agronomija i biologija», 2(33), 30–35 (in Ukrainian).
5. Kryvenko, A. I. (2011). Shkidlyva entomofauna jarogo ripaku v central'nomu Lisostepu Ukraïny. [Harmful entomofauna of spring rapeseed in the central forest-steppe of Ukraine]. Zbirnyk naukovykh prac' VNAU, 9(49), 137–143 (in Ukrainian).
6. Jevtushenko, M. D., Stankevych, S. V., & Vil'na, V. V. (2014). Hrestocviti blishky, ripakovyj kvitkoïd na ripaku jaromu j girchyci u Shidnomu Lisostepu Ukraïny. [Cruciferous fleas, rapeseed floridaid on spring rapeseed and mustard in the Eastern Forest-Steppe of Ukraine]: monografija. Hark. nac. agrar. un-t im. V. V. Dokuchajeva, Harkiv (in Ukrainian).
7. Pysarenko, V. M., & Gordjejeva, O. F. (2009). Shkidlyvist' osnovnyh vydiv fitofagiv ripaku jarogo ta ozymogo v Lisostepu Ukraïny [The harmfulness of the main types of phytophages of spring and winter rapeseed in the Forest-Steppe of Ukraine]. Visnyk Poltav's'koi' derzhavnoi' agrarnoi' akademii', 2, 5–9 (in Ukrainian).
8. Dolja, M. M., Pokozij, J. T., Mamchur, R. M., Dolja, L. I., Melnyk, B. V., Dmitrieva, O. E., Khomenko, I. I., Bondareva, L. M.,

& Humeniuk, L. V. (2004). Фитосанитарный мониторинг [Phytosanitary monitoring]: posibnyk dlja stud. agron. spec. vyshh. zakl. DOD NNC «Instytut agrarnoi ekonomiky», Kyiv (in Ukrainian).

9. Shkidlyvi organizmy u posivah ripaku (2018). [Pests in rapeseed crops]. Agrobiznes s'ogodni. 23 zhovtnja. [Electronic resource]. Access mode: <https://www.google.com/search?q=agro-business.com.ua> > agro > item > 11844... (in Ukrainian)

10. Integrovanij zahyst ripaku vid shkidnykiv (2017). [Integrated protection of rape from pests]. Agrobiznes s'ogodni. 5 zhovtnja. [Electronic resource]. Access mode: <https://www.google.com/search?ei=agro-business.com.ua> > agro > item > 9004-i. (in Ukrainian).

11. Zahyst posiviv ripaku – tonkoshi ta njuansy (2019). [Protection of rapeseed crops – subtleties and nuances]. Agrobiznes s'ogodni. 25 lystopada. [Electronic resource]. Access mode: <https://www.google.com/search?ei=agro-business.com.ua> > agro > item > 15664 (in Ukrainian).

12. Perelik pestycydiv i agrohimiaktiv, dozvolenyh do vykorystannja v Ukraïni (2018). [List of pesticides and agrochemicals authorized for use in Ukraine]. JuNIVEST MEDIA, Kyiv (in Ukrainian).

Demenko V. M., PhD (Agricultural Sciences), Assistant Professor, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

Golinach O. L., Head of the Phytosanitary Safety Department, Main department of the state Consumer service in Sumy region, Sumy, Ukraine

Vlasenko V. A., Doctor (Agricultural Sciences), Professor, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

Khilko N. V., Head of the Department of Forecasting, Phytosanitary Diagnostics and Risk Analysis, Main department of the state Consumer service in Sumy region, Sumy, Ukraine

Zhatov O. G., Doctor (Agricultural Sciences), Professor, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

Trotsenko V. I., Doctor (Agricultural Sciences), Professor, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

THE PHYTOSANITARY STATUS OF SPRING OILSEED RAPE IN THE CONDITIONS OF NORTH-EASTERN FOREST-STEPPE OF UKRAINE

The dynamics reflecting the number of spring oilseed rape pests in the conditions of north-eastern forest-steppe of Ukraine during 2005–2018 was analyzed. The method of the research was general. The most common insect pests of spring rape crops are Pollen beetles (*Meligethes aeneus* F.), Flea beetles (*Phyllotreta* spp.), Turnip sawflies (*Athalia rosae* L.).

The Flea beetles settled 100 % of the growing area during the seedling stage. The Flea beetles damaged 12.0–35.0 % of the rape crops. The highest pest damage was 67.0 % in 2006, and 66.0 % in 2005. The number of Flea beetles was 3.0–5.0 specimens per m², and the largest number was 18.0 specimens per m² in 2006.

The Pollen beetles settled 100.0 % of the plants; in 2006 they settled 85.0 % of the plants, and in 2010 the pests settled 91.0 % of the plants during the period of budding and flowering. The Pollen beetles damaged 17.0–37.0 % of the rape crops. The highest pest damage was 74.0 % in 2006, 69.0 % in 2005, and 63.0 % in 2007. The number of Pollen beetles was 2.0–6.0 specimens per plant, and the largest number was 30.0 specimens per plant in 2006.

The number of Turnip sawflies among the specialised oilseed rape pests was the least. Turnip sawflies settled 100.0 % of the plants only in 2005, and in 2008 the beetles settled 64.0 % of the plants. During the research period the Turnip sawflies settled mainly within 14.0–50.0 % of the rape crops. The flies damaged 3.0–8.0 % of the plants. The number of Turnip sawflies was 0.9–2.0 specimens per plant. The largest number of pests was 7.0 specimens per plant in 2006, and slightly less – 4.0 specimens per plant in 2007.

In Sumy region in the years 2005–2018 the sowing area of spring oilseed rape varied within 1.1–22.2 thousand hectares, and total yield of oilseed rape – 1.9–22.3 thousand tonnes.

Protection measures against spring rape crops pests include preventative and extirpation methods. To protect rape crops against the Flea beetles during the seedling stage some insecticidal chemical means are used. During the growing season the rape crops are sprayed with insecticides against the Flea beetles (3–5 beetles per m²), Pollen beetles (5–6 beetles per plant), and Turnip sawflies.

Key words: spring oilseed rape, Flea beetles, Pollen beetles, Turnip sawflies, the number of pests, settled area, damaged plants, growing area, total yield, yield of seeds, the use of insecticides.

Деменко В. М., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Сумской национальный аграрный университет, г. Сумы, Украина

Голинач О. Л., начальник управления фитосанитарной безопасности, Главное управление Госпродпотребслужбы в Сумской области, г. Сумы, Украина

Власенко В. А., доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Сумской национальный аграрный университет, г. Сумы, Украина

Хилько Н. В., начальник отдела прогнозирования, фитосанитарной диагностики и анализа рисков, Главное управление Госпродпотребслужбы в Сумской области, г. Сумы, Украина

Жатов А. И., доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Сумской национальный аграрный университет, г. Сумы, Украина

Троценко В. И., доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Сумской национальный аграрный университет, г. Сумы, Украина

ФИТОСАНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОСЕВОВ РАПСА ЯРОВОГО В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ

ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

Динамика распространенности вредителей рапса ярового изучена в условиях северо-восточной Лесостепи Украины в 2005–2018 гг. Методика исследований была общепринятой. В посевах рапса ярового наиболее распространенными вредителями являются цветоед рапсовый (*Meligethes aeneus* F.), блошки крестоцветные (*Phyllotreta* spp.), пилильщик рапсовый (*Athalia rosae* L.).

Блошки крестоцветные заселяли 100 % площадей в фазу всходов культуры. На посевах рапса блошки повредили 12,0–35,0 % растений. Самая высокая поврежденность вредителями была 67,0 % в 2006 г., 66,0 % – в 2005 г. Численность блошек крестоцветных составляла 3,0–5,0 экз./м², а самая высокая – 18,0 экз./м² в 2006 г.

Цветоед рапсовый заселял 100,0 %, а в 2006 г. – 85,0 %, в 2010 г. – 91,0 % посевов в фазу бутонизации–цветения. На посевах рапса ярового цветоед повредил 17,0–37,0 % растений. Самая высокая поврежденность вредителями была 74,0 % в 2006 г., 69,0 % – в 2005 г., 63,0 % – в 2007 г. Численность цветоеда рапсового составляла 2,0–6,0 экз./растение, а самая высокая – 30,0 экз./растение в 2006 г.

Распространенность пилильщика рапсового была наименьшей из специализированных вредителей рапса ярового. Он заселял 100,0 % посевов только в 2005 г., а в 2008 г. – 64,0 % посевов. За годы исследований заселенность пилильщиком рапсовым в основном была в пределах 14,0–50,0 % посевов. Насекомыми были повреждены 3,0–8,0 % растений. Численность пилильщика рапсового составляла 0,9–2,0 экз./растение. Самая высокая численность вредителей 7,0 экз./растение была в 2006 г., а несколько меньше – 4,0 экз./растение в 2007 году.

В Сумской области за период 2005–2018 гг. площади сева рапса ярового изменялись в пределах 1,1–22,2 тыс. га, валовой сбор семян – 1,9–22,3 тыс. т.

Мероприятия по защите посевов рапса ярового от вредителей включают профилактические и истребительные методы. Для защиты посевов от блошек крестоцветных в фазу всходов используют инсектицидные протравители. В период вегетации против блошек крестоцветных (3–5 жуков на м²), цветоеда рапсового (5–6 жуков на растение) и пилильщика рапсового посевы опрыскивают инсектицидами.

Ключевые слова: рапс яровой, цветоед рапсовый, блошки крестоцветные, пилильщик рапсовый, численность вредителей, заселенная площадь, поврежденные растения, площадь сева, валовой сбор, урожайность семян, использование инсектицидов.

Дата надходження до редакції 26.03.2019 р.