

УДК 632.754:[633.853.494"321"+633.844]

© 2014 М. Д. Євтушенко, В. В. Вільна

*Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва***ВИДОВИЙ СКЛАД СИСНИХ ШКІДНИКІВ РІПАКУ ЯРОГО Й ГІРЧИЦІ ТА ОСОБЛИВОСТІ БІОЛОГІЇ ХРЕСТОЦВІТИХ КЛОПІВ**

*Євтушенко М. Д., Вільна В. В. Видовий склад сисних шкідників ріпаку ярого й гірчиці та особливості біології хрестоцвітих клопів. У Східному Лісостепу України головними шкідниками генеративних органів олійних капустияних культур є хрестоцвіті клопи: *Eurydema ventralis* Kol., *E. oleracea* L. та *E. ornata* L.. Виявлено 12 видів спеціалізованих та багатойдних сисних шкідників. Із них 4 види є спеціалізованими шкідниками, а 8 — багатойдними. На посівах ріпаку ярого й гірчиці в ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва співвідношення між видами у популяції хрестоцвітих клопів не рівнозначне. Найчастіше (2008, 2009, 2010, 2012, 2013, 2014 рр.) домінуючим видом був капустияний клоп, а гірчичний клоп домінував лише у 2007 році. Мени чисельним в усі роки був ріпаковий клоп. У регіоні досліджень імаго хрестоцвітих клопів зимують під опалим листям в лісосмугах, на схилах балок, узбіччях доріг, на узліссі, в садах. Найбільша щільність зимуючих хрестоцвітих клопів зосереджується у лісосмугах — 1,4–4,2 екз./м<sup>2</sup>., значно менше на узліссі — 1,2–2,5 екз./м<sup>2</sup>. Після виходу з місць зимівлі в ННВЦ «Дослідне поле» хрестоцвіті клопи спочатку заселяють дикорослі рослини з родини капустияних, потім висадки капусти білоголової на яких жилилися і відклали яйця, а в подальшому заселяли посіви ріпаку ярого й гірчиці. Висаджуючи насінники капусти поруч з посівами ярих олійних капустияних культур встановлювали початок заселення хрестоцвітими клопами посівів ріпаку ярого й гірчиці. 23 назв.*

**Ключові слова:** шкідники, генеративні органи, хрестоцвіті клопи, шкідливість, чисельність, олійні капустияні культури, рослини-резерватори, ріпак ярий, гірчиця біла, гірчиця сиза, насінники капусти.

Отримання високих і стійких врожаїв всіх сільськогосподарських культур неможливе без захисту рослин від шкідливих комах. Втрати врожаю від шкідників величезні, особливо при їх масовому розмноженні. Ентомокомплекс ріпакового агроценозу складається з декількох сотень видів. В результаті життєдіяльності комах-шкідників може втрачатися до 50% врожаю і більше [13], а завдяки діяльності комах-запилювачів — забезпечуватися прибавка врожаю на рівні 25–55 % [23].

Незважаючи на короткочасне існування агроценозів ярих олійних капустияних культур (90–120 днів), їх ентомофауна характеризується значним різноманіттям видового складу [8].

Як констатує В. П. Федоренко [22] в останні роки в Україні спостерігається стрімке наростання чисельності шкідників у ріпакових агроценозах.

За даними ряду авторів [2, 6, 7, 10], в лісостеповій зоні України, щорічно значні втрати врожаю олійних капустияних культур викликають хрестоцвіті клопи із роду *Eurydema*. У Харківській обл. найбільшу небезпеку становлять 3 види хрестоцвітих клопів: клоп капустияний (*Eurydema ventralis* Kol.), клоп ріпаковий (*E. oleracea* L.) і клоп гірчичний (*E. ornata* L.) [3, 18].

Хрестоцвіті клопи активно заселяють посіви олійних капустияних культур починаючи з фази стеблуння [6, 7, 19]. За літературними даними [9], з дикорослих рослин клопи віддають перевагу різним видам сухореберника.

Гірчичний клоп (*Eurydema ornata* L.) пошкоджує насінники хрестоцвітних культур, особливо капусту, редиску, редьку, а також олійні: гірчицю, ріпак, рижій, катран та ін. Тісно пов'язаний з дикорослими хрестоцвітними, на яких часто численний [1, 4, 14].

Капустяний клоп (*Eurydema ventralis* Kol.) Пошкоджує майже всі капустяні рослини, а також каперсові. Небезпечний для розсади капусти, викликає сильне ослаблення або повну загибель рослин [1, 4, 14].

Ріпаковий клоп (*Eurydema oleracea* L.) пошкоджує різні сорти капусти, редису, брукви, ріпу, хрін, ріпак, рижій, катран, а в період додаткового живлення - соняшник, висадки цукрових буряків, колоски жита, пшениці, ячменю, листя картоплі та інших рослин, на яких можуть розвиватися личинки [1, 4, 14].

Шкоди завдають як дорослі клопи так і їх личинки, проколюючи хоботком шкірку листків або квітконосних пагонів і висмоктуючи з них сік. У місцях проколів з'являються світлі плями, тканина відмирає, випадає і утворюються неправильної форми отвори. При пошкодженні генеративних органів обсіпаються квітки й зав'язь, погіршується якість насіння. Шкідливість клопів значно збільшується в суху і жарку погоду [16, 17, 20].

**Матеріали та методика досліджень.** Дослідження проводили у 2007–2010, 2012–2014 рр. у навчально-науковому виробничому центрі «Дослідне поле» Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва (далі ННВЦ ХНАУ ім. В. В. Докучаєва), ДП НДГ «Докучаєвське» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, ДП ДГ «Елітне» Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН України за загальноприйнятими методиками [12, 5, 11, 15]. У 2012 році вивчали ріпак ярий сорту Отаман, гірчицю білу сорту Кароліна, та гірчицю сизу сорту Тавричанка, а в овочевій сівозміні — на насінниках капусти і капусті білоголової, яка вирощувалась розсадним способом.

У 2013 році видовий склад хрестоцвітих клопів та інших сисних видів шкідливих комах, їх щільність на рослинах-резерваторах визначали на полі з під озимого ріпаку (площа поля 55,0 га) центральної кормової сівозміни ДП НДГ «Докучаєвське» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва навесні (взимку вимерзли посіви) методом косіння ентомологічним сачком, по 25 помахів в чотирьох місцях в трьох напрямках починаючи від лісосмуги спрямованої зі сходу на захід.

Облік проводили від лісосмуги в трьох варіантах: перший — паралельно кільцевій дорозі на відстані від неї 40–50 м; другий — паралельно кільцевій дорозі по середині поля; третій — паралельно кільцевій дорозі та лісосмузі, на відстані 40-50 м від лісосмуги.

У 2013–2014 рр. дослідження продовжили на посівах ріпаку ярого сорту Отаман, гірчиці білої Кароліна, гірчиці сизої Тавричанка та гірчиці чорної Софія, рижію ярого сорту Гірський, редьці олійній Журавка та насінниках капусти сорту Харківська 105. Рижій ярий та редька олійна на дослідному полі висівали вперше у 2013 році і вони виявилися найменш вразливими культурами до пошкодження клопами.

**Результати дослідження.** У Східному Лісостепу України нами виявлено 54 види спеціалізованих та багатоїдних шкідників, які належать до 8 рядів та 22 родин. Із них 29 видів є спеціалізованими шкідниками, а 25 — багатоїдними. Із них 48 % (26 видів) від виявлених видів шкідників є представниками ряду твердокрилих. Представники інших рядів займають значно меншу частку в структурі ентомокомплексу: напівтвердокрилі — 18 % (10 видів), лускокрилі — 15 % (8 видів), прямокрилі — 9 % (5 видів), двокрилі — 4 % (2 види), перетинчастокрилі, рівнокрилі та трипси — по 2 % (по 1 виду) [18, 21].

Впродовж вегетаційних періодів 2009–2010, 2012–2014 рр. на полях ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва та ДП ДГ «Елітне» Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН України нами було виявлено наступні види сисних спеціалізованих та багатоїдних шкідників на ріпаку ярого й гірчиці (табл. 1). Із них чотири види є спеціалізованими шкідниками, а вісім — багатоїдними (рис. 1).

**1. Видовий склад сисних шкідників ріпаку ярого й гірчиці на полях ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва та ДП ДГ «Елітне» Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН України (2009-2010, 2012–2014 рр.)**

Ряд	Родина	Вид		Спеціалізація	Частота трапляння
		латинська назва	українська назва		
1	2	3	4	5	6
Homoptera	Aphididae	<i>Brevicoryne brassicae</i> L.	Попелиця капустиана	С	+++
Hemiptera	Pentatomidae	<i>Eurydema ventralis</i> Kol.	Клоп капустяний	С	+++
		<i>Eurydema oleraracea</i> L.	Клоп ріпаковий	С	++
		<i>Eurydema ornata</i> L.	Клоп гірчичний	С	+
		<i>Graphosoma italicum</i> L.	Клоп італійський	Б	+
		<i>Dolicoris baccarum</i> L.	Клоп ягідний	Б	+
		<i>Syromastes marginatus</i> L.	Краєвик щавелевий	Б	+
	Miridae	<i>Lygus pratensis</i> L.	Клоп польовий	Б	+
		<i>L. rugulipennis</i> Popp.	Клоп трав'яний	Б	+
		<i>Adelphocoris lineolatus</i> Goeze.	Клоп люцерновий	Б	+
		<i>Polimerus cognatus</i> Fied.	Клоп буряковий	Б	+
Thysanoptera	Thripidae	<i>Thrips tabaci</i> Lind.	Трипс тютюновий	Б	+

**Умовні позначення:** Б — багатоїдний вид; С — спеціалізований вид; +++ — вид масово заселяє посіви; ++ — помірно поширені види; + — щільність популяції незначна.

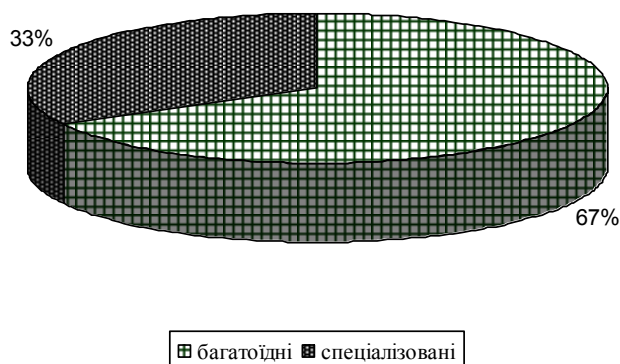


Рис. 1 Трофічна структура сисних шкідників ріпаку ярого й гірчиці на полях ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва та ДП ДГ «Елітне» Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН України (2009–2010, 2012–2014 рр.)

Частота трапляння видів сисних шкідників на посівах ріпаку й гірчиці складає: види, що масово заселяють посіви — 2 види (16,7 %), помірно поширені види — 1 вид (8,3 %), види, що мали незначну щільність популяції — 9 видів (75,0 %). До видів, що масово заселяли посіви належать клоп капустяний і попелиця капустяна.

Із зазначених видів сисних шкідників у фенофазу формування розетки значної шкоди завдають хрестоцвіті клопи, а у фенофазах бутонізації та під час цвітіння рослин, утворення стручків та дозрівання насіння ріпаку ярого й гірчиці небезпечними є хрестоцвіті клопи та капустяна попелиця.

Господарське значення цих шкідників нерівнозначне і в значній мірі залежить від щільності популяції та фенофази розвитку культури, а також від доступності рослинам поживних речовин із ґрунту та погодно-кліматичних умов. Так, наприклад, для хрестоцвітних клопів сприятливою є спекотна посушлива погода, за якої рослини більш ослаблені, а клопи більш ненажерливі, а для капустяної попелиці сприятливою є тепла погода.

У ННВЦ «Дослідне поле» сівозміна, в якій знаходились дослідні посіви ріпаку ярого й гірчиці, з трьох сторін знаходиться в оточенні лісосмуги в основному із дуба, 1952 року посадки із загальною площею 3,92 га. Ширина лісосмуги 18 м, а конфігурація П-подібна. Дослідні посіви ярих олійних капустяних культур впродовж років досліджень знаходились на відстані 40–90 м від західної частини лісосмуги площа якої — 0,9 га. Лісова підстилка в деяких місцях товщиною до 8 см. В лісосмузі та особливо, по її периметру з ранньої весни до пізньої осені багата трав'яниста рослинність в тому числі й із родини капустяних.

Хрестоцвіті клопи другого покоління після завершення живлення перелітали в лісосмугу, а з овочевої сівозміни — в лісосмугу й на узлісся де в лісовій підстилці залишалися на зимівлю. Клопи заселяли рівні та підвищені ділянки, більш освітлені із сухою підстилкою. Щільність зимуючих клопів, виявлених в ході осінньо-весняних обстежень, представлена в табл. 2.

## 2. Щільність хрестоцвітих клопів у місцях зимівлі в ННВЦ «Дослідне поле» в 2012–2014 рр.

Вид	Чисельність клопів по роках, екз./м <sup>2</sup>						В середньому
	2012		2013		2014		
	лісосмуга	узлісся	лісосмуга	узлісся	лісосмуга	узлісся	
Клоп капустияний	1,0	0,7	3,0	1,4	2,1	1,8	3,3
Клоп ріпаковий	0,4	0,5	1,2	0,6	1,6	0,7	1,7
Клоп гірчичний	0	0	0	0	0	0	0
Всього клопів на м <sup>2</sup>	1,4	1,2	4,2	2,0	3,7	2,5	5,0

Обліки проводили в ближній лісосмузі дослідного поля та на узліссі дендропарку, який межує з овочевою сівозміною. В обліках були виявлені два види, а саме: клоп капустияний з чисельністю 1,7 екз/м<sup>2</sup> в 2012 році, 4,4 екз/м<sup>2</sup> в 2013 році та 3,9 екз/м<sup>2</sup> в 2014 році і клоп ріпаковий з чисельністю, відповідно по роках — 0,9; 1,8 та 2,3 екз/м<sup>2</sup>.

Аналізуючи табл. 2, можна робити висновок, що найбільша кількість хрестоцвітих клопів у місцях зимівлі зосереджується у лісосмугах, і вона складає в середньому за три роки близько 3,1 екз/м<sup>2</sup>, менше зосереджується на узліссі — 1,9 екз/м<sup>2</sup>.

Після виходу з місць зимівлі хрестоцвіті клопи спочатку заселяють дикорослі рослини з родини капустияних по периметру лісосмуги що межує з полями, потім на узбіччях полів і польових доріг. За нашими дослідженнями встановлено п'ять видів рослин-резерваторів хрестоцвітих клопів: гірчиця польова (*Sinapis arvensis* L.), сухореберник льозеліїв (*Sisymbrium loeselii* L.), кучерявець Софії (*Descurainia sophia* (L.) Webb. Ex Prantl.), грицики звичайні (*Capsella bursa-pastoris* Moench.) і суріпиця звичайна (*Barbarea vulgaris* R. Br.). Сухореберник, суріпиця, кучерявець і гірчиця польова зустрічаються на узбіччях автомобільних і польових доріг і по периметру полів зі щільністю від 2 до 8 рослин на 1 м<sup>2</sup>. Щільність популяції хрестоцвітих клопів на них становила від 1,3 до 3,2 екз./рослину.

Грицики звичайні зтраплялися на узбіччях польових доріг і по периметру полів з щільністю 12–18 рослин/м<sup>2</sup>, що в 4–5 разів більше, порівняно з іншими бур'янами з родини капустияних. Однак вони мали найменше значення серед всіх виявлених нами рослин-резерваторів, щільність хрестоцвітих клопів на них не перевищувала 0,1 екз./рослину.

У подальшому в ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва клопи заселяли висадки капусти білоголової на яких живилися і відкладали яйця. Там же потім живилися і личинки. Незначна чисельність клопів живилася і розвивалася на ріпаку й гірчиці з фенофази початку їх цвітіння. Отже за допомогою висаджування насінників капусти поруч з посівами ярих олійних капустияних культур можна контролювати початок заселення хрестоцвітими клопами посівів ріпаку ярого й гірчиці. В ДП ДГ «Елітне»

інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва перезимували клопи заселяють дикорослі капустині рослини на узбіччях лісосмуг, полів і польових доріг, після чого перелітають на озимий ріпак, а завершують розвиток личинки першого покоління в основному на посівах ріпаку ярого й гірчиці або дикорослих капустині.

Встановлено, що у 2013 р. на рослинах резерваторів на полі з під озимого ріпаку домінував клоп капустиний (табл. 3).

### 3. Видовий склад сисних шкідників та їх чисельність на рослинах-резерваторах на полі з під озимого ріпаку в ДП НДГ «Докучаєвське». 13.04.2013 р.

Варіант	Середня чисельність сисних шкідників по видам, екз./25 помахів сачка		
	Клоп капустиний	Клоп ріпаковий	Клопи сліпняки
Край поля біля дороги	4,5	1,25	2,75
Середина поля	1,25	0,5	3,25
Край поля біля лісосмуги	4	1,5	1,25

З даних таблиці 3 видно, що в усіх обліках домінував клоп капустиний, за ним слідував клоп ріпаковий. Також були виявлені клопи сліпняки, з чисельністю відповідно варіантам 2,75; 3,25; 1,25 особин на 25 помахів сачка.

У середньому на 25 помахів сачка на ділянці паралельній кільцевій дорозі чисельність клопа капустиного склала — 4,5 екз., клопа ріпакового — 1,25 екз., клопів сліпняків — 2,75 екз., на середині поля чисельність клопа капустиного склала 1,25 екз., клопа ріпакового — 0,5 екз., клопів сліпняків — 3,25 екз. Паралельно кільцевій дорозі і лісосмузі в середньому на 25 помахів сачка було виявлено клопа капустиного — 4 екз., клопа ріпакового — 1,5 екз., клопів сліпняків — 1,25 екз на 25 помахів сачка. З отриманих нами даних можна зробити висновок, що хрестоцвіті клопи в більшій чисельності були виявлені в обліках паралельно лісосмузі і кільцевій дорозі і менше — по центру поля.

Більша їх чисельність виявлена в перших пробах — тобто ближче до лісосмуги. Це і ще раз стверджує, що хрестоцвіті клопи зимують під рослинними залишками в лісосмугах і на узбіччях автомобільних доріг.

Особливо небезпечними видами в роки досліджень були хрестоцвіті клопи. На посівах ріпаку ярого й гірчиці в ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва співвідношення видів хрестоцвітих клопів не рівнозначне. Найчастіше (2008, 2009, 2010, 2012, 2013, 2014 рр.) домінуючим видом був клоп капустиний, клоп гірчичний домінував лише у 2007 році, менш чисельним в усі роки був клоп ріпаковий (табл. 4). Впродовж семирічних досліджень капустиний і ріпаковий клопи щорічно в більшій чи меншій чисельності заселяли ріпак ярий і гірчицю, на відміну від гірчичного клопа, якого з 2012 року в НВЦ «Дослідне поле» в обліках не було виявлено на ярих олійних капустиних культурах та висадках капусти білоголової, яку хрестоцвіті клопи, що перезимували, заселяють першочергово.

У Харківській області за даними наших досліджень зустрічаються всі три види хрестоцвітих клопів поширених в Україні: капустиний, ріпаковий і гірчичний.

#### 4. Співвідношення видів хрестоцвітих клопів на ріпаку ярому і гірчиці в ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва в 2007–2010, 2012–2014 рр.

Роки	Культура	Співвідношення видів хрестоцвітих клопів, %		
		гірчичний	капустяний	ріпаковий
2007	Ріпак ярий	83,8	12,2	4,0
	Гірчиця	69,6	19,3	11,1
2008	Ріпак ярий	13,2	82,6	4,2
	Гірчиця	27,5	67,1	5,4
2009	Ріпак ярий	40,4	55,3	4,3
	Гірчиця	28,1	63,8	8,1
2010	Ріпак ярий	24,3	66,8	8,9
	Гірчиця	9,1	78,7	12,2
2012	Ріпак ярий	0	85,2	14,8
	Гірчиця	0	89,1	10,9
2013	Ріпак ярий	0	81,3	18,7
	Гірчиця	0	91,4	8,6
2014	Ріпак ярий	0	87,1	12,9
	Гірчиця	0	90,6	9,4

Сезонна динаміка чисельності хрестоцвітих клопів першого покоління в роки досліджень на ріпаку ярому й гірчиці представлена на рис. 2–4. З даних рис. 2–4 можна зробити висновок, що найменша щільність клопів спостерігалась в усі роки в квітні і першій декаді травня. Починаючи з третьої декади червня і до початку дозрівання врожаю відбувалося поступове зростання чисельності клопів незалежно від року і культури в основному за рахунок відродження личинок.

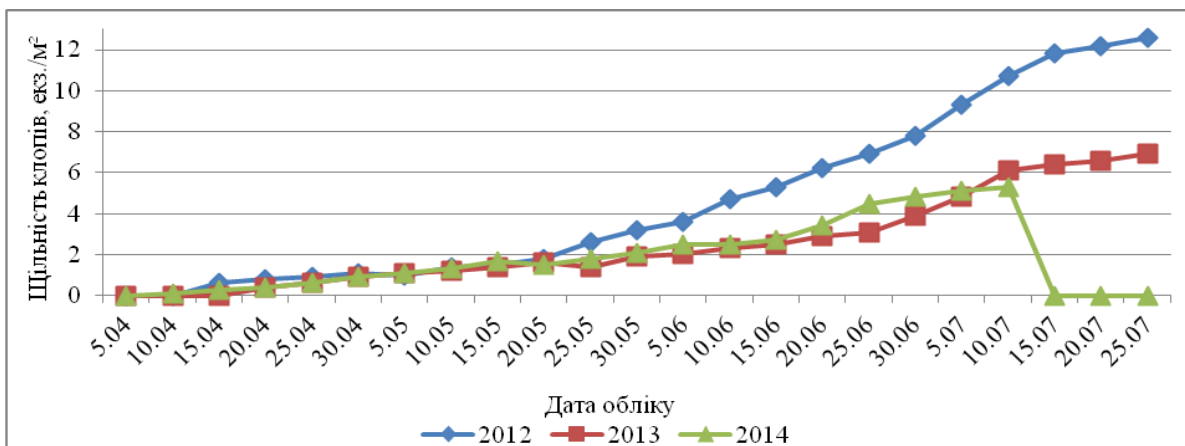


Рис. 2. Сезонна динаміка чисельності хрестоцвітих клопів на ріпаку ярому в ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва в 2012–2014 рр.

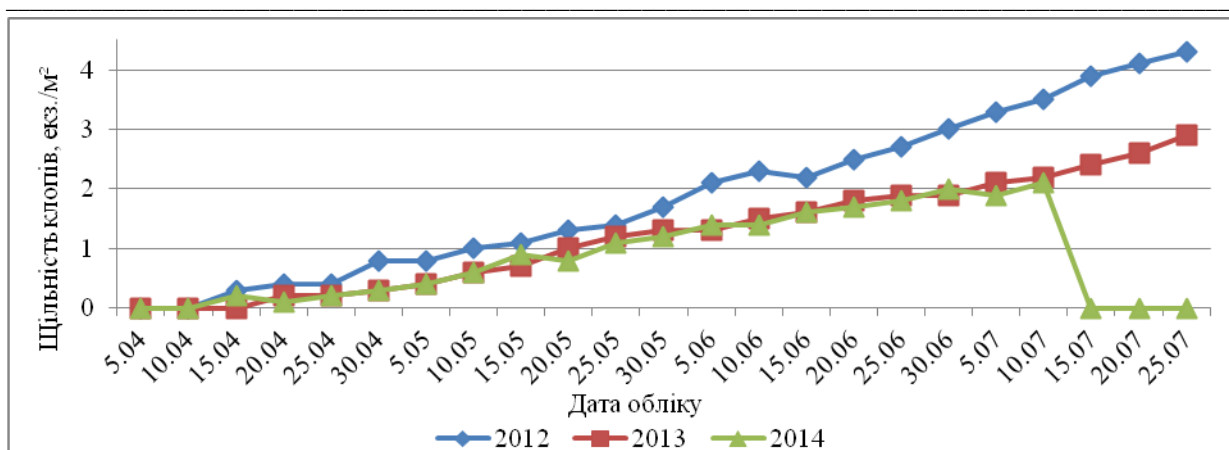


Рис. 3. Сезонна динаміка чисельності хрестоцвітих клопів на гірчиці білій в ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучасва в 2012–2014 рр.

З даних (рис. 2–4) видно, що збільшення чисельності хрестоцвітих клопів на ріпаку ярому (рис. 2) у 2012–2013 рр. в основному спостерігалось з середини червня до третьої декади липня, в 2014 р. до 10.07 тому що ріпак завершив свій розвиток. На гірчиці білій (рис. 3) протягом 2012–2014 рр. зростання чисельності хрестоцвітих клопів припало на період з кінця третьої декади травня по кінець липня, окрім 2014 року. На гірчиці сизій (рис. 4) збільшення чисельності хрестоцвітих клопів продовжувалося 20 діб — з початку третьої декади червня до кінця липня, а в 2014 році — майже до збирання урожаю.

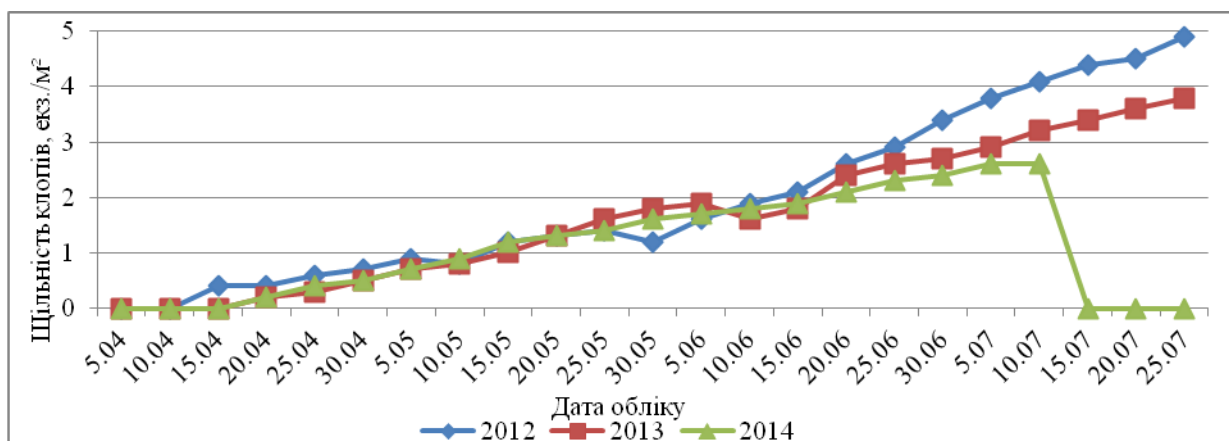


Рис. 4. Сезонна динаміка чисельності хрестоцвітих клопів на гірчиці сизій в ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучасва в 2012–2014 рр.

**Висновки:** 1. На посівах олійних капустияних культур хрестоцвіті клопи представлені трьома видами: капустияний, ріпаковий та гірчичний. 2. Співвідношення між видами у популяції хрестоцвітих клопів не рівнозначне. Найчастіше (2008, 2009, 2010, 2012, 2013, 2014 рр.) домінуючим видом був клоп капустияний, клоп гірчичний домінував лише у 2007 році, менш чисельним був клоп ріпаковий. 3. На посівах ріпаку ярого й гірчиці виявлено 12 видів сисних шкідливих комах, котрі належать до 3 рядів та 4 родин. Із них 4 види є спеціалізованими шкідниками, а 8 — багатоїдними. До видів, що масово заселяють посіви, належать 2 види. 4. Імаго перезимуваних клопів спочатку заселяли дикорослі капустияні рослини, потім висадки капусти білоголової, а в подальшому поля ріпаку ярого й гірчиці. Спочатку вони заселяють поля по периметру. 5. Найбільша щільність хрестоцвітих клопів у місяцях зимівлі зосереджується у лісосмугах, вона складає в середньому за три роки близько 3,1 екз./м<sup>2</sup>, менше зосереджується на узліссі —



1,9 екз/м<sup>2</sup>. 6. Зростання чисельності хрестоцвітих клопів на ріпаку ярому в ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва в 2012–2013 рр. відбулося в період з середини червня до третьої декади липня, а в 2014 році — до 10 липня.

**Бібліографічний список:** 1. Васильєв В. П. Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений. — Т. 1. / Под ред. В. П. Васильева. — К.: Урожай, 1973. — 494 с. 2. Васильєв В. П. Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений. — Т. 3. / под ред. В. П. Васильева. — К.: Урожай, 1989. — 408 с. 3. Вільна В. В. Динаміка чисельності клопів роду *Eurydema* (Hemiptera: Pentatomidae) на посівах капустяних культур у ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва / В. В. Вільна // Вісті Харківського ентомологічного товариства. — 2013. — Т. XXI. — Вип. 2. — С. 63–66. 4. Вільна В. В. Вплив пошкодження хрестоцвітими клопами насіння капустяних культур на його лабораторну схожість / В. В. Вільна // Матер. міжнар. наук.-практ. конф. присвяченої 70-річчю з дня заснування кафедри ентомології ім. проф. М. П. Дядечка «Досягнення і перспективи ентомологічних досліджень» 20–23 травня 2014 р. — Київ, НУБіП України. — С. 37–38. 5. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов — М.: Колос, 1985. — 416 с. 6. Євтушенко М. Д. Видовий склад та динаміка чисельності основних шкідників олійно-капустяних культур у Харківському районі / М. Д. Євтушенко, Н. В. Федоренко, С. В. Станкевич / Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва: серія «Ентомологія та фітопатологія» — 2008. — № 8. — С. 47–54. 7. Євтушенко М. Д. Ефективність інсектицидів при захисті ярого ріпаку від блішок (*Phylotretta spp.*) та клопів (*Eurydema spp.*) до цвітіння / М. Д. Євтушенко, С. В. Станкевич, Н. В. Федоренко, / Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва: серія «Ентомологія та фітопатологія» — 2009. — № 10. — С. 39–44. 8. Журавський В. С. Видова різноманітність комах на посівах ярого ріпаку у центральному Лісостепу України / В. С. Журавський // Захист і карантин рослин: міжвід. темат. наук. зб. — Вип. 54. — К.: Колобіг, 2008. — С. 197–202. 9. Иванцова Е. А. Вредители горчицы и рапса. / Е. А. Иванцова // Защита растений. — 2010. — № 6. — С. 8–11. 10. Кришталь О. П. Комахи-шкідники сільськогосподарських рослин в умовах Лісостепу та Полісся України / О. П. Кришталь. — К.: Вид. Київськ. ун-ту, 1959. — 358 с. 11. Методика учёта и прогноза развития вредителей и болезней полевых культур в Центрально-Чернозёмной полосе. — Изд. 2-е, испр. и доп. — Воронеж: Центрально-чернозёмное кн. изд., 1976. — 136 с. 12. Омелюта В. П. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур / В. П. Омелюта, І. В. Григорович, В. С. Чабан та ін.; за ред. В. П. Омелюти. — К.: Урожай, 1986. — 274 с. 13. Прушински С. Интегрированная защита озимого рапса в Польше / С. Прушински, Т. Палощ, М. Мрувчински // Защита растений. — 1995. — № 6. — С. 16–17. 14. Пучков В. Г. Фауна України. Щитники. Вип. 1 Том 21. / В. Г. Пучков. — К.: Вид-во АН УРСР, 1961. — 338 с. 15. Рекомендации по обследованию сельскохозяйственных угодий на заселённость вредителями и заселённость болезнями. — К.: Урожай, 1975. — 60 с. 16. Секун М. П. Технологія вирощування і захисту ріпаку / М. П. Секун, О. М. Лапа, Л. І. Марков та ін. — К.: Глобус-Принт, 2008. — 116 с. 17. Сільськогосподарська ентомологія / За ред. проф. Б. М. Литвинова та М. Д. Євтушенка — К.: Вища школа, 2005. — 511 с. 18. Станкевич С. В. Шкідники олійно-капустяного агроценозу в умовах ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва / С. В. Станкевич, В. В. Вільна // Тези доповідей Міжнародної наукової конференції студентів аспірантів і молодих вчених «Екологізація сталого розвитку агросфери і ноосферна перспектива інформаційного суспільства. 3–5 жовтня 2012 р. — Харків: ХНАУ. — С. 172. 19. Станкевич С. В. Видовий склад комплексу

хрестоцвітих клопів в умовах Харківського району / С. В. Станкевич, В. В. Вільна // Динаміка біорізноманіття 2012: збірник наукових праць. — Луганськ: ЛНУ ім. Т. Г. Шевченка. — С. 110. **20. Станкевич С. В.** Вредители генеративных органов ярового рапса и горчицы в восточной Лесостепи Украины / С. В. Станкевич, В. В. Вильна // Матер. XII междунар. науч.-практ. экол. конф. «Структурно-функциональные изменения в популяциях и сообществах на территориях с разным уровнем антропогенной нагрузки» 912 октября 2012 г. — Белгород, ИД «Белгород». — С. 207–208. **21. Тесліна В. В.** Шкідники олійно-капустяного агроценозу в умовах дослідного поля інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва / В. В. Тесліна, С. В. Станкевич // Тези доп. Міжнар. наук. конф. студентів, аспірантів і молодих вчених «Екологізація сталого розвитку агросфери і ноосферна перспектива інформаційного суспільства». — Х., 2010. — С. 107–108. **22. Федоренко В. П.** Контроль хрестоцвітих блішок у посівах озимого та ярого ріпаку / В. П. Федоренко, К. П. Луговський // Карантин і захист рослин. — 2011. — № 10. — С. 7-9. **23. Яновський Ю. П.** Безпека й ефективність понад усе / Ю. П. Яновський // Пропозиція. — 2007. — № 3. — С. 15.

Одержано редколегією 10.11.2014 р.

**Евтушенко Н. Д., Вильна В. В. Видовой состав сосущих вредителей рапса ярового, горчицы и особенности биологии крестоцветных клопов. В Восточной Лесостепи Украины главными вредителями генеративных органов масличных капустных культур являются крестоцветные клопы: *Eurydema ventralis* Kol., *E. oleracea* L) и *E. ornata* L. Из сосущих видов выявлено 12 видов вредителей, из них 4 вида являются специализированными вредителями, а 8 -- многоядными. На посевах рапса ярового и горчицы в УНПЦ «Опытное поле» ХНАУ им. В. В. Докучаева соотношение между видами в популяции крестоцветных клопов не равнозначное. Наиболее часто (2008, 2009, 2010, 2012, 2013, 2014 гг.) доминировал капустный клоп, а горчичный клоп доминировал только в 2007 году. Самым малочисленным во все годы исследований был рапсовый клоп. В регионе исследований имаго крестоцветных клопов зимуют под опавшей листвой в лесополосах, на склонах балок, окраинах дорог, на опушке леса, в садах. Наибольшее количество зимующих крестоцветных клопов концентрируется в лесополосах -- 1,4-4,2 экз./м<sup>2</sup>, меньше на опушке -- 1,2-2,5 экз./м<sup>2</sup>. После выхода из мест зимовки в УНПЦ «Опытное поле» крестоцветные клопы сначала заселяли дикорастущие растения из семейства капустных, потом высадки капусты белоголовой на которых питались и откладывали яйца, а в дальнейшем -- посеvy рапса ярового и горчицы. Высаживая семенники капусты рядом с посевами яровых масличных капустных культур устанавливали начало заселения крестоцветными клопами посевов рапса ярового и горчицы.....23 назв.**

**Ключевые слова:** вредители, генеративные органы, крестоцветные клопы, вредность, численность, масличные капустные культуры, растения-резерваторы, рапс яровой, горчица белая, горчица сизая, семенники капусты.

**Yevtushenko M. D., Vilna V. V. Species composition of sucking pests of spring rape and mustard and cruciferous bugs biology peculiarities. In the Eastern Forest Steppe Region of Ukraine among the main pests of generative organs of oil cabbage crops are cruciferous bugs (*Eurydema* spp.), among them: cabbage bug (*Eurydema ventralis* Kol.), rape bug (*E. oleracea* L.) and mustard bug (*E. ornata* L.). From sucking harmful pests it was identified 12 species of specialized and polytrophic pests belonging to 3 orders and 4 families. Among them there are 4 specialized species of pests and 8 polytrophic species of pests. Cruciferous bugs were particularly dangerous species during the years of the researches. On the sowings of spring rape**

*and mustard in the Education and Scientific Productive Centre “Experimental field” of KhNAU named after V. V. Dokuchayev the correlation between species in the population of cruciferous bugs is not equivalent. Cabbage bug was most often dominant (2008, 2009, 2010, 2012, 2013, 2014) and mustard bug dominated only in 2007. Rape bug was less numerous in all the years of the researches. In Kharkiv district as well as in Kharkiv region adults cruciferous bugs overwinter under fallen leaves in the forest belts, on the slopes of hills, roadsides, forest edges, in gardens. The highest density of wintering cruciferous bugs concentrated in the forest belts, it is 1,4-4,2 individuals/m<sup>2</sup>, much less in the forest edges, it is 1,2-2,5 individuals / m<sup>2</sup>. After leaving the places of wintering in the Education and Scientific Productive Centre “Experimental field” cruciferous bugs first inhabited wild plants of the cabbage family, then they inhabited white cabbage on which they nourished and lay eggs, and later they settled sowings of spring rape and mustard. Planting cabbage seeds next to spring oilseed cabbage crops set start of cruciferous bugs settling of spring rape and mustard sowings..... 23 refs.*

**Key words:** pests, generative organs, cruciferous bugs, harmfulness, number, oil cabbage crops, plants that reserve, spring rape, white mustard, grey mustard, cabbage seeds.

e-mail: [victoria-vilna@mail.ru](mailto:victoria-vilna@mail.ru)