

УДК [632.76:633.853.494:633.853.483](477.54)

© 2012 г. Н. Д. ЕВТУШЕНКО, С. В. СТАНКЕВИЧ

## СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ РАПСОВОГО ЦВЕТОЕДА, *MELIGETHES AENEUS* (F., 1775) (COLEOPTERA: NITIDULIDAE) НА ЯРОВОМ РАПСЕ И ГОРЧИЦЕ В ХАРЬКОВСКОМ РАЙОНЕ

*Евтушенко, М. Д.* Сезонна динаміка чисельності ріпакового квіткоїда, *Meligethes aeneus* (F., 1775) (Coleoptera: Nitidulidae) на ярому ріпаку та гірчиці в Харківському районі [Текст] / М. Д. Євтушенко, С. В. Станкевич // Вісті Харк. ентомол. т-ва. — 2012. — Т. XX, вип. 2. — С. 65–68.

Одним з найнебезпечніших шкідників хрестоцвітних культур в усіх зонах їх вирощування, який може пошкоджувати рослини у фенофазах бутонізації та цвітіння, є ріпаковий квіткоїд. У результаті досліджень 2007–2012 рр. встановлено, що перші особини ріпакового квіткоїда з'являються в період, коли середня добова температура переходить через позначку 8 °С (I–III-тя декади квітня). Масовий вихід жуків ріпакового квіткоїда реєструється коли середня добова температура коливається в межах 9–11 °С, а сума ефективних температур понад 5 °С сягає 100–113 °С (II–III-тя декади квітня). У III-й декаді травня (фенофаза бутонізації) починається ріст щільності ріпакового квіткоїда, і тому у цей період у випадку перевищення економічного порогу шкодочинності доцільно проводити обприскування посівів дозволеними інсектицидами. 3 рис., 1 табл., 14 назв.

**Ключові слова:** ріпаковий квіткоїд, *Meligethes aeneus*, ярий ріпак, гірчиця, сезонна динаміка чисельності, Харківська область, Україна.

*Евтушенко, Н. Д.* Сезонная динамика численности рапсового цветоеда, *Meligethes aeneus* (F., 1775) (Coleoptera: Nitidulidae) на яровом рапсе и горчице в Харьковском районе [Текст] / Н. Д. Евтушенко, С. В. Станкевич // Изв. Харьк. энт. о-ва. — 2012. — Т. XX, вып. 2. — С. 65–68.

Одним из наиболее опасных вредителей крестоцветных культур во всех зонах их произрастания, который может повреждать растения в фенофазах бутонизации и цветения, является рапсовый цветоед. В результате исследований 2007–2012 гг. установлено, что первые особи рапсового цветоеда появляются в период, когда среднесуточная температура переходит через отметку 8 °С (I–III-я декады апреля). Массовый выход жуков рапсового цветоеда отмечается когда среднесуточная температура колеблется в пределах 9–11 °С, а сумма эффективных температур свыше 5 °С составляет 100–113 °С (II–III-я декады апреля). В III-й декаде мая (фенофаза бутонизации) начинается рост плотности рапсового цветоеда, и поэтому в этот период в случае превышения экономического порога вредоносности целесообразно проводить опрыскивание посевов разрешёнными инсектицидами. 3 рис., 1 табл., 14 назв.

**Ключевые слова:** рапсовый цветоед, *Meligethes aeneus*, яровой рапс, горчица, сезонная динамика численности, Харьковская область, Украина.

*Yevtushenko, N. D.* Seasonal population dynamics of rape beetle, *Meligethes aeneus* (F., 1775) (Coleoptera: Nitidulidae) on spring rape and mustard in Kharkiv district [Text] / N. D. Yevtushenko, S. V. Stankevich // The Kharkov Entomol. Soc. Gaz. — 2012. — Vol. XX, iss. 2. — P. 65–68.

One of the most harmful pests of the crucifers in all zones of their growing which can damage the plants in the phenophases of budding and flowering is the rape beetle. During the researches which took place in 2007–2012 it was determined that the first individuals of rape beetle appeared when the average daily temperature exceeds 8 °С (I–III decades of April). Mass rape beetle emission was observed when the average daily temperatures were within limits of 9–11 °С and the sum of efficient temperatures more than 5 °С was 100–113 °С (II–III decades of April). In the III decade of May (budding phenophase) increase of rape weevil density was registered. In such conditions it is reasonable to treat the sowings of spring rape and mustard with legal insecticides if population level exceeds the economic threshold of damage. 3 figs, 1 tabl., 14 refs.

**Keywords:** rape beetle, *Meligethes aeneus*, spring rape, mustard, seasonal population dynamics, Kharkiv Region, Ukraine.

Одним из наиболее опасных вредителей крестоцветных культур во всех зонах их произрастания, который может повреждать растения в фенофазах бутонизации и цветения, является рапсовый цветоед *Meligethes aeneus* (Fabricius, 1775) (Технологія ..., 2008; Сніжок, 2009, Захист ..., 2010; Станкевич, 2012).

Рапсовый цветоед распространён на всей территории Украины, ежегодно наносит посевам значительный ущерб, снижая урожай семян. Ареал вида охватывает всю Европу, Кавказ, Малую Азию, а в Средней Азии распространён только в Туркменистане (Павловский, 1949). Д. Шпаар (Шпаар, 2007) указывает на то, что рапсовый цветоед является опасным вредителем крестоцветных культур в Германии, Польше и Франции.

В Украине неполовозрелые жуки выходят из мест зимовки во второй половине апреля–начале мая (Бардин, 2000). По литературным данным (Гар, 1986), главным фактором выхода перезимовавших жуков является температура воздуха, достигающая  $8,6 \pm 0,6$  °С, и прогревание почвы на глубине 5 см до

*Yevtuchenko M. D., Stankevich S. V.* Department of Zoology and Entomology,

Kharkov National Agrarian University, P. O. Komunist-1, Kharkovskaya Oblast,  
Kharkovskiy Rayon, 62483, UKRAINE; e-mail: yostek@mail.ru

8,7 ± 0,8 °С. Массовый вылет отмечается при температуре 13,8–14,6 °С. Другие учёные приводят другие данные — 11,3 °С (Герасимов, 1961) и 10,7 °С при сумме эффективных температур 94,1–119,1 °С (Сніжок, 2009).

По данным Б. А. Герасимова (1961), первоначально жуки заселяют цветы одуванчика, лютика, сурепки, а позже встречаются на цветках плодовых деревьев (вишня, яблоня и т. д.). На культурных крестоцветных культурах жуки появляются с началом образования на растениях первых зелёных бутонов (Кулик, 1940) и на это указывает абсолютное большинство учёных. Однако В. В. Стефановский (1990) отмечает, что растения заселяются, начиная с образования соцветий. Этот период приходится на первую половину мая. Жуки питаются внутренними частями цветков (пестиками, тычинками, пыльцой, лепестками). Повреждённые бутоны желтеют и осыпаются (Власенко, 1997).

**Материалы и методы.** Исследования, по уточнению биологических и экологических особенностей рапсового цветоеда проводили в 2007–2012 гг. на полях УНПЦ «Опытное поле» ХНАУ им. В. В. Докучаева и НИИ растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН в период вегетации по общепринятым методикам (Облік ..., 1986). Определение начала заселения посевов жуками рапсового цветоеда проводили кошением энтомологическим сачком. Для установления сезонной динамики численности рапсового цветоеда учёты проводили один раз в пентаду начиная с фенофазы бутонизации, путем стряхивания жуков с растений в полиэтиленовые пакеты (по 10 растений в 16 равноудалённых местах поля). Затем плотность пересчитывали в среднем на 1 растение.

**Результаты исследований.** В результате проведенных учётов по выявлению рапсового цветоеда в начале весны в 2007–2012 гг. нами установлено, что первые особи рапсового цветоеда появляются на цветущих растениях (прежде всего это одуванчик и лютик едкий), когда среднесуточная температура переходит через отметку 8 °С. Наиболее раннее появление жуков на кормовых растениях отмечено в 2008, 2010 и 2012 гг. Жуки появлялись уже в середине первой декады апреля, в 2007 и 2011 гг. — немного позже — в начале третьей декады апреля (табл.).

**Таблица. Сроки начала и массового появления жуков рапсового цветоеда на кормовых растениях в УНПЦ «Опытное поле» ХНАУ им. В. В. Докучаева в 2007–2012 гг.**

Год	Начало появления жуков на кормовых растениях		Массовое появление жуков		
	декада	среднесуточная температура воздуха, °С	декада	среднесуточная температура воздуха, °С	сумма эффективных температур, °С
2007	начало III дек. апреля	9,1	середина III дек. апреля	9,1	103,9
2008	середина I дек. апреля	11,0	середина II дек. апреля	11,5	112,9
2009	конец II дек. апреля	8,6	конец III дек. апреля	11,5	101,0
2010	середина I дек. апреля	9,1	конец II дек. апреля	10,9	110,0
2011	начало III дек. апреля	11,7	середина III дек. апреля	10,6	105,9
2012	середина I дек. апреля	9,7	середина II дек. апреля	13,5	103,5

Массовый выход жуков рапсового цветоеда отмечали в период, когда среднесуточная температура колебалась в пределах 9–13 °С, а сумма эффективных температур свыше 5 °С составляла 100–113 °С. Из данных таблицы видно, что в 2008 г. массовый выход жуков рапсового цветоеда из мест зимовки приходился на середину второй декады апреля и был самым ранним за период исследований, а в 2009 г. — на конец третьей декады апреля и был наиболее поздним.

После выхода из мест зимовки жуки рапсового цветоеда питались пыльцой на цветущей растительности. Заселение посевов яровых масличных капустных культур рапсовым цветоедом происходило, по нашим наблюдениям, в самом начале фенофазы бутонизации (примерно вторая декада июня), хотя единичные особи были обнаружены еще с начала формирования розетки (вторая декада мая). С началом фазы бутонизации плотность цветоеда на полях масличных капустных культур динамично нарастает вследствие массового переселения с полей озимых крестоцветных культур и достигает своего пика перед цветением, а если не проводятся защитные мероприятия, то в конце цветения. Начало спаривания отмечалось в III-й декаде мая–в начале I-й декады июня, а откладка яиц со II-й декады июня. В конце II-й—начале III-й декады июня было отмечено отрождение личинок рапсового цветоеда, которые окукливались в конце III-й декады июня–в начале I-й декады июля. В конце I-й декады июля отмечался выход жуков нового поколения. В III-й декаде июня, когда растения находятся в фенофазе образования стручков, жуки начинают покидать поле. Сезонная динамика численности рапсового цветоеда на яровом рапсе и горчице отражена на рис. 1–3.

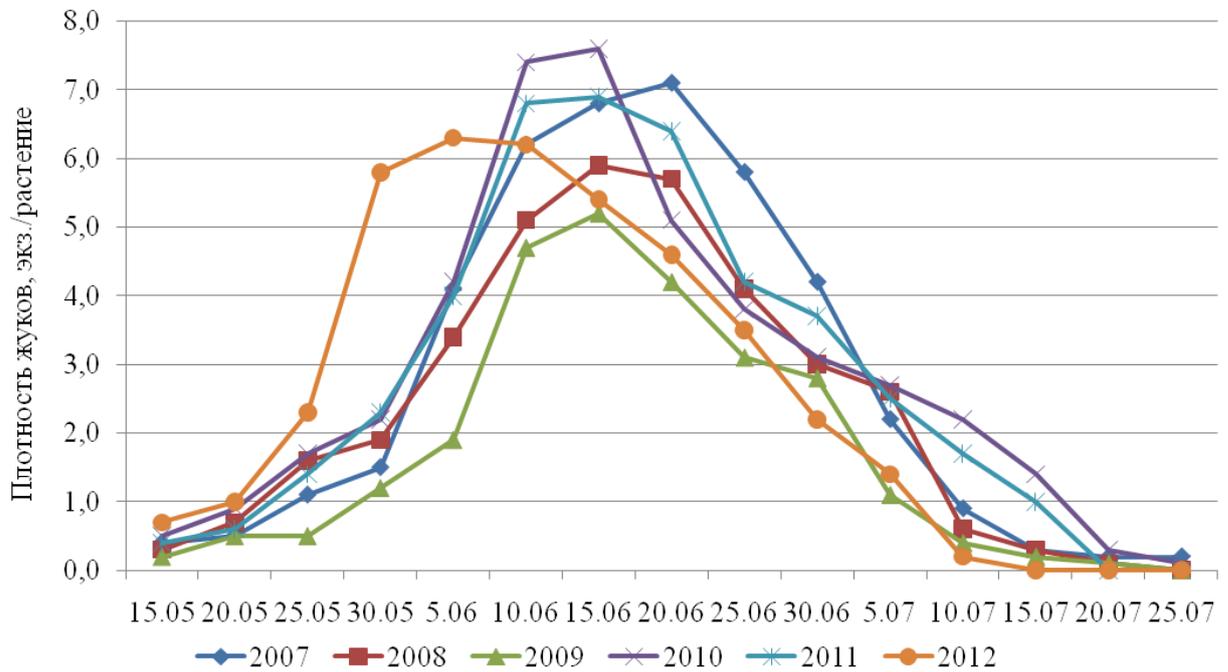


Рис. 1. Сезонная динамика численности жуков рапсового цветоеда на посевах ярого рапса в условиях УНПЦ «Опытное поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва в 2007–2012 гг.

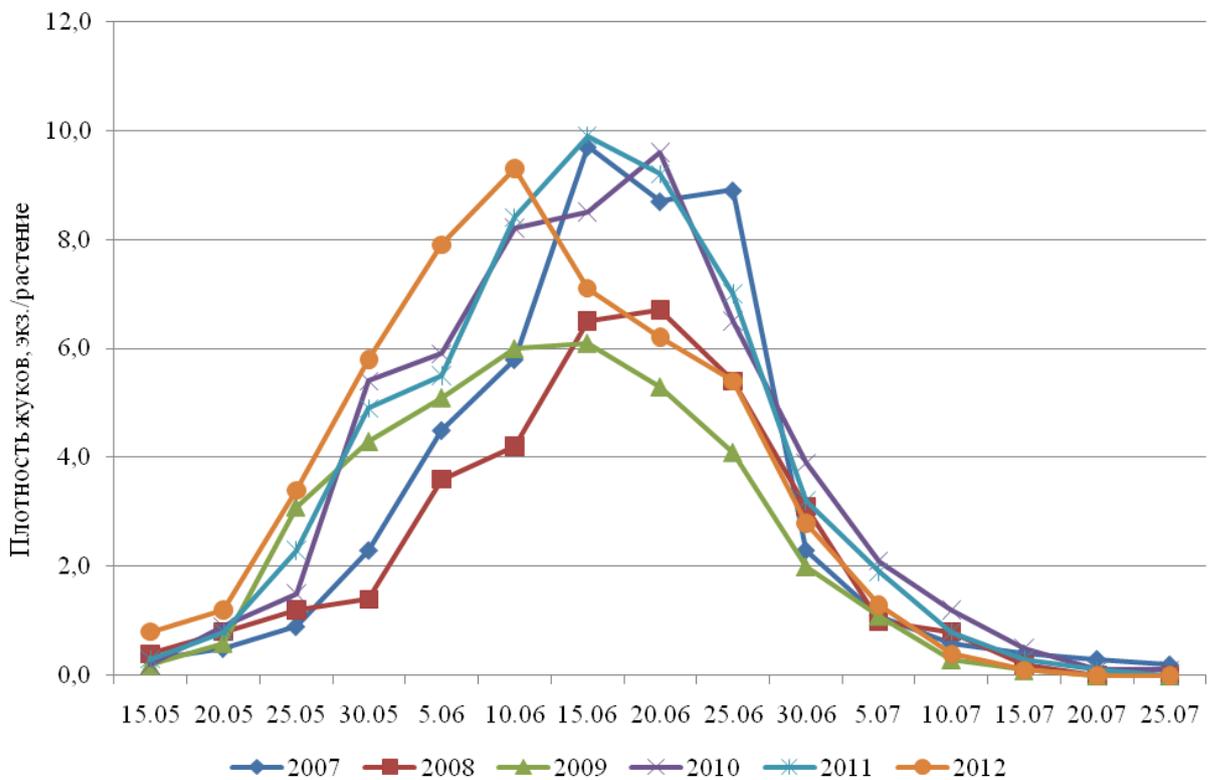


Рис. 2. Сезонная динамика численности жуков рапсового цветоеда на посевах белой горчицы в условиях УНПЦ «Опытное поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва в 2007–2012 гг.

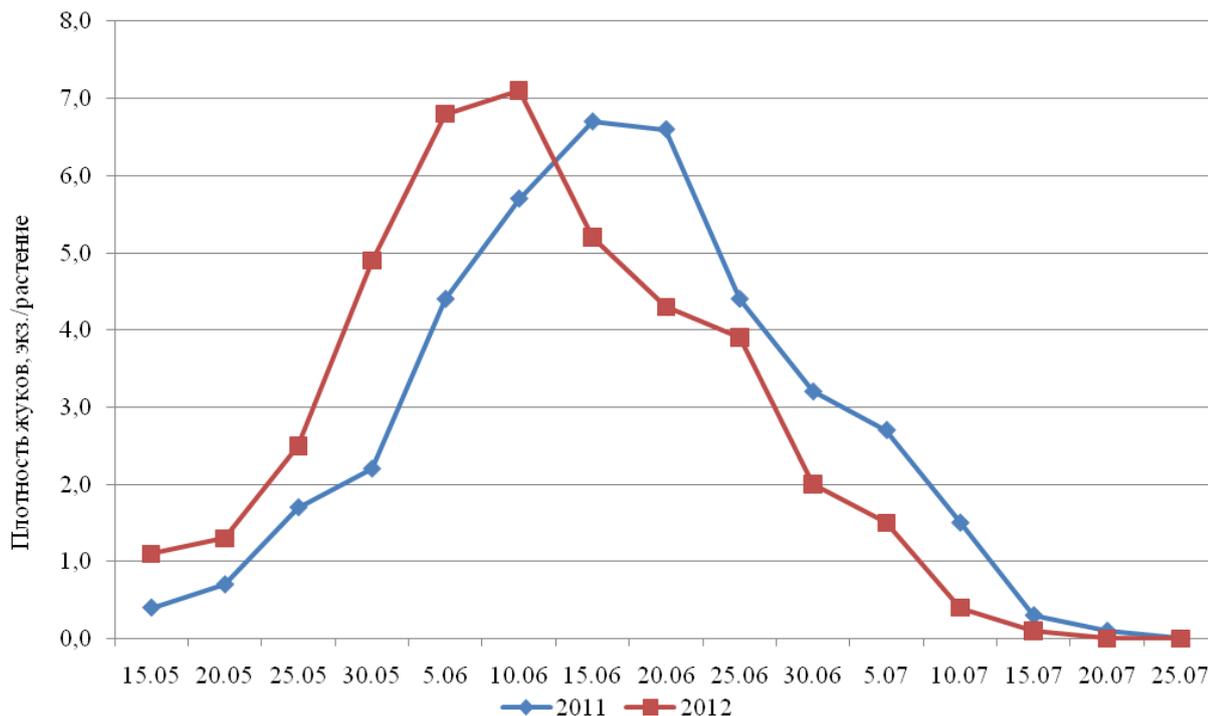


Рис. 3. Сезонная динамика численности жуков рапсового цветоеда на посевах сизой горчицы в условиях УНПЦ «Опытное поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва в 2007–2012 гг.

**Выводы.** 1. Первые особи рапсового цветоеда появляются в период, когда среднесуточная температура воздуха переходит через отметку 8 °С (I–III-я декады апреля).

2. Массовый выход жуков рапсового цветоеда происходит когда среднесуточная температура составляет 9–11 °С, а сумма эффективных температур свыше 5 °С — 100–113 °С (II–III-я декады апреля).

3. В III-й декаде мая (фенофаза бутонизации) начинается динамичное нарастание плотности рапсового цветоеда, и поэтому в этот период при превышении экономического порога вредоносности целесообразно проводить опрыскивание посевов разрешенными инсектицидами.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бардін, Я. П. Ріпак: від сівби — до переробки [Текст] / Я. П. Бардін. — Біла Церква : Світ, 2000. — 107 с.
- Власенко, Н. Г. Рапсовый цветоед [Текст] / Н. Г. Власенко // Защита и карантин растений. — 1997. — № 8. — С. 47.
- Гар, К. А. Прогноз появления жуков рапсового цветоеда и сроки обработки [Текст] / К. А. Гар, А. И. Мельникова // Защита растений. — 1986. — № 7. — С. 51–52.
- Герасимов, Б. А. Вредители и болезни овощных культур [Текст] / Б. А. Герасимов, Е. А. Осницкая. — 4-е изд. — М. : Сельхозгиз, 1961. — 536 с.
- Захист ріпака від хвороб і шкідників [Текст] / М. І. Абрамик [та ін.] // Посібник хлібороба 2010. — К. : Урожай, 2010. — С. 16–25.
- Кулик, А. А. Вредители сельскохозяйственных растений в Омской области [Текст] / А. А. Кулик, А. Н. Швецова. — Омск : ОГИЗ-ОМГИЗ, 1940. — 80 с.
- Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур [Текст] / За ред. В. П. Омелюти. — К. : Урожай, 1986. — 274 с.
- Павловский, Е. Н. Вредные животные Средней Азии / Под ред. Е. Н. Павловского. — М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1949. — 404 с.
- Сніжок, О. В. Шкідники генеративних органів озимого ріпаку [Текст] / О. В. Сніжок // Карантин і захист рослин. — 2009. — № 12. — С. 15–16.
- Станкевич, С. В. Шкідники олійно-капустяного агроценозу в умовах ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва [Текст] / С. В. Станкевич, В. В. Вільна // Тези доп. міжнар. наук. конф. студ., аспірантів і молодих вчених «Екологізація сталого розвитку агрофери і ноосферна перспектива інформаційного суспільства» (м. Харків, 3–5 жовт. 2012 р.). — Х. : ХНАУ, 2012. — С. 172.
- Станкевич, С. В. Вредители генеративных органов ярового рапса и горчицы в восточной Лесостепи Украины [Текст] / С. В. Станкевич, В. В. Вильна // Структурно-функциональные изменения в популяциях и сообществах на территориях с разным уровнем антропогенной нагрузки : материалы XII-й междунар. науч.-практ. экол. конф. (г. Белгород, 9–12 окт. 2012 г.). — Белгород : ИД «Белгород», 2012. — С. 207–208.
- Стефановський, В. В. Інтенсивна технологія виробництва рапса [Текст] / В. В. Стефановський, Г. С. Майстренко. — М. : Росагропромиздат, 1990. — 192 с.
- Технологія вирощування і захисту ріпаку [Текст] / М. П. Секун [та ін.]. — К. : Глобус-Принт, 2008. — 116 с.
- Шпаар, Д. Чрезвычайная ситуация с рапсовым цветоедом в Европе [Текст] / Д. Шпаар // Защита и карантин растений. — 2007. — № 12. — С. 26–27.