

УДК 634.11:632.768. 23Д

© 2018 І. В. Забродіна, О. А. Молчанова¹

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

ВИДОВИЙ СКЛАД І ЧИСЕЛЬНІСТЬ САДОВИХ ДОВГОНОСИКІВ У САДУ ННВЦ «ДОСЛІДНЕ ПОЛЕ» ХНАУ ІМ. В. В. ДОКУЧАЄВА

*Забродіна І. В., Молчанова О. А. Видовий склад і чисельність садових довгоносиків у саду ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. Встановлено видовий склад комплексу садових довгоносиків і трубкакрутів у яблуневому саду ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва та визначено їхню чисельність. У 2018 р. в яблуневому саду виявлено п'ять видів садових довгоносиків і трубкакрутів у такому співвідношенні: *Coenorhynchus raucellus* Germ. — 44,2 %, *Anthonomus pomorum* L. — 35,4 %, *Sciaphobus squalidus* Gyll. — 9,8 %, *Coenorhynchus aequatus* L. — 7,7 %, *Rhynchites bacchus* L. — 2,9 %. Домінували й найбільш численними були букарка та яблуневий квіткоїд. Перші особини яблуневого квіткоїда, букарки й казарки виявлені у фенофазу початку набубнявіння бруньок, переважав за чисельністю яблуневий квіткоїд — 2,4 екз./дереву. У фенофазу розпускання бруньок яблуні домінувала букарка — 14,8 екз./дереву. Також у цю фенофазу з'явилися жуки сірого брунькового довгоносика — 0,5 екз./дереву. У фенофазу висування бутонів у кронах яблунь з'явилися жуки глодового червонокрилого трубкакрута — 1,7 екз./дереву. Домінуючими шкідниками залишалися букарка та яблуневий квіткоїд. У фенофазу відокремлення бутонів — рожевий бутон найбільш масовими за чисельністю були сірий бруньковий довгоносик — 3,7 екз./дереву та глодовий червонокрилий трубкакрут — 3,2 екз./дереву. 9 назв.*

Ключові слова: яблуня, видовий склад, чисельність, Curculionidae, Rhynchitidae, фенофази розвитку яблуні.

*Забродіна І. В., Молчанова О. А. Видовой состав и численность садовых долгоносиков в саду УНПЦ «Опытное поле» ХНАУ им. В. В. Докучаева. Установлен видовой состав комплекса садовых долгоносиков и трубкакрутов в яблоневом саду УНПЦ «Опытное поле» ХНАУ им. В. В. Докучаева и определена их численность. В 2018 г. в яблоневом саду выявлено пять видов садовых долгоносиков и трубкакрутов в таком соотношении: *Coenorhynchus raucellus* Germ. — 44,2 %, *Anthonomus pomorum* L. — 35,4 %, *Sciaphobus squalidus* Gyll. — 9,8 %, *Coenorhynchus aequatus* L. — 7,7 %, *Rhynchites bacchus* L. — 2,9 %. Доминирующими и наиболее многочисленными были букарка и яблоневый цветоед. Первые экземпляры яблоневого цветоеда, букарки и казарки обнаружены в фенофазу начала набухания почек, наиболее многочисленным был яблоневый цветоед — 2,4 экз./дереву. В фенофазу распускания почек яблони доминирующим вредителем была букарка — 14,8 экз./дереву. Также в эту фенофазу появились жуки серого почкового долгоносика — 0,5 экз./дереву. В фенофазу выдвижения бутонов в кронах яблонь появились жуки боярышникового краснокрылого трубкакрута — 1,7 экз./дереву. Доминирующими вредителями оставались букарка и яблоневый цветоед. В фенофазы обособления бутонов и розового бутона наиболее массовыми по численности были серый почковый долгоносик — 3,7 экз./дереву и боярышниковый краснокрылый трубкакрут — 3,2 экз./дереву. 9 назв.*

Ключевые слова: яблоня, видовой состав, численность, Curculionidae, Rhynchitidae, фенофаза развития яблони.

Zabrodina I. V., Molchanova O. A. Species composition and the number of garden weevils in the orchard of educational, scientific and production center "Experimental field" of KhNAU named after V. V. Dokuchayev. A species composition of garden Curculionidae and Rhynchitidae in apple-tree

¹Науковий керівник — канд. с.-г. наук Забродіна І. В.

orchard of the Educational-Scientific-Production Center "Experimental field" of KhNAU named after V. V. Dokuchayev was identified, and their population density was evaluated. In 2018 five species of garden Curculionidae and Rhynchitidae were found in the apple orchard in the following ratio *Neocoenorrhinus pauxillus* Germ. — 44.2 %, *Anthonomus pomorum* L. — 35.4 %, *Sciaphobus squalidus* Gyll. — 9.8 %, *Coenorrhinus aequatus* L. — 7,7 %, *Rhynchites bacchus* L. — 2,9 %. The first individuals of *Anthonomus pomorum* L., *Neocoenorrhinus pauxillus* Germ., and *Rhynchites bacchus* L. were registered in the phenophase of the beginning of buds swelling, *Anthonomus pomorum* L. was the most numerous with population density 2.4 specimens per tree. In the phenophase of bud break on apple trees the dominant pest was *Neocoenorrhinus pauxillus* Germ. with population density 14.8 specimens per tree. Also in this phenophase the beetles of *Sciaphobus squalidus* Gyll. appeared, but their population number was in significant — 0.5 specimens per tree. In the phenophase of bud extension the beetles of *Coenorrhinus aequatus* L. appeared in the crowns of apple trees — 1.7 specimens per tree. However, *Neocoenorrhinus pauxillus* Germ. and *Anthonomus pomorum* L. remained the dominant pests during this phenophase of apple tree development. In the phenophase of bud separation and rosebud, *Sciaphobus squalidus* Gyll. — 3.7 specimens per tree and *Coenorrhinus aequatus* L. — 3.2 specimens per tree were the dominant weevil species.9 Refs.

Key words: apple tree, species composition, population number, Curculionidae, Rhynchitidae, phenophases of the apple tree development.

Україна відома у світі, як один із провідних виробників та експортерів агропродовольчої продукції. Водночас найчастіше це стосується лише зернових та олійних культур. Вигідне географічне положення та сприятливі природно-кліматичні умови створюють умови для вирощування плодово-ягідних культур. Потенціал України у цій галузі сільського господарства є надзвичайно високим. Міністерство аграрної політики та продовольства України визначає розвиток садівничої та ягідної галузей одним із пріоритетних напрямів для держави.

Яблуня — основна плодова культура в Україні як за площею вирощування, так і за валовими зборами. Яблука, вирощені в різних її зонах, за якістю є цілком конкурентоспроможними як на внутрішньому, так і зовнішньому ринках [9].

Впровадження інтенсивних технологій у галузь плідництва України, поряд із підвищенням урожайності, супроводжується певними негативними явищами, серед яких особливе занепокоєння викликає зміна структури агроценозів на користь більш шкідливих видів. Аналіз літературних джерел свідчить, що багато видів, які раніше вважали випадковими, стають домінуючими. Істотні зміни відбулися й у фауні твердокрилих, зокреманінію плодів садах усіх регіонів країни масово поширилися довгоносики (Curculionidae) та трубковерти (Rhynchitidae) [8].

Сірий бруньковий довгоносик (*Sciaphobus squalidus* (Gyllenhal, 1834)) пошкоджує всі плодови, ягідні культури, виноград і лісові породи. Зимують статевонезрілі жуки та личинки у ґрунті. Жуки виходять за середньодобової температури 10 °C на початку набрякання і розпускання бруньок. Самка відкладає яйця групами під край листка, який вона загинає. Основної шкоди завдають жуки, живлячись бруньками, бутонами і листям. Бруньки з'їдають повністю або вигризають у них широкі отвори, в бутонах вигризають маточки й тичинки, листя об'їдають з країв [1, 5].

Яблуневий квіткоїд (*Anthonomus pomorum* (Linnaeus, 1758)) пошкоджує яблуню. Зимують статевонезрілі жуки в тріщинах кори, дуплах, у листовій підстильці й інших затишних місцях саду і садозахисних насаджень. Рано навесні, до розпускання бруньок, коли середньодобова температура повітря досягне 6° C, жуки виходять із місць зимівлі і забираються на дерева. З появою бутонів самки вигризають у них невеликі поглиблення і відкладають у бутони по одному яйцю. Незабаром з яєць відроджуються личинки. Вони виїдають внутрішню частину бутонів і склеюють своїми екскрементами пелюстки, які не розпускаються та потім засихають, утворюючи коричневі ковпачки. Якщо зняти такий

ковпачок, то усередині можна знайти дещо зігнуту білувату личинку або жовтувату лялечку квіткоїда. Шкоди завдають жуки й личинки [4].

Букарка (*Neocoenorrhinus pauxillus* (Germar, 1824)) пошкоджує бруньки й листки яблуні, айви та груші, рідше сливи й інших плодових. Зимують статевонезрілі жуки на глибині 10–15 см. Навесні під час розпускання бруньок, коли середньодобова температура повітря перевищить 10° С, жуки з'являються в кронах дерев, пошкоджуючи бруньки, а надалі бутони і квітки. Відкладання яєць відбувається під час цвітіння яблуні. Самка вигризає поглиблення в черешку або в центральній жилці листка і відкладає в них по одному яйцю, після чого підгризає черешок. Личинки, які щойно відродилися, виїдають подовжні ходи в черешках і центральній жилці. Пошкоджені листки в'януть і обсипаються. Листопад відбувається на початку червня. Шкоди завдають жуки й личинки [3].

Казарка (*Rhynchites bacchus* (Linnaeus, 1758)), пошкоджує сливу, абрикос і яблуню, меншою мірою інші плодови. Зимують личинки у ґрунті, а статевонезрілі жуки – у тріщинах кори та під опалим листям. Вихід жуків навесні починається доволі рано, коли середня добова температура повітря перевищує 8 °С. Спочатку жуки живляться бруньками, вигризаючи в них глибокі отвори, пізніше пошкоджують плоди, виїдаючи вузькі ямки, схожі на уколи. Після закінчення цвітіння самки відкладають яйця у м'якоть плодів сливи, а дещо пізніше — яблуні, по одному або декілька в плід. При цьому вони вигризають у м'якоті невелику камеру глибиною 2–3 мм і, відклавши в неї яйце, зашпаровують своїми екскрементами, разом з якими заносять у плід спори збудника плодової гнилі. Відклавши яйця, самка надгризає плодоніжку, що запобігає надходженню соків до плоду та спричиняє його передчасне опадання [7].

Глодовий червонокрилий трубоккрут (*Coenorrhinus aequatus* Linnaeus, 1767) пошкоджує яблуню, грушу, сливу, черешню, вишню, терен, горобину, глід. Зимують статевонезрілі жуки і личинки у ґрунті. Масовий вихід їх починається перед цвітінням або збігається із цвітінням яблуні. Спочатку жуки живляться бруньками, листям, пізніше — зав'язями, завдаючи глибоких поранень — «уколів». Через 6–9 діб після закінчення цвітіння яблуні самки розпочинають відкладання яєць у зав'язі, по одному або по кілька штук у плодик. Личинки живляться всередині плодів. Тривалий час пошкоджені плоди не загнивають, тримаються на дереві, згодом буріють і муміфікуються. Таким чином, спочатку личинки живляться свіжим м'якушем, а пізніше — муміфікованою тканиною [7].

Мета досліджень — встановити видовий склад комплексу садових довгоносиків і трубоккрутів у яблуневому саду ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва та визначити їхню чисельність.

Матеріали та методика досліджень. Дослідження проведені в саду ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. Сад закладений навесні 2008 р. дворічним садивним матеріалом (на сьогодні деревам 12 років). У саду вирощують 7 сортів яблуні (Гала, Джонаголд, Чемпіон, Ліберті, Голден Делішес, Ренет Симиренко, Рубін Стар). Схема посадки саду 4 × 3 м. Дослідження проведені в 2018 р.

Видовий склад, співвідношення видів, сезонний розвиток і динаміку чисельності довгоносиків і трубоккрутів вивчали шляхом струшування їх з дерев яблуні на поліетиленову плівку. Струшування проводили у ранкові години, коли жуки ще малорухомі. Облік починали проводити з фенофази початку розпускання бруньок [2, 6].

Результати досліджень. У 2018 р. в яблуневому саду виявлено 5 видів садових довгоносиків і трубоккрутів: букарку (*Coenorrhinus pauxillus* Germ.), яблуневого квіткоїда (*Anthonomus pomorum* L.), сірого брунькового довгоносика (*Sciaphobus squalidus* Gyll.), глодового червонокрилого трубоккрута (*Coenorrhinus aequatus* L.) та казарку (*Rhynchites bacchus* L.) (рис. 1).

Співвідношення видів довгоносиків і трубоккрутів, які знаходилися в кронах яблунь було таким: букарка — 44,2 %, яблуневий квіткоїд — 35,4 %, сірий бруньковий

довгоносик — 9,8 %, глодовий червонокрилий трубкокрут — 7,7 %, казарка — 2,9 % (рис. 1).

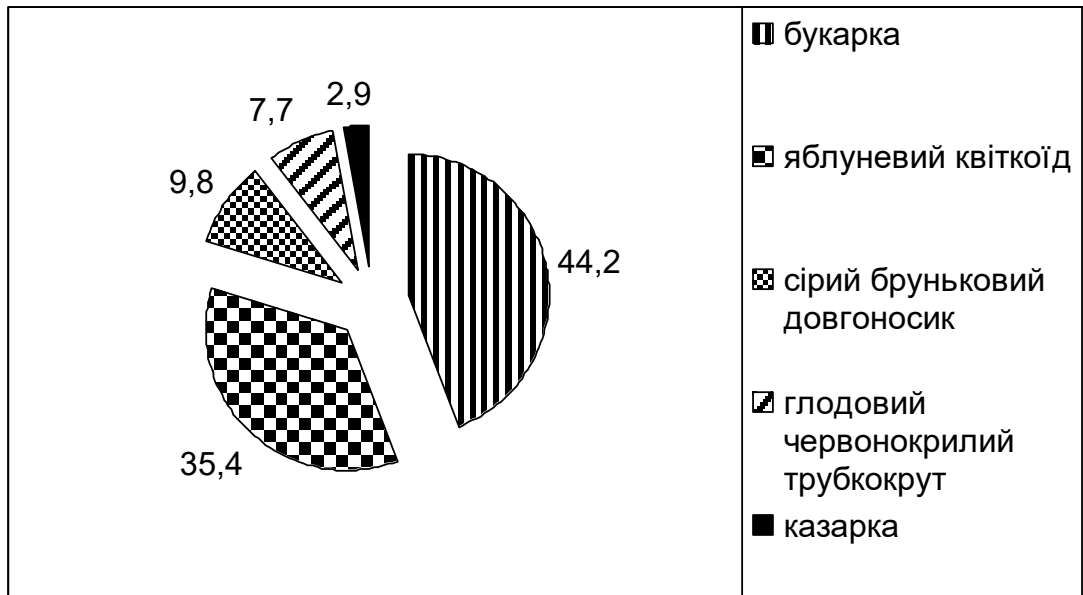


Рис. 1 Співвідношення видів садових довгоносиків і трубкокрутів (%).
Сад ННВЦ «Дослідне поле», 2018 р.

Перші особини яблуневого квіткоїда, букарки, казарки були виявлені в обліках у фенофазу початок набубнявіння бруньок, і в зазначену фенофазу було відмічено найбільшу чисельність яблуневого квіткоїда, яка становила в середньому за сортами 2,4 екз. / дерево (табл. 1).

**1. Динаміка чисельності довгоносиків і трубкокрутів за фенофазами розвитку яблуні.
Сад ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, 2018 р.**

Фенофази розвитку яблуні	Середня чисельність жуків, екз. /дерево				
	букарка	яблуневий квіткоїд	сірий бруньковий довгоносик	казарка	глодовий червонокрилий трубкокрут
початок набубнявіння бруньок	0,4	2,4	–	0,1	–
набубнявіння бруньок	3,2	4,3	–	0,3	–
розпускання бруньок	14,8	6,8	0,5	0,3	–
висування бутонів	8,4	7,8	1,9	0,9	1,7
відокремлення бутонів – рожевий бутон	0,8	0,8	3,7	0,2	3,2

Надалі чисельність довгоносиків зростала. У фенофазу набубнявіння бруньок найбільшу чисельність мали яблуневий квіткоїд і букарка, яка сягала 4,3 та 3,2 екз./дереву відповідно.

У фенофазу розпускання бруньок яблуні домінувала букарка, чисельність якої становила 14,8 екз./дереву. Також у цю фенофазу з'явилися жуки сірого брунькового довгоносика, але чисельність їх була незначною — 0,5 екз./дереву.

У фенофазу висування бутонів у кронах яблунь з'явилися жуки глодового червонокрилого трубоккрута, чисельність якого становила 1,7 екз./дереву. Водночас домінуючими шкідниками в цю фенофазу розвитку яблуні залишалися букарка та яблуневий квіткоїд із чисельністю 8,4 та 7,8 екз./дереву відповідно.

У фенофазі відокремлення бутонів та рожевого бутона найбільш масовими за чисельністю були сірий бруньковий довгоносик — 3,7 екз./дереву та глодовий червонокрилий трубоккрут — 3,2 екз./дереву.

Висновки. В саду ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва виявлено п'ять видів садових довгоносиків і трубоккрутів. Домінуючими й найбільш численними були букарка та яблуневий квіткоїд, найбільшу чисельність яких визначено у фенофазі розпускання бруньок та висування бутонів — 14,8 та 7,8 екз./дереву відповідно.

Бібліографічний список: 1. Баликіна О. Б. Роль екологічних ніш у стратегії виживання домінуючих фітофагів яблуневих садів Криму. *Вісник ХНАУ. Сер. «Фітопатологія та ентомологія»*. 2012. № 11. С. 18–27. 2. Євтушенко М. Д., Забродіна І. В. Шкідники-домінанти яблуні у східному Лісостепу України. *Вісник ХНАУ. Сер. «Фітопатологія та ентомологія»*. 2012. № 11. С. 70–77. 3. Євтушенко М. Д., Забродіна І. В. Букарка, *Neosoenorrhinus rauxilus* (Germany, 1824) (Coleoptera: Attelabidae) та її щільність у яблуневих садах Харківського району Харківської області. *Известия Харьковського ентомологічного общества*. 2013. Том XXI. Вип. 2. С. 67–70. 4. Євтушенко М. Д., Забродіна І. В. Яблуневий квіткоїд у садах східного Лісостепу України: монографія. Харк. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. Харків: Майдан, 2013. 164 с. 5. Євтушенко М. Д. Довгоносик сірий бруньковий — *Sciaphobus squalidus* (Gyllenhal, 1834) (Coleoptera: Curculionidae) та його щільність у яблуневих садах Харківської області. *Вісник ХНАУ. Сер. «Фітопатологія та ентомологія»*. 2016. № 1–2. С. 13–17. 6. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур / В. П. Омелюта та ін. Київ: Урожай, 1986. 296 с. 7. Сільськогосподарська ентомологія / [Байдик Г. В., Білецький Є. М., Білик М. О. та ін.]; за ред. Б. М. Литвинова, М. Д. Євтушенка. К.: Вища освіта, 2005. 551 с. 8. Черней Л. Б. Фітофаги з ряду твердокрилих (Coleoptera) в агроценозах плодкових насаджень Одещини. Збірник наукових праць СГП, вип. 13 (53). Одеса, 2009. С. 162–166. 9. Чиж О. Д., Фільов В. В., Гаврилюк О. М., Чухіль С. М. Інтенсивні сади яблуні. Київ: Аграрна наука, 2008. 220 с.

Одержано редколегією 10.12.2018 р.

E-mail: innazabrodina22@gmail.com