

Поширення та шкідливість бурякового довгоносика-стеблоїда на території України

Саблук В. Т. *, Половинчук О. Ю., Смірних В. М.

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН, вул. Клінічна 25, м. Київ, 03141, Україна

Надійшла до редакції:

13.07.2016

Погоджено до друку:

21.09.2016

***Кореспондуючий автор:**

e-mail: zachyst_roslyn@ukr.net

Ключові слова:

Lixus subtilis Sturm,
ареал, чисельність,
пошкодженість рослин,
цукрові буряки,
зона бурякосіяння.

Мета. Встановити сучасний ареал та зони підвищеної шкідливості бурякового довгоносика-стеблоїда на території України. **Методи.** Польовий, аналітичний. **Результати.** Встановлено, що буряковий довгоносик-стеблоїд як вид присутній у ценозах Одеської, Херсонської, Миколаївської, Запорізької, Донецької, Харківської, Полтавської, Кіровоградської, Черкаської, Львівської, Хмельницької областей та Автономної республіки Крим. Значний розвиток та підвищену шкідливість фітофага в посівах цукрових буряків упродовж 2011–2015 рр. зафіксовано на території Харківської, Полтавської та Сумської областей. Також ймовірно, що стеблоїд за підвищеної чисельності присутній і в північних районах Дніпропетровської, Донецької та західних Луганської області, де він, за відсутності посівів цукрових буряків, локально розвивається на бур'яновій рослинності родин лободових та амарантових. **Висновки.** Внаслідок глобального потепління і загального погіршення культури землеробства, останніми роками на південному сході України склалися умови, сприятливі для масового розмноження стеблоїда, який, займаючи вільні екологічні ніші, трансформується в небезпечного шкідника фабричних і насінневих посівів цукрових буряків.

Вступ

Серед фітофагів, що пошкоджують цукрові буряки, велику групу становлять представники родини довгоносикових (Curculionidae). Слід відмітити, що в різних зонах бурякосіяння України культуру пошкоджують певні види довгоносиків. Зоною масового розмноження й високої шкідливості звичайного бурякового довгоносика (*Bothynoderes punctiventris* Germ.) є Центральний та Лівобережний Лісостеп та прилеглі райони Північного Степу. Підвищена шкідливість сірого бурякового довгоносика (*Tanymecus palliatus* F.) спостерігається в Лісостепу та південній частині Полісся (окрім західних окраїн цих зон) і на півночі Степу.

Чорний довгоносик (*Psalidium maxillosum* F.) поширений у степовій та прилеглих районах лісостепової зони. Помітно розширилась зона підвищеної шкідливості південного сірого довгоносика (*Tanymecus dilaticollis* Gyll.) у Вінницькій, Івано-Франківській, Одеській та в осередках Чернівецької й Миколаївської областей. Ці види довгоносиків є найнебезпечнішими для сходів культури.

Окрім них, у посівах цукрових буряків виявлені великий люцерновий (*Otiorrhynchus ligustici* L.), малий, або східний буряковий (*Bothynoderes foveicollis* Gebl.), білуватий буряковий (*Chromoderus declivis* Ol.), стеблоїд буряковий (*Lixus subtilis* Sturm) та інші види довгоносиків. Живлення їх буряками нетривале, шкідливість незначна і, як правило, істотно не впливає на загальний стан посівів [1, 2].

Однак останніми роками у східних регіонах нашої країни відмічається спалах розвитку й розмноження бурякового (амарантового) довгоносика-стеблоїда. З другорядного шкідника культури в низці областей він став небезпечним фітофагом, діяльність якого завдає суттєвої шкоди посівам цукрових буряків.

Варто зауважити, що фітофаг цей відомий вже досить давно. Вперше описаний як вид у 1826 році видатним німецьким ентомологом Якобом Штурмом (а повторно у 1836 р. шведом К. Х. Бохеманом), як шкідник цукрових буряків стеблоїд згадується вже з кінця 20-х – початку 30-х рр. ХХ ст. Саме відтоді він розпочав своє поширення територією колишніх радянських

республік, надаючи перевагу в основному їх південним та південно-східним регіонам, де періодично й відмічались спалахи шкідливості фітофага [3–5]. Водночас В. Н. Щеголев та ін. [3] зауважували, що північніше 52 паралелі (а це практично вся Україна) стеблоїд не зустрічається. Однак зміни клімату і суттєве розширення посівів цукрових буряків, дало змогу цьому фітофагу подолати вказану умовну межу й поступово заселити стації зайняті амарантовою та лободовою рослинністю. Вже наприкінці 1950-х рр. О. Й. Петруха [6] відмічав присутність бурякового стеблоїда в основній зоні бурякосіяння України.

Однак протягом наступних десятиліть чисельність стеблоїда не перевищувала допустимих значень. На території України, наприклад, востаннє деяке зростання чисельності й шкідливості фітофага у посівах цукрових буряків спостерігали ще на початку 80-х рр. ХХ ст. на півдні Кіровоградської та Одеської областях [7, 8]. Потім же для популяції стеблоїда знову наступив період глибокої депресії, який тривав до недавнього часу.

Саме тому наразі спостерігається дійсно унікальна ситуація, коли навіть досвідчені агрономи та керівники господарств, які відпрацювали на виробництві по 20–30 років, цього жука не бачили і не знають. У сучасній фаховій літературі практично відсутня інформація щодо поширення, біологічних особливостей та рівня шкідливості довгоносика-стеблоїда й заходів захисту посівів буряків від нього.

Мета досліджень

Узагальнити дані наукових джерел, звітів Державної ветеринарної та фітосанітарної служби України й результати власних досліджень щодо сучасного ареалу та зон підвищеної шкідливості бурякового довгоносика-стеблоїда на території України.

Результати досліджень

За даними наукових джерел, ареал бурякового стеблоїда охоплює Центральну та Східну Європу (Німеччина, Австрія, Болгарія, Польща, Угорщина, Італія, Молдова, Білорусія), Середню Азію, Казахстан, Узбекистан, Туреччину, Сирію, Іран, Північний Китай, Монголію, Росію [9, 10].

На території України цей шкідник, як вид, відмічений в Одеській, Херсонській, Миколаївській, Запорізькій, Донецькій, Харківській, Полтавській, Кіровоградській, Черкаській, Львівській, Хмельницькій областях та АР Крим [9].

Перші згадки про шкідливість стеблоїда в офіційних звітах Головної державної фітосанітарної інспекції України (нині – Державна ветеринарна та фітосанітарна служба України) з'явилися декілька років тому. Згідно з ними, станом на 2011 рік фітофаг був виявлений у двох областях – Харківській та Полтавській, у 2012 р. – Сумській. У 2013 р. появу стеблоїда було відмічено на півдні Вінницької області.

Центром поширення шкідника вважається Харківщина, де локальний розвиток стеблоїда у посівах цукрових буряків та амаранту відмічався ще з початку минулого десятиліття. Однак, внаслідок глобальних кліматичних змін і, не в останню чергу, зниження загальної культури землеробства, у регіоні склалися умови, сприятливі для масового розмноження амарантового стеблоїда. Тому серед жуків довгоносиків, які пошкоджують цукрові буряки на Харківщині, він займає наразі далеко не останнє місце. Площа цукрових буряків в області, які пошкодив шкідник, у 2011 р. становила 5,1 тис. га, що значно перевищило площі заселені сірим та чорним довгоносиками разом узятими. Помітно зросла і чисельність популяції фітофага. Якщо у 2010 р. у бурякосійних господарствах області стеблоїда було виявлено за середньої щільності 1 екз./м², то в 2011-му його вже нараховувалось 2,3, а в осередках – до 5,0 екз./м² за пошкоджених 38–70 % рослин. Тобто, у 2011 році середня чисельність шкідника в період масового заселення, у порівнянні з попереднім роком, зросла більш як у два рази. За таких умов, в 2010–2011 рр. посівам цукрових буряків в області було завдано суттєвої шкоди.

Станом на 2012 р. довгоносик-стеблоїд зустрічався практично в усіх районах області. Як і в попередні роки, його чисельність та шкідливість залишались стабільно високими. Так, зокрема, за даними базових господарств Головдержзахисту на території області було заселено 37 % обстежених площ, на яких за середньої щільності 1,4 екз./рослину (макс. – 4,0 екз./роsl.) стеблоїдом було пошкоджено 8–18 %, а в осередках – до 71 % рослин.

Осінніми обстеженнями 2012 р. було виявлено значну кількість шкідника в місцях його зимівлі (0,4–2,0 екз./м²). Тому у 2013 р., навіть за несприятливих умов перезимівлі, було ймовірним значне пошкодження посівів цукрових буряків амарантовим стеблоїдом на території всієї області.

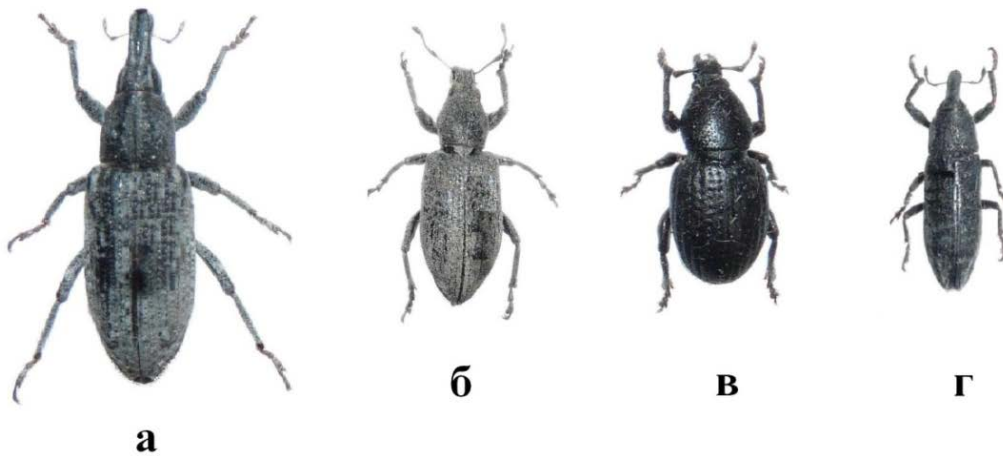


Рис. Бурякові довгоносики: а - звичайний; б - сірий; в - чорний; г - стеблоїд

У 2011 р. довгоносик-стеблоїд був вперше виявлений у Полтавській області, де ним на території декількох районів (зокрема Полтавського та Шишацького) було заселено понад 5,4 тис. га плантацій цукрових буряків. Щільність імаго складала 0,1–1,0 екз./м², а личинок – 2,0 екз./м² (максимально 8,0 екз./м²) за пошкодження ними 38 % рослин.

У 2012 р. спеціалістами Облдержзахисту розвиток шкідника відмічено у Шишацькому та Великобагачанському районах, де ним було заселено 100 % обстежених площ із середньою чисельністю 0,1–0,3 екз./м² за слабого ступеня пошкодження рослин цукрових буряків. З неофіційних джерел було відомо про його присутність ще, як мінімум, у чотирьох районах області – Полтавському, Карлівському, Котелевському та Чутівському, тобто територіях безпосередньо прилеглих до Харківської області. Шкідник тут був виявлений у допороговій чисельності, проте у ряді бурякосійних господарств області, з метою попередження поширення фітофага, було здійснені обробки посівів цукрових буряків інсектицидами.

У наступному році (2013 р.) ареал стеблоїда на Полтавщині суттєво розширився. Розвиток і шкідливість фітофага були відмічені практично в усіх районах області (крім Решетилівського та Гадяцького), де ним було заселено до 69 % обстежених площ із середньою чисельністю 0,2, максимальна 1 екз./м². Рослини були пошкоджені у слабкому ступені.

У 2012 р. до переліку територій поширення довгоносика-стеблоїда приєдналася Сумська область. Розвиток шкідника було відмічено у трьох її районах (Буринському, Великописарівському та Сумському) на площі близько 4,5 тис. га, де за середньої щільності 0,1–3,0 екз./м² (максимально – 5 екз./м²) ним було пошкоджено 20–60 % рослин. Проте, оскільки розселення стеблоїда відбувається переважно шляхом перельотів, то, швидше за все, він був наявним у більшості районів прилеглих до Харківської області. У наступні роки на Сумщині, внаслідок практичної відсутності посівів цукрових буряків, обліки шкідника не проводились.

На півдні Вінниччині (Ямпільський р-н) вогнище розвитку бурякового довгоносика-стеблоїда було виявлено у 2013 р., де ним на площі 83 га було заселено та у слабкому ступені пошкоджено 1–4 % рослин за щільності 1–3 личинок на рослину. У наступному 2014 р. суттєвого розвитку шкідника у вогнищі відмічено не було.

Впродовж 2014–2015 рр. розвиток шкідника було зафіксовано в двох областях – Харківській та Полтавській. Тут буряковий довгоносик-стеблоїд був виявлений на території практично всіх районів даних областей, де в бурякосійних господарствах ним було заселено 42–60 % обстежених площ за середньої чисельності 0,1–0,3, максимальна 0,5–2,0 екз./м² і переважно в слабкому ступені пошкоджено 5, максимальна до 36 % рослин культури.

З огляду на вищесказане, логічним буде припустити, що наразі стеблоїд присутній також і в північних районах Дніпропетровської, Донецької та західних Луганської областей, де він, за відсутності посівів цукрових буряків, локально розвивається на бур'яновій рослинності родин лободових та амарантових.

Крім того, зважаючи на темпи поширення та динаміку чисельності фітофага, можна стверджувати, що, за наявності кормової бази (перш за все розширення посівів цукрових буряків), у перспективі найближчих років у зону ризику потрапляють ще декілька областей, зокрема Кіровоградська, Чернігівська, Черкаська та Київська. Поява стеблоїда в останніх двох областях є вкрай небажаною, оскільки вони (разом із Полтавською) є одними з центральних регіонів бурякосіяння України і входять у так званий «буряковий пояс» (тобто перелік територій найбільш сприятливих за ґрунтово-кліматичними умовами для вирощування цукрових буряків). Щороку на їх території площі цукрових буряків сягають значних розмірів й інколи досягають третини всіх посівів культури в країні.

Варто також згадати й ситуацію із шкідником у Російській Федерації, де ареал амарантового стеблоїда як виду поширюється на Центрально-Чорноземний район, а також Орловську, Куйбишевську, Ульяновську, Ростовську області, Ставропольський та Краснодарський край, Калмикію, Кавказ, Алтай [9, 11–13].

Вперше за останні десятиліття підвищену чисельність та шкідливість стеблоїда на території Росії була зафіксовано в Белгородській області (яка якраз межує із Харківською областю України) приблизно у 2007–2008 рр. У 2009 році стеблоїд з'явився у Воронежській області і за два роки, практично повністю заселивши її територію, перейшов у Липецьку. Станом на 2015 рік фітофаг уже також є в Тамбовській, Курській областях і поступово продовжує заселяти все нові стації. Слід відмітити, що у 2009–2011 рр. ситуація з стеблоїдом у зазначених регіонах була досить складною, а місцями просто критичною. Заселеність шкідником окремих плантацій цукрових буряків досягала 100 %, причому пошкоджено було до 50–70 % черешків листків з однією-двома, і навіть п'ятьма личинками, практично в кожному з них. При цьому чисельність личинок в одній рослині досягала 30 шт. і більше. Значна частина листового апарату буряків була просто знищена, то ж втрати врожаю культури досягали 30–45 %.

Висновки

За даними наукових джерел буряковий довгоносик-стеблоїд як вид присутній у ценозах низки областей України – Одеській, Херсонській, Миколаївській, Запорізькій, Донецькій, Харківській, Полтавській, Кіровоградській, Черкаській, Львівській, Хмельницькій – та АР Крим. Проте, внаслідок глобального потепління і загального погіршення культури землеробства, останніми роками на південному сході України склалися умови, сприятливі для масового розмноження стеблоїда, який, займаючи вільні екологічні ніші, трансформується в небезпечного шкідника фабричних і насінневих посівів цукрових буряків. Зокрема, впродовж 2011–2015 рр. значний розвиток та підвищену шкідливість фітофага виявлено в посівах культури на території Харківської, Полтавської та Сумської областей. Також ймовірно, що стеблоїд за підвищеної чисельності присутній і в північних районах Дніпропетровської, Донецької та західних Луганської областей, де він, за відсутності посівів цукрових буряків, локально розвивається на бур'яновій рослинності родин лободових та амарантових.

Література

1. Федоренко В. П. Бурякові довгоносики. Методика виявлення та обліку чисельності, визначення шкідливості / В. П. Федоренко, С. І. Струкова // Карантин і захист рослин. – 2010. – № 1. – С. 5–9.
2. Грищенко О. М. Поширення та шкідливість бурякових довгоносиків / О. М. Грищенко // Цукрові буряки. – 2010. – № 4. – С. 15–17.
3. Щеголев В. Н. Насекомые, вредящие полевым культурам / В. Н. Щеголев, А. В. Знаменский, Г. Я. Бей-Биенко. – М. ; Л. : Сельхозгиз, 1934. – С. 383–384.
4. Зверезомб–Зубовський Е. В. Насекомые, вредящие сахарной свекле / Е. В. Зверезомб–Зубовський, – К. : ССУ, 1928. – С. 88–90.
5. Романова В. П. Вредные виды долгоносиков стеблегрызов (*Lixus* F.) Северо-Кавказского края / В. П. Романова // Известия Северо-Кавказской краевой станции защиты растений. – 1928. – № 4. – С. 235–242.

6. Петруха О.И. Свекловичный долгоносик-стеблеед / О.И. Петруха // Свекловодство. – К.: Госсельхозиздат, 1959. – Т. 3. – С. 151–153.
7. Воловник С. В. Амарантовый стеблеед / С. В. Воловник, И. В. Писня // Сахарная свекла. – 1983. – № 12. – С. 36–37.
8. Фараонов В. А. Амарантовый долгоносик-стеблеед на безвысадочных семенниках / В. А. Фараонов // Сахарная свекла. – 1986. – №5. – С. 41.
9. Воловник С. В. О распространении и экологии некоторых видов долгоносиков-клеонин (Coleoptera, Curculionidae). IV. Род *Lixus* F., подрод *Eulixus* Reitt. / С. В. Воловник // Энтомологическое обозрение. – 2007. – Т. LXXXVI. – Вып. 3. – С. 521–531.
10. Добровольский Б. В. Вредные жуки / Б. В. Добровольский. – Ростов-на-Дону: Ростовское областное книгоиздательство, 1951. – С. 193–196.
11. Рябчинский А. В. Свекловичный долгоносик-стеблеед в ЦЧР / А. В. Рябчинский, О. И. Стогниенко // Сахарная свекла. – 2010. – № 3. – С. 40–41.
12. Фуников С. Н. Свекловичный долгоносик-стеблеед – опасный вредитель сахарной свеклы в Белгородской области / С. Н. Фуников // Материалы международной студенческой научной конференции (Белгород, 27–29 февраля 2012 г.). – Белгород: БГСХА, 2012. – Т. 1. – С. 59.
13. Шамина В. З. Динамика фитосанитарного состояния посевов сахарной свеклы в Краснодарском крае / В. З. Шамина, Р. В. Батиров // Агро XXI. – 1999. – № 1. – С. 18–19.

References

1. Fedorenko, V. P., & Strukova, S. I. (2010). Sugar beet weevils. Methods of revealing and inventory, determination of harmfulness. *Karantin i zahist roslin* [Quarantine and Plant Protection], 1, 5–9. [in Ukrainian]
2. Hryshchenko, O. M. (2010). Distribution and harmfulness of beet stem weevils. *Tsukrovi buriaky* [Sugar beet], 4, 15–17. [in Ukrainian]
3. Shchegolev, V. N., Znamenskiy, A. V., & Bey-Bienko, G. Ya. (1934). *Nasekomye, vredyashchie polevym kul'turam* [Insects that cause damage to field crops] (pp. 383–384). Moscow-Leningrad: Sel'khozgiz. [in Russian]
4. Zvezdomb-Zubovs'kiy, E. V. (1928). *Nasekomye, vredyashchie sakharnoy svekle* [Insects harmful to sugar beet] (pp. 88–90). Kiev: SSU.
5. Romanova, V. P. (1928). Injurious species of stem-feeding weevils (*Lixus* F.) in the North-Caucasian region. *Izvestiya Severo-Kavkazskoy kraevoy stantsii zashchity rasteniy* [Proceedings of North-Caucasian Regional Plant Protection Station], 4, 235–242. [in Russian]
6. Petrukha, O. I. (1959). Beet stem weevil. In *Sveklovodstvo* [Beet growing] (Vol. 3, pp. 151–153). Kiev: Gossel'khozizdat. [in Russian]
7. Volovnik, S. V., & Pisnya, I. V. (1983). Amaranth stem weevil. *Sakharnaya svekla* [Sugar beet], 12, 36–37. [in Russian]
8. Faraonov, V. A. (1986). Amaranth stem weevil in overwintering seed bearing plants. *Sakharnaya svekla* [Sugar beet], 5, 41. [in Russian]
9. Volovnik, S. V. (2007). On Distribution and Ecology of Some Species of Cleonines (Coleoptera, Curculionidae). II. Genus *Lixus* F., subgenus *Eulixus* Reitt. *Entomologicheskoye obozreniye* [Entomol. Review], LXXXVI(3), 521–531. [in Russian]
10. Dobrovolskiy, B. V. (1951). *Vrednye zhuki* [Harmful bugs] (pp. 193–196). Rostov-on-Don: Rostovskoe oblasnoe knigoizdatel'stvo. [in Russian]
11. Ryabchinsky, A. V., & Stognienko, O. I. (2010). Beet stem weevil in the Central Black-Earth region. *Sakharnaya svekla* [Sugar beet], 3, 40–41. [in Russian]
12. Funikov, S. N. (2012). Beet stem weevil is a dangerous sugar beet insect in Belgorod Oblast. *Materialy mezhdunarodnoy studencheskoy nauchnoy konferentsii* [Materials of the International scientific students' conference] (Vol. 1, pp. 59). Feb. 27–29, 2012, Belgorod, Russia. [in Russian]
13. Shamina, V. Z., & Batirov, R. V. (1999). Dynamics of phytosanitary condition of sugar beet plantings in Krasnodarsky region. *Agro XXI*, 1, 18–19. [in Russian]

Аннотация

УДК 633.6 : 632.76

Саблук В. Т.*, Половинчук А. Ю., Смирных В. М. Распространение и вредоносность свекловичного долгоносика-стеблееда на территории Украины

*Институт биоэнергетических культур и сахарной свеклы НААН, ул. Клиническая, 25, г. Киев, 03141, Украина, *e-mail: zachyst_roslyn@ukr.net*

Цель. Установить современный ареал и зоны повышенной вредоносности свекловичного долгоносика-стеблееда на территории Украины. **Методы.** Полевой, аналитический. **Результаты.** Установлено, что свекловичный долгоносик-стеблеед как вид присутствует в ценозах Одесской, Херсонской, Николаевской, Запорожской, Донецкой, Харьковской, Полтавской, Кировоградской, Черкасской, Львовской, Хмельницкой областей и Автономной республики Крым. Значительное развитие и повышенную вредоносность фитофага в посевах сахарной свеклы в течение 2011–2015 гг. зафиксировано на территории Харьковской, Полтавской и Сумской областей. Также вероятно, что стеблеед при повышенной численности присутствует и в северных районах Днепропетровской, Донецкой и западных Луганской областей, где он, при отсутствии посевов свеклы, локально развивается на сорной растительности семейств маревых и амарантовых. **Выводы.** Вследствие глобального потепления и общего ухудшения культуры земледелия, в последние годы на юго-востоке Украины сложились условия, благоприятные для массового размножения долгоносика-стеблееда, который, занимая свободные экологические ниши, трансформируется в опасного вредителя фабричных и семенных посевов сахарной свеклы.

Ключевые слова: *Lixus subtilis* Sturm, численность, ареал, поврежденность растений, сахарная свекла, зона свеклосеяния.

Abstract

UDC 633.6 : 632.76

Sabluk V. T.*, **Polovynchuk O. Yu.**, **Smirnykh V. M.** Distribution and harmfulness of beetle stem weevil in Ukraine

*Institute of Bioenergy Crops and Sugar Beet of NAAS, 25 Klinichna Str., Kyiv, 03141, Ukraine, *e-mail: zachyst_roslyn@ukr.net*

Purpose. To identify the present habitat and areas of high infestation of beet stem weevil in Ukraine. **Methods.** Field study, analytical evaluation. **Results.** It was revealed that beet stem weevil as species occurred in cenosis of Odesa, Kherson, Mykolaiv, Zaporizhzhia, Donetsk, Kharkiv, Poltava, Kirovohrad, Lviv, Khmelnytskyi Oblasts and the Autonomous Republic of Crimea. Significant development and high harmfulness of phytophage in sugar beet crops during 2011–2015 was registered in Kharkiv, Poltava and Sumy Oblasts. It is also likely that high infestation of beet stem weevils can be found in the northern districts of Dnipropetrovsk, Donetsk Oblasts and western districts of Luhansk Oblast, where, in the absence of sugar beet crops, they locally developed on weedy plants of the goosefoot and amaranth families. **Conclusions.** In recent years, global warming and general deterioration of agricultural sector created a favorable environment in southeast Ukraine for mass reproduction of beet stem weevil which, occupying free ecological niches, is transforming into a dangerous pest for sugar beet crops.

Keywords: *Lixus subtilis* Sturm, habitat, quantity, plant damage, sugar beet, sugar-beet area.