

УДК 633.63:632.7

# ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН БУРЯКОВИХ АГРОЦЕНОЗІВ ТА ОСНОВНІ ЗАХОДИ ЩОДО ЙОГО ОПТИМІЗАЦІЇ У 2014 РОЦІ

САБЛУК В.Т.,

доктор сільськогосподарських наук,

ГРИЩЕНКО О.М.,

кандидат сільськогосподарських наук,

ПОЛОВИНЧУК О.Ю.,

науковий співробітник,

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків

**Вступ.** Основою інтегрованих систем захисту рослин від шкідливих організмів є прогноз фітосанітарного стану посівів сільськогосподарських культур. Головне завдання ентомологічного прогнозу полягає у завчасній оцінці ступеня загрози врожаю від шкідників, обґрунтуванні оптимальних строків проведення заходів захисту рослин та економічності їх ефективності. Прогноз розвитку та розмноження шкідників дозволяє суттєво раціоналізувати застосування засобів захисту рослин, що має економічне, екологічне та соціальне значення [1].

Для забезпечення ефективного контролю чисельності шкідників необхідно мати інформацію стосовно поточного стану їх популяцій, яку дає постійний фітосанітарний моніторинг [2]. В останні роки фітосанітарний стан бурякових полів ускладнився зростанням чисельності багатьох шкідливих комах, які щорічно завдають відчутної шкоди посівам цукрових буряків. Шкідливість цих комах визначається умовами, що склалися у весняно-літній період і знижується комплексом заходів, які направлені, в першу чергу, на попередження їх масового накопичення [3, 4].

**Методика досліджень.** Проаналізовані та узагальнені дані Головдержзахисту щодо показників динаміки розвитку й розмноження в Україні основних шкідників у посівах цукрових буряків за 2013 рік, наведено прогноз їх появи та можливої шкідливості у поточному році. Моніторинг фітосанітарного стану агроценозів цукрових буряків проводили за загальноприйнятими методиками [5, 6].

**Результати досліджень та їх обговорення.** Посівам цукрових буряків у 2014 році можуть загрожувати багато видів шкідливих комах. Особливо небезпечними для рослин будуть довгоносики бурякові (звичайний, сірий), довгоносики-

стеблоїд, блішки бурякові, крихітка бурякова, щитоноски, попелиця листкова бурякова, мухи бурякові мінуючі, дротяники та ін. (табл. 1).

**Звичайний буряковий довгоносик** є найнебезпечнішим шкідником сходів цукрових буряків у більшості бурякосійних областей України.

За даними ранньовесняних розкопок, 57% жуків цього фітофага зимувала в ґрунті на глибині 30-50 см і 43% до 30 см. За період перезимівлі загинуло в середньому 10-23%, максимумально у вогнищах найвищої чисельності до 34% шкідника від грибоквих хвороб (Київська, Полтавська обл.). Вихід жуків з ґрунту розпочався на початку третьої декади квітня, що на 10 днів пізніше, ніж у минулому році. Середня чисельність шкідника на буряковищах становила 0,5-2,0, максимумально – 3-8 екз. на кв. м (Київська, Полтавська, Черкаська обл.).

Із встановленням теплої погоди (кінець квітня - початок травня) розпочався масовий літ жуків з інтенсивністю 1-3, подекуди – 8-14 екз. (Київська, Черкаська обл.) у полі зору за 10 хвилин спостережень. На заселених 20-100% площ у більшості центральних лісостепових та прилеглих бурякосійних областей в період масового розселення довгоносики нараховувалось на кв.м. 0,2-1,0, максимумально – 1,5-2,5, осередками в окремих районах Київської, Черкаської, Чернігівської, Полтавської областей 3-5 жуків, які пошкоджували 5-30, максимумально 65% рослин (Київська обл.) переважно у слабкому (60%), середньому (35%) і сильному (5%) ступенях.

У Черкаській області в середині травня відмічено другу хвилю виходу жуків звичайного бурякового довгоносика. Погодні умови (висока температура повітря, сильний вітер) сприяли перельоту жуків на великі відстані й в полі зору за 10 хвилин їх нараховувалось до 14 екз.

Погода другої половини літа сприяла інтенсивному розвитку звичайного бурякового довгоносика. За даними осінніх обстежень, цим шкідником було заселено 64% бурякових площ з середньою чисельністю 1,5 (жуків, лялечок), макс. – 9 (Київська обл.) екз. на кв. м. У господарствах Київської, Полтавської, Вінницької, Черкаської, Житомирської областей за 40-100% заселеністю площ цукрових буряків звичайним буряковим довгоносиком у зиму пішло понад 0,7-9 жуків на кв. м.

Під час осінніх розкопок жуки у популяції складали 70%, лялечки 19 і личинки 11%. У цілому в полях бурякових сівозмін шкідником заселено 7% від обстежених 414,6 тис. га сільгоспугідь за середньої чисельності 0,5-1,1, максимумальної – 2-9 екз. на кв. м., що майже на рівні показників попередніх років. Порівняно з минулим роком, площі, заселені довгоносиком з чисельністю до 0,5 екз. на кв. м, зменшились на 6%, з чисельністю 0,6-2 екз. – збільшились на 5%, з чисельністю 2,1-5 екз. – збільшились на 3%, і з чисельністю 5,1 і більше екз. на кв. м. – зменшились на 2%.

Стан популяції звичайного бурякового довгоносика характеризується високою життєздатністю: основна маса комах у доброму фізіологічному стані, має достатню кількість жирового тіла, статевий індекс нахилений у бік самок (55%), тому у 2014 р. після сприятливої перезимівлі передбачається підвищена щільність його популяції та значна шкідливість у центральних і південно-східних бурякосійних областях. Найбільшою шкоди фітофаг завдаватиме у зонах постійної шкідливості: Київській, Полтавській, Черкаській, Чернігівській, Харківській та Кіровоградській областях. У вищезазначених та інших областях слід здійснювати постійний нагляд за початком заселеності цим шкідником посівів цукрових буряків, особливо у період сходів та другої-третьої пар листків. Збереженість сходів цукрових буряків від цього фітофага гарантується за умов використання для сівби насіння, що оброблене захисно-стимулюючими речовинами, а також дотримання технології вирощування культури відповідно до зони бурякосіяння. За потреби, коли щільність популяції шкідника перевищуватиме ЕПШ і він загрожуватиме посівам культури, не виключається необхідність проведення наземного обприскування рослин рекомендованими інсектицидами, віддаючи водночас перевагу використанню їх композицій з метою виключення виникнення резистентних популяцій проти того чи іншого хімічного препарату.

**Сірий буряковий довгоносик** – типовий поліфаг, має дворічний цикл розвитку, широку екологічну валентність, підвищену резистентність до інсектицидів і, за значного забур'янення посівів осотом, березкою, залишається масовим шкідником культур бурякової сівозміни. Широка поліфагія цього шкідника дає можливість уникати токсикованих рослин

і підтримувати високу життєздатність популяції.

У минулому році найбільшої шкоди посівам цукрових буряків сірий буряковий довгоносик завдавав у Київській, Полтавській, Черкаській, Житомирській, Волинській, Вінницькій областях, де ним було заселено 10-70% бурякових площ за середньої чисельності 0,2-1,0, макс. – 2,0-2,5 екз. на кв.м і пошкоджено 3-10, макс. 25-30% рослин у слабкому та середньому ступенях. Осінніми обстеженнями посівів цієї культури шкідника виявлено у всіх бурякозійних областях, де ним заселено 32% обстежених площ, що у 2,5 рази більше, ніж у попередньому році за середньої чисельності 0,4 екз. на кв. м. В окремих областях, таких як Вінницька, Київська, Полтавська, Черкаська, Житомирська, Волинська, Миколаївська, Харківська у ґрунті виявлено в середньому 0,5-1,0, макс. – 3 екз. жуків сірого довгоносика на одному кв. м. У 2014 р. у цих та ряді інших, передусім, лісостепових та поліських областях, існує велика ймовірність збереження значної чисельності сірого довгоносика, особливо в тих господарствах, де поля сівозмінні забур'янені осотом, березкою, гірчаком та іншими рослинами, якими він живиться. Для надійного контролю чисельності цього фітофага у посівах цукрових буряків слід для сівби використовувати насіння, що оброблене високоефективними інсектицидами системної дії, а за потреби – провести обприскування рослин композицією хімічних препаратів.

**Буряковий довгоносик-стеблоїд** у 2013 році був виявлений у Полтавській, Харківській та Вінницькій областях. На території Харківської області чисельність та шкідливість амарантового стеблоїда, як і у попередньому році, залишалась на досить високому рівні. Розвиток шкідника спостерігався в усіх бурякозійних районах. У період заселення посівів цукрових буряків цим шкідником (перша декада червня), на окремих полях чисельність його личинок сягала більше 10 екземплярів на квадратний метр (Ізюмський район).

У минулому році суттєво розширився ареал шкідника на Полтавщині, де його розвиток та шкідливість була відмічена в усіх бурякозійних районах, крім Гадяцького та Решетилівського. Заселено було 69% обстежених площ із середньою чисельністю 0,2 екземплярів на кв.м. Рослини були пошкоджені в слабкому ступені.

Вперше за роки спостережень присутність довгоносика-стеблоїда була відмічена на півдні Вінниччини (Ямпільський район), де на площі 83 га ним було заселено та у слабкому ступені пошкоджено 4% рослин за щільності 1-3 личинки на рослину.

Осінні обстеження показали значну кількість шкідника в місцях його зимівлі – на угіддях, лісосмугах, багаторічних тра-

вах. Тому у 2014 році, навіть за несприятливих умов перезимівлі, можна очікувати суттєвої шкідливості фітофага у посівах цукрових буряків, передусім на території Харківської та Полтавської області.

**Бурякові блішки.** Розселення блішок з місць зимівлі відбувалося у традиційні строки – цьому сприяла тепла й суха погода початку весни. У фазу 1-2 пар листків активність блішок знизилася у зв'язку з прохолодною погодою і дощами у більшій зоні бурякозійня. Пошкоджено в середньому 7-11% рослин, у Київській, Івано-Франківській і Миколаївській областях 15-30%, а у Харківській – 100% рослин у слабкому ступені за чисельності 0,5-2,0 екз. на кв. м, осередково – 3-4 (Черкаська обл.), максимально – 7 екз. на кв. м (Миколаївська обл.). Шкідливість фітофага суттєво знижувала токсикація рослин захисно-стимулюючими речовинами та подекуди хімічними обробками посівів проти довгоносиків. Зимуючий запас блішок становить 2,2-4,1 екз. на кв. м, що в межах багаторічних показників.

Навесні поточного року загроза сходдам цукрових буряків від них можлива у всіх зонах бурякозійня і корегуватиметься погодними умовами, токсикацією рослин системними препаратами та обробкою посівів цієї культури інсектицидами проти інших шкідників.

**Щитоноски (бурякова, лободова)** у минулому році господарського значення не мали. З обстежених посівів цукрових буряків щитоносками було заселено 6-42% площ з чисельністю 0,3-0,4 екз. на кв. м, максимально – 1, екземплярів на кв. м (Кіровоградська обл.). Пошкоджено 1-3% рослин у слабкій ступені, що дещо нижче багаторічних показників.

За результатами осінніх обстежень у місцях зимівлі щитоносками заселено 20-57% площ з чисельністю 0,3-0,5, максимально – 1,0-1,2 екземплярів на кв. м. (Кіровоградська, Івано-Франківська обл.). У більшості областей переважала лободова щитоноска.

У 2014 р. за певних умов (помірно тепла та волога весна, забур'яненість посівів лободовими бур'янами) можливе пошкодження рослин цукрових буряків

**Таблиця 1**

**Заселеність полів основними шкідниками, що виявлена осінніми обстеженнями цукрових буряків у 2013 р. (за даними Головдержзахисту).**

Зони і області	Середня чисельність фітофагів, екз. /м <sup>2</sup>				Відсоток заселених рослин буряковою листковою попелицею
	звичайний буряковий довгоносик	сірий буряковий довгоносик	щитоноски	бурякова крихітка	
Степ	0,7	0,5	1,0	14,0	7,0
Кіровоградська	0,8	0,5	1,0	18,0	6,0
Миколаївська	0,4	0,5	0,3	8,0	9,0
Лісостеп	1,7	0,5	0,6	36,0	7,0
Вінницька	0,7	0,4	0,8	70,0	5,0
Київська	2,5	0,5	0,9	2,2	12,0
Черкаська	0,7	0,1	-	-	7,0
Полтавська	1,3	0,2	-	-	5,0
Харківська	0,5	0,5	0,7	-	3,1
Хмельницька	-	0,5	0,5	16,7	7,0
Тернопільська	-	0,4	0,4	24,5	10,0
Полісся	0,6	0,5	0,3	11,0	5,0
Волинська	0,4	0,5	0,3	2,0	10,0
Львівська	0,5	-	-	21,2	3,0
Житомирська	0,7	0,9	-	-	3,0
Чернігівська	0,8	0,3	0,3	-	-
Рівненська	-	-	0,2	1,0	1,0
Івано-Франківська	-	-	1,2	35,0	11,0
Всього в Україні	1,5	0,4	0,5	33,0	7,0
Було у 2012 році	1,8	0,5	0,5	15,0	11,0

щитоносками у слабкому ступені в окремих регіонах.

**Бурякова крихітка** у період сходів та першої-другої пар листків цукрових буряків пошкоджувала 3-8% рослин, переважно у слабкому ступені на 30-100% обстежених площ культури центрального й західного регіонів за середньої чисельності 2-35, макс. у вогнищах Вінницької, Хмельницької, і Тернопільської обл. – 40-220 екз. жуків на кв. м. Зимуючий запас шкідника становить повсюдно – 4-65, у вогнищах Вінницької, Хмельницької та інших обл. – 95-250 екз. на кв. м.

У 2014 р. бурякова крихітка пошкоджуватиме сходи культури в зазначеному регіоні за умов ранньої теплої та вологої весни та відсутності обробки насіння системними препаратами.

**Мертвоїдами (темний, матовий, голий)** у минулому році пошкоджено 0,5% рослин цукрових буряків у слабкому ступені у Тернопільській, Івано-Франківській областях за щільності жуків 0,1-0,2 екз. на кв. м. За даними осінніх обстежень чисельність жуків цих фітофагів у місцях зимівлі становила 0,1-0,2, екз. на кв. м. У 2014 р. за умов теплої й вологої погоди навесні-початку літа можливе формування осередків підвищеної їх чисельності та шкідливості.

**Бурякова листкова попелиця** у минулому році повсюдно заселила 42% площ і пошкодила 7% рослин цукрових буряків, проти 41% площ і 11% рослин у 2012 році. Заселення нею посівів культури почалося переважно у другій половині травня, а максимальну чисельність шкідника виявляли у кінці червня-на початку липня. Найбільше (42-88%) заселених площ з 5-12% пошкоджених рослин відмічено у Вінницькій, Київській, Черкаській, Тернопільській, Полтавській, Миколаївській областях. У переважній більшості областей несприятливі погодні умови, пізнє заселення рослин попелицею через інтоксикацію сходів системними інсектицидами, а також ураження її ентомофторозом у межах 5-80% та діяльність ентомофагів, чисельність яких сягала 0,9-4 екз. на рослину, стримувала масове розмноження шкідника.

Осінніми обстеженнями рослин-господарів (бруслина, калина, жасмин) виявлено 8-30, макс. до 145 зимуючих яєць шкідника на пог. метр гілки. Тому у 2014 році, за сприятливих умов перезимівлі, теплої та помірно вологої погоди весняно-літнього періоду, можливий спалах масового розмноження та значної шкідливості цього фітофага в посівах цукрових буряків у більшості бурякозійних областей, передусім лісостепової зони.

**Буряковою кореневою попелицею** у минулому році було заселено 4,1-7%, макс. – 54% обстежених площ цукрових буряків Київської, Черкаської, Полтавської, Кіровоградської областей, де нею у

слабкому ступені пошкоджено до 4% рослин.

У 2014 році суттєва шкідливість фітофага є малоімовірною, проте, враховуючи високі репродуктивні можливості кореневої попелиці, у низці лісостепових та степових областей можливе осередкове підвищення її чисельності.

**Бурякові мінуючі мухи** значного розвитку не мали через несприятливі умови весняно-літнього періоду, заселивши від 8,1 до 50,7, максимально в осередках Черкаської, Вінницької, Кіровоградської, Миколаївської областей до 100% площ цукрових буряків, пошкодили у слабкому ступені 1,5-2, макс. – 14 % рослин. Середня чисельність личинок становила 0,5-3 екз. на рослину.

Зимуючий запас 0,2-1, подекуди в Полтавській, Вінницькій, Житомирській областях 2-4 пупаріїв на кв.м., що на рівні показників 2012 року. Тому у 2014 році значної чисельності мінуючих мух не очікується, хоча за сприятливих умов перезимівлі, помірно вологої та достатньої кількості тепла протягом вегетаційного періоду в осередках можливе незначне зростання їх чисельності.

**Бурякова мінуюча міль** у незначних кількостях виявлена лише у деяких областях Лісостепу та Степу, де нею було заселено 2-7, макс. – у Вінницькій та Кіровоградській обл. – до 36-41% рослин, переважно за допорогової чисельності – 1-2, макс. – 4 гусениці на рослину (ЕПШ у червні-липні – 2-3, серпні-вересні – 3-6 екз. на рослину). У поточному році відчутне збільшення чисельності цього фітофага в більшості областей Степу та Лісостепу малоімовірно, однак слід вести постійні спостереження за його розвитком.

Отже, зимуючий запас більшості видів шкідливих для цукрових буряків комах перевищує загальноприйнятий економічний поріг шкідливості (ЕПШ). Тому в поточному році особливу увагу слід при-

ділити дотриманню ефективної системи захисту культури від фітофагів, яка базується на оптимальному поєднанні комплексу організаційно-господарських, агротехнічних, біологічних та хімічних заходів. Найбільш дієвими прийомами з цих заходів є: повернення буряків на попереднє місце через 3-4 роки; краці попередники – озима пшениця після чорного і зайнятого парів, гороху та багаторічних трав одного року використання; просторова ізоляція (1000 м від буряковищ та насінників); внесення збалансованих до потреб поля органо-мінеральних та мікродобрив, основний і передпосівний обробки ґрунту відповідно до зональних схем і типу забур'яненості полів; у разі ущільнення та заплывання ґрунту – проведення розпушувань міжрядь до змикання рядків для зниження передімагінальних стадій ґрунтових шкідників та застосування хімічних засобів захисту рослин. Сівбу цукрових буряків слід проводити лише кондиційним насінням, що оброблене захисно-стимулюючими речовинами з включенням до їх складу високоефективних інсектицидів і їх композицій, регуляторів росту, мікродобрив у відповідності з рекомендаціями Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України.

У разі перевищення шкідниками ЕПШ, а також за сівби чи пересіву цукрових буряків нетоксикованим насінням у період сходів – 2-3 пари справжніх листків, слід своєчасно проводити наземні обприскування посівів рекомендованими інсектицидами [7].

**Висновки.** Своєчасно проведений моніторинг розвитку та розмноження шкідників цукрових буряків та застосування заходів контролю їх чисельності створить умови для збереження врожаю й покращення його якості та зменшить необґрунтоване забруднення навколишнього середовища інсектицидами.

#### Бібліографія

1. Чайка В. М. Екологічне обґрунтування прогнозу розповсюдження основних шкідників польових культур в агроценозах України: Дис... доктора с.-г. наук: 03.00.16 / Чайка Володимир Миколайович. – К., 2004. – 373с.
2. Федоренко В. П. Актуальні питання захисту посівів. Як підвищити рівень захисту сільськогосподарських культур від шкідників та хвороб / В. П. Федоренко, С. В. Ретьман // Карантин та захист рослин. – 2009. - № 3. – С. 1-5.
3. Федоренко В. П. Ентомокомплекс на цукрових буряках / В. П. Федоренко. - К.: Аграрна наука, 1998. – 464 с.
4. Саблук В. Т. Шкідники сходів цукрових буряків / В. Т. Саблук. - К.: "Світ", 2002. – 183 с.
5. Методика досліджень по сахарной свекле / В. Ф. Зубенко, В. А. Борисюк, И. Я. Балков и др. - К.: ВНИС, 1986. – 292 с.
6. Методика досліджень з ентомології і фітопатології у посівах цукрових буряків / [В. Т. Саблук, О. М. Грищенко, Н. М. Запольська, Р. Я. Шендрик та ін.]; За ред. проф. В. Т. Саблука // –К.: ФОП Корзун Д.Ю., 2013. –52 с.
7. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. – К.: Юніверс Медіа, 2012. – 832 с.

#### Анотація

Наведений моніторинг розвитку та розмноження шкідників цукрових буряків у 2013 році та прогноз їх розвитку у 2014 році.

#### Анотация

Приведен мониторинг развития и размножения вредителей сахарной свеклы в 2013 году и прогноз их развития в 2014 году.

#### Annotation

The article deals with the monitoring of development and propagation of sugar beet pests in 2013 and forecast for 2014.