

УДК 633.63:632.7

## 2013: ПРОГНОЗ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ АГРОЦЕНОЗУ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

**САБЛУК В.Т.** -

доктор сільськогосподарських наук,

**ГРИЩЕНКО О.М.** -

кандидат сільськогосподарських наук,

**КАЛАТУР К.А.** -

кандидат сільськогосподарських наук,

**ПОЛОВИНЧУК О.Ю.** -

науковий співробітник,

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків

**Вступ.** Прогноз фітосанітарного стану посівів сільськогосподарських культур є основою інтегрованих систем захисту рослин від шкідливих організмів. Головне завдання ентомологічного прогнозу полягає у завчасній оцінці ступеня загрози врожаю від шкідників, обґрунтованні оптимальних строків проведення заходів захисту рослин та економічної їх ефективності. Прогноз 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 у першу чергу на попередження масового їх 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 2012 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 2013 році можуть загрожувати багато видів шкідливих комах. Особливо небезпечними для рослин будуть довгоносик буряковий (звичайний, сірий), довгоносик-стеблоїд, блішки бурякові, крихітка

бурякова, щитоски, попелиця листкова бурякова, мухи бурякові мінуючі, дротяники та ін. (табл. 1).

**Звичайний буряковий довгоносик** поширений у всіх регіонах України, але найнебезпечнішим для посівів цукрових буряків він є у центральних і прилеглих до них південних та південно-східних областях, де щорічно відмічається підвищена його чисельність і шкідливість.

Глибоке залягання довгоносиків, що зимували на глибині 40-50 см, обумовило їх смертність в межах 40-60% в основному від грибкових захворювань та розтягнутий їх вихід із зимової діапаузи. Чисельність шкідника на буряковищах складала 0,8-3,5, максимально до 7 екз. на одному кв. м.

Із встановленням теплої погоди (кінець квітня - середина травня) розпо-

Таблиця 1. Заселеність полів основними шкідниками, що виявлена осінніми обстеженнями цукрових буряків у 2012 р. (за даними Головдержзахисту).

Зони і області	Середня чисельність фітофагів, екз./м <sup>2</sup>					Середня чисельність личинок бурякових мінуючих мух, екз./рослину
	звичайний буряковий довгоносик	сірий буряковий довгоносик	бурякові блішки	щитоски	бурякова крихітка	
<b>Степ</b>	<b>0,9</b>	<b>0,5</b>	<b>2,0</b>	<b>1,1</b>	<b>8,0</b>	<b>0,4</b>
Кіровоградська	1,0	0,5	2,5	1,1	8,3	-
Дніпропетровська	-	-	-	-	-	-
Миколаївська	0,8	0,4	1,5	0,3	6,0	0,4
Луганська	-	-	-	-	-	-
Херсонська	-	-	-	-	-	-
<b>Лісостеп</b>	<b>2,0</b>	<b>0,5</b>	<b>2,8</b>	<b>0,4</b>	<b>16,0</b>	<b>1,6</b>
Вінницька	0,6	0,6	5,7	0,3	36,0	1,0
Київська	2,2	0,5	2,0	0,5	4,3	1,6
Черкаська	2,3	0,4	5,5	0,5	6,6	1,0
Полтавська	1,3	0,3	1,0	0,4	-	1,1
Харківська	1,0	0,7	0,5	0,5	-	1,1
Сумська	1,3	0,5	2,0	0,1	-	-
Хмельницька	-	0,5	2,5	0,5	17,0	1,4
Тернопільська	-	0,4	-	0,3	17,4	2,4
Чернівецька	-	1,0	2,8	0,5	13,0	1,1
<b>Полісся</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	<b>1,7</b>	<b>0,7</b>	<b>10,0</b>	<b>2,1</b>
Волинська	0,4	0,5	1,8	0,1	2,3	1,1
Львівська	0,5	-	2,0	1,0	23,9	1,1
Житомирська	0,6	0,8	1,4	-	-	1,0
Чернігівська	0,7	0,4	1,8	0,9	-	1,4
Рівненська	-	0,5	0,3	0,1	1,5	2,6
Івано-Франківська	-	-	3,0	1,0	28,0	1,5
<b>Всього в Україні</b>	<b>1,8</b>	<b>0,5</b>	<b>2,2</b>	<b>0,5</b>	<b>15,0</b>	<b>1,7</b>
<b>Було у 2011 році</b>	<b>2,1</b>	<b>0,5</b>	<b>2,1</b>	<b>0,6</b>	<b>16,0</b>	<b>1,6</b>

чався активний вихід, піший хід і масовий літ жуків з інтенсивністю 1-5, подекуди – 10-20 (Київська, Черкаська обл.) екз. у полі зору за 10 хвилин спостережень. Співвідношення: самиць - 65%, самців - 35%. На заселених 30-100% площ у більшості центральних лісостепових та прилеглих бурякосійних областей в період масового розселення довгоносиків урахувалось на одному кв. м 0,1-1,5, максимальна – 2-3, осередками в окремих районах Київської, Черкаської, Полтавської областей 4-8 жуків, які пошкоджували 10-31, максимальна 51% рослин (Київська обл.) переважно у слабкому (83%), середньому (15,8%) та сильному (2,5%) ступенях.

Надзвичайно тепла погода другої половини літа сприяла прискореному розвитку звичайного бурякового довгоносика. І, як наслідок, за даними осінніх обстежень, цим шкідником було заселено 75% бурякових площ з середньою чисельністю 1,8 (жуків, лялечок), макс. – 10-16 (Черкаська, Полтавська обл.) екз. на одному кв. м. У господарствах Київської, Полтавської, Сумської, Черкаської, Чернігівської і Харківської областей за 40-100 відсотковою заселеністю площ цукрових буряків звичайним буряковим довгоносиком у зиму пішло понад 2-10 жуків на один кв. м.

Під час осінніх розкопок жуки у популяції склали 75%, лялечки 16%, личинки 9%. У цілому, в полях бурякових сівозмін шкідником заселено 10% від обстежених 734 тис. га сільгоспугідь за середньої чисельності 0,5-0,7, максимальній 2-9 (Полтавська обл. до 41) екз. на кв. м, що дещо вище попередніх років. Порівняно з минулим роком, площі, що заселені довгоносиком з чисельністю до 0,5 екз. на кв. м збільшились на 3%, з чисельністю 0,6-2 екз. на кв. м зменшились на 4%, а з чисельністю 5, 1 і більше екз. на кв. м - на 1%.

Стан популяції довгоносика характеризується високою життєздатністю: основна маса комах у доброму фізіологічному стані, має достатню кількість жирового тіла, статевий індекс нахилений у бік самиць, тому **у 2013 р. передбачається значна щільність і шкідливість фітофага у визначеному його ареалі (Київська, Полтавська, Черкаська, Сумська, Чернігівська, Харківська, Вінницька обл.)** насамперед за сприятливих умов перезимівлі та у період виходу жуків з ґрунту. Збереженість сходів від цього фітофага гарантується за умов використання для сіви цукрових буряків насіння, що оброблене захисно-стимулюючими речовинами, а також дотримання технології вирощування культури відповідно до зони бурякосіяння. За потреби, коли щільність популяції шкідника знач-

но перевищуватиме ЕПШ і він загрозуватиме посівам, не виключається необхідність у проведенні наземного обприскування посівів рекомендованими інсектицидами, водночас віддаючи 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 та березкою залишається масовим шкідником культур бурякової сівозміни у центральному Лісостепу і Поліссі. Широка поліфагія цього фітофага дає можливість уникати токсикованих рослин і підтримувати високу життєздатність популяції.

У минулому році сірий буряковий довгоносик найбільшою шкоди посівам цукрових буряків завдавав у Київській, Полтавській, Черкаській, Чернівецькій, Кіровоградській, Харківській та Сумській областях, де ним було заселено 20-100% бурякових площ за середньої чисельності 0,2-0,4, макс. – 0,5-0,7 екз. на кв. м і пошкоджено 3-10, макс. 15-20 відсотків рослин у слабкому, в осередках - середньому ступенях. Осінніми обстеженнями полів шкідника виявлено у всіх бурякосійних регіонах, де ним заселено 13% площ за середньої чисельності 0,5 екз. на кв. м. В окремих областях, таких як Вінницька, Чернівецька, Житомирська, Харківська у ґрунті виявлено в середньому 0,6-1,0, макс. – 2 екз. жуків сірого довгоносика на кв. м. У 2013 році у цих та ряді інших, передусім, лісостепових та поліських областях існує велика ймовірність збереження значної чисельності сірого довгоносика, особливо у тих господарствах, де поля сівозміни забур'янені осотом, березкою, гірчаком та іншими рослинами, якими він живиться.

У порівнянні з минулим роком, помітно зріс ареал **бурякового довгоносика-стеблоїда**. Шкідник, крім Харківської області, був виявлений також у Полтавській та Сумській областях.

На території Харківщини заселеність полів амарантовим стеблоїдом, на відміну від інших видів довгоносиків, останніми роками не зменшується. Стабільно високою залишається також чисельність та шкідливість цього фітофага. Зокрема, за даними базових господарств на території області було заселено 37% обстежених площ, на яких за середньої чисельності 1,4, макс. - 4 екз./росл. стеблоїдом було пошкоджено 8-18% рослин.

Осінні обстеження показали значну кількість шкідника в місцях його зимівлі

(0,4-2 екз./м<sup>2</sup>). Тому у 2013 році, навіть за несприятливих умов перезимівлі, слід очікувати значного пошкодження посівів цукрових буряків амарантовим стеблоїдом на території всієї області.

У поточному році були відмічені осередки розвитку стеблоїда також на території декількох районів Полтавської та Сумської областей, в яких ним було заселено до 100% обстежених площ. Шкідником за середньої чисельності імаго 0,1-0,3 екз/м<sup>2</sup>, личинок 3-5 екз. на рослину, переважно у слабкому ступені, було пошкоджено до 50% рослин.

Зважаючи на динаміку поширення фітофага, у поточному році слід очікувати на подальше розширення ареалу його присутності на території вищезазначених областей.

**Бурякові блішки** в минулому році у квітні-травні активно заселяли сходи цукрових буряків повсюдно з чисельністю у Лісостепових областях – 1,0-5,5, макс. 10-16 екз. на рослину, у Степових – 1,0-2,5, макс. 5,0-8,0, Поліссі – 0,3-3,0, макс. 7-8 екз. на рослину і пошкодили відповідно 5-20%, 2-15% та 3-30% рослин переважно у слабкому ступені. Шкідливість цього фітофага суттєво обмежувалась токсикацією рослин захисно-стимулюючими речовинами та на окремих площах обприскуваннями інсектицидами посівів культури проти довгоносиків.

Літнє покоління блішок розвивалось переважно за сприятливих умов, тому зимуючий запас шкідника – у межах багаторічних показників (у місцях резервації у центральних та північних областях знаходиться до 2,1-5,2, у південно-східних – 1,9-4,5 екз./м<sup>2</sup>). Навесні поточного року загроза сходом цукрових буряків від бурякових блішок імовірна в усіх зонах бурякосіяння, але вона корегуватиметься погодними умовами весняного періоду, а також якістю обробки насіння інсектицидами.

**Бурякова крихітка** у минулому році у фазу «вилочки» – другої пари листків цукрових буряків пошкодила у слабкому ступені 2-10% рослин на 52 відсотках площ за середньої чисельності 4-36, максим. у вогнищах Вінницької обл. – до 200 екз. жуків на кв. м.

Зимуючий запас шкідника дещо нижчий від минулорічних показників і становить повсюдно – 4-55, максимальна у Львівській, Хмельницькій, Тернопільській областях - 60-82, у вогнищах Вінницької області – 70-230 екз. на кв. м.

У 2013 році за умови ранньої теплої та вологої весни високий ступінь загрози сходом від бурякової крихітки існуватиме у зазначеному регіоні.

**Щитоноски** (бурякова, лободова) за невисокої щільності (в середньому 0,4

екз. на кв. м.) заселили 12-28% посівів цукрових буряків і в 2012 році господарського значення не мали. Лише в осередках Кіровоградської, Івано-Франківської, Львівської і Чернігівської обл. за чисельності 1,0-3,0 екз. на кв. м. вони пошкодили 1-4% рослин у слабкому ступеню.

За результатами осінніх обстежень виявлено 57% площ, заселених щитоносками за середньої чисельності 0,4 екз. на кв. м., що нижче за багаторічні показники. У більшості областей переважала лободова щитоноска.

У 2013 р. за сприятливих погодних умов (помірно тепла та волога погода) щитоноски можуть представляти загрозу посівам цукрових буряків в осередках, перш за все, за умов неякісної обробки насіння цієї культури інсектицидами, а також на полях, засмічених лободовими бур'янами.

**Листкова бурякова попелиця** у 2012 році була виявлена на 21-47% обстежених посівів цукрових буряків із заселеністю 2-30% рослин. У більшості областей шкідливість проявлялась лише в осередках, головним чином у крайових смугах та у середині поля. Неприятливі погодні умови у першій половині вегетації рослин цукрових буряків, а також ураження попелиці ентомофторозом (до 26%) та діяльність ентомофагів (1-4 особи на одну заселену попелицею рослину) стримували її розвиток та масове розмноження.

Осінніми обстеженнями виявлено 4-128 зимуючих яєць попелиці на одному погонному метрі рослин-господарів (бруслина, калина, жасмин).

Враховуючи високий зимуючий запас яєць листкової бурякової попелиці, у 2013 році можливий спалах масового розмноження та значної шкідливості цього фітофага у посівах цукрових буряків у більшості бурякосійних областей Лісостепової зони та в деяких областях Полісся.

**Коренева бурякова попелиця** у 2012 році, як і в попередні роки, господарського значення не мала. Однак, як вид, вона зберігається на корінцях буряків і лободових бур'янів у Кіровоградській, Полтавській, Черкаській та Київській областях.

Коренева бурякова попелиця у 2012р. на відміну від попередніх років, через надзвичайно сприятливу погоду у літні місяці для їх розвитку мала господарське значення у ряді господарств Вінницької, Київської, Черкаської та ряді інших областей, заселивши кореневу систему значної частини рослин цукрових буряків у другій половині їх вегетації.

У 2013 році, за сприятливих для розвитку цього фітофага умов, він може зав-

дати значної шкоди посівам цукрових буряків у другій половині їх вегетації.

**Бурякові мінуючі мухи** у 2012 році не мали господарського значення в посівах цукрових буряків через несприятливі погодні умови, що склалися на початку вегетації культури та токсикацію рослин. Ними було заселено 3-27% обстежених площ за чисельності 0,4-2,6 личинок на рослину та пошкоджено в осередках до 14% рослин у слабкому ступеню. За даними осінніх обстежень виявлено незначну чисельність шкідника у місцях зимівлі (0,3-2,0 пупаріїв на одному кв. м.).

У 2013 р. значної шкідливості мінуючих мух не очікується, але за сприятливих для розвитку цих комах погодних умов у весняно-літній період можливе осередкове пошкодження ними цукрових та кормових буряків, особливо за умов обробки насіння інсектицидами з коротким терміном токсичної дії.

**Бурякова мінуюча міль** була виявлена у лише ряді Лісостепових областей України, де нею за допороговою чисельності було заселено 1-10% площ буряків. Суттєвої шкідливості фітофага не відмічено.

За незначної чисельності шкідника у місцях зимівлі (0,2 кокони на кв. м.), у поточному році за сприятливих для розвитку умов (висока вологість і температура) бурякова мінуюча міль локально розвиватиметься переважно у насінневих, фермерських та приватних бурякосіючих господарствах південних областей.

**Отже, зимуючий запас більшості видів шкідливих для цукрових буряків комах перевищує загальнопринятий економічний поріг шкідливості (ЕПШ). Тому у поточному році особливу увагу слід приділити дотриманню ефективної системи захисту**

**культури від фітофагів, яка базується на оптимальному поєднанні комплексу організаційно-господарських, агротехнічних, біологічних та хімічних заходів.** Найбільш дієвими прийомками з цих заходів є: повернення буряків на попереднє місце через 3-4 роки; кращі 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 обробітки ґрунту відповідно до зональних схем і типу забур'яненості полів; у разі ущільнення та запливання 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 не токсикованим 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 та покращення якості продукції і 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 випробування і застосування пестицидів / [С. О. Трибель, Д. Д. Сігарьова, М. П. Секун, О. О. Іващенко та ін.]; За ред. проф. С. О. Трибеля. – К.: Світ, 2001. - 448 с.
7. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. – К.: Юніверс Медіа, 2012. – 832 с.

#### Анотація

Наведено узагальнений аналіз чисельності та шкідливості основних шкідників цукрових буряків у 2012 році та прогноз їх розвитку у 2013 році.

#### Анотація

Приведен обобщенный анализ численности и вредоносности основных вредителей сахарной свеклы в 2012 году и прогноз их развития в 2013 году.

#### Annotation

The article deals with a generalized analysis of abundance and harmfulness of main pests of sugar beet in 2012 and a forecast of their development in 2013.