

УДК:633.63.632.

## ЗАХИСТ СХОДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ В УМОВАХ ЗРОСТАННЯ РИЗИКІВ

**СУСЛИК Л.О.,**  
кандидат с. – г. наук,  
УЛДСС, ІЦБ

**Вступ.** Протягом останніх років агроценоз бурякового поля Центрального Лісостепу України зазнав досить істотних негативних змін як антропогенного, так і природного походження. Надмірне насичення короткоротаційних сівозмін такими енергоємними культурами як соняшник, кукурудза на зерно, озимий та ярий ріпаки, що виносять із ґрунту велику кількість поживних речовин і вологи, та існуюча система відновлення родючості ґрунту є, на жаль, далеко не адекватними. Відтак, умови для росту й розвитку цукрових буряків, особливо в початковий період, значно погіршуються. З іншого боку, ми маємо рахуватись з такою потужною складовою впливу на агроценоз, як істотне потепління, яке набуває все більш стабільного характеру, та сприяє покращенню умов для розмноження шкідників. За даними Уладово-Люлинецької дослідно-селекційної станції середньодобова температура повітря за останні 5 років склала +8,1 °С при середньобогаторічній нормі +6,9 °С, або на 1,2 °С вище, а за останні 2 роки це перевищення становило 2,2 °С.

Усе це, разом узятє, вносить суттєві зміни у взаємостосунки в системі: «рослина – середовище – фітофаг» на користь останнього. На фоні цього явища різко скоротились площі посівів цукрових буряків, що, за умови стабільно високої чисельності фітофагів у агробіоценозі, збільшило їхню щільність на цукрових буряках. Особливо чітко це спостерігається на видах, для яких буряки є домінуючим кормом і монофагах. Крім того, різко посилюються ризики зростання шкідливості фітофагів, сівба на кінцеву густоту, що стає нормою для більшості агроформувань.

Разом із тим, у західній частині Центрального Лісостепу істотно зростає чисельність бурякових блішок, 93% у структурі видів яких становить звичайна (*Chaetocnema concinna* March.) [1] та сірого бурякового довгоносика (*Tanymecus palliatus* F.), не дивлячись на те, що ці види не є монофагами. Відомо, що бурякові блішки можуть заселяти площі цукрових буряків ще до сівби, створюючи серйозну загрозу сходам на ранніх фазах розвитку [2]. Установлено, що інтенсивність розмноження сірого довгоносика здатна посилюватись під впливом токсикації рослин інсектицидами [3], а тривале їхнє застосування сприяє формуванню в комах природної стійкості до препаратів [4].

Як змінюється ступінь ризику зростання шкідливості пошкодження сходів даними фітофагами за умов, що складаються, наразі не відомо. Це потребує уточнення з метою коригування існуючої системи захисту.

Виходячи із цього, упродовж 2006 – 2008 рр. у дослідях лабораторії фітопатології та ентомології Уладово-Люли-

нецького відділення ІЦБ вивчалась динаміка чисельності бурякових блішок і сірого бурякового довгоносика, ступінь пошкодження ними сходів та ефективність дії сучасних інсектицидів.

**Методика проведення досліджень.** Обліки та спостереження проводились у дрібноділянкових тимчасових дослідях. Розмір облікової ділянки – 13,5 м<sup>2</sup>, повторність – п'ятиразова. Норма висіву насіння – 2 посівні одиниці на гектар, або 10 насінин на 1 погонний метр рядка. Обліки чисельності сірого довгоносика та бурякових блішок, а також пошкодження ними рослин проводили у фази: "вилочки", першої та другої пар справжніх листків за спеціальною методикою ІЦБ [5]. Отримані результати обробляли методом дисперсійного аналізу за Б.Доспеховим [6].

**Результати досліджень.** Установлено, що, в порівнянні з 2000-2004 роками, чисельність бурякових блішок та сірого довгоносика в найбільш вразливу фазу розвитку "вилочка" за роки спостережень зросла відповідно в 1,34 та в 1,5 рази. А 2007 року чисельність фітофагів

**Таблиця 1.** Динаміка чисельності жуків бурякових блішок та сірого бурякового довгоносика в посівах цукрових буряків, Уладово-Люлинецька ДСС ІЦБ

Шкідники	Роки спостережень	Чисельність шкідників у фази розвитку, екз/м <sup>2</sup>			
		до появи сходів	"вилочка"	перша пара листків	друга пара листків
Бурякові блішки	середнє за 2000-2004	1,7	27,3	23,4	19,6
	2005	1,4	29,6	30,1	24,1
	2006	1,9	44,3	34,3	14,3
	2007	2,1	47,4	35,0	20,8
	2008	0,7	25,2	19,9	11,8
	середнє	1,53	36,6	29,8	17,8
Сірі довгоносики	середнє за 2000-2004	0,1	0,8	1,0	0,7
	2005	0,1	1,0	1,2	1,0
	2006	0,1	1,2	1,4	1,2
	2007	0,1	1,6	1,6	1,5
	2008	0	1,0	1,6	1,4
	середнє	0,1	1,2	1,5	1,3

**Таблиця 2.** Ефективність дії сучасних інсектицидів за обробки ними насіння цукрових буряків проти жуків бурякових блішок і сірого бурякового довгоносика, УЛДСС, 2006-2008 рр.

Варіант	Норма витрати препарату, мл.(г)/п.о.	Ефективність дії проти жуків, %		Маса 100 рослин, г	Густина сходів, шт./м.п.	Урожайність коренеплодів, т/га
		бурякових блішок	сірого бурякового довгоносика			
Контроль *	-	0	0	14,7	4,3	30,4
Фурадан, 35% т.п.	45	69,3	80,0	21,4	7,0	34,3
Гаучо, 70% з.п.	128	83,6	88,3	25,6	8,1	36,9
Круізер, 35% т.к.с.	21	87,8	92,2	26,5	8,7	37,3
Круізер +Фурадан	11+25	86,4	91,6	25,9	8,3	36,9
НІР <sub>05</sub>				2,8		1,83

\* Примітка: у всіх варіантах насіння оброблене фунгіцидом Апроном XL, 35% т.к.с., 3 мл/пос.од.

зросла майже вдвічі (табл. 1). Упродовж квітня 2008 року випало 136,3 мм опадів, або майже три місячних норми, що, імовірно, стримало міграційну активність жуків на початкових фазах розвитку цукрових буряків.

Враховуючи поліфагію та дворічний цикл розвитку сірого довгоносика, достатньо повно обґрунтувати зростання його чисельності складно, однак, є підстави стверджувати, що певну роль у цьому відіграло підвищення температури повітря й поверхні ґрунту. Особливо небезпечне накопичення фітофагів у початковій фазі розвитку сходів, коли максимальна кількість жуків припадає на мінімальну площу листової поверхні за густоти 4,5-5 рослин на квадратному метрі посівів буряків. До того ж, внесення гербіцидів, продиктоване сучасними технологіями, позбавляє комах альтернативного цукровим буряком корму. У наших дослідях у фазу "вилочки" бур'яни були практично відсутні.

Існуюча система хімічного захисту сходів цукрових буряків від шкідливого ентомокомплексу вже не в повній мірі відповідає ситуації, що склалась. Істотним недоліком її є, як відомо, недостатня тривалість дії карбофуранових препаратів (20-23 дні) і висока їхня токсичність (ЛД<sub>50</sub> 8-14 мг/кг живої ваги). Зазначимо при цьому, що за роки досліджень період від сівби до появи сходів у наших дослідях (окрім 2008 р.) становив 17-20 днів, тобто вже в найбільш вразливу фазу розвитку "вилочки" захист у варіантах із Фураданою, 35% т.п. був недостатнім (табл. 2).

Найбільшу повноту сходів, найкращий розвиток рослин на перших фазах та найменший ступінь їх пошкодження обумовило застосування для обробки насіння Круїзеру, 35% т.к.с., його композиції з Фураданою, 35% т.п. у половинних, від рекомендованих, нормах витрати, а також Гаучо, 70% з.п.. Однак, слід зазначити при цьому, що останній у декілька разів перевищував Круїзер за нормою витрати та за дещо меншої ефективності, що в умовах збереження довкілля є досить важливим фактором. При застосуванні Круїзеру та його композиції з Фураданою пошкодженість сходів жуками бурякових блішок та сірого бурякового довгоносика зменшилась відповідно в 2,5 – 2,3 та в 2,6 – 2,4 рази порівняно із застосуванням Фураданою.

У дослідях норма висіву насіння становила, як було зазначено вище, 10 насінин на погонний метр рядка. Як бачимо, у контрольному варіанті загинуло більше половини рослин (при лабораторній схожості 94%), що переконливо свідчить про високий ступінь загрози від даних фітофагів. З іншого боку, загинуть майже третини рослин у варіанті із застосуванням Фураданою, свідчить про необхідність посилення існуючої системи

захисту в сучасних умовах, оскільки сівба на кінцеву густоту при цьому неможлива.

**Висновки.** Впродовж останніх років чисельність бурякових блішок, головним чином, звичайної бурякової блішки (*Chaetocnema concinna* March.) та сірого бурякового довгоносика (*Tanymecus Palliatus* F.) істотно зросла, що за умов порушення рівноваги в системі: рослина – середовище, а також сівби на кінцеву густоту значно посилює ризики пошкод-

ження сходів та зменшення врожайності цукрових буряків. За існуючої щільності популяції цих фітофагів застосування інсектициду Круїзер, 35% т.к.с. забезпечує досить надійний захист сходів і збереження необхідної густоти рослин. Обробка насіння Круїзером, 35% т.к.с. у композиції з Фураданою, 35% т.п. у половинних від рекомендованих нормах витрати здешевлює вартість обробки, не знижуючи істотно його ефективність.

#### Бібліографія

1. Пінчук Н.В. Бурякові блішки / Н.В.Пінчук // Цукрові буряки. – 2000. – №8 – С. 11.
2. Саблук В.Т., Пінчук Н.В. Трофічні зв'язки бурякових блішок / В.Т.Саблук, Н.В.Пінчук // Зб. наукових праць ВДАУ, 2001. Вип. №9 – С. 26.
3. Яковенко О.М., Юрченко С.Ф. Стан та перспективи токсикації сходів цукрових буряків системними інсектицидами / О.М.Яковенко, С.Ф.Юрченко / Наукові основи виробництва цукрових буряків та інших культур бурякової сівозміни в сучасних економічних та екологічних умовах // Київ, ІЦБ УААН, 1998. – Кн. 2 – С. 6-9.
4. Трибель С.О., Смірних В.М., Стригун О.О. Токсикація сходів цукрових буряків і формування резистентності основних шкідників / С.О.Трибель, В.М.Смірних, О.О.Стригун // Захист і карантин рослин. Зб. наукових праць. К.: 2003. Вип. 49. – С. 10-21.
5. Методика исследований по сахарной свекле. – К.: ВНИИС, 1986. – 294 с.
6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А.Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

#### Анотація

Упродовж останніх років у західній частині Центральної Лісостепу України через ряд антропогенних та кліматичних факторів значно зросла чисельність небезпечних шкідників сходів цукрових буряків – звичайної бурякової блішки (*Chaetocnema concinna* March.) та сірого бурякового довгоносика (*Tanymecus Palliatus* F.), що значно посилює ступінь ризику зрідження сходів. За умов, що склалися, існуюча система захисту від фітофагів не є досить надійною. Застосування для обробки насіння інсектициду Круїзер, 35% т.к.с. а також його композиції з Фураданою, 35% т.п. у половинних від рекомендованих нормах витрати забезпечують збереження необхідної густоти насадження рослин та врожайності коренеплодів.

#### Анотація

На протязі останніх років у західній частині Центральної Лісостепу України в силу ряду антропогенних та кліматичних факторів значительно возросла численность опасных вредителей всходов сахарной свеклы – обыкновенной свекловичной блошки (*Chaetocnema concinna* March.) и серого свекловичного долгоносика (*Tanymecus Palliatus* F.), что значительно усиливает степень риска изреживания всходов. В сложившихся условиях существующая система защиты от фитофагов не является достаточно надёжной. Применение для обработки семян инсектицида Круизер, 35% т.к.с. а также его композиции с Фураданою, 35% т.п. в половинных нормах расхода обеспечивает сохранение необходимой густоты насаждения растений и урожайности корнеплодов.

#### Annotation

During the last years in the western part of the central Forest-Steppe zone of Ukraine, because of several anthropogenic and climatic factors, the number of dangerous pests of sugar beet seedlings considerably increased, they (*Chaetocnema concinna* March and *Tanymecus Palliatus* F.) greatly increase the risk of resulting thin stands. Under present conditions, the existing system of protecting from phytophages is not sufficiently reliable. The use for seed treatment of the insecticide Kruizer, 35% f. p., and also its composition with Furan, 35% f. p., at the half-recommended rates can guarantee the necessary density of stand and root yields.

БУРЯКИ - 2010

## ВІННИЦЬКІ БУРЯКОВОДИ

### НАЛАШТОВУЮТЬ ЗБИРАЛЬНУ ТЕХНІКУ

Бурякозбиральна техніка ряду господарств Вінниччини, що кілька років стояла без діла, нині налаштовується до роботи. Готуються до роботи після кількох років простою й Красносільський, Капустянський та Удицький заводи, що в Бершадському, Тростянецькому і Теплицькому районах відповідно. Планується: у новому цукровому сезоні візьмуть участь 14 підприємств, що на три більше порівняно з минулим роком. Левову частку сировини цукрові підприємства виростять самі, а решту отримують від господарств, з якими наразі уклали договори про співпрацю на взаємовигідних умовах.

## РІВНЕНЩИНА МАЄ НАМІР

### ВІДРОДИТИ ЦУКРОВУ ГАЛУЗЬ

Раніше на Рівненщині працювало 5 цукрових заводів, торік – лише 2. Рівненська ОДА на чолі з її новопризначеним головою Василем Берташем має намір відродити у регіоні цукрову галузь і вже вивчає питання про збільшення площ під цукровими буряками й підготовку до роботи в новому сезоні ще двох цукрових заводів - Оженінського та Корецького.

Инф. «Цукрових буряків»