

УДК 632.03:595.752 [*Quadraspidotus perniciosus* Comst.]:631.547.2:634.11

© 2002 р. Ю. П. ЯНОВСЬКИЙ

ПРО ВПЛИВ КАЛІФОРНІЙСЬКОЇ ЩИТІВКИ *QUADRASPIDIOTUS PERNICIOSUS* COMST. (НОМОРТЕРА: DIASPIDIDAE) НА РІСТ ЯБЛУНІ В САДОВИХ НАСАДЖЕННЯХ

На протязі 1993–1999 рр. в господарствах Городищенського району Черкаської області ми проводили дослідження на яблуні – одній з найбільш пошкоджуваних порід. Для обліку були відібрані дерева сортів Пармен зимовий золотий, Кальвіль сніговий і Бойкен в віці 15 і 25 років. Обробки інсектицидами проти щитівки не проводилися. Ступінь заселення насаджень цим об'єктом оцінювали на 25–50 деревах по п'ятибальній шкалі загальноприйнятих методик, зокрема: 0 балів – каліфорнійської щитівки не виявлено; 1 бал – заселення слабе, зустрічається не більше 2–3 особин; 2 бала – заселення середнє, є окремі колонії, де налічується невелика кількість (до 20) особин; 3 бала – заселення сильне, колонії щитівки розкидані в різних місцях основних гілок і стовбура дерева; 4 бала – заселення дуже сильне, стовбур і основні гілки вкриті колоніями шкідника. Біометричні показники (річний приріст, обхват штамба) та величину листової поверхні визначали по загальноприйнятих методиках.

Вперше шкідника в насадженнях було виявлено у 1993 р., ступінь заселення складав у окремих дерев 1 бал, у 1996 р. він підвищився до 2–3 балів, а у 1999 р. – до 4 балів. У окремих сортів почалося відмирання скелетних гілок і частин крони, а потім і дерев. Обстеження садів з обліком кожного дерева, проведені у 1999 р. (табл. 1) свідчать, що з 15-річних яблунь найвищий ступінь заселення (4 бала) був у 53,1 % дерев Пармена зимового золотого (сильнозаселений сорт), у 10,1–27,0 % Кальвілю снігового і Ренету Симиренка (середньозаселених сортів), ступінь заселення не досягав 3–4 бала у дерев Бойкен (слабозаселений сорт). З 25-річних яблунь сильнозаселеним був Кальвіль сніговий (51,4 % дерев), середньозаселеним – Ренет Симиренка і Пармен зимовий золотий (26,2–28,4 %); слабозаселеним виявився Бойкен. Таким чином, сорт Бойкен в даних умовах, як у 15-річному, так і в 25-річному віці був відносно стійким до заселення каліфорнійською щитівкою. Заселення інших сортів яблуні відбувалося по-різному, в залежності від їх вікового стану. Так, у 15-річному віці всі дерева сорту Кальвіль сніговий і Ренет Симиренка менш були заселені каліфорнійською щитівкою, ніж у 25-річному, а у Пармена зимового золотого, навпаки, більш заселеними були 15-річні дерева.

Таблиця 1. Заселеність дерев яблуні каліфорнійською щитівкою (у %) в залежності від їх вікового стану (1999 р.)

Сорт	Кількість дерев	Ступень заселення дерев, бали				
		0	1	2	3	4
15-річні дерева						
Пармен зимовий золотий	43,0	11,1	14,3	5,2	16,3	53,1
Кальвіль сніговий	50,0	23,9	12,4	18,2	18,5	27,0
Ренет Симиренка	50,0	41,4	25,2	8,7	8,7	10,1
Бойкен	25,0	79,1	3,5	0,0	0,0	0,0
25-річні дерева						
Пармен зимовий золотий	37,0	19,4	13,2	20,6	18,4	28,4
Кальвіль сніговий	45,0	8,6	3,2	17,4	19,4	51,4
Ренет Симиренка	50,0	20,6	23,6	13,5	16,1	26,2
Бойкен	27,0	86,9	2,3	10,8	0,0	0,0

Було встановлено, що річний приріст 15-річних дерев сортів Пармен зимовий золотий, Кальвіль сніговий і Ренет Симиренка знаходиться у прямій залежності від ступеня заселення їх шкідником (табл. 2). Сумарний приріст на деревах цих сортів, заселення котрих складало 1–2 бала, був на 21,3–27,9 % вищим, ніж у заселених в 3–4 бала. На 25-річних деревах різних сортів величина річного приросту не залежала від ступеня заселення каліфорнійською щитівкою.

Важливим показником стану дерев є площа листової поверхні. Для її визначення брали близько 1000 листків з 6 заселених шкідником дерев кожного сорту. В результаті було встановлено (табл. 3), що величина пластинки листа у різних сортів яблуні при заселенні їх щитівкою була у 1,1–1,9 рази меншою, ніж у здорових дерев. Результати досліджень свідчать, що заселення щитівкою впливає на обхват штамба дерева (табл. 3). Дані, отримані в результаті вимірів обхвату штамба у різних сортів (по 10 дерев)

показали, що у 15-річних дерев зі збільшенням ступеня заселеності щитівкою товщина штамба істотно не змінювалася, а у 25-річних дерев ця закономірність спостерігалася. Наші результати співпадають з висновками інших вчених (Гатина, 1989; Кириченко, 1940; Попова, 1962).

Т а б л и ц я 2. Приріст пагонів (в см) дерев яблуні різних сортів і вікового стану в залежності від ступеня заселення каліфорнійською щитівкою (1999 р.)

Ступінь заселення, бали	15-річні дерева				25-річні дерева			
	Пармен зимовий золотий	Кальвіль сніговий	Ренет Смиренка	Бойкен	Пармен зимовий золотий	Кальвіль сніговий	Ренет Смиренка	Бойкен
0	22,4	20,1	12,4	24,2	7,2	10,1	19,4	10,4
1	27,4	25,3	14,6	25,6	10,4	12,9	15,6	19,2
2	20,6	22,9	14,1	21,9	12,9	9,9	18,2	18,6
3	18,2	18,4	10,4	23,8	9,6	8,7	17,1	20,4
4	16,6	17,2	9,2	21,2	10,8	9,6	16,6	18,1

Т а б л и ц я 3. Вплив ступеня заселення каліфорнійською щитівкою на обхват штамба і величину листової пластинки (1999 р.)

Ступінь заселення, бали	Обхват штамба, см		Площа поверхні одного листка, см ²		Обхват штамба, см		Площа поверхні одного листка, см ²	
	15-річні дерева	25-річні дерева	15-річні дерева	25-річні дерева	15-річні дерева	25-річні дерева	15-річні дерева	25-річні дерева
	Пармен зимовий золотий				Ренет Смиренка			
0	27,5	89,4	24,9	19,6	29,4	75,4	16,6	18,1
1–2	28,8	86,2	19,2	16,8	30,1	68,3	14,2	15,3
3	29,3	82,9	14,6	15,2	30,6	65,6	13,8	14,5
4	28,2	75,4	12,8	13,8	29,6	63,8	12,9	13,9
	Кальвіль сніговий				Бойкен			
0	35,9	69,9	23,2	18,4	45,6	86,9	25,6	21,4
1–2	36,8	70,4	22,1	16,1	39,6	85,1	23,8	19,6
3	38,2	68,9	19,2	12,7	—	—	—	—
4	36,2	66,3	17,1	11,1	—	—	—	—

Встановлено, що на окремих 15-річних деревах сортів Пармен зимовий золотий і Кальвіль сніговий у віці 25 років почалося відмирання скелетних гілок та частин крони, яке при ступені заселення 4 бала складало відповідно 30 і 45 %. Таким чином, через 4 роки після заселення шкідником дерева починають відмирати.

Отже, при відсутності проведення захисних заходів боротьби з каліфорнійською щитівкою в багаторічних насадженнях спостерігається масове заселення дерев шкідником, негативний вплив його на величину листової поверхні та біометричні показники (річний приріст гілок та обхват штамба) дерев, що поступово приводить до їх загибелі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Гатина Э. Ш. Болезни и вредители сливы в Молдавии. – Кишинев: Штиинца, 1989. – С. 114–118.
 Кириченко А. А. Калифорнийская щитовка в условиях СССР // Сб. науч. тр. Краснодар. с.-х. ин-та. – Краснодар, 1940. – С. 252.
 Попова А. И. Калифорнийская щитовка. – Л.: М.: Изд-во с.-х. лит-ры, журн. и плакатов, 1962. – С. 3–72.

Млївський інститут садівництва ім. Л. П. Смиренка УААН

Надійшла 10.12.2000

UDC 632.03:595.752 [*Quadraspidiotus perniciosus* Comst.]:631.547.2:634.11

YU. P. YANOVSKY

ON THE INJURIOUS EFFECT OF SAN JOSE SCALE, *QUADRASPIDIOTUS PERNICIOSUS* COMST. (HOMOPTERA: DIASPIDIDAE) ON GROWTH OF THE APPLE ORCHARDS

Mleyev Institute of Horticulture of Ukrainian Academy of Agrarian Sciences

SUMMARY

The injurious effect San Jose scale, an apple orchard pest, produces on yearly growth, diameter of tree trunk, and total leaf surface area in different varieties and age groups.

3 tabs, 3 refs.