

УДК 635.21:632.76

О. А. ВАЩИШИН, науковий співробітник

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН

вул. Грушевського, 5, с. Оброшино Пустомитівського р-ну

Львівської обл., 81115, e-mail: inagrokarpat@gmail.com

ПОШКОДЖЕННЯ СОРТІВ КАРТОПЛІ ДРОТЯНИКАМИ

Наведено результати досліджень пошкодження бульб різних за стиглістю сортів картоплі дротяниками. Вивчено вплив температури і вологості ґрунту на вертикальну міграцію і чисельність ентомофага залежно від попередника. Виділено сорти з підвищеною стійкістю до шкідника.

Найменший ступінь пошкодження за два роки досліджень був у сортів Воля, Гірська, Ліщина, Червона рута, Ольвія, Тайфун.

Ключові слова: картопля, дротяники, сорт, стійкість, температура, вологість, попередник.

Серед шкідників картоплі особливо небезпечними є дротяники – личинки коваліків. Їх щільність значною мірою залежить від культури землеробства, тобто рівня агротехніки. За систематичного застосування відповідних агрозаходів чисельність їх знижується на 75–80 % [1–4].

Останніми роками чисельність дротяників на окремих полях в індивідуальному секторі зросла до рівня, що унеможливило отримання товарної якості бульб картоплі. Розмір шкоди, заподіяної ентомофагами, зумовлюється багатьма факторами: чисельністю шкідника, віковим та видовим складом личинок, температурою і вологістю ґрунту, попередниками, строками посадки.

На життєдіяльність дротяників значно впливають метеорологічні умови, за яких зимує і розвивається шкідник у вегетаційний період, якість корму, природні вороги, ефективність профілактичних і захисних заходів. Дротяники – це жуки, які в значній кількості накопичуються в ланці сівозміни з багаторічними травами, на полях з беззмінним вирощуванням ярих зернових (ячменю, вівса) та ділянках, забур'янених пирієм повзучим. Вони майже не ушкоджують бобових рослин, зовсім не їдять гірчиці, ріжію та льону [2, 3].

Характерною особливістю дротяників є вертикальна міграція, яка тісно пов'язана з гідротермічним режимом орного шару, а також видовим складом і станом рослинності.

© Ващишин О. А., 2015

Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2015. Вип. 57.

Личинки коваліків залежно від метеорологічних умов зимують на глибині до 130 см. Весняна міграція дротяників у верхні горизонти починається після достатнього прогрівання ґрунту. На основі горизонтальної міграції, реакції на зволоження ґрунтуються агротехнічні заходи. Обробіток ґрунту, що збігається з періодом відкладання яєць, масовим ліннянням чи заляльковуванням коваліків, сприяє обмеженню їх чисельності. Літні розпушування міжрядь просапних культур, що збігаються з відкладанням яєць та розвитком личинок, істотно погіршують умови їх розвитку, в розпушеному сухому шарі вони гинуть. Шкідливість дротяників зростає за умов недостатнього зволоження ґрунту, щільність їх може досягти 30–50 шт./м² і більше [3–5].

Дротяники часто пошкоджують коріння і кореневу шийку молодих рослин картоплі, які спочатку в'януть, а потім засихають, у бульбах нового врожаю вони вигризають ходи. 6–8 дротяників на 1 м² здатні пошкодити 9–60 % бульб. При 60 шт./м² личинок коваліків вирощування бульбоплодів та коренеплодів є неможливе. Пошкоджені бульби втрачають товарну якість і є непридатними для переробки, а під час зберігання швидше загнивають [1].

Захист рослин від шкідників є великим резервом одержання додаткової продукції кращої якості. У системі захисних заходів у світовому сільському господарстві переважає хімічний метод, який поряд з високим економічним ефектом зумовлює й різні побічні негативні наслідки, що в свою чергу потребує додаткових коштів.

З огляду на зазначене проблеми запобігання втратам рослинної продукції від шкідників й охорони навколишнього середовища слід розв'язувати на основі концепції інтегрованого захисту рослин, згідно з якою найбільша увага приділяється природним факторам стримування розмноження і розвитку шкідливих організмів. При цьому великого значення набувають різні альтернативні методи захисту, такі як біологічний контроль шкідників, агротехнічний метод.

Одним з найбільш економічно ефективних засобів підвищення продуктивності картоплі є впровадження у виробництво нових високоврожайних сортів, стійких до шкідників, які дають змогу не лише знизити витрати на застосування засобів захисту, але й отримати високий урожай.

Тому метою наших досліджень було встановити, які з досліджуваних сортів найменше пошкоджуються дротяниками, вплив температури і вологості на весняну міграцію шкідника, а також попередників на його щільність.

Дослідження проводили на полях Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН за методиками [6, 7].

Фітопатологічний аналіз бульб різних за стиглістю сортів картоплі при збиранні показав, що всі вони були пошкоджені дротяниками (табл.), на що мав вплив гідротермічний режим орного шару (температура, вологість) і попередник.

Пошкодження різних сортів картоплі дротяниками (2013–2014 рр.), %

Сорт	Група стиглості	Рік	
		2013	2014
1	2	3	4
Кобза	рання	24,2	5,0
Аграрна		13,4	9,0
Беллароза		19,9	12,0
Щедрик		14,3	5,0
Вінетта		30,0	12,0
Дніпрянка		23,4	8,0
Краса		29,9	7,0
Ліщина		15,5	4,0
Ластівка		20,0	11,0
Серпанок		20,0	6,0
Аноста		19,9	7,0
Мавка		середньорання	16,7
Дара	26,7		7,0
Забавка	21,4		14,0
Лаура	13,3		10,0
Обрій	24,7		9,0
Свалявська	7,2		9,0
Санте	33,0		8,0
Слава	середньостигла		18,4
Билина		18,5	6,0
Воля		13,3	5,0
Гірська		10,0	4,0
Красень		32,4	13,0
Легенда		24,0	14,0
Слов'янка		19,0	5,0
Тайфун		12,3	5,0
Євростарч		16,5	11,0

1	2	3	4
Оксамит 99	середньопізня	13,4	8,0
Ольвія		10,0	5,0
Червона рута		12,2	6,0
НІР ₀₅		2,5	2,0

Результати осінніх ґрунтових розкопок (2012 р.) показали, що чисельність популяції дротяників після попередника пшениці озимої становила 1–2 екз./м², що не перевищило ЕПШ (5 екз./м²).

Погодні умови весняного періоду 2013 р. значно скорегували проходження фенології шкідника. Холодна погода березня і першої половини квітня сповільнювала вертикальну міграцію шкідників, їх чисельність становила 1–1,5 екз./м². Пошкодження бульб картоплі дротянком у період збирання 2013 р. коливалося в межах 7,2–33,0 %. Найбільш пошкодженими виявилися бульби сортів Санте (33,0 %), Красень (32,4 %), Вінетта (30,0 %), Краса (29,9 %), Дара (26,7 %), Обрій (24,7 %), Кобза (24,2 %). Менше пошкодження личинками коваликів мали сорти Ольвія (10,0 %), Тайфун (12,3 %), Червона рута (12,2 %).

Щільність популяції дротяників у період осінніх розкопок 2013 р. після попередника бобових (вика, люпин, квасоля) становила 1–1,5 екз./м², що не перевищило економічний поріг шкідливості. М'яка і короткотривала зима сприяла добрій перезимівлі шкідників. Весна 2014 р. характеризувалася раннім початком з помірними темпами наростання температур. Тепла і суха погода березня, помірно волога і тепла погода квітня сприяли вертикальній міграції шкідників, їх чисельність становила 0,5–1 екз./м².

У період збирання найбільш пошкодженими личинками коваликів були бульби сортів Забава (14,0 %), Легенда (14,0 %), Красень (13,0 %), Беллароза (12,0 %), Вінетта (12,0 %), Євростарч (11,0 %). Менший відсоток пошкодження дротянками мали сорти Ліщина, Гірська (по 4 %), Щедрик, Воля, Тайфун, Ольвія (по 5 %).

Висновки. Характерною особливістю дротяників є вертикальна міграція, яка зумовлена зростанням у верхніх шарах ґрунту температури до 10 °С і зниженням вологості.

Щільність популяції дротяників залежала від попередника, їх чисельність була більшою після пшениці озимої (1–2 екз./м²), ніж після бобових культур (1,0–1,5 екз./м²).

У період збирання найнижчий ступінь пошкодження бульб різних за стиглістю сортів картоплі дротянками спостерігали у сортів Воля, Гірська, Ліщина, Червона рута, Ольвія, Тайфун.

Список використаної літератури

1. Куценко В. С. Картопля. В 4 т. / Куценко В. С. ; за ред. і з передм. В. В. Кононученка і М. Я. Молоцького. – К. : [Б. в.], 2003. – Т. 2 : Хвороби і шкідники. – 240 с.
2. Федоренко В. П. Шкідники сільськогосподарських рослин / В. П. Федоренко, Й. Т. Покозій, М. В. Круть. – [Б. м. : Колобіг, 2004 ?]. – 356 с.
3. Федоренко В. П. Агротехніка і шкідники. Вплив сівозміни, обробітку ґрунту та удобрення на чисельність шкідочинних організмів / В. П. Федоренко, А. Ф. Одреховський, К. А. Маркарова // Захист рослин. – 1999. – № 3. – С. 8–9.
4. Федоренко В. П. Дротяники, щитоноски, попелиці / В. П. Федоренко // Захист рослин. – 1999. – № 3. – С. 6–7.
5. Ільчук Л. А. Хвороби і шкідники картоплі та заходи боротьби з ними (каталог) / Л. А. Ільчук, Р. В. Ільчук. – Львів : Арал, 2008. – 112 с.
6. Методичні рекомендації щодо проведення досліджень з картоплею / за ред. В. В. Кононученка, В. С. Куценка, А. А. Осипчука. – Немішаєве : [Б. в.], 2002. – 183 с.
7. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Агропромиздат, 1985. – 351 с.

Отримано 13.03.2015