

ПРИСУТНІСТЬ БУР'ЯНІВ РОДУ CUSCUTA В КУЛЬТУРФІТОЦЕНОЗАХ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ю. В. Гаврилюк, кандидат сільськогосподарських наук
Луганський національний університет ім. Тараса Шевченка

Проведено дослідження різних культурних рослинних угруповань з метою встановлення рівня засмічення їх бур'янами-паразитами роду Повитиця. Виявлено, що досліджувані види дуже добре можуть існувати, паразитуючи на бур'янах, які зростають в прилеглих до полів культурфітоценозах.

Ключові слова: бур'яни-паразити, бур'яни, культурфітоценози, повитиця польова, повитиця конюшинна.

Багатовікова практика землеробства показує, що шкода від бур'янів має постійний характер – як тільки послаблюється увага до здійснення систематичних заходів їх знищення, відмічається посилення розповсюдження й шкідливості цих видів [1].

Особливо важко боротися з бур'янами, які за своїми біологічними особливостями значно переважають культурні рослини. На полях вони існують як «аборигенний компонент» і навіть хімічно-агротехнічні нововведення, які застосовує людство у боротьбі з ними, не є радикальним методом знищення цих дошкульних видів, оскільки в кінцевому рахунку всі вони призводять до посилення у бур'янових рослин імунітету і стійкості до заходів та засобів їх антропогенного контролю.

До числа бур'янів-паразитів належать повитиця польова і повитиця конюшинна, які являються карантинними організмами на території України. При значному ураженні цими видами втрати урожаю польових культур становлять 61–81 % [2].

На теперішній час ареал повитиці польової на території України охоплює лісостепову і степову зони – її виявлено у 21-й області на території загальною площею 45 тис. га. Найбільші площі засмічення ґрунтів у Запорізькій та Херсонській областях – майже по 11 тис. га у кожній. За даними Державної служби з карантину рослин України повитицю виявлено в насінні чечевиці, овочевих культур, пшениці, тмину, багаторічних трав, кормах для птиці, що імпортуються до України з Турції, Сирії, Греції, Лівану, США, Угорщини, Чехії та Йорданії [3].

Проблема появи цих видів в посівах сільськогосподарських культур також ускладнюється відсутністю у господарствах даних щодо моніторингу рослинних угруповань, які територіально прилягають до агрофітоценозів і є постійними постачальниками насіння і паростків бур'янів, хвороб та шкідників.

Тому саме обстеження території поблизу культурфітоценозів, які не підлягають постійному впливу агротехнічних та хімічних засобів як агрофітоценози, є невід'ємною складовою в комплексі заходів, спрямованих на зниження забур'яненості полів та попередження появи на них небажаних видів, які раніше тут не зростали.

Не менш важливим є урахування того факту, що гетеротрофні бур'яни паразитують на автотрофних бур'янових рослинах, які являються їхніми проміжними господарями на шляху до агрофітоценозів та культурних рослин.

Дослідження проводилися в 2013–2015 рр. на території північного Степу України у межах Луганської області в різних типах культурфітоценозів.

Культурфітоценози класифіковано на агрофітоценози (поля, городи), сільвофіто-культурценози (штучні лісові насадження, захисні смуги), урбофітокультурценози (парки, сади, квітники) за І. В. Дилісом [4, 5], луки та пасовища. Визначення бур'янів та маршрутні дослідження різних типів рослинних угруповань проводили за загальноприйнятими методиками [6–9].

Характер забур'яненості ділянок культурценозів визначали окомірно, кількісним методом, шляхом накладання рамок розміром 1 м² у 6–12-разовій повторності [8–9].

На відміну від непаразитних зелених бур'янів гетеротрофні бур'яни тісніше пов'язані з рослинами-господарями. У культурфітоценозах північного Степу України було виявлено бур'яни-паразити роду *Cuscuta*: *C. campestris* та *C. trifolii*, які паразитували на культурних рослинах як в умовах зрошення, так і без нього (табл. 1).

1. Ступінь ураження овочевих культур *Cuscutacampestris* Ynck (2013–2015 рр. шт./м²)

Умови росту	Культури, шт. уражених рослин/м ²		
	картопля	томати	капуста
На зрошенні	10,3	14,2	11,9
Без зрошення	3,6	6,3	5,1

В умовах зрошення посіви овочевих культур були більш забур'янені *Cuscuta campestris*, ніж на ділянках без зрошення. Це пояснюється очевидно тим, що покривні тканини культурних рослин на зрошенні краще забезпечені водою й більш еластичні, це сприяє легкому механічному проникненню паразитів до їхніх зелених тканин. До того ж при достатньому забезпеченні ґрунту вологою насіння *Cuscuta campestris* краще проростає.

Так, на ділянках зі зрошенням картопля уражувалася повитицею в 3 рази частіше, ніж без нього, томати – в 2,5, а капуста – в 2 рази відповідно.

Агрофітоценози люцерни посівної були засмічені переважно *C. campestris*, але осередків повитиці тут було в 5–10 разів менше, ніж на овочевих рослинах.

Визначальним результатом маршрутних досліджень вважаємо те, що бур'яни роду *Cuscuta* були виявлені не тільки на культурних рослинах, але й при обстеженні урбофітоценозів, сільвофітокультурценозів, луків та пасовищ. Ці види паразитували на багатьох автотрофних бур'янах, які характеризуються різними біологічними особливостями і належать до різних ботанічних родин (табл. 2).

2. Ступінь ураження автотрофних бур'янових рослин бур'янами-паразитами в культуриценозах (2013–2015 рр.), шт. уражених рослин/м²

Вид бур'яну	<i>Cuscuta campestris</i>					<i>Cuscuta trifolii</i> Babingt				
	а*	с**	у***	л****	п*****	а	с	у	л	п
<i>Amaranthus retroflexus</i>	7,4	16,3	12,8	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium album</i>	15,1	27,1	19,3	14,4	-	-	5,9	10,3	18,8	-
<i>Lapulla squarrosa</i>	2,4	3,6	5,1	-	1,2	-	-	-	-	-
<i>Solanum nigrum</i>	9,3	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Melilotus album</i>	2,2	6,3	7,2	15,0	9,3	2,6	4,0	1,5	11,2	21,6
<i>Plantago major</i>	-	3,7	8,5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus arvensis</i>	3,5	2,1	4,8	-	-	-	-	-	-	-
<i>Capsella bursa pastoris</i>	14,6	29,3	20,2	-	-	-	-	-	-	-

* Агрофітоценози. ** Сільвофітокультурценози. *** Урбофітокультурценози.
**** Луки. *****Пасовища.

В усіх культурфітоценозах найбільш ураженими автотрофні бур'яни були саме *Cuscuta campestris*. Крім того, значну кількість її сходів було виявлено в сільвофітокультурценозах на таких бур'янах, як *Capsella bursa pastoris*, *Chenopodium album* та *Amaranthus retroflexus*.

На луках *Cuscuta campestris* паразитувала на *Chenopodium album* – 14,4 шт. уражених рослин/м² та *Melilotus album* – 9,3 шт./м².

Найбільше *Amaranthus retroflexus* був уражений *Cuscuta campestris* у захисних смугах та парках, але на луках і пасовищах повитиця зовсім не паразитувала на цих рослинах.

Cuscuta trifolii паразитувала на таких видах, як *Chenopodium album* та *Melilotus album*.

Melilotus album – єдиний вид, на якому паразитували як *Cuscuta campestris*, так і *Cuscuta trifolii* в усіх типах досліджуваних культурфітоценозів. На пасовищах кількість уражених рослин *Cuscuta trifolii* в середньому досягала 21,6 шт./м.

Solanum nigrum і *Plantago major* уражувалися повитицею лише в двох типах культурфітоценозів: агро- і сільвофітокультурценозах та сільво- й урбофітокультурценозах.

Cuscuta campestris паразитувала на *Convolvulus arvensis* та *Capsella bursa pastoris* в агро-, сільво- та урбофітокультурценозах. Крім того, рівень ураження *Cuscuta campestris* виду *Capsella bursa pastoris* в 5–10 разів перевищував показники виду *Convolvulus arvensis* (в середньому).

Вважаємо, що вищевикладені результати досліджень свідчать про те, що бур'яни роду *Cuscuta* за своїми біологічними особливостями є більш небезпечними, ніж автотрофні види бур'янів, бо мають здатність паразитувати як на сільськогосподарських культурах, а за відсутності культурних рослин на полі, так і на бур'янах, що викликає занепокоєння і дає підстави для прогнозування подальшої їх появи.

Якщо при дослідженні захисних лісових смуг та інших рослинних угруповань, прилеглих до агрофітоценозів, виявлено види *Cuscuta campestris* та *Cuscuta trifolii*, то з великою вірогідністю можна сказати, що вони обов'язково потраплять на поля і будуть проявляти свою агресивну згубну дію відносно культурних рослин, особливо, коли це молоді овочеві культури, люцерна або цукрові, чи кормові буряки; тим паче ситуація може загостритися ще більше за умов наявності молодих бур'янів на полі як проміжних господарів повитиці.

Не викликає сумніву необхідність постійного ретельного моніторингу прилеглих до агрофітоценозів культурфітоценозів на предмет наявності бур'янів-паразитів роду *Cuscuta* з метою попередження їх потрапляння на поля.

Отже, автотрофні бур'яни, які зростають у прилеглих до посівів сільськогосподарських культур культурфітоценозах, являють собою загрозу не лише як носії хвороб та шкідників, але й як осередки поширення в агрофітоценозах бур'янів-паразитів.

Бур'яни-паразити завдяки своїм біологічним особливостям є розповсюдженими не тільки на ділянках з інтенсивним антропогенним впливом, а й на менш залежних від людини територіях (лісосмуги, луки), тому саме ці популяції несуть загрозу збереження і потрапляння паразитних видів рослин на поля.

Бібліографічний список

1. Бомба М. Я. Землеробство з основами ґрунтознавства, агрохімії та агроекології / М. Я. Бомба, Г. Т. Періг, С. М. Рижук. – К.: Урожай, 2003. – 400 с.
2. Спосіб контролю повитиці польової / [В. П. Борода, В. В. Карасевич, В. М. Солоненко, Ю. М. Шкатула] // Корми і кормовиробництво. – 2006 р. – Вип. 56. – С. 54–58.
3. Устінова А. Ф. Поширення карантинних бур'янів на території України / А. Ф. Устінова, Л. А. Пилипенко // Посіб. укр. хлібороба. – 2008. – С. 48–50.
4. Программа и методика биогеоценологических исследований / Под ред. И. В. Дылиса. – М.: Наука, 1974. – 404 с.
5. Дылис И. В. Основы биогеоценологии / И. В. Дылис. – М.: МГУ, 1978. – 152 с.
6. Фисюнов А. В. Сорные растения / А. В. Фисюнов. – М.: Колос, 1984. – 320 с.
7. Иващенко О. О. Бур'яни в агрофітоценозах (проблеми практичної гербології) / О. О. Иващенко. – К.: Світ, 2001. – 236 с.
8. Часовенная А. А. Основы агрофитоценологии / А. А. Часовенная. – Л., 1975. – 188 с.
9. Камышев И. С. Методика изучения сорнополевой флоры и растительности / И. С. Камышев // Изв. Воронеж. гос. пед. ин-та. – 1970. – № 112. – С. 52–78.