

УДК 632.51

© О.М. Курдюкова, С.В. Маслійов, К.О. Жердева, 2014

ШКІДЛИВІСТЬ ЧОРНОЩИРУ НЕТРЕБОЛИСТОГО В ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ І СОНЯШНИКУ

Наведено результати експериментальних даних та їх аналіз щодо шкідливості чорнощир некреболистого в посівах кукурудзи й соняшнику. Установлено, що даний бур'ян-алерген, навіть при чисельності 2 шт./м², споживає велику кількість поживних речовин та вологи, тим самим зменшуючи урожайність зерна та насіння на 39–66% порівняно з вільними від нього ділянками.

кукурудза, соняшник, чорнощир некреболистий, шкідливість, урожайність

Останнім часом в агрофітоценозах Лівобережного Степу України спостерігається збільшення різноманітності та рясності бур'янового компоненту. Ряд гербологів виявляли в посівах від 200 до 738 видів бур'янів [4, 6, 7]. Деякі їх види до недавня вважалися рудеральними й практично не відмічалися в посівах сільськогосподарських культур, але в останні роки стають обтяжливими сегетальними бур'янами. Одним із таких бур'янів є чорнощир некреболистий (*Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen). Забур'янені ним площі у посівах польових просапних культур набули загрозливих масштабів [2–4, 6, 7].

Головними причинами стрімкого збільшення забур'яненості посівів чорнощиром некреболистим стали зниження культури землеробства, порушення системи сівозмін, спрощення обробки ґрунту, недотримання строків сіви тощо [4, 7].

Цей бур'ян усе частіше й рясні-



Фото 1. Чорнощир некреболистий у посівах соняшнику

О.М. КУРДЮКОВА,
кандидат біологічних наук

С.В. МАСЛІЙОВ,
кандидат сільськогосподарських наук

К.О. ЖЕРДЕВА,
аспірант
Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка

ше трапляється в посівах просапних, польових, кормових і овочевих культур. Маючи значну висоту рослин та потужну надземну масу, він сильно виснажує й висушує ґрунт, пригнічує, а нерідко й цілком «заглушує» не тільки низькорослі зернові, баштанні, овочеві й кормові культури, а й високорослі — соняшник, кукурудзу, сорго — та істотно знижує їх урожайність [2]. Небезпека підсилюється ще й тим, що чорнощир практично не має природних шкідників і хвороб, не поїдається тваринами, при скошуваннях чи підрізаннях ґрунтообробними знаряддями може відростати.

Наші дослідження передбачали встановити ступінь шкідливості чорнощир некреболистого в посівах кукурудзи й соняшника.

Умови й методика досліджень. Польові досліді проводили протягом 2011–2013 рр. у польовій сівозміні СФГ «Артеміда» Троїцького району, розташованого в Лівобережному Степу України. Сіяли кукурудзу й соняшник наприкінці квітня — на початку травня. Попередник — пшениця озима. Висівали гібрид розлусної кукурудзи Гостинець, соняшнику — Ясон. Густота стояння рослин — 50 тис./га.

Ґрунти дослідних ділянок були представлені чорноземами звичайними, середньогумусними, важкосуглинковими на лесових відкладеннях із вмістом гумусу в орному шарі — 4,3–4,8%, загального азоту, фосфору й калію на 100 г ґрунту відповідно — 0,31–0,34%, 0,15–0,17% та 2,1–2,5%.

Клімат району досліджень помірно континентальний з чітко вираженими посушливо-суховійними явищами, з середньорічною кількістю опадів 430–550 мм та з температурою повітря 6,8–7,8°C. Погодні умови в роки проведення дослідів були неоднаковими. У 2011 р. за період вегетації рослин (травень — вересень) випало 320,9 мм опадів, відносна вологість повітря становила 62,4%, сума ефективних температур — 1433,6°C; у 2012 р. — відповідно 313,5 мм, 62,4%, 1505,9°C; у 2013 р. — 262,9 мм, 63,0%, 1419,0°C, при середніх багаторічних показниках — 286,0 мм, 67,5%, 1178°C.

Для встановлення порогу шкідливості чорнощир некреболистого забур'яненість посівів кукурудзи й соняшнику моделювали вручну від сходів до цвітіння культурних рослин. Площа ділянок становила 12 м², повторність 4-разова. Закладання, обліки та спостереження в досліді проводили за загальноприйнятими методиками [1, 5].

Результати досліджень. Встановлено, що висока шкідливість чорнощир некреболистого в посівах кукурудзи й соняшнику спостерігалася вже на перших етапах їх росту й розвитку. У фазі 2–3 пари листків у соняшника при густоті чорнощир 2 шт./м² площа листової поверхні культурних рослин не перевищувала 12 см² і порівняно з ділянками, вільними від бур'янів, зменшувалася на 14,3%, при 4–6 шт./м² — на 21,4%, при 8–10 — на 28,6%.



Фото 2. Чорнощир некреболистий у посівах кукурудзи



Пізніше, у фазах утворення кошиків сояшника та 10—12 листків у кукурудзи, площа листової поверхні культурних рослин зменшувалася, порівняно з чистими від бур'янів ділянками, на 10—50%, висота й маса надземної частини рослин — на 12—33%.

Ще більшою мірою за рахунок погіршення умов світло- та водо-забезпечення негативна дія бур'янів позначилася на рослинах кукурудзи й сояшнику після їх цвітіння. У цей період асиміляційна поверхня сояшника зменшувалася у 1,5—2,0 рази, висота рослин — зі 180 см на чистих від чорнощирю ділянках до 90—110 см на забур'янених, діаметр кошика — із 22,7 см до 13,3—18,4 см; у кукурудзи відповідно — в 1,6—2,1 рази, з 215 см до 160—195 см, довжина качана — з 22,4 см до 14,1—18,3 см.

Зменшення асиміляційної поверхні, висоти й маси рослин кукурудзи й сояшнику зі збільшенням густоти чорнощирю нетреболистого в посівах значною мірою визначало втрати їх урожайності (табл. 1).

Отже, за наявності на 1 м² двох рослин чорнощирю нетреболистого втрати урожаю зерна кукурудзи становили 18,0%, а насіння сояш-

нику — 39,4%. За подальшого збільшення кількості бур'янів у посівах сояшнику до 6—8 шт./м², а в посівах кукурудзи — до 8—10 шт./м² втрачалось понад половини виробленого урожаю.

Негативного впливу завдавала присутність чорнощирю нетреболистого в посівах і на якість продукції (табл. 2).

У рослин сояшнику на забур'янених ділянках зменшувалася кількість насіння в кошику з 1312 до 895 шт., маса 1000 насінин — з 61,8 до 49,8 г, а лушпинність та пустозерність збільшувалася на 24,7—26,1% та 3,7—13,5% відповідно. У кукурудзи розлусночі на 5—17 г зменшувалася маса 1000 зерен, на 1—8% — вихід зерна при обмолоті качанів, децю збільшувалася об'ємна маса зерна.

ВИСНОВКИ

Отже, у посівах кукурудзи й сояшнику максимальна врожайність і висока якість зерна й насіння досягається лише на ділянках, чистих від чорнощирю нетреболистого. Присутність чорнощирю нетреболистого, навіть за мінімальної (2 шт./м²) його кількості в посівах, призводить до втрат 18—40% врожаю, а за чисельності 6—8 шт./м² втрачається по-

ловина й більше врожаю та суттєво погіршується його якість.

ЛІТЕРАТУРА

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. — М.: Колос, 1985. — 416 с.
2. Конопля М.І. Чорнощир нетреболистий: морфологічні особливості та заходи контролювання в північній Степовій зоні України / М.І. Конопля, О.М. Курдюкова, Н.О. Мельник // Карантин і захист рослин. — 2010. — № 3. — С. 8—9.
3. Конопля М.І. Видовий склад та пилкоутворююча здатність алергенних видів рослин на Сході України / М.І. Конопля, Т.Г. Королева, О.В. Ботарчуков, А.С. Бурга // Вісник ЛДПУ імені Тараса Шевченка. — 2000. — № 3 (3). — С. 29—33.
4. Курдюкова О.М. Бур'яни степів України / О.М. Курдюкова, М.І. Конопля. — Луганськ: Елтон-2, 2012. — 318 с.
5. Методика проведення польових дослідів з визначення забур'яненості та ефективності засобів їх контролювання в агрофітоценозах / Є.М. Лебідь, В.С. Циков, Л.П. Матюха, М.С. Шевченко [та ін.] / Ін-т зерн. госп-ва УААН. — Дніпропетровськ, 2008. — С. 5—7.
6. Циков В.С. Амброзія полинолиста / В.С. Циков, А.В. Хорішко, Л.П. Матюха, Ю.І. Ткаліч. — Дніпропетровськ: Нова ідеологія, 2010. — 58 с.
7. Циков В.С. Бур'яни: шкодочинність і система захисту / В.С. Циков, Л.П. Матюха. — Дніпропетровськ: Енем, 2006. — С. 7—10 і 30—34.

Курдюкова О.Н., Маслиев С.В., Жердева Е.А.

Вредоносность циклахины дурнишниковидной в посевах кукурузы и подсолнечника

Приведены результаты экспериментальных данных и их анализ по вредоносности циклахины дурнишниковидной в посевах кукурузы и подсолнечника. Установлено, что данный сорняк-аллерген, даже при 2 шт./м², потребляет большое количество питательных веществ и влаги, тем самым уменьшает урожайность зерна и семян на 39—66% по сравнению со свободными от него участками.

кукуруза, подсолнечник, циклахи-на дурнишниковидная, вредоносность, урожайность

Kurdyukova O.M., Masliyov S.V., Zherdeva K.O.

Harmfulness of marsh elder on corn and sunflower crops

Are presented results of experimental data and their analysis concerning harmfulness of marsh elder in corn and sunflower crops. It is established, that the above-mentioned weed-allergen even in the presence of 2 pieces/m² consumes considerable quantity of nutrients and moisture, thereby reduces productivity of grain and seeds on 39—66% in comparison with free plots from it.

corn, sunflower, marsh elder, harmfulness, productivity

Рецензент:

Конопля М.І., доктор сільськогосподарських наук, професор, Луганський національний університет ім. Тараса Шевченка

1. Урожайність зерна кукурудзи та насіння сояшнику (т/га) залежно від забур'яненості посівів чорнощиром нетреболистим

Кількість бур'янів, шт./м ²	Урожайність, т/га		Втрати врожаю			
	сояшнику	кукурудзи	т/га		%	
			сояшнику	кукурудзи	сояшнику	кукурудзи
Контроль 2 (без бур'янів)	3,1	3,28	—	—	100	100
2	1,88	2,69	1,22	0,59	39,4	18,0
4	1,67	2,16	1,43	1,12	46,1	34,1
6	1,52	2,00	1,58	1,28	51,0	39,0
8	1,41	1,34	1,69	1,94	54,5	59,1
10	1,40	1,19	1,70	2,09	54,8	63,7
НІР ₀₅	0,09	0,12				

2. Показники якості врожаю кукурудзи й сояшнику при забур'яненості чорнощиром нетреболистим

Кількість бур'янів, шт./м ²	Сояшник				Кукурудза		
	кількість насіння у кошику, шт.	маса 1000 насінин, г	лушпинність, %	пустозерність, %	маса 1000 зерен, г	об'ємна маса, г/л	вихід зерна при обмолоті
Контроль (без бур'янів)	1312	61,8	24,7	3,7	146	843	82
2	1173	58,1	24,7	6,3	141	843	81
4	997	56,6	23,1	7,4	136	845	81
6	973	55,7	25,4	9,3	134	847	78
8	913	52,4	26,1	12,7	132	848	77
10	895	49,8	25,3	13,5	129	850	74