
М.А. ОСТАПЕНКО¹, О.А. ЧИЖИКОВА²

¹Генічеська дослідна станція Інституту зернового господарства ААН України
смт Новоолексіївка, 3, Херсонська обл., 75565

²Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
вул. Терещенківська, 2, Київ, 01001
chizhikova_jena@mail.ru

**ВИДОВИЙ СКЛАД БУР'ЯНІВ
НА ПОЛЯХ ПРИСИВАШШЯ**

Ключові слова: сегетальні бур'яни, польові ценози, Присивашшя, фітосанітарний стан

М.А. OSTAPENKO¹, О.А. CHYZHYKOVA²

¹Genichesk experimental station of the Institute of Grain Growing, Agrarian
Academy of Sciences of Ukraine, Novooleksiivka

²M.G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

**THE WILD GRASS SPECIFIC COMPOSITION
ON PRYSYVASHSHIA FIELDS**

In this work the list of wild grass species was presented that make the real threat for crops of Prysivashshia. The obtained data testify about considerable worsening of phytosanitary state during last 20 years on field cenosis. Founding on result observations (1983-2003), the tendencies in dynamics of crop weeds were determined and reasons that caused these changes were elucidated.

Key words: wild grasses, field cenosis, Prysivashshia, phytosanitary state

Н.А. ОСТАПЕНКО¹, Е.А. ЧИЖИКОВА²

¹Генічеська дослідна станція Інституту зернового господарства ААН України,
пгт Новоолексіївка

²Інститут ботаніки ім. Н.Г. Холодного НАН України, г. Київ

ВИДОВОЙ СОСТАВ БУРЬЯНОВ НА ПОЛЯХ ПРИСИВАШШЬЯ

На основании многолетних исследований составлен список видов сегетальных бурьянов, представляющих реальную угрозу для сельскохозяйственных культур Присивашшья. Полученные данные свидетельствуют о том, что за последние 20 лет значительно ухудшилось фитосанитарное состояние полевых ценозов. Основываясь на результатах наблюдений 1983—2003 гг. удалось определить тенденции в динамике засорителей посевов полевых культур и выяснить причины, которые вызвали эти изменения.

Ключевые слова: сегетальные бурьяны, полевые ценозы, Присивашшья, фитосанитарное состояние

Одним із найважливіших завдань сучасного землеробства залишається боротьба з бур'янами, яка дорого коштує землекористувачам. Відсутність об'єктивної інформації про забур'яненість полів нерідко зводить нанівець виконання багатьох заходів, спрямованих на пригнічення та знищення бур'янів у посівах сільськогосподарських культур за умов інтенсивного землеробства.

Боротьба з бур'янами може бути успішною, якщо вона є науково обґрунтованою, зокрема й інформацією про видовий склад та кількісні показники забур'яненості посівів для кожної природно-кліматичної зони.

Протягом довгого часу гербологи неодноразово зверталися до цього питання [2—8, 11, 12], але в останні роки через суттєві зміни в системі обробітку ґрунту, структурі посівних площ, у використанні зрошуваних земель та загальне погіршення культури землеробства в Україні, своєю чергою, суттєво змінився видовий склад бур'янів й особливо їх кількісні показники.

З метою уточнення фітосанітарного стану на полях Присивашся протягом 1983—2003 рр. ми досліджували кількісні показники видового складу бур'янів та динаміку його змін. При обстеженні полів використовували трибальну бонітировочну шкалу забур'яненості окремо для багаторічних бур'янів. Основою оцінки була окомірно-кількісна методика А.І. Мальцева [1] та методичні рекомендації з підрахунків забур'яненості полів і прогнозу рівня появи бур'янів [9, 10]. Під час обстеження щільність стояння культурних рослин до уваги не бралась. Забур'яненість підраховували (шт./м²) в такі терміни: для культур вузькорядного посіву (озимі пшениця, жито, ячмінь і тритікале, ярі ячмінь та овес) — у фазу повного кушіння; для гороху та люцерни — після появи 3-4-го справжнього листка; для просапних культур з широкорядним посівом (кукурудза, сорго, соняшник, баштанні культури) — перед першою міжрядною культивуванням.

За результатами досліджень узагальнювалися дані щодо кількісно-видового складу бур'янів у посівах основних сільськогосподарських культур для зони Присивашся та складено їх список (таблиця).

До території обстеження входили Генічеський, Новотроїцький та східна частина Чаплинського районів Херсонської обл.

Гідрологічний режим зони Присивашся є досить жорстким. Ґрунти темно-каштанові, різною мірою солонцюваті в комплексі з солонцями (10—12%). Товщина гумусового горизонту становить 40—45 см, вміст гумусу в орному шарі — 2,0—2,5%, загального азоту — 0,14—0,15%, фосфору — 0,13—0,14%, калію — 2,0—2,2%.

Ми виявили 79 видів сегетального субелементу флори Присивашся, серед них 14 видів багаторічних, 63 види малорічних бур'янів та 2 види бур'янів-паразитів.

З багаторічних бур'янів найбільшими шкідливістю та експансивністю відзначаються *Acroptilon repens* (L.) DC., *Cirsium setosum* (Willd.) Bess., *C. incanum* Fisch., *Convolvulus arvensis* L. та *Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey. Ця група коренепаросткових бур'янів за останні 20 років набула надзви-

Видовий склад бур'янів у посівах деяких сільськогосподарських культур в Присивашші

№ п/п	Вид	Сільськогосподарські культури									
		оз. пшениця, оз. ячмінь, оз. жито, оз. тритікале	яр. ячмінь, овес	горох	соняшник	баштанні культури	люцерна (за умов зрошення, безпокривна)			кукурудза, сорго (на силос, зерно)	
							1-й рік використання	2-й рік використання	3-й рік використання	без зрошення	в умовах зрошення
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Категоричні бур'яни											
1	<i>Stenolobos arvensis</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	<i>Stenolobos arvensis</i> (Willd.) Wats.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	<i>Stenolobos arvensis</i> Fisch.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	<i>Lactuca scariola</i> (L.) C.A. Mey.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	<i>Agrostis vulgaris</i> (L.) Steud.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	<i>Stenolobos arvensis</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	<i>Agrostis vulgaris</i> (L.) Steud.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	<i>Stenolobos arvensis</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	<i>Stenolobos arvensis</i> (L.) Danz.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	<i>Stenolobos arvensis</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	<i>Lactuca scariola</i> Wats.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	<i>Stenolobos arvensis</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	<i>Agrostis vulgaris</i> (L.) Steud.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	<i>Stenolobos arvensis</i> Willd.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Маякочисні бур'яни											
15	<i>Stenolobos arvensis</i> (L.) Danz.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	<i>Agrostis vulgaris</i> (L.) Steud.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17	<i>Stenolobos arvensis</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18	<i>Stenolobos arvensis</i> (L.) Danz.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19	<i>Stenolobos arvensis</i> Schreb. ex DC.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20	<i>Stenolobos arvensis</i> Lam.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

31	<i>Vernonia biobryoides</i> L.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
32	<i>Melastomaceae</i> L. p.p.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
33	<i>Achillea ptarmica</i> L.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
34	<i>Cyanus caeruleus</i> (L.) J. Reichenb.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
35	<i>Fuchsia coccinea</i> (L.) A. Loos.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
36	<i>Galtonia peruviana</i> Cav.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
37	<i>Polypodium vulgare</i> L.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
38	<i>Prunella serotina</i> L.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
39	<i>Syrinchium albidum</i> L.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
40	<i>Desmodium nudiflorum</i> (L.) Walp. et Brandl.	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•
41	<i>Achillea millefolium</i> (L.) Poir.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
42	<i>Asplenium adnigrum</i> L.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
43	<i>E. aquaticum</i> L.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
44	<i>Panicum capillare</i> L.	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45	<i>Zinnia mexicana</i> (L.) Heron.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
46	<i>Clematis recta</i> R.F. Gray	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
47	<i>Clematis recta</i> (L. Gray) Schradling	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•
48	<i>Melissa officinalis</i> (L.) Vill.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
49	<i>Barbarea vulgaris</i> Moench.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
40	<i>Erigeron annuus</i> L.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
41	<i>Lupinus arboreus</i> L.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
42	<i>L. prostratus</i> L.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
43	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Sillbom	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
44	<i>Asplenium platyneuron</i> (L.) H. B.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45	<i>Senecio nemorosus</i> Walp. et Kt.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
46	<i>Lupinus arvensis</i> L.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
47	<i>Lupinus arvensis</i> Turner	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
48	<i>Erigeron annuus</i> L.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
49	<i>Pigeanum rhacum</i> L.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

80	<i>Chrysanthemum album</i> L.	+	+	+	+	++	+	+	+	++
81	<i>Erigeron canadensis</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
82	<i>Poa bulbosa</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
83	<i>Helianthus scaberrimus</i> (L.) Nevski	+	+	+	+	+	+	+	+	+
84	<i>Parthenocissus vitacea</i> Wallb. ex Willd.	+	+	+	+	+	+	++	+	+
85	<i>Mercurialis celtica</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
86	<i>Sedum album</i> L.	+	+	+	+	++	+	+	+	++
87	<i>Cyperus tenuispermus</i> (L.) Muhl.	+	+	+	+	+	+	++	+	+
88	<i>Galium aparine</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
89	<i>Parthenocissus vitacea</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
90	<i>Achillea millefolium</i> Willd.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
91	<i>Artemisia arvensis</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
92	<i>Alphacanthus repens</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
93	<i>Achillea millefolium</i> M. Br.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
94	<i>Poa annua</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
95	<i>Chrysanthemum leucanthemum</i> (Pill.) DC.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
96	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
97	<i>Lactuca scariola</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
98	<i>Aster glaber</i> (L.) Hornem.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
99	<i>Aster vernalis</i> (L.) Hornem.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
100	<i>Senecio jacobaea</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
101	<i>A. jacobaea</i> H. Wats.	+	+	+	++	++	++	+	+	++
102	<i>A. vernalis</i> L.	+	+	+	++	++	++	+	+	++
103	<i>Trifolium repens</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
104	<i>Phlox subulata</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
105	<i>Lactuca scariola</i> L.	+	+	+	+	+	+	++	+	+
106	<i>Dipsacus sastrum</i> (L.) Ran.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
107	<i>Phlox subulata</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Бур'яни-паразити										
78	<i>Orobanchae cuneata</i> Walfr.	-	-	-	+	-	-	-	-	-
		-	-	-	++	-	-	-	-	-
79	<i>Cuscuta compestris</i> Yunck.	-	-	-	-	-	+	+	++	-
		-	-	-	-	-	+	+	++	-

Примітки.

1. У чисельнику подано дані за 1983—1985 рр., у знаменнику — 2000—2003 рр.
2. Шкала забур'яненості для малорічних бур'янів: «-» не виявлено; «+» — 0,1—10 шт./м²; «++» — 11—50 шт./м²; «+++» — 51 шт./м² і більше.
3. Шкала забур'яненості для багаторічних бур'янів: «-» не виявлено; «+» — 0,1—1,0 шт./м²; «++» — 1,1—5,0 шт./м²; «+++» — 5,1 шт./м² і більше.

чайно широкого розповсюдження і засмічує всі без винятку сільськогосподарські угіддя. Так, у 1983 році *Convolvulus arvensis* та *Lactuca tatarica* траплялися на обстежених полях поодинокими невеликими осередками, причому забур'яненість ними становила не більше 1% від загальної площі. *C. setosum* та *C. incanum* здебільшого зростали на зрошуваних землях (забур'яненість — 10—15%). Через 20 років на неполивних землях засміченість значно збільшилася: *C. setosum* — до 45—50%, *C. incanum* — 10—15%, *L. tatarica* — 10—15%, *C. arvensis* — до 50—55% від загальної площі. Забур'яненість зазвичай представлена сумішшю видів.

На зрошуваних землях фітосанітарний стан є ще небезпечнішим: засміченість *C. setosum* досягла 70 — 80%, *L. tatarica* — 25 — 30%, *C. arvensis* — 50 — 55% від загальної площі. Це зумовлене поліпшенням умов не тільки для культурних рослин, але й бур'янів.

Ареал *Acroptilon repens* у 1983—2003 рр. суттєво не змінився, але щільність осередків значно збільшилася і переважно становить 15—30 шт./м² стебел, що призвело до зниження врожаю пшениці на 70—80%. Кількість решти видів багаторічних бур'янів є незначною і не завдає суттєвої шкоди посівам польових культур.

Стрімке зростання кількості багаторічних бур'янів та поява видів, раніше відсутніх на полях даного регіону, спричинені порушенням елементарних вимог системи землеробства для богорних та зрошуваних земель. Так, у господарствах майже не проводять луцення в післязбиральний період, мінімалізовано ґрунтообробки, в тому числі на полях, сильно засмічених багаторічними бур'янами, відсутні сівозміни та порушуються технології догляду за культурами.

Серед однорічних бур'янів у посівах зернових культур найбільш поширеними виявилися *Descurainia sophia* (L.) Webb et Prantl, *Consolida orientalis* (J. Gay) Schroding, *Buglossoides arvensis* (L.) Jonst, *Veronica hederifolia* L., *Sisymbrium loeselii* L., *Fumaria officinalis* L., *Galium aparine* L., *Lamium amplexicaule* L. Чотири перші види є найбільш чисельними та шкодочинними, тоді як решта є менш конкурентноздатними щодо культурних злаків.

Посіви ярого ячменю і вівса засмічують здебільшого такі малорічні бур'яни: *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Raphanus raphanistrum* L., *Chorispora tenella* (Pall.) DC., *Thlaspi arvense* L., *Fallopia convolvulus* (L.)

А. Ціве. Слід зауважити, що однорічні бур'яни у посівах ярових можна повністю знищити гербіцидами у фазу повного кущіння злаків.

У посівах гороху були виявлені малорічні бур'яни: *Fallopia convolvulus*, *Pisum arvense* L., *Raphanus raphanistrum*. Найбільш раціональним способом уникнути забур'яненості посівів гороху є його правильне включення до сівозміни, коли можна заздалегідь провести боротьбу з *Raphanus raphanistrum*, котра належить до найшкідливіших бур'янів для цієї культури.

У посівах соняшника, баштанних культур, кукурудзи та сорго виявлено майже одні й ті самі бур'яни, характерні для просапних культур Присивашся. Серед них домінують *Amaranthus retroflexus* L. та *A. blitoides* S. Wats., дещо рідше трапляються *A. albus* L., *Raphanus raphanistrum*, *Salsola australis* R. Br., *Capsella bursa-pastoris*, *Fallopia convolvulus*. Зрідка відзначено поодинокі та невеликі вогнища карантинного бур'яну *Ambrosia artemisifolia* L.

Рослини соняшника також уражує бур'ян-паразит *Orobanche cumana* Wallr., причому в останні роки, коли посіви соняшника займають до 35% у структурі сівозміни, цей бур'ян набув широкого розповсюдження.

Таким чином, за обстеженнями 1983—2003 рр. можна констатувати стрімке збільшення на полях Присивашся кількості багаторічних коренепаросткових бур'янів: *Cirsium setosum*, *C. incanum*, *Convolvulus arvensis*, *Lactuca tatarica*, *Acroptilon repens*. Враховуючи їх надзвичайно високу стійкість до заходів боротьби та темпи експансії на орних землях, фітосанітарний стан полів Присивашся слід вважати незадовільним.

Із введенням зрошування на територію Присивашся були занесені та поширюються такі види бур'янів, як *Hibiscus trionum* L., *Galinsoga parviflora* Cav., *Xanthium strumarium* L., *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv., *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Abutilon theophrastii* Medik.

Чисельність деяких бур'янів, зокрема *Echinochloa crusgalli*, за умов зрошення дуже збільшується, в результаті чого на старих зрошуваних землях вони пригнічують всі інші малорічні бур'яни, формуючи типовий м'ятликовий тип забур'яненості.

Починаючи з 1985 року, коли вперше у Присивашші ми виявили окремі рослини *Ambrosia artemisifolia*, вона стрімко поширюється на полях.

Одночасно з появою нових для Присивашся видів бур'янів зникають ті, що зростали там раніше. Так, у 1980-х рр. на полях озимої пшениці зрідка траплялися *Centaurea cyanus* L. та *Agrostemma githago* L., але в наступні роки їх не було виявлено.

Зменшення кількості таких видів, як *Chenopodium album* L. та *Solanum nigrum* L. (у 1983-2003 рр.) за нашими спостереженнями пов'язане з пошкодженням їх комахами, відповідно блішкою буряковою та колорадським жуком.

Для попередження збільшення чисельності найшкідливіших видів бур'янів і проведення ефективних карантинних заходів потрібні систематич-

не обстеження у зоні Присивашся та багаторічний моніторинг польових екосистем.

За нашими підрахунками, суттєве звільнення полів Присивашся від багаторічних коренепаросткових бур'янів шляхом використання раундапу коштуватиме близько 280—300 грн/га.

Інформація про кількісно-видовий склад бур'янів дозволяє заздалегідь планувати роботу так, щоб з урахуванням біологічних особливостей домінуючих бур'янів з найменшими витратами досягти контролю над ними у посівах польових культур.

1. Доспехов Б.А., Васильев И.П., Туликов А.М. Практикум по земледелию. — М.: Колос, 1977. — 368 с.
2. Котт С.А. Сорные растения и борьба с ними. — М.: Сельхозгиз, 1961. — 365 с.
3. Ларіонов Д.К., Макодзеба І.О. Бур'яни та боротьба з ними. — К.: Держвидав. с.-г. л-ри УРСР, 1963. — 240 с.
4. Мальцев А.И. Сорная растительность СССР и меры борьбы с ней. — М.: Сельхозгиз, 1936.
5. Мальцев А.И. Атлас важнейших видов сорных растений СССР. Т. 1. — М.; Л., 1937. — 166 с.
6. Микитин В.В. Сорные растения флоры СССР. — Л.: Наука, 1983. — 454 с.
7. Пак К.И. Сорные растения Южного Казахстана и меры борьбы с ними. — Алма-Ата: Кайнар, 1975. — 200 с.
8. Пачосский И.К. Описание растительности Херсонской губернии. Ч. 2. Степи. — Херсон, 1917. — 236 с.
9. Фисюнов А.В. Методические рекомендации по прогнозированию появления сорных растений. — Курск, 1982. — 26 с.
10. Фисюнов А.В. Методические рекомендации по учету засоренности посевов и почвы в полевых опытах. — Курск, 1983. — 64 с.
11. Циков В.С., Матюха Л.А., Литвиненко Ю.В. Борьба с сорняками при возделывании кукурузы. — Днепропетровск: Промінь, 1983. — 195 с.
12. Яворівський О.Г., Веселовський І.В., Фісюнов О.В. Бур'яни і заходи боротьби з ними. — К.: Урожай, 1979. — 192 с.

