

УДК 631.5:632.51

*Г.М. Кочик,*  
кандидат сільсько-  
господарських наук

*Інститут сільського  
господарства Полісся НААН*

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗАБУР'ЯНЕНOSTІ ҐРУНТУ І ПОСІВІВ У РЕГІОНІ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ

**Висвітлено закономірності формування особливостей забур'яненості в агроценозах зони Полісся, які дають можливість прогнозувати гербологічний стан та визначити цілісну систему заходів з тим, щоб зменшити шкодочинність бур'янів.**

**Ключові слова:** дерново-підзолистий супіщаний ґрунт, забур'яненість ґрунту і посівів, види бур'янів, структура агроценозів, конкуренція, шкодочинність.

**Постановка проблеми.** Сучасні агроєко-системи характеризуються нестабільністю і невисокою здатністю протистояти шкідливим організмам, до яких належать і бур'яни, що ускладнює фітосанітарну ситуацію [1]. Однак сформовані в процесі багатовікової історії розвитку сучасні популяції бур'янів набули властивостей, які допомагають їм протистояти інтенсивному антропогенному впливу [2]. Висока забур'яненість полів, а в окремих випадках і необроблені землі, забезпечили стрімке поширення сегетальної рослинності [3]. Крім того, проблема захисту посівів від бур'янів загострилася, особливо останніми роками, в результаті погіршення фінансово-економічного стану більшості господарств, що значно скоротило їхні можливості в придбанні техніки, гербіцидів і паливно-мастильних матеріалів. Це, в свою чергу, призвело до порушення чергування культур у сівоzmінах, спрощення систем основного обробітку ґрунту, недостатнього і не своєчасного виконання комплексу агротехнічних і профілактичних заходів та значного зменшення обсягів застосування гербіцидів [4]. Через відсутність прогнозу, достатньої інформації про забур'яненість посівів і ґрунту, через те, що захист посівів від бур'янів проводиться без врахування зональних особливостей вирощування сільськогосподарських культур, господарства втрачають у середньому 15–20% рослинницької продукції від можливого рівня [1].

Тому науковцями відпрацьовано концептуальну модель інтегрованої системи захисту посівів, яка включає такі етапи:

- аналіз інформації на основі систематичних спостережень фактичного стану забур'яненості агроценозів та визначення у сегетальному угрупованні домінуючих видів;
- попереднє планування заходів по захисту рослин з урахуванням структури агроценозів та прийняття рішень щодо проведення

і коригування їх відповідно до змін стану забур'яненості [5–7].

З літературних джерел відомо, що ареали розповсюдження бур'янів мають зональний характер, так як вони є точними індикаторами рівня зволоження, родючості ґрунту, реакції ґрунтового розчину [8]. Важливою є експериментальна інформація гербологічного стану агроценозів в різних регіонах України. Разом із цим пріоритетним напрямком є розробка наукових принципів оцінювання, оптимального управління й прогнозування гербологічного стану посівів. Крім того, важливим є виявлення направленості зміни бур'янового ценозу у зв'язку з дією природних і антропогенних чинників. Виходячи з цього, в завдання наших досліджень входило проведення гербологічного моніторингу, тобто системи спостережень за станом забур'яненості в посівах польових культур, які вирощуються в регіоні Полісся, з метою розробки та виконання економічно й екологічно обґрунтованого комплексу заходів по захисту посівів від бур'янів.

**Методика досліджень.** Спостереження за гербологічним станом агроценозів проводили у зоні правобережного Полісся України на дослідному полі Інституту сільського господарства Полісся НААН в типовій для зони Полісся дев'ятипільній зерно-просапній сівоzmіні. Дерново-середньопідзолистий супіщаний ґрунт характеризувався такими показниками родючості: вміст гумусу в орному шарі 0–20 см становив 1,19–1,22%, рухомих форм фосфору — 11,2–16,2 і обмінного калію — 10,1–11,7 мг на 100 г ґрунту, рН<sub>KCl</sub> — 4,9–5,3.

Потенційну забур'яненість визначали в ґрунтових зразках, відібраних буром конст-рукції Калентьєва, з подальшим відмиванням насіння на ситах з отворами діаметром 0,25 мм за загальноприйнятою методикою, описаною О.В. Фісюновим [9]. Оцінку забу-

р'яненості проводили на постійно закріплених площадках розміром 0,5 м × 0,5 м (0,25 м<sup>2</sup>): кількісним методом у період появи сходів культур та кількісно-ваговим — перед збиранням урожаю з обліком кількості бур'янів на одиниці площі, видового складу, та їх маси згідно загальноприйнятих методичних рекомендацій. Довжину кореневищ пір'ю повзучого, їх масу та кількість бруньок визначали за методом пошарових виїмок, рекомендованим П.Г. Мартиновим.

**Результати досліджень.** Заходи по регулюванню численності бур'янів, у першу чергу, мають ґрунтуватися на передбаченні величини потенційної забур'яненості, яка є основним джерелом формування бур'янової рослинності в польових агроценозах. Встановлено, що в агроценозах дев'ятипільної зернопросапної сівозміни зони Полісся в орному шарі ґрунту (0–20 см) потенційні запаси насіння бур'янів становлять 1,1–1,4 млрд шт. на 1 га. В 0–5 см шарі ґрунту міститься на 1 га насіння бур'янів від 374 до 640 млн шт. Крім того, в ґрунті виявлено запаси життєздатних органів вегетативного розмноження, які залежно від способів основного обробітку і різних систем удобрення знаходяться в межах 85,2–476,5 км/га, сухою масою 160–1070 кг/га, на яких розміщується від 5,7 до

31,9 млн життєздатних бруньок, здатних дати початок новим рослинам. Встановлено тісний позитивний кореляційний зв'язок між потенційною забур'яненістю в 0–5 см шарі ґрунту і чисельністю бур'янів у посівах ( $r=0,87$ ). Це вказує на те, що такий великий вміст насіння бур'янів у ґрунті здатний забезпечувати за п'ятибальною оцінкою сильний ступінь забур'яненості посівів. Тому рівень забур'яненості в агроценозах даного регіону завжди більший за розрахункові показники економічних порогів шкодочинності. Це підтверджується результатами, отриманими під час обстеження полів. Так, залежно від способів основного обробітку ґрунту та різних систем удобрення, кількість бур'янів в агроценозах сівозміни в середньому перебуває на початку вегетації культур у межах 141–381 шт./м<sup>2</sup> і 86–191 шт./м<sup>2</sup> в кінці їх вегетації. На період збирання урожаю бур'яни формують вегетативну масу в межах 11,8–38,8 ц/га.

Однією з причин зниження врожайності сільськогосподарських культур є шкодочинність бур'янів, яка зумовлюється вносом ними з ґрунту поживних речовин. Внаслідок цього посилюється ріст і розвиток бур'янів, а живлення культурних рослин погіршується. Це потребує внесення додаткової кількості

## 1. Внос основних елементів живлення з ґрунту бур'янами та культурними рослинами в ланці зерно-просапної сівозміни, середнє за 2005–2008 рр.

Фон удобрення*	Внос елементів живлення з ґрунту, кг/га						Внос елементів живлення								
	надземною масою бур'янів			урожаєм культурних рослин			культурними рослинами і бур'янами, кг/га			бур'янами в % від сумарного вносу			бур'янами в % від вносу культурними рослинами		
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
<i>Оранка, 18–20 см (контроль)</i>															
0	5,8	1,5	4,7	56,7	14,9	39,6	62,5	16,4	44,3	9,3	9,1	10,6	10,2	10,1	11,9
1	10,7	2,4	10,8	118,8	29,6	123,0	129,5	32,0	133,8	8,3	7,5	7,7	9,0	8,1	8,8
2	10,3	3,0	8,9	102,4	28,1	106,7	112,7	31,1	115,6	9,1	9,6	7,6	9,1	10,7	8,3
<i>Дискування, 8–10 см</i>															
0	11,4	2,9	13,0	64,2	14,1	39,8	75,6	17,0	52,8	15,1	17,1	24,6	17,8	20,6	32,7
1	26,8	5,3	25,6	104,4	27,0	111,2	131,2	32,3	136,8	20,4	16,4	18,7	25,7	19,6	23,0
2	22,2	4,9	21,7	105,0	28,2	111,7	127,2	33,1	133,3	17,4	14,8	16,3	21,1	17,4	19,4
<i>Плоскорізнний обробіток, 18–20 см</i>															
0	12,7	2,9	13,0	59,2	13,4	38,0	71,9	16,3	51,0	17,7	17,8	25,5	21,5	21,6	34,2
1	27,5	5,4	24,5	108,8	30,7	116,3	136,3	36,1	140,8	20,2	14,9	17,4	25,3	17,6	21,1
2	17,4	4,2	19,3	102,1	26,6	111,0	119,5	30,8	130,3	14,6	13,6	14,8	17,0	15,8	17,4

**Примітка.** \* 0 — без добрив (контроль); 1 — загальноприйнята система удобрення — 7,8 т гною + N<sub>57</sub>P<sub>63</sub>K<sub>70</sub> на 1 га сівозміної площі; 2 — альтернативна система удобрення — 3,9 т/га гною + 0,7 т соломи + 2,2 т післяживного люпину на сидерат + N<sub>28</sub>P<sub>32</sub>K<sub>35</sub> на 1 га сівозміної площі.

добрив для компенсації тієї частки основних елементів живлення, яку бур'яни споживають. Встановлено, що в посівах польової сівозміни бур'яни виносять з ґрунту основних елементів живлення при застосуванні оранки від 1,5 до 10,8 кг/га, тоді як при застосуванні безполіцевих способів обробітку від 2,9 кг/га до 27,5 кг/га (див. табл. 1). При підвищеному рівні забур'яненості, що спостерігається за безполіцевих способів обробітку, бур'яни виносять з ґрунту азоту в 1,8–2,5, фосфору — 1,4–2,3, калію — 2,2–2,8 раза більше, ніж за оранки. При застосуванні щорічної оранки бур'яни виносять з ґрунту елементів живлення 8,1–11,9% від виносу їх культурними рослинами, тоді як за способів безполіцевого обробітку — 17–34,2%.

Без знання видового складу бур'янів неможливо ефективно провести науково об-

ґрунтований захист посівів. У регіоні Полісся переважають вологолюбиві, невимогливі до родючості ґрунтів, стійкі проти підвищеної кислотності види бур'янів. Деякі компоненти бур'янового угруповання — найпоширеніші та небезпечні — потрібно тримати під постійним контролем і своєчасно встановлювати в окремих полях причини змін структури агроценозів. За даними спостережень на території регіону в посівах культур найчастіше трапляється 53 види бур'янів різних біогруп, із яких 23 становлять основу агроценозів, які реально становлять загрозу врожаю. На основі проведеного аналізу видовий склад бур'янів можна розділити на 5 груп, які наведено в табл. 2.

Розвиток бур'янів і їх чисельність у посівах, у першу чергу, зумовлюється біологічними особливостями культурних рослин, зокре-

## 2. Основні групи поширення видового складу бур'янів в агроценозах зони Полісся, середнє за 2005–2008 рр.

I. Найпоширеніші види (домінанти)	Лобода біла ( <i>Chenopodium album</i> L.), триреберник непахучий ( <i>Tripleurospermum inodorum</i> L.), просо куряче ( <i>Echinochloa crus galli</i> (L.) Roem. et Scult.), грицики звичайні ( <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.), метлюг звичайний ( <i>Apera spica Venti</i> (L.) P. V.), шпергель звичайний ( <i>Spergula vulgaris</i> Voenn.), пирій повзучий ( <i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski), частота трапляння яких становить 75–100%
II. Ширококорозповсюджені види (субдомінанти)	Осот рожевий ( <i>Cirsium setosum</i> (Willd.) M.B.), хвощ польовий ( <i>Equisetum arvense</i> L.), редька дика ( <i>Raphanus raphanistrum</i> L.), зірочник середній ( <i>Stellaria media</i> (L.) Cyr.), фіалка польова ( <i>Viola arvensis</i> Murray.), волошка синя ( <i>Centaurea cyanus</i> L.), злинка канадська ( <i>Erigeron canadensis</i> L.), сухоцвіт болотний ( <i>Gnaphalium uliginosum</i> L.), гірчак шорсткий ( <i>Polygonum scabrum</i> Moench (L.)), гірчак березковидний ( <i>Polygonum convolvulus</i> L.), спориш ( <i>Polygonum aviculare</i> L.), щавель кислий ( <i>Rumex acetosella</i> L.), осот огородиний ( <i>Sonchus oleraces</i> L.), галінсога дрібноцвітна ( <i>Galinsoga parviflora</i> Cav.), частота трапляння яких становить 51–75%
III. Види, які мало поширені	Суріпка звичайна ( <i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.), мишій зелений ( <i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv.), гірчиця польова ( <i>Sinapis arvensis</i> L.), подорожник вузьколистий ( <i>Plantago lanceolata</i> L.), жовтозілля звичайне ( <i>Senecio vulgaris</i> L.), щириця звичайна ( <i>Amaranthus retroflexus</i> L.), щириця біла ( <i>Amaranthus albus</i> L.), вероніка польова ( <i>Veronica arvensis</i> L.), ясколка польова ( <i>Cerastium arvense</i> L.), льоник звичайний ( <i>Linaria vulgaris</i> Mill.), горошок мишачий ( <i>Vicia cracca</i> L.), сокирки польові ( <i>Delphinium consolida</i> L.), жабрій звичайний ( <i>Galeopsis tetrahit</i> L.), березка польова ( <i>Convolvulus arvensis</i> L.), кульбаба лікарська ( <i>Taraxacum officinale</i> Wigg.), пажитниця багатоквіткова ( <i>Lolium multiflorum</i> Lam.), чистець однорічний ( <i>Stachys annua</i> L.), деревій звичайний ( <i>Achillea millefolium</i> L.), глуха крапива стеблообгортаюча ( <i>Urtica lamium amplexicaule</i> L.), горошок волохатий ( <i>Vicia villosa</i> Roth), тонконіг однорічний ( <i>Poa annua</i> L.), перстач гусячий ( <i>Potentilla anserina</i> L.), щавель кінський ( <i>Rumex confertus</i> Willd.), частота трапляння яких становить 1–25%
IV. Випадкові види	Грабельки звичайні ( <i>Erodium cicutarium</i> L. Her.), волосняк розсічений ( <i>Geranium dissectum</i> (L.) Jusl.), куколиця біла ( <i>Silene alba</i> (Vill.) E. H. L. Krause), кривоцвіт польовий ( <i>Lycopsis arvensis</i> L.), буркун лікарський ( <i>Melilotus officinalis</i> (L.) Desr.), крапива жалка ( <i>Urtica urens</i> L.), мати-й-мачуха звичайна ( <i>Tussilago farfara</i> L.), морква дика ( <i>Daucus carota</i> L.), курячі очка польові ( <i>Anagallis arvensis</i> L.), частота трапляння яких становить до 1%
V. Види бур'янів, кількість яких збільшується або відмічається тенденція до збільшення	Із зимуючих триреберник непахучий ( <i>Tripleurospermum inodorum</i> L.), грицики звичайні ( <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.), із пізніх ярих просо куряче ( <i>Echinochloa crus galli</i> (L.) Roem. et Schult.), із озимих метлюг звичайний ( <i>Apera spica Venti</i> (L.) P. V.), особливо в посівах озимої пшениці

ма, характером конкурентних відносин в боротьбі за світло, вологу та поживні речовини. Поширення бур'янів визначається ареалом окремих культур, до яких вони пристосовані. Встановлено, що в посівах озимих зернових рівень забур'яненості в 5–10 разів нижчий порівняно з іншими зерновими культурами, які вирощуються в даному регіоні (табл. 3). Здатність озимих зернових культур протистояти росту та розвитку бур'янів зумовлюється можливістю краще використовувати осінньо-весняні запаси вологи і поживних речовин. Крім того, пригніченню бур'янів сприяє ефемерний тип їх розвитку, здатність жита озимого і пшениці озимої на початку відновлення вегетації весною швидкими темпами формувати надземну масу. Тому конкурентна спроможність їх по відношенню до бур'янів порівняно з іншими культурами висока.

Головними конкурентами озимих зернових культур є метлюг звичайний, триреберник непахучий, грицики звичайні та пирій повзучий. В період колосіння зернових метлюг звичайний випереджує культурні рослини в рості, висота його досягає 1 м і вище. Чисельність його залежно від способів основного обробітку і систем удобрення перебуває в межах: в агроценозах пшениці озимої 6–46 шт./м<sup>2</sup>, жита озимого — 5–19 шт./м<sup>2</sup>. Ступінь вегетативного і насінневого розмноження метлюгу звичайного в посівах пшениці озимої значно вищий, ніж в посівах жита озимого. Так, коефіцієнт продуктивного куціння метлюгу звичайного в посівах жита озимого становить 1,3–2,5, тоді як в посівах пшениці озимої 3,6–4,0. На одній рослині метлюгу в посівах жита озимого формується 1422–1885 зернівок, тоді як в посівах пшениці озимої кількість їх збільшується до 3880–5138.

Рівень забур'яненості озимих зернових та видовий склад в їх посівах змінюється залежно від розвитку культурних рослин. За даними спостережень на ослаблених і зріджених посівах озимих зернових, де культурні росли-

ни недостатньо розвинені з осені, з'являється багато сходів бур'янів, особливо ярих видів. В роки з несприятливою перезимівлею озимих, особливо за підвищеної вологозабезпеченості рослин, на зріджених посівах з'являється велика кількість метлюгу звичайного. Такі посіви потерпають з боку бур'янів значно більшої конкуренції, ніж добре розвинені та розкущені посіви з оптимальною густиною.

Триреберник непахучий у весняно-літній період формує потужні рослини, які в агроценозах пшениці озимої досягають верхнього ярусу. Кількість його сходів залежно від способів основного обробітку і систем удобрення перебуває в межах 13–80 шт./м<sup>2</sup>. У другій декаді квітня в посівах озимих зернових культур відмічається масове цвітіння грициків звичайних і шпергелю звичайного, а в третій декаді масове їх плодоношення. Короткий цикл розвитку цих видів (період від сходів до цвітіння становить 40–50 днів), за сприятливих умов, дає протягом вегетації два–три покоління, тому що дозріле насіння не має періоду біологічного спокою. В агроценозах озимих культур у видовому складі бур'янів більшу частку (37,7–59,1%) становлять озимі і зимуючі види бур'янів, що зумовлюється циклом їх розвитку близьким до життєвого даних культур. Ранні ярі види бур'янів становлять 22,6–34,8%, пізні ярі — 9,4–21,2 багаторічні — 6,4–20,7% від загальної кількості.

За даними спостережень для ранніх ярих зернових культур складаються менш сприятливі умови в весняний період вегетації. Ростуть вони на початку вегетації повільніше, кушаться слабше і формують меншу вегетативну масу, ніж озимі. Тому рівень забур'яненості таких посівів значно вищий порівняно з озимими зерновими. Серед ярих культур, які вирощуються в регіоні Полісся, найвищий рівень забур'яненості спостерігається в посівах люпину — 542 шт./м<sup>2</sup>. Тому частка бур'янів у загальній масі урожаю люпину порівняно висока — 46%. Високий рі-

### 3. Порівняльна забур'яненість посівів сільськогосподарських культур, середнє за 2006–2009 рр.

Культура	Забур'яненість посівів перед збиранням		
	кількість бур'янів, шт./м <sup>2</sup>	маса бур'янів, г/м <sup>2</sup>	% до урожаю загальної маси
Жито озиме	36	38	4,4
Пшениця озима	51	60	8,0
Ячмінь	301	205	30,2
Овес	222	127	21,6
Пшениця яра	299	190	29,5
Люпин на зерно	542	272	46,1

вень забур'яненості в його посівах, в першу чергу, зумовлюється біологічними особливостями — повільними темпами росту на початку вегетації, що вказує на низьку конкурентну спроможність цієї культури по відношенню до бур'янів. Сприятливі умови для росту бур'янів у посівах люпину, очевидно, пов'язані з хімічною дією кореневих виділень бобового компонента, які стимулюють проростання їхнього насіння.

Встановлено, що питома вага бур'янів в урожаї загальної маси ячменю становить 30,2%, вівса — 21,6, ярої пшениці — 29,8%, тоді як в урожаї озимого жита і пшениці озимої лише 4,4–8%. Основними конкурентами в посівах ярих культур є грицики звичайні, просо куряче, пирій повзучий. Серед однорічних бур'янів триреберник непахучий відноситься до найпоширеніших через свою біологічну особливість, так як він добре адаптувався до умов поліського регіону і різних умов проростання, активно використовує фактори життя, його насіння не має біологічного спокою. Тому цей вид засмічує як озимі, так і ярі культури. Встановлено, що в посівах ярих культур найбільшу частку (21,4–56,4%) займають ранні ярі види. Частка озимих і зимуючих видів знаходиться в межах 13,3–29,6%, пізніх ярих — 19,3–41,5%, багаторічних — 3,1–21,4% від загальної кількості.

Слід зазначити, що ярі культури (овес, ячмінь, яра пшениця) різняться між собою біологічними особливостями. На початку вегетації забур'яненість у посівах зазначених культур залежить від потенційної забур'яненості ґрунту. В пізніші фази росту і розвитку рівень забур'яненості визначається уже біологічними особливостями культур, тобто характером взаємовідносин за використання факторів зовнішнього середовища. На це вказують дані табл. 4, які засвідчують, що за період від сходів до збирання кількість бур'янів у посівах ячменю зменшується з 346 до 301 шт./м<sup>2</sup> або на 15%, вівса з 289 до 222 шт./м<sup>2</sup> — на 30%, ярої пшениці — з 314 до 299 шт./м<sup>2</sup>, або лише на 5%. Порівняно

висока конкурентна спроможність вівса зумовлена тим, що він більш пристосований до ґрунтово-кліматичних умов Полісся і менш вимогливий до родючості ґрунту порівняно з ячменем і пшеницею ярою.

Значно більше можливостей для знищення бур'янів в посівах просапних культур (картоплі, кукурудзи). Своєчасний догляд за посівами в першій половині вегетації дає змогу не менше двох разів спровокувати проростання насіння бур'янів, що знаходиться в верхньому шарі ґрунту. Проте через довший період вегетації просапних культур порівняно з культурами суцільного способу сівби і через достатню кількість поживних речовин у ґрунті та додаткового внесення насіння бур'янів з гноєм, у другій частині їх вегетації створюються сприятливі умови для росту і розвитку бур'янів.

Спостереження свідчать, що в агроценозах просапних культур видовий склад бур'янів зумовлюється не впливом самої культури, а в більшій мірі умовами їх поширення, тому в їхніх посівах трапляються види, які належать до різних біологічних груп. Слід зауважити, що в посівах просапних культур збільшується, порівняно з іншими культурами, частка пізніх ярих видів бур'янів (табл. 5).

Рівень забур'яненості посівів зернових і просапних культур у даному регіоні істотно залежить від гідротермічних умов вегетаційного періоду. В умовах прохолодної весни, при достатній кількості вологи, в посівах зернових культур зростає чисельність таких видів бур'янів як лобода біла, зірочник середній, сухоцвіт болотний, пирій повзучий, метлюг звичайний. В роки з порівняно теплим сухим весняним періодом кількість зазначених видів зменшується, затримується й відростання пирію повзучого, однак відмічається збільшення чисельності триреберника непахучого, мишію сизого, споришу звичайного. При достатній кількості вологи в ґрунті, особливо після випадання рясних дощів, спостерігалось дружне проростання насіння бур'янів різних видів, особливо масово з'являються

#### 4. Забур'яненість посівів ярих зернових культур, середнє за 2006–2009 рр.

Культура	Забур'яненість посівів		
	кількість бур'янів у фазі куцїння, шт./м <sup>2</sup>	перед збиранням	
		шт./м <sup>2</sup>	г/м <sup>2</sup>
Ячмінь	346	301	205
Овес	289	222	127
Пшениця яра	314	299	190



## 5. Забур'яненість посівів просапних культур, середнє за 2006–2009 рр.

Біологічні групи бур'янів	Кукурудза		Картопля	
	кількість бур'янів, шт./м <sup>2</sup>	в % до загальної кількості	кількість бур'янів, шт./м <sup>2</sup>	в % до загальної кількості
Всього бур'янів	356	—	297	—
Ярі види	292	82	247	83,2
в т.ч. пізні ярі	155	43,5	152	51,1
Зимуючі і озимі	54	15,2	38	12,8
Багаторічні	10	2,8	12	4,0

сходи лободи білої, проса курячого, осоту польового, а за недостатньої кількості вологи їх проростання затримується до випадання опадів.

За даними спостережень конкурентна спроможність ранніх ярих зернових культур підвищується в роки, коли в першій половині вегетації температурний режим і вологозабезпеченість рослин знаходиться в межах середніх багаторічних значень для цього періоду. В роки з недостатньою кількістю опадів конкурентна спроможність ярих зернових

суцільного способу сівби помітно знижується. За таких умов вони ростуть повільно, а кількість бур'янів в їх посівах збільшується. Разом з цим зменшується і маса бур'янів, однак частка їх в урожаї зростає. За даними спостережень у посушливі роки в структурі видового складу підвищується частка односім'ядольних (злакових) і багаторічних видів бур'янів. У оптимальні за вологозабезпеченістю роки в посівах ярих культур збільшується частка малорічних двосім'ядольних видів.

### ВИСНОВКИ

Отримана інформація з сучасного стану забур'яненості та специфіка особливостей її формування в зв'язку з дією природних і антропогенних чинників дає можливість прогнозувати гербологічний стан в агроценозах зони Полісся, попередньо планувати заходи по захисту рослин з урахуванням структури агроценозів, вносити необхідні корективи в систему інтегрованого захисту рослин з метою зменшення шкодочинності бур'янів.

Комплекс заходів зниження шкідливої дії бур'янів має бути, в першу чергу, спрямований на регулювання чисельності найпоши-

реніших (домінантів) і широко розповсюджених (субдомінантів) видів з врахуванням біологічних особливостей культур і бур'янів. Найнебезпечніші види, кількість яких збільшується або відмічається тенденція до збільшення, а саме триреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum* L.), грицики звичайні (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic.), просо куряче (*Echinochloa crus galli* (L.) Roem. et Schult.), метлюг звичайний (*Apera spica Venti* (L.) P. V.) потрібно тримати під постійним контролем і обов'язково контролювати за допомогою хімічних засобів.

### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Кириченко В.В. Оптимізація інтегрованого захисту польових культур: довідник / В.В. Кириченко, В.С. Зуза, В.П. Петренко. — Х.: Магда LTD, 2006. — 252 с.
2. Іващенко О.О. Бур'яни в агрофітоценозах. Проблеми практичної гербології: монографія / О.О. Іващенко. — К.: Інститут цукрових буряків УААН, 2001. — 240 с.
3. Іващенко О.О. Наші завдання / О.О. Іващенко // Захист рослин. — 2002. — № 2. — С.1–2.
4. Іващенко О.О. Забур'яненість посівів // О.О. Іващенко, А.А. Бондарчук, Н.В. Горбач // Захист рослин. — 1999. — № 9. — С. 2–4.
5. Лисенко А.К. Інтегрована система захисту від бур'янів / А.К. Лисенко // Захист рослин. — 2000. — № 11. — С. 11–19.
6. Манько Ю.П. Адаптивна система комплексних заходів контролю забур'яненості орних земель в Лісостепу України / Ю.П. Манько // Забур'яненість посівів та засоби і методи її зниження: Матеріали 3-ї наук. теорет. конфер. гербологів. — К.: Світ, 2002. — С. 71–74.
7. Баздырев Г.И. Комплексный подход / Г.И. Баздырев, В.А. Сергиенко, В. А. Фролов // Защита растений. — 1990. — С. 26–27.
8. Туликов А.М. Сорные растения и борьба с ними / А.М. Туликов. — М.: Московский рабочий, 1982. — 156 с.
9. Фисюнов А.В. Справочник по борьбе с сорняками / А.В. Фисюнов. — Изд. 2-е, перераб. и дополн. — М.: Колос, 1984. — 255 с.