

УДК 632.51:633.854.79

БОТАНІЧНА ТА АГРОБІОЛОГІЧНА СТРУКТУРА АГРОФІТОЦЕНОЗУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ПРИКАРПАТТЯ

В. Вихованець, к. с.-г. н, Б. Костюк, к. с.-г. н.

Івано-Франківський коледж

Львівського національного аграрного університету

Постановка проблеми. В умовах сучасного інтенсивного землеробства постійно зростає необхідність збільшення виробництва сільськогосподарської продукції. Водночас підвищується ризик збільшення втрат урожаю в абсолютних і грошових величинах, що спричинені забур'яненістю. На відміну від інших шкідливих організмів, бур'яни в будь-якому агрофітоценозі завжди представлені певною сукупністю видів. Це зумовлює необхідність обов'язкового проведення фітоценотичного аналізу бур'янового угруповання з метою визначення проблемних видів і прогнозу можливого рівня їх ефективного впливу на продуктивність культури. Рівень і час наявності бур'янів в агрофітоценозах – явище динамічне. Проти бур'янів немає універсального заходу, при чому кожен захід має певний термін ефективної дії. Це зумовлює необхідність розробляти певну систему – послідовну сукупність заходів і засобів впливу на бур'яни. Лише оптимальна система може забезпечити отримання бажаного ефекту – високого рівня біологічної ефективності за економічної доцільності та екологічної безпечності.

Останніми роками на Прикарпатті найбільші посівні площі припадають на озимі зернові колосові культури. Наприклад, в Івано-Франківській області під урожай 2013 року озимі зернові колосові культури посіяно на площі 71,6 тис. га, що на 8,9 тис. га більше, ніж у попередньому році. Найбільше посіяно пшениці озимої – 68 тис. га. Отже, саме ця зернова культура є основною.

Серед чинників, які гальмують зростання виробництва зерна пшениці озимої, бур'янова рослинність залишається найбільш негативною і сильнодіючою. У посівах цієї культури в зоні Прикарпаття трапляється близько 30 різних видів, які вважають найшкідливішими і найнебезпечнішими: ефемери, озимі й зимуючі бур'яни. Вони конкурують із рослинами за елементи живлення, сприяють поширенню хвороб, що призводить до зниження врожайності на 25-30%.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розробка високоефективних систем захисту посівів сільськогосподарських культур, у тому числі пшениці озимої, від бур'янів на сьогодні актуальна і значною мірою залежить від повноти вивчення бур'янового фітоценозу, виявлення складу бур'янів у різних культурах, з аналізом угруповань, які вони формують, та від правильності узагальнення одержаних результатів [3]. Як вважає В.І.Веселовський зі співавторами [2], до

системи заходів захисту культурних рослин від бур'янів входять не тільки знищення шкідливої рослинності, а й урахування природних механізмів регулювання, визначення можливих масштабів поширення, припинення їх розселення з одних регіонів і країн в інші.

Автор О.О. Іващенко [6] зазначає, що відсутність прогнозу забур'яненості полів, їх ботанічного та біологічного складу й наукового обґрунтування економічної та екологічної доцільності застосування інтегрованої системи захисту посівів пояснює те, що останніми роками площі сільськогосподарських угідь, оброблені гербіцидами, значно збільшилися, проте втрати валової продукції землеробства від бур'янів не знизилися, а абсолютні показники навіть зросли. При цьому слід враховувати вищі ціни на досконаліші та ефективніші гербіциди. Тому для удосконалення існуючих і розробки нових, ефективніших, заходів, а також зниження затрат на захист посівів від бур'янів слід враховувати видовий склад бур'янової частини агрофітоценозу і критерії тих рівнів забур'яненості посівів, за яких вживання захисних заходів і засобів буде доцільним і рентабельним [7].

На переконання низки вчених [1; 4; 5; 7], вирішення цієї проблеми значною мірою залежить від правильності та вдосконалення методики досліджень, які дають змогу якнайповніше розкрити основні закономірності формування фактичної забур'яненості.

Постановка завдання. Завдання нашого дослідження – вивчення динаміки ботанічного складу бур'янів в агрофітоценозах пшениці озимої в умовах Прикарпаття та шкодочинності найпоширеніших їх видів.

Виклад основного матеріалу. Важливим резервом підвищення врожайності пшениці озимої в умовах Прикарпаття є боротьба з бур'янами. За недостатнього проведення захисних заходів проти бур'янів виробники зерна втрачають 10-20% урожаю, а на дуже засмічених площах ці втрати збільшуються в 1,5-2 рази. Зниження врожаю зерна та погіршення його якості відбувається внаслідок конкуренції між бур'янами і культурними рослинами за воду, світло, поживні речовини.

Як свідчать результати експериментальних досліджень, втрати врожаю за наявності лише одного бур'яну на 1 м^2 у посівах пшениці озимої становлять: берізка польова – 0,24 ц/га; лобода біла – 0,27; метлюг польовий – 0,19; осот рожевий – 0,69; пирій повзучий – 0,58; підмаренник чіпкий – 0,24 ц/га.

Також встановлено, що за наявності десяти рослин однорічних бур'янів на 1 м^2 урожай зерна пшениці знижується на 8-11%, а за 30-40 шт./ м^2 втрати становлять уже 30-33%.

За високої агротехніки вирощування пшениця озима ще восени добре куциться, перешкоджаючи розвитку бур'янів. Після сприятливої перезимівлі вона рано навесні починає інтенсивний розвиток і закриває своїм стеблостоем усю

поверхню ґрунту, пригнічуючи сходи бур'янів. З іншого боку, тривале перебування цієї культури у фазі осіннього й весняного кушіння (в умовах зони – до двох місяців), коли ріст рослини у висоту мінімальний, створює належні умови для випереджального розвитку бур'янів. Це спостерігають за несприятливих умов росту, на дуже забур'янених полях і на зріджених посівах.

За нашими даними, бур'яновий компонент агрофітоценозу пшениці озимої в кількісному та якісному аспектах утворюється внаслідок взаємодії потенційних запасів насінневих і вегетативних зачатків бур'янів, факторів зовнішнього середовища, параметри яких визначають погодні й технологічні умови.

Ми також дослідили, що на видовий склад бур'янів у посівах пшениці озимої впливають метеорологічні умови. В умовах підвищеної вологості ґрунту краще проростає лобода біла. За умов помірної вологості виділяються зірочник середній, мак дикий та інші. А от для посушливих умов характерні підмаренник чіпкий, осот рожевий.

У результаті проведених нами досліджень встановлено, що в умовах Прикарпаття найпоширеніші такі бур'яни, як ромашка непахуча, волошка синя, талабан польовий, грицики звичайні, осот жовтий польовий, осот рожевий, гірчиця польова, суріпиця звичайна, редька дика, зірочник середній, фіалка польова, гірчак березкоподібний, гірчак шорсткий, глуха кропива пурпурова, метлюг звичайний, пирій повзучий.

Останніми роками систематичне застосування в господарствах зони гербіцидів для знищення дводольних бур'янів створило кращі умови для розвитку і розмноження злакових (одnodольних) бур'янів. Кращому росту злакових бур'янів сприяють також зменшення висоти рослин нових інтенсивних сортів, обробка посівів ретардантами, високі дози азотних добрив. Унаслідок цього посіви масово забур'янюються злаковими видами бур'янів, особливо за недотримання вимог технології обробітку ґрунту.

Ми дослідили, що злакові бур'яни особливо значної шкоди завдають у вирощуванні пшениці озимої за інтенсивною технологією, зменшуючи ефективність добрив, пестицидів, не даючи змоги повністю реалізувати потенціал технології. Як правило, ця проблема гостро постає у тих господарствах Прикарпаття, де пшеницю озиму за інтенсивною технологією вирощують три - чотири роки, коли повністю знищують у посівах дводольні бур'яни, а боротьбу з одnodольними не здійснюють. Сприятливі умови для масового поширення злакових бур'янів утворюються за сівби зернових після зернових.

Слід зазначити, що нині на Прикарпатті збільшилася в сівозміні частка ріпаку озимого. Ріпак, як відомо, є одним із найкращих попередників пшениці озимої, що призвело до засмічення площ падалицею цієї культури. Тому здебільшого потрібне обов'язкове знищення падалиці відразу після сходів, оскільки

ріпак має потужніший стартовий розвиток, ніж пшениця озима. Знищення падалиці ріпаку аж навесні – технологічна (і особливо фінансова, через вартість добрив) помилка.

Чимало господарств на Прикарпатті відмовилося від використання чорних парів, мотивуючи це тим, що прибуток від майбутнього врожаю не окупує затрат із догляду за чорним паром. Але дослідженнями найменшу забур'яненість відзначено саме в полі озимої пшениці після чорного пару: – 58 шт./м², тоді як після ріпаку озимого – 67 шт./м².

Висновки. Видове розмаїття бур'янової рослинності в посівах пшениці озимої сформувалося під впливом кліматичних і ґрунтових умов, антропогенних чинників та їх взаємодії. Домінуючим у землеробстві Прикарпаття є малорічний тип забур'яненості. Серед причин, що зумовлюють зниження врожайності пшениці озимої, – висока забур'яненість ґрунту й посівів найшкідливішими бур'янами.

На сьогодні виникла об'єктивна потреба у вивченні та вдосконаленні ефективних комплексних заходів і засобів зниження потенційної засміченості полів та фактичної забур'яненості посівів пшениці озимої, на основі чого – підвищення її врожайності.

Бібліографічний список

1. Верещагин Л. Н. Атлас сорных, лекарственных и медоносных растений / Л. Н. Верещагин. – К. : Юнивест маркетинг, 2002. – 380 с.
2. Веселовський І. В. Довідник по бур'янах / Веселовський І. В., Манько Ю. П., Козубський О. Б. – К. : Урожай, 1993. – 208 с.
3. Веселовський І. В. Контроль бур'янів у посівах сільськогосподарських культур і технологія виробництва продукції рільництва / І. Веселовський, С. Танчик // Науковий вісник НАУ. – 1997. – № 1. – С. 71 – 75.
4. Гудзь В. П. Землеробство : навч. посіб. / В. П. Гудзь. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 464 с.
5. Гудзь В. П. Тлумачний словник із загального землеробства / В. П. Гудзь. – К. : Аграрна наука, 2004. – 220 с.
6. Іващенко О. О. Пріоритетні напрямки досліджень з проблем сучасної гербології / О. О. Іващенко // Особливості забур'янення посівів і захист від бур'янів у сучасних умовах : матеріали конф. – К. : Світ, 2000. – С. 4.
7. Косолап М. П. Термінологічний словник з гербології / М. П. Косолап, С. П. Танчик, Ю. П. Манько. – К. : Слово, 2008. – 183 с.

Вихованець В., Костюк Б. Ботанічна та агробіологічна структура агрофітоценозу пшениці озимої в умовах Прикарпаття

Визначено ботанічну та агробіологічну структуру агрофітоценозу пшениці озимої в умовах Прикарпаття. Встановлено, що бур'яновий компонент агрофітоценозу пшениці озимої в кількісному та якісному аспектах утворюється внаслідок взаємодії потенційних запасів насінневих і вегетативних зачатків

бур'янів, суми чинників зовнішнього середовища, параметри яких визначаються погодними й технологічними умовами. Встановлено також вплив забур'яненості на продуктивність пшениці озимої.

Ключові слова: пшениця озима, видовий склад бур'янів, фактична забур'яненість, шкідливість бур'янів, продуктивність.

Vyhovanets V., Kostjuk B. Agrobiological and botanical structure of winter wheat agrofitocinosis in Carpathians

Botanical and agrobiological structure of winter wheat agrofitocinosis in the Carpathians is determined. It was estimated that weedy component of winter wheat agrofitocinosis in quantitative and qualitative relationships is formed as a result of the interaction of potential reserves of seed and vegetative rudiments of weed, the amount of environmental factors, parameters which are defined by weather and technological conditions. It was defined the influence of weed infestation on the productivity of winter wheat.

Key words: winter wheat, weed species composition, weed infestation, harmful of weeds, productivity.

Вихованец В., Костюк Б. Ботаническая и агробиологическая структура агрофитоценоза пшеницы озимой в условиях Прикарпаття

Определена ботаническая и агробиологическая структура агрофитоценоза пшеницы озимой. Установлено, что сорняковый компонент агрофитоценоза пшеницы озимой в количественном и качественном отношении образуется вследствие взаимодействия потенциальных запасов семенных и вегетативных зачатков сорняков, суммы факторов внешней среды, параметры которых определяются погодными и технологическими условиями. Установлено также влияние засоренности на продуктивность пшеницы озимой.

Ключевые слова: пшеница озимая, видовой состав сорняков, фактическая засоренность, вредоносность сорняков, продуктивность.