

<https://ukraine-eu.mfa.gov.ua/posolstvo/galuzeve-spivrobotnictvo/klimat- yevropejska-zelena-ugoda>

4. Методика визначення розміру шкоди, завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. 04.04.2022 № 167. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0406-22#Text>

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-238-8-4>

CHANGE IN THE TYPE OF SEGETAL VEGETATION IN WINTER WHEAT CROPS USING NO-TILL TECHNOLOGY

ЗМІНА РІЗНОВИДУ СЕГЕТАЛЬНОЇ РОСЛИННОСТІ В ПОСІВАХ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА ТЕХНОЛОГІЇ NO-TILL

Zadubinna Ye. V.

*Candidate of Agricultural Sciences,
Director
Research Panfily Research Station
National Scientific Center
“Institute of Agriculture of the National
Academy of Agrarian Sciences
of Ukraine”*

Задубинна Є. В.

*кандидат сільськогосподарських
наук,
директор
Панфільська дослідна станція
Національного наукового центру
«Інститут землеробства
Національної академії аграрних наук
України»*

Tarassenko O. A.

*Candidate of Agricultural Sciences,
Deputy Director
Research Panfily Research Station
National Scientific Center
“Institute of Agriculture of the National
Academy of Agrarian Sciences
of Ukraine”
Panfily, Kyiv region,
Ukraine*

Тарасенко О. А.

*кандидат сільськогосподарських
наук,
заступник директора
Панфільська дослідна станція
Національного наукового центру
«Інститут землеробства
Національної академії аграрних наук
України»
с. Панфили, Київська область,
Україна*

Шкода від сегетальної рослинності в посівах культурних рослин проявляється в результаті конкуренції за фактори життя – світло, воду, поживні речовини. Випереджаючи у рості культурні рослини, вони

швидше нагромаджують вегетативну масу чим створюють світлове голодування культурних рослин, що впливає на зниження продуктивності фітоценозу, крім того високий транспіраційний коефіцієнт бур'янів викликає дефіцит вологи у культурних рослин і спонукає появу стресового стану [1, с. 416]. Видовий склад сеgetальної рослинності певною мірою залежить від системи агротехнічних заходів, зокрема від складу сівозміни та способів обробітку ґрунту. Сеgetальна рослинність здатна знижувати урожай зернових культур в 1,5–2 рази. Рослинні решки, які залишаються на поверхні ґрунту за технології no-till змінюють стан та властивості верхнього шару ґрунту його температуру, вологість, освітленість, що в свою чергу впливає на інтенсивність проростання, ріст і розвиток сходів бур'янів. Крім цього, на проростання бур'янів свій вплив справляють продукти розкладу рослинних решток. Одночасно самі решки слугують фізичною перепоною для проростків бур'янів [2, с. 111]. Дослідженнями учених встановлено, що кожна тонна побічної продукції озимої пшениці, що залишається на полі зменшує кількість сходів бур'янів на 14 % [3, с. 142]. Навіть найменший механічний обробіток ґрунту зменшує вплив мульчуючого шару з побічної продукції на активність сеgetальної рослинності. Застосування ґрунтообробного плоско різного агрегату після декількох років застосування технології no-till призвело до активізації процесу проростання кількості сходів бур'янів у посівах наступної культури на 35–50 % [4, с. 314].

Результатами наукових досліджень встановлено, що інтенсивність зменшення життєздатного насіння вища при його розташуванні на поверхні ґрунту, де фактори, які впливають на нього (волога, світло, температура тощо) мають найбільшу амплітуду коливання. Тоді як загортання в ґрунт насіння сприяє його здатності більш тривалий час зберігати свою життєздатність та проростати за сприятливих умов.

В кліматичних умовах Лівобережного Лісостепу України на чорноземах типових за практикування технології no-till бракує відповідних даних, щодо закономірностей формування забур'яненості посівів озимих зернових культур, що викликає необхідність визначити шляхи підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарських культур в сівозмінах без механічного обробітку ґрунту. Протягом етапу проведення досліджень застосовуються загальнонаукові та спеціальні методи, зокрема польовий, лабораторний, статистичні методи обробки отриманої інформації. Програма досліджень здійснюється в стаціонарному досліді Панфільської дослідної станції ННЦ «ІЗ НААН» на чорноземі типовому мало гумусному середньо суглинковому за

технології no-till двох чотирипільних сівозмінах при розміщенні за різних попередників. Сівозміна № 1 насичена зерновими та технічними культурами 50 × 50 %. Сівозміна № 2 насичена зерновими та технічними культурами у співвідношенні 75 × 25 %.

Дослідженнями встановлено, що за технології no-till формування рівня засміченості сеgetальною рослинністю посівів пшениці озимої суттєву роль відіграє попередник та рівень удобрення. В досліджуваних сівозмінах попередники пшениці озимої мають різну фізіологію розвитку. Соя, як низько конкурентна до бур'янів культура залишає після себе досить велику кількість насіння бур'янів та відносно невелику фіто масу у вигляді побічної продукції. Тоді як ріпак ярий, культура холодостійка, швидко нагромаджує вегетативну масу, та рано звільняє площу, що дає можливість утримувати ґрунт у відносно чистому вигляді в період вегетації культури. Після збирання урожаю ріпаку ярого виникає необхідність регулювання регенеративної активності сеgetальної рослинності хімічним способом з використанням гербіцидів суцільної дії або механічним способом з використанням мульчувала, який підрізає відростаючу масу шкодо чинних рослин.

Дослідженнями проведеними в посівах зернових колосових культур за технології no-till встановлено зміну різновиду сеgetальної рослинності в посівах у порівнянні з традиційною технологією вирощування. В осінньо-весняний період в посівах озимої пшениці за технології no-till основного поширення набувають зимуючі форми сеgetальної рослинності такі як мітлиця тонка (*Agrostis capilaris*) та метлог звичайний (*Apera spica venti* L), серед дводольних культур злинка канадська (*Erigeron Canadensis* L), сокирки польові (*Convolvulus arvensis* L), талабан польовий (*Thlaspi avense* L), грицики звичайні (*Capsella bursa pastoris* L. Medic.), серед дворічних морква дика (*Daucus carota* L) та серед ранніх ярих підмаренник чіпкий (*Galium aparine* L). Активна поява однодольних бур'янів (друга хвиля) в посівах пшениці озимої відмічається в третій декаді квітня, коли формується сприятливий температурний режим для проростання насіння бур'янової рослинності серед них мишій сизий (*Setaria glauca* L). На кількість сеgetальної рослинності в посівах пшениці озимої за технології no-till мають вплив різні дози добрив, що передбачені схемою досліджень. Найбільшого забур'янення зазнають ділянки з природнім фоном. За відсутності мінерального удобрення рослини мають низьку фітоценотичну активність внаслідок формування меншої вегетативної маси. На варіантах з дозами добрив, що відповідають інтенсивній технології спостерігали зниження кількості проростків бур'янів. Так за

першої хвилі появи бур'янів у ранньо-весняний період налічували 7–10 рослин на 1 м² не залежно від варіанту удобрення. Внесення гербіцидів в ранньовесняний період обумовлюється температурним режимом та відповідно активністю росту сегетальної рослинності. За умов доброго стану посівів пшениці озимої та відносно низьких температур для ефективного спрацювання засобів захисту, гербіцидну обробку слід відкласти на більш пізні строки, що з економічної точки зору буде більш доцільним.

В другу хвилю появи бур'янів (фаза кущення – трубкування) встановлено різницю в кількості бур'янів залежно від рівня удобрення пшениці озимої. На природному фоні, за відсутності добрив налічували 253 шт/м² за попередника ріпаку ярого та за попередника сої 598 шт/м², що в порівнянні з традиційним обробітком перевищувало рівень забур'яненості в 5,6–8,4 рази. Тоді як на варіантах з підвищеними дозами добрив, де пшениця нагромаджувала більшу фітомасу відмічали меншу кількість проростків сегетальної рослинності, 120 та 277 шт/м² відповідно. Під час другої хвилі виникає необхідність внесення гербіцидів проти дводольних та злакових бур'янів. Третя хвиля появи проростків сегетальної рослинності припадає на період повного досягання культури перед початком збору урожаю, що у вологі роки може призводити до суттєвих втрат урожаю. Найбільшого поширення в посівах пшениці озимої за технології no-till має мишій сизий. В цей період гербіцидна обробка не проводиться. Після збору урожаю застосовують мульчував, для регулювання регенеративної активності сегетальної рослинності.

Таким чином проведеними дослідженнями встановлено залежність зміни видового складу сегетальної рослинності від попередників та доз добрив в посівах пшениці озимої за технологій no-till

Література:

1. Макрушин М.М.. Фізіологія рослин : навчальний посібник. Вінниця : ПП «Нова книга». 2006. 416 с.
2. Crutchfield D. A, G. A. Wicks, O. C. Burnside. Effect of winter wheat (*Triticum aestivum*) straw mulch level on weed control. *Weed Science*. 1986. v.34. P.110-114.
3. Wicks G. A., Crutchfield D. A., Burnside O. C. Influence of wheat (*Triticum aestivum*) straw mulch and metolachlor on corn (*Zea mays*) growth and yield. *Weed Science*. 1994. V. 42. P. 141–147.
4. Anderson R. L. Cultural strategies reduce weed densities in summer annual crops. *Weed Technology*. 1999. V. 13. P. 314–319.