

## **ВПЛИВ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ГРУНТУ І ДОБРИВ НА ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ КУЛЬТУР ЛАНКИ ПОЛЬОВОЇ СІВОЗМІНИ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**

*Медведєв Е.Б.*

*e-mail: [eduard.medvedev.1957@gmail.com](mailto:eduard.medvedev.1957@gmail.com)*

*Луганський інститут агропромислового виробництва НААН України*

В умовах сучасного сільськогосподарського виробництва в Україні зі зростанням цін на техніку, паливо-мастильні матеріали, мінеральні добрива, засоби захисту рослин, заміною енерговитратних традиційних систем обробітку ґрунту на безполицеві та інші ресурсозберігаючі, проблема боротьби з бур'янами у посівах сільськогосподарських культур не втрачає своєї актуальності.

До факторів, що впливають на умови вирощування сільськогосподарських культур у сучасному землеробстві, слід віднести і глобальні зміни клімату, що відбуваються у тому числі і в Україні [1]. Поява нових сортів і гібридів сільськогосподарських культур також вимагає вивчення їх взаємодії з бур'янами. У зв'язку з цим існує необхідність подальшого і більш детального вивчення впливу різних систем обробітку ґрунту і добрив на засміченість сільськогосподарських культур з метою усунення негативних процесів, пов'язаних з цим явищем.

Дослідження проведені в лабораторії сівозмін і технології вирощування зернових культур Луганського інституту агропромислового виробництва НААН України (селище Металіст Луганської обл.) впродовж 2010–2012 рр. у ланці 11-пільної польової зерно-паро-просапної сівозміни: пшениця озима по кукурудзі МВС (молочно-воскова стиглість) – горох на зерно – пшениця озима.

Погодні умови під час досліджень супроводжувалися несприятливими для сільськогосподарських культур явищами з дефіцитом вологи у період їх вегетації.

Випробовувалися способи обробки ґрунту, засновані на полицевій оранці і безполицевому розпушуванні на фоні полицевої оранки під кукурудзу.

Основний обробіток ґрунту, заснований на полицевій оранці, включав: під горох – дискування БДТ-3 на 6–8 см, оранку ПЛН-3-35 на 25–27 см; під пшеницю озиму після гороху – дискування на 6–8, оранку на 18–20 см; під пшеницю озиму по кукурудзі – БДТ-3,0 у два сліди на 6–8 і 8–10 см; на безполицевому розпушуванні: під горох – боронування БІГ-3 з подальшою культивуацією КПЕ-3,8 і КПП-250 на 8–10 і 25–27 см відповідно; під пшеницю озиму після гороху боронування БІГ-3, культивуацію КПП-250 на 18–20 см; під пшеницю озиму по кукурудзі – БІГ-3 з подальшим обробітком ґрунту КПЕ-3,8 на глибину 8–10 см.

Під кукурудзу в обох варіантах обробітку проводили дискування на 6–8 і оранку на 25–27 см.

Дози добрив, рекомендовані в умовах Луганської області: під горох –

N<sub>45</sub>P<sub>35</sub>K<sub>15</sub>, пшеницю озиму – N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>30</sub>; розраховані на запланований урожай – N<sub>50</sub>P<sub>30</sub>K<sub>20</sub> і N<sub>90</sub>P<sub>80</sub>K<sub>70</sub> відповідно. Дози на запланований урожай розраховували з урахуванням виносу поживних речовин культурами і підвищення родючості ґрунту. Добрива вносили під основний обробіток розкидним способом.

За результатами наших досліджень встановлено, що основну масу малорічних бур'янів у посівах гороху становили: однорічні ярі – щириця жминдовидна (*Amaranthus blitoides* L.) та щириця закинута (*Amaranthus retroflexus* L.); у посівах пшениці озимої – однорічні ярі – щириця, гірчиця польова (*Sinapis arvensis* L.), лобода біла (*Chenopodium album* L.). Серед багаторічних бур'янів у посівах культур переважали коренепаросткові – бодяк польовий або осот рожевий (*Cirsium arvense* L.) і берізка польова (*Convolvulus arvensis* L.).

Відзначено тенденцію до збільшення кількості бур'янів у варіантах з безполицевим обробітком у порівнянні з полицевим у посівах всіх культур ланки сівозміни.

Завдяки розташуванню основної маси насіння бур'янів при безполицевому обробітку у поверхневій частині ґрунту [2, 3] склалися сприятливі умови для їх проростання. Це дозволяло вести з ними успішну боротьбу агротехнічними заходами. Боронування посівів культур легкими боронами у період їх вегетації дозволило знизити забур'яненість малорічними бур'янами. Як наслідок, суттєвий зріст кількості малорічних бур'янів у варіантах з безполицевим обробітком у порівнянні з полицевим за усі роки досліджень відмічено лише у посівах гороху. У посівах пшениці озимої такий зріст виявлено тільки у 2010 році після зернобобового попередника. У середньому за роки досліджень ця різниця склала: у посівах гороху – під час вегетації – 40,6 шт./м<sup>2</sup> (неудобрений варіант), 44,2 (варіант з рекомендованою дозою добрив) і 51,6 шт./м<sup>2</sup> (з розрахунковою); перед збиранням відповідно – 19,4; 24,4 і 36,4 шт./м<sup>2</sup>; у посівах озимої пшениці після гороху – під час її вегетації – 0,5; 11,9 і 19,4; перед збиранням – 5,8; 8,4 і 6,7 шт./м<sup>2</sup> відповідно.

На загальний фон засмічення посівів культур ланки сівозміни, у тому числі і багаторічниками, надавали вплив несприятливі погодні умови періоду досліджень. До того ж слід зазначити, що на показники засміченості надавала позитивний вплив оранка під кукурудзу в сівозміні. У результаті явне збільшення кількості багаторічних бур'янів у варіантах з безполицевим обробітком у порівнянні з полицевим було відзначено тільки у посівах пшениці озимої після гороху у 2010 р. У середньому за роки досліджень ця різниця становила у період її вегетації: на неодобреному варіанті – 10,4 шт./м<sup>2</sup>, у варіанті з рекомендованою дозою добрив – 9,1 і з розрахунковою – 10,9 шт./м<sup>2</sup>; перед збиранням – відповідно 19,1; 18,3 і 20,0 шт./м<sup>2</sup>.

У наших дослідженнях також була відзначена тенденція до збільшення повітряно-сухої маси бур'янів у варіантах, де застосовувався полицевий обробіток, по відношенню до варіантів з безполицевим у посівах гороху та пшениці озимої після гороху. Чіткіше це проявлялося у 2011 (горох) і 2010 рр. (озима пшениця). У середньому за 2010–2012 рр. різниця у цьому показнику склала: горох – 12% (варіант без добрив), 26 (варіант з рекомендованою дозою)

і 40% (з розрахунковою); пшениця озима по гороху – 21, 58 і 94 % відповідно. Таке явище можна пояснити, на нашу думку, різницею у густоті стояння бур'янів у цих варіантах.

Застосування мінеральних добрив сприяло кращому проростанню насіння малорічних бур'янів. Найбільш наочно це спостерігалось у посівах пшениці озимої після кукурудзи МВС. У середньому за роки досліджень різниця у їх кількості на удобрених варіантах в порівнянні з неудобреними у період вегетації цієї культури становила: полицевий обробіток – 7,6 (варіант з рекомендованою дозою добрив) і 13,8 шт./м<sup>2</sup> (з розрахунковою); безполицевий – відповідно 20,6 і 28,9 шт./м<sup>2</sup>.

Виявлено також тенденцію до збільшення повітряно-сухої маси бур'янів під впливом добрив при вирощуванні всіх культур ланки сівозміни. У середньому по роках різниця між удобреними і неудобреними варіантами: пшениця озима по кукурудзі МВС – полицевий обробіток – 11% (рекомендована доза) і 61% (розрахункова), безполицевий – відповідно 41 і 88%; горох – 28 і 28%, 13,7 і 2 %; пшениця озима по гороху – 76 і 82%, 36 і 14% відповідно.

За результатами наших досліджень можна зробити наступні висновки:

- розглянуті способи основного обробітку ґрунту у ланці зерно-паро-просапної польової сівозміни (пшениця озима по кукурудзі МВС – горох – пшениця озима) на тлі застосування полицевої оранки під кукурудзу в умовах північного Степу України по-різному впливають на ступінь засміченості культур. Безполицевий обробіток сприяє збільшенню кількості бур'янів, проте до збільшення їх повітряно-сухої маси не веде;
- застосовувані у досліді мінеральні добрива сприяли збільшенню кількості малорічних і повітряно-сухої маси всіх бур'янів;
- боронування посівів культур легкими боронами у період їх вегетації знижувало засміченість малорічними бур'янами;
- спостережуване збільшення засміченості культур ланки сівозміни не призводило до появи істотної різниці в їх врожаї за варіантами дослідів [4].

#### Список використаної літератури

1. Просунько З. Вплив глобальних змін клімату на погоду в Україні. *Наука і суспільство*. 1999. № 10–12. С. 60–63.
2. Рудаков А.М. Вплив прийомів основного обробітку ґрунту на забур'яненість і урожай соняшнику в умовах північного Степу України. *Бюл. Ін-ту зерн. госп-ва УААН*. 2007. № 31–32. С. 156–158.
3. Ліб І.М. Забур'яненість посівів ярого ячменю та його продуктивність залежно від основних елементів систем землеробства. *Бюл. Ін-ту зерн. госп-ва УААН*. 2008. № 33–34. С. 95–98.
4. Медведєв Е.Б. Вплив способів обробітку і добрив на родючість ґрунту та урожайність сільськогосподарських культур в умовах північної частини Донецького краю. *Зернові культури*. 2018. № 2. С. 314–323.