

УДК 632.95:631.153.3:633.34

**Косолап М.П.**, канд. с.-г. доцент, кафедри землеробства та гербології  
**Ласкава Ю.А.** студентка магістратури Агробіологічного факультету  
Національний університет біоресурсів і природокористування України  
E-mail: n.kosolap@gmail.com

## ВПЛИВ ҐРУНТОВИХ ГЕРБІЦІДІВ НА УРОЖАЙНІСТЬ СОЇ В ТЕХНОЛОГІЇ NO-TILL

Соя відноситься до культур, які сильно реагують на присутність бур'янів в агрофітоценозі. Часто негативний вплив бур'янів на розвиток сої є однією з основних причин одержання низького урожаю. Перші 45-50 днів вегетації є критичним періодом конкурування сої з бур'янами. Недобір врожаю через негативний вплив бур'янів може сягати 50%. Для надійного захисту культури від бур'янів рекомендується на сої застосовувати систему гербіцидів, яка складається з ґрунтового і післясходових препаратів. Ця система розроблена і перевірена в традиційній технології, за відсутності на поверхні ґрунту на час сівби сої рослинних решток. В технології No-till на поверхні ґрунту наявний шар рослинних решток, який може служити механічною перешкодою для проникнення робочого розчину ґрунтового гербіциду у ґрунт. Крім цього більш низька температура ґрунту під рослинними рештками зумовлює затримку в часі проростання насіння основних видів бур'янів.

Дослідження проводились у 2018-2020рр в польовій лабораторії кафедри землеробства та гербології, яка розташована в с. Пшеничне Васильківського району Київської області стаціонарному дослід з вивчення ефективності вирощування культур в короткоротаційній трьохпільній сівозміні ячмінь ярий – соя - кукурудза за технологією No-till. Ґрунт дослідного поля – чорнозем типовий малогумусний з вмістом гумусу в орному шарі

ґрунту 4,38–4,53%, рН сольової витяжки 6,9–7,3. Схема дослідження включала варіанти внесення ґрунтового гербіциду хортус та суміші післясходових гербіцидів без та по фоні ґрунтового гербіциду. Ґрунтовий гербіцид вносили після сівби сої. За півтора тижні до сівби вносили загально винищувальний гербіцид раундап в нормі 2,2 л/га. Проведені дослідження дозволяють зробити наступні висновки:

1. Відмова від механічного обробітку ґрунту призводить до зростання рівня забур'яненості сої на час сходів;

2. Внесення ґрунтового гербіциду хортус (2,3 л/га) забезпечує високий рівень контролю малорічних однодольних – 100%, але нижчий – малорічних дводольних. При цьому рівень ефективності ґрунтового гербіциду не залежав від фонів основного обробітку ґрунту;

3. Один ґрунтовий гербіцид не забезпечує надійного контролю бур'янового компоненту агрофітоценозу протягом вегетаційного сезону.

4. Найвищий ступінь контролю бур'янів забезпечується при внесенні бакової суміші страхових гербіцидів на фоні ґрунтового гербіциду, тому дана система захисту за системи землеробства No-till забезпечує збереження і отримання найвищого рівня врожайності – 3,21 т/га.

Таким чином, наявність рослинних решток не є перешкодою для використання ґрунтових гербіцидів в технології No-till.

УДК 631.559:633.15:631.51- 044.68

**Косолап М.П.**, канд. с.-г. доцент кафедри землеробства та гербології  
**Ящук А.І.** студентка магістратури Агробіологічного факультету  
Національний університет біоресурсів і природокористування України  
E-mail: n.kosolap@gmail.com

## УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ ПРИ NO-TILL

Зростання кліматичних ризиків, яке викликає процесами глобального потепління зумовлює необхідність переоцінки багатьох раніше встановлених агрономічних постулатів. Одним з таких постулатів є твердження про необхідність глибокої оранки під кукурудзу і позитивному впливі цього заходу обробітку на рівень накопичення і збереження вологи в ґрунті.

Разом з тим, давно відомо, що рихлення ґрунту і перевертання скиби призводить в першу чергу до втрат вологи з оброблюваного шару. Встановлено, на кожен сантиметр глибини обробітку ґрунту втрачається біля 1 мм вологи. Якщо співставити це з середньою багаторічною нормою опадів, наприклад у вересні (місяці, коли у більшості випадків проводиться оранка), то приходимо до висновку, нам потрібно близько 1 місяця, щоб поновити втрачений запас вологи.

Експериментальні дослідження з вивчення системи землеробства No-till проводились на Агрономічній дослідній станції НУБіП України, яка розташована в с. Пшеничне Васильківського району Київській області (зона Лісостепу України). Клімат — помірно-континентальний. Середня багаторічна температура повітря за рік становить 6,8°C, відносна вологість — 80%. У середньому за рік випадає 550 мм опадів, за вегетаційний період — 368 мм, або 67% річної кількості. За гідротермічними умовами вегетаційні періоди останніх років мали тенденцію до зростання посушливості. Ґрунт дослідного поля — чорнозем типовий, малогумусний, середньосуглинковий. Вміст гумусу в орному шарі, за Коновою, становить 4%.

Кукурудзу висівали в стаціонарному досліді з вивчення технології No-till, який був закладе-

ний у 2005 році, в трьохпільній сівозміні після ячменю ярого сівалкою для прямої сівби Кінза. Дослідження проводились в 2018-2020рр.

Відмова від оранки дозволила мати на час сівби кукурудзи вищий на 12% запас вологи в метровому шарі ґрунту. Варто відмітити, що на період збирання різниця в запасах вологи між варіантом з традиційною оранкою і No-till не зменшилась, а зросла. Це посередньо свідчить про більше поглинання і збереження вологи у період вегетації кукурудзи на фоні No-till.

Необхідно, відмітити, що при No-till вегетаційний період кукурудзи подовжується (в серед-

ньому на 8-10 днів), що разом з іншими позитивними факторами сприяло підвищенню урожайності. Але на фоні No-till відмічається і більш висока вологість зерна на період збирання у порівнянні з варіантом традиційної оранки.

Облік урожаю, проведений методом ручного збирання з усієї ділянки варіанту, показав, що при No-till урожайність кукурудзи склала 14,8 т/га проти 12,2 т/га при традиційному полицевому обробітку ґрунту.

Таким чином, в зоні Лісостепу No-till при застосуванні його як цілісної системи є прийнятним для кукурудзи.

УДК 633.854:551.5

**Костюкєвич Т.К.**, кандидат геогр. наук,  
асистент кафедри Агрометеорології та агроєкології  
Одеський державний екологічний університет  
E-mail: kostyukevich1604@i.ua

## ОЦІНКА АГРОКЛІМАТИЧНИХ РЕСУРСІВ ТЕРИТОРІЇ СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ ЩОДО УМОВ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКА

Сьогодні соняшник є однією з найбільш поширених в сільськогосподарському виробництві олійних культур рослиною. У світі щорічно виробляється більше 10 мільйонів тонн соняшнкової олії. Соняшник використовується головним чином як олійно-білкова рослина, що дає харчову олію і білок, добре збалансовану за амінокислотним складом. Значну роль відіграє продукція соняшнику і в інших галузях харчової промисловості, особливо в кондитерському виробництві.

У зв'язку з тим, що найбільш адекватне вираження агрокліматичних ресурсів може бути реалізовано в агроєкологічних категоріях врожайності, нами була проведена агрокліматична оцінка умов формування продуктивності соняшника на досліджуваній території з метою раціонального використання цих умов для найбільш оптимального розміщення посівів.

Розрахунки проведено за допомогою моделі, яка була розроблена на основі базової моделі оцінки агрокліматичних ресурсів формування продуктивності сільськогосподарських культур А.М. Польового. В якості вихідної інформації використовувалися середні обласні дані спостережень на мережі гідрометеорологічних станцій Управління гідрометеорології Державної служби по надзвичайних ситуаціях України.

При оптимальному забезпеченні рослин соняшника теплом і мінеральним ґрунтовим живленням

максимальний приріст фітомаси посівів визначається приходом фотосинтетичної активної радіації (ФАР) за період і коефіцієнтом її використання. На початку вегетації значення ФАР становить 15,1кДж/см<sup>2</sup>·дек. Поступово збільшуючись, максимальне значення спостерігається на протязі липня – 16,6-16,8 кДж/см<sup>2</sup>·дек відповідно, далі спостерігається поступове зменшення надходження ФАР до 12,1 кДж/см<sup>2</sup>·дек наприкінці вегетації.

Максимальне значення приросту потенційного врожаю (ДПУ) спостерігається в третій декаді липня та становить 386 г/м<sup>2</sup>·дек. Далі спостерігається поступове зниження приростів до 275 г/м<sup>2</sup>·дек в кінці вегетації.

Максимальне значення приростів метеорологічно-можливого врожаю (ДММУ) спостерігається в третій декаді липня – 384 г/м<sup>2</sup>·дек. Наприкінці вегетації значення становить 265 г/м<sup>2</sup>·дек.

Максимальне значення приростів дійсно-можливого врожаю (ДДМУ) спостерігається в третій декаді липня та становить 338 г/м<sup>2</sup>·дек. Максимальне значення приростів в виробництві (ДУВР) також спостерігається в третій декаді липня – 206 г/м<sup>2</sup>·дек.

Отримані результати можуть бути використані при виконанні комплексної оцінки агрокліматичних ресурсів стосовно вирощування соняшнику та оптимізації розміщення його посівних площ на території Східного Лісостепу.