

РЕГУЛЮВАННЯ ЗАПАСІВ ПРОДУКТИВНОЇ ВОЛОГИ У ПОСАДКАХ КАРТОПЛІ В УМОВАХ МІНІМАЛІЗАЦІЇ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

*Кропивницький Р.Б., асистент кафедри ґрунтознавства та землеробства,
Кравчук М.М., доц. кафедри охорони довкілля та ЗП, ЖНАЕУ
м. Житомир, Старий Бульвар, 7, Україна
kmmzt@rambler.ru*

Важливою умовою екологізації землеробства та забезпечення його стійкості є впровадження системи заходів, які сприяють стабілізації високої продуктивності агроценозів на фоні зменшення антропогенного навантаження на ґрунтовий покрив. Не зважаючи на те, що Полісся є зоною достатнього зволоження, об'єктивні причини вимагають пошуку резервів збереження вологи в агроценозах зони. До таких причин належать низька водотривкість та підвищена водопроникність зональних ґрунтів, які зумовлені легким гранулометричним складом та низьким вмістом органічної речовини. Від запасів вологи залежить якість підготовки ґрунту, рівномірність загортання бульб при посадці і поява дружних сходів, оптимальний ріст, розвиток і продуктивність картоплі. Водний режим ґрунтів визначають попередники, спосіб обробітку, кількість опадів та їх розподіл протягом вегетації, а також елементи технології вирощування культури. Для просапних культур особливо гостро стоїть питання удосконалення агротехнологій шляхом переходу на безполицеві способи основного обробітку та альтернативні системи удобрення без зниження врожайності і погіршення показників родючості ґрунту. У зв'язку з цим, програмою наших досліджень передбачалось вивчення впливу мінімалізації обробітку ґрунту на водно-фізичні показники світло-сірого лісового ґрунту.

Об'єкт досліджень: процес зміни вологозабезпеченості посадок картоплі під впливом мінімалізації основного обробітку ґрунту. *Предмет досліджень:* запас продуктивної вологи в ґрунті, способи основного обробітку.

Дослідження проводили протягом 2007-2010 рр. у стаціонарі «Екологічно безпечні агротехнології» на дослідному полі Житомирського національного агроєкологічного університету (Черняхівський район Житомирської області). Схема досліді включала вивчення 3-х способів основного обробітку ґрунту:

1. Полицевий на 18-20 см (контроль).
2. Плоскорізний на 18-20 см.
3. Мілкий безполицевий на 10-12 см.

Ґрунт дослідного поля – світло-сірий лісовий легкосуглинковий на лесовидних суглинках із вмістом гумусу в шарі 0-20 см 1,02-1,16%, азоту, що легко гідролізується (за Корнфілдом) – 76-117 мг / кг, рухомого фосфору (за Кірсановим) – 145-235 мг / кг і обмінного калію – 76-130 мг / кг при гідролітичній кислотності – 2,28 - 3,97 мг-екв. / 100 г ґрунту.

Попередник картоплі – ріпак озимий. Площа ділянок щодо вивчення способів основного обробітку ґрунту – 784 м², площа елементарної облікової ділянки – 25 м². Повторення у досліді триразове, розміщення ділянок систематичне.

Результати 4-х річних досліджень показали, що агротехнології на основі безполицевих способів основного обробітку сприяли поліпшенню водно-фізичних показників ґрунту. Так, у період сходів застосування мілкого безполицевого обробітку на варіанті без добрив сприяло збільшенню запасів продуктивної вологи порівняно з контролем (оранка) – приріст склав 11,6 мм або 33,7%. Плоскорізний обробіток забезпечив приріст відносно контролю на 6,4 мм або 18,6%. У критичний період за вологозабезпеченістю (фаза цвітіння картоплі) на усіх варіантах обробітку сформувались достатні запаси продуктивної вологи. Проте, перевага безполицевих способів збереглася. Так, запаси продуктивної вологи в агротехнологіях на базі мілкого безполицевого способу основного обробітку, без застосування добрив, зросли на 6,1 мм або 15,1% відносно полицевого. До кінця періоду вегетації різниця між варіантами дещо зменшилась, що можна пояснити кращим станом посадок картоплі і, відповідно, більшим використанням вологи на формування врожаю, а також поступовим вирівнюванням ґрунтових показників на відмічених агрофонах. На період збирання врожаю на варіанті мілкого безполицевого обробітку зафіксовано приріст вологи на 11,0% порівняно з контролем.

Слід також зазначити, що агротехнології на базі безполицевих способів основного обробітку сприяли поліпшенню агрофізичних показників родючості ґрунту та тенденційному покращенню врожайності картоплі відносно варіантів з обертанням скиби.

Висновки. На основі 4-х річних досліджень встановлено, що в умовах стаціонарного досліді на світло-сірих лісових ґрунтах в умовах Правобережного Полісся України перехід на безполицеві способи основного обробітку створює умови для раціонального використання картоплею ґрунтової вологи протягом усього періоду вегетації. При цьому, кращі умови щодо забезпеченості вологою орного шару сформувались за мілкого безполицевого обробітку.