

дії. Побічна продукція є основними складовими енергетичного потенціалу сільського господарства поряд з енергетичними культурами. За підрахунками в Україні на енергетичні цілі є можливість щорічно використовувати до 10 млн. т соломи зернових і близько 7 млн. т соломи ріпаку, що зменшить потребу у видобувних видах енергоносіїв для виробництва теплової енергії.

З метою вивчення ефективності використання поживних решток олійних культур, як удобрення, були проведені розрахунки витрат коштів для поповнення ґрунту елементами живлення, які будуть винесені з поживними рештками, вразі використання їх на виробництво біопалива, внесенням відповідної кількості мінеральних добрив.

Розрахунок біомаси – побічної продукції показав, що серед олійних культур, які вивчали, найбільший потенціал біомаси отримано за вирощування соняшнику та сої, найменший – гірчиці чорної. За урожайності насіння білої гірчиці 1,52 т/га в перерахунок на солому можна отримати з кожного гектару 30,4 кг/га калію

або в 1,6 рази більше, ніж з соломи сої, а також 21,28 кг/га азоту та 7,6 кг/га фосфору. За нижчої урожайності насіння гірчиці чорної вихід поживних речовин також був меншим. Найбільше частка поживних речовин – NPK в поживних рештках соняшнику, навіть за його урожайності 2,0 т/га.

З'ясовано, що за вилучення соломи гірчиці чорної для біопалива, вихід поживних речовин якої найменший, порівняно з іншими олійними культурами для поповнення балансу необхідно буде внести 54,6 кг д.р./га мінеральних добрив на суму 52,5 тис. грн/га. Найбільші додаткові витрати на мінеральні добрива становитимуть за вилучення соломи соняшнику для біопалива – понад 240 тис. грн/га.

Отже, використання поживних решток олійних культур для виробництва біопалива, що недоцільно робити, тому що призведе до додаткових витрат – внесення мінеральних добрив для поповнення балансу поживних речовин ґрунту, які будуть винесені з поживними рештками.

УДК 633.15:632.954:631.811.98

Мироненко І. Г., студентка агробіологічного факультету

Косолап М. П., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства та гербології

Національний університет біоресурсів і природокористування України

e-mail: fiksiki12@ukr.net

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДІВ У ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ ЗА ТЕХНОЛОГІЇ NO-TILL

В останні десятиліття у біосфері Землі відбуваються значні зміни, загальною тенденцією яких є глобальне потепління. Глобальна зміна кліматичних умов приводить до зміни клімату окремих районів планети, що, безумовно, має велике значення для аграрної галузі. Активно зазнає змін рівень присутності та видовий склад бур'янового компоненту агрофітоценозів. Цей процес пересікається з процесами зміни в бур'янового угрупованні, які спричинені новими системами землеробства, які набувають все більшого поширення в Україні. До таких нових найбільш перспективних систем землеробства належить система No-till. В найбільшій мірі зміна чисельності і видового складу бур'янового компоненту негативно відображається на широкорядних культурах з низьким рівнем конкурентної спроможності, до яких належить кукурудза.

Кукурудза належить до найпоширеніших культур світового землеробства. Серед основних сільськогосподарських культур вона посідає перше місце з валового збору зерна і на другому за площами посіву, при цьому поступаючись лише пшениці. Але це стає реальністю тільки при дотриманні технології вирощування, яка відповідає біологічним особливостям рослини та передбачає корегування строків сівби, оптимальне забезпечення елементами живлення, використання новітніх гібридів із низькою передзбиральною вологістю, якісного насіння та дотримання комплексного захисту посівів.

У сучасному землеробстві змінюються спеціалізація господарств, сівозміни, зростають обсяги мінімального обробітку ґрунту. Справжній No-till — це коли ґрунтовий покрив руйнують винятково сошниками сівалок. Система нульового обробітку ґрунту набуває поширення у сучасній системі землеробства країни. У порівнянні з традиційною технологією система нульового обробітку ґрунту має ряд таких переваг: економія ресурсів (пального, добрива, трудових витрат, часу, зниження амортизаційних витрат) або зниження витрат, збереження та відновлення родючого шару ґрунту, зменшення або ж навіть повне запобігання ерозії ґрунтів, накопичення вологи у ґрунті.

Відсутність механічного рихлення та наявність шару рослинних решток на поверхні ґрунту створюють особливі умови для застосування гербіцидів. Існує широко відома пересторога, що в результаті цього за системи землеробства No-till недоцільно застосовувати ґрунтові гербіциди.

Наші дослідження показали, що ця пересторога явно перебільшена. Відмова від механічного обробітку ґрунту зумовлює підвищення рівня забур'яненості максимум до 50%, що не викликає необхідності збільшення застосування гербіцидів. Рослинні рештки не знижують суттєво ефективність гербіцидів ґрунтової дії. Їх ефективність більше залежить від діючої речовини.