БЕЗВІДВАЛЬНА СИСТЕМА ЗЕМЛЕРОБСТВА – ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ

Тихоненко В.С.
Науковий керівник – д.т.н., проф. Мельник В.І.
Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка
(61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. «Оптимізація технологічних систем імені Т.П. Євсюкова», тел.: (057) 732-98-21, E-mail: kafedra_emtp@ukr.net)

З приводу переваг безвідвальна система землеробства (БСЗ) написано дуже багато робіт, починаючи з Овсинського І.Е. Вказується, що БСЗ більш високопродуктивна і, до того ж, дозволяє істотно понизити питомі витрати праці, палива та інших ресурсів.

В разі відвальна система землеробства (ВСЗ) значна частка живильних речовин, яка засвоюється рослинами, утворюється за рахунок розкладання гумусу. В разі БСЗ розкладання гумусу не тільки сповільнюється, а навіть, навпаки, відбувається його деяке накопичення. Таким чином, в перші роки перехідного періоду можливі прояви азотної недостатності. Усувається ця обставина шляхом застосування певної системи удобрювання, яка вимагає ресурсів. Важливо також відзначити, що при внесенні органічних добрив в умовах ВСЗ спеціальної операції по їх зарубці в ґрунт по суті не потрібно. Розкидання органічних добрив приурочують до оранки на зяб і, таким чином, їх заробку виконують «заодно» із оранкою. БСЗ передбачає заробку органіки важкою дисковою бороною, наприклад БДТ-7, що не використовується як знаряддя для основного обробітку ґрунту. Отже, додається одна операція по заробці.

Також важливо зауважити, що в разі БСЗ, відносно засміченості полів бур'янами, виявляються принципово інші закономірності, вивчення яких вельми важливе. Так, у разі регулярного застосування відвального плуга, розподіл насіння бур'янів урожаїв всіх років в межах орного шару практично рівномірний. В активному шарі 0 – 5 см кількість насіння бур'янів не перевищує 10 %, а максимум їх щільності припадає на середину орного горизонту. Така ситуація пояснюється тим, що оранка відвальним плугом сприяє перемішуванню насіння, а всіляке спушування плоскоріжучими робочими органами, наприклад, культиваторними лапами стрілчатого типу — обсипанню насіння вниз до глибини культивації. В разі БСЗ ситуація по розподілу насіння бур'янів в орному горизонті принципово інша. Абсолютна більшість із них (близько 70%) зосереджується у верхньому активному шарі ґрунту на глибині 0 – 5 см. З нижніх шарів насіння назовні вже не потрапляє.

Перехід до безвідвальної системи землеробства на Україні безумовно, повинен розглядатися як прогресивний крок, але, на жаль, ще більш ресурсоємкий, ніж відвальна система землеробства, що використовується сьогодні. Тому ініціювати такий перехід можна тільки локально, попередньо забезпечивши ті господарства, що перейдуть на БСЗ, додатковими ресурсами.