

Про використання оранки в системах обробітку ґрунту під різні культури

Ванюшенко О.М.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. Ярошенко П.М.
Сумський національний аграрний університет
(40021, Суми, Г. Кондратьєва 160, каф. «Експлуатації техніки»,
тел. +38-0542-62-78-30, www.sau.sumy.ua)

Плуг і оранка, як добре знайоме техніко-технологічне забезпечення для виробництва рослинної продукції за традиційної системи обробітку ґрунту, що має вікові традиції застосування, ще й до теперішнього часу займає суттєвий сектор в господарствах України. За різними інформаційними джерелами, плугом обробляється від 50 до 60 % ріллі. До речі, із 1,5 млрд. га ріллі на нашій планеті безвідвальний обробіток використовується на 0,4, а нульовий – на 0,1 млрд. га, тобто сукупно на 30 % орних земель. В Європі питома вага класичної технології підготовки ґрунту складає 70-75 %, безвідвальної – 20-25 %, прямої сівби в необроблений ґрунт – менше 5 %.

В традиційній системі (найдревніший із всіх систем обробітку ґрунту) використовують основний обробіток ґрунту (оранку відвальним плугом), культивуацію в якості передпосівного обробітку і сівбу з прикочуванням. Додатково перед зяблевою оранкою проводять лушення, щоб розрихлити верхній шар ґрунту, підрізати бур'яни і замульчувати в ґрунт їх насіння. Наступна оранка не тільки дозволяє вирішити важливе питання заробляння пожнивних решток і бур'янів, що проросли, в землю, а й знищує до 50 % шкідників, які зимували в ґрунті.

Відомо, що ключовим агрегатом, який використовується при традиційній технології, є оборотний плуг. Дослідження показують, що від цієї сільськогосподарської машини залежить до 50 % майбутнього врожаю, а все інше дає гарне насіння, строки сівби, правильний догляд під час розвитку рослин і т.д.

Однак аналіз розвитку лемішних плугів показує, що їх удосконалення відбувається на базі старої технології оранки, якій властиві ряд важливих недоліків. Технологія оранки, яка зараз використовується, розроблялась під вимоги робочого процесу кінних плугів. Особливістю цієї технології є те, що шар ґрунту в момент його перевертання зміщується лемешем в сусідню борозну, створюючи за останнім корпусом досить широку відкриту смугу, яка стає зручною для проходу коня при наступному заїзді.

При переході на тракторну тягу технологія кінної оранки не змінювалась. З двох послідовних операцій – перевертання шару ґрунту і зміщення його вбік – остання зараз не має ніякого агротехнічного обґрунтування, але призводить до ряду негативних наслідків в технологічному, енергетичному і конструктивному аспектах. Крім того, оборотні плуги вимагають наявності в господарстві трактора, яким при роботі можна вести агрегат з орієнтуванням як по правих рушійх, так і по лівих.