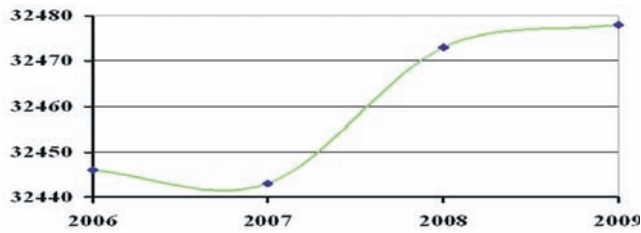


Аналіз та прогнози використання систем основного обробітку ґрунту

Академік Д.І. Мазоренко, професор В.І. Пастухов, професор М.В. Бакум, доценти А.Д. Михайлов, С.П. Нікітін, С.М. Скафенко, викладач Д.А. Ящук Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. Петра Василенка

Основний обробіток ґрунту – це дія, спрямована на забезпечення оптимального для даної культури стану кореневмісного шару ґрунту. Основою оптимізації такого стану є вимога рослини до ґрунтового середовища, в якому проростає її насіння, розвивається і формується її коренева система.

Вимоги рослини до ґрунтового середовища полягають в створенні відповіді в Україні



в Харківській області

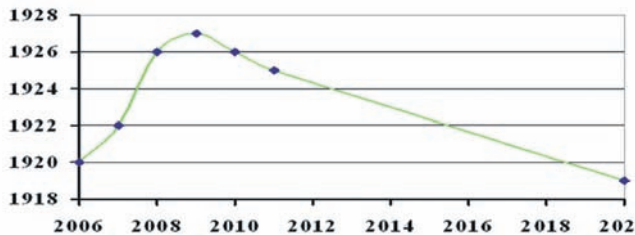


Рис. 1. Зміна площі орної землі за роками (тис. га)

ного структурного складу в над- і піднасіневому шарах, оптимальної щільності водно-повітряного режиму.

З 2007 р. до 2010 р. як в Харківській області, так і в Україні в цілому, відбувалось збільшення орної площі, що характеризувало шлях розвитку сільського господарства як інтенсивний.

На січень 2011 р. площа орної землі в Україні складала 32478,4 тис га, в тому числі в Харківській області – 1927,4 тис га. Відповідно до «Комплексної програми інвестиційно-інноваційного розвитку сільського господарства та земельної реформи Харківської області у 2011-2015 роках та на період до 2020 року» планується зменшення орної землі. (рис 1).

Збільшення продукції рослинництва сільськогосподарських культур планується за рахунок використання насіння високоврожайних сортів і гібридів, внесення органічних і мінеральних добрив і впровадження сучасних технологій виробництва. Це дозволить реалізувати біологічний потенціал рослин.

Відомо, що коефіцієнт реалізації біопотенціалу сільськогосподарських культур – це відношення фактично отриманої врожайності до максимально можливої біологічної районованого сорту сільськогосподарської культури. Він характеризує рівень дотримання технології виробництва сільськогосподарської культури в виробничих умовах.

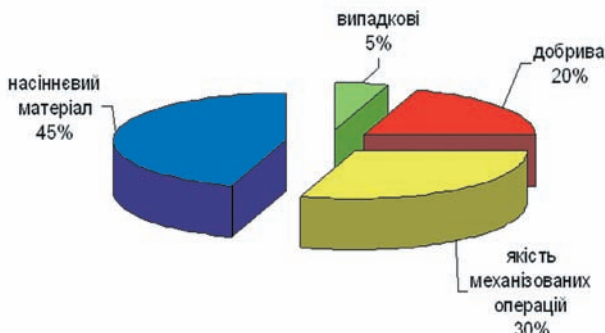


Рис. 2. У загальнене співвідношення основних груп факторів впливу на реалізацію біологічного потенціалу сільськогосподарських культур.

Аналіз факторів впливу на реалізацію біологічного потенціалу сільськогосподарських культур показує, що насіннєвий матеріал складає 40 - 50%, якість виконання механізованих робіт – 30%, добрив – 20 - 25% (рис. 2).

Тільки за рахунок високоякісного насіннєвого матеріалу і якісного виконання механізованих технологічних операцій можна досягти коефіцієнту реалізації біопотенціалу на рівні 75%, тобто отримати:

- озимої пшениці по 45-50 ц/га;
- цукрових буряків по 350-400 ц/га;
- кукурудзи на зерно по 50-60 ц/га;
- соняшнику до 30-35 ц/га.

Враховуючи, що основний обробіток є найбільш енергоємним технологічним процесом, на який припадає до 40% енергетичних і 25% трудових витрат з усього обсягу польових робіт, чітке дотримання агротехнічних правил гарантовано впливає на збільшення врожайності сільськогосподарських культур і значно знижує загальні матеріальні витрати на виконання технологічних операцій.

Якість виконання технологічних операцій з основного обробітку ґрунту безпосередньо впливає на урожайність. Найвагомим критерієм оцінки якості роботи знаряддя є відхилення глибини обробітку від заданої та її рівномірність. Відхилення глибини оранки на 2,1 – 3,5 см призводить до недоотримання урожаю, наприклад, зернових на 7 – 8%.

Наприклад, коефіцієнт реалізації біологічного потенціалу цукрових буряків суттєво залежить від заданої глибини обробітку ґрунту: його максимальне значення для цукрових буряків становить 1,0 при глибині оранки 30 см і зменшується до 0,4 при глибині обробітку ґрунту 10 см. Оранка на глибину більше 30 см не веде до збільшення врожаю, але при цьому значно зростають енерговитрати на виконання технологічної операції (рис. 3).

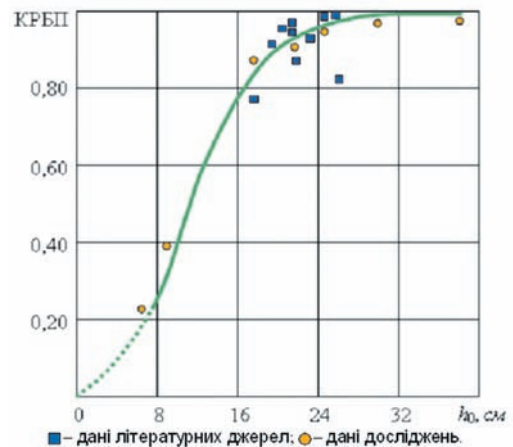


Рис. 3. Вплив г глибини оранки на коефіцієнт реалізації біологічного потенціалу сільськогосподарських рослин.

В сучасному землеробстві України застосовується чотири основні системи основного обробітку ґрунту:

- а) традиційна (на базі оранки);
- б) консервувальна (мульчування верхнього шару ґрунту + безполіцейвий обробіток на глибину 25-40 см);
- в) мульчувальна (мульчування верхнього шару ґрунту, обробіток на глибину 10-12 см);
- г) No-till (мульчування ґрунту з збереженням рослинних решток на поверхні ґрунту на період зби́ви).

При виборі до впровадження кожної з систем необхідно враховувати наступні фактори:

- 1) - стан ґрунту, в якій передбачається вирощувати певну культуру;
- 2) - сівозміна;
- 3) - технічне забезпечення сільськогосподарського підприємств, які обробляють ґрунт і вирощують рослинну продукцію.

Відповідно до кожного з фактора всю площу, яка використовується для виробництва продукції рослинництва в Україні можна розподілити за схемами обробітку наступним чином:

1) - за станом ґрунту і його придатності до системи обробітку (рис. 4)

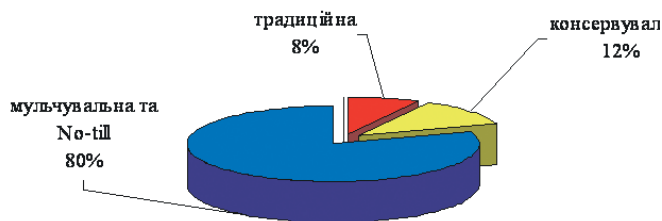


Рис. 4. Співвідношення схем обробітку ґрунту в залежності від його стану (за даними Укр НДІПВТ ім. Л. Погорілого)

2) - в залежності від застосованих сівозмін (рис. 5)

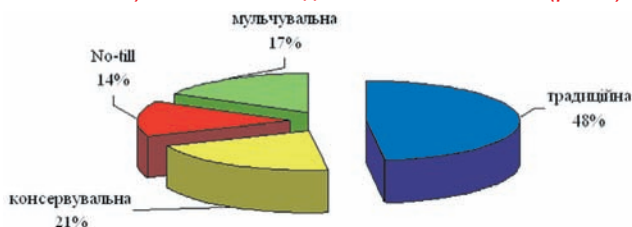


Рис. 5. Співвідношення схем обробітку ґрунту в залежності від сівозмін (за даними Укр НДІПВТ ім. Л. Погорілого)

3) - в залежності від технічного забезпечення господарств (рис. 6)

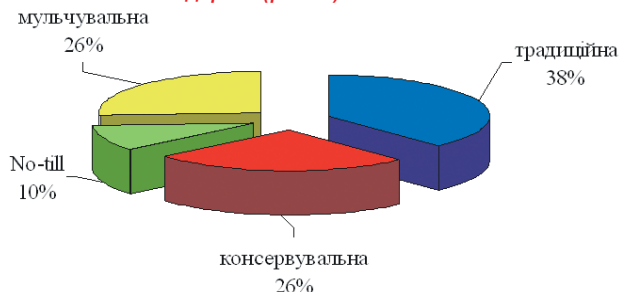


Рис. 6. Співвідношення схем обробітку ґрунту в залежності від технічного забезпечення сільськогосподарських підприємств (за даними Укр НДІПВТ ім. Л. Погорілого)

На сьогодні традиційна технологія основного обробітку ґрунту (оранка полицевими плугами) в системах обробітку ґрунту може займати від 8% до 48%.

В останні роки намітилась тенденція до скорочення використання хімічних засобів боротьби зі шкідниками та бур'янами, і відвально-лемішні плуги є незамінними знаряддями для безгербицидної технології вирощування культур. Беззмінний безполіцевий обробіток ґрунту в сівозміні супроводжується підвищеною забур'яненістю посівів. Темпи появи сходів на початку вегетації в два рази вищі при безполіцевих розпушеннях, ніж при оранці. Кращі результати механічної боротьби з бур'янами показали ярусні плуги для глибоко загортання поживних залишків і насіння бур'янів. При частому поверхневому і безполіцевому обробітку, у випадку посіву зернових по зернових, рослину вражає коренева гнилизна. Ускладнена також заробка на оптимальну глибину органічних добрив, що знижує їхню роль в окультуренні ґрунту та підвищенні урожайності.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ

■ Маслопресса шнековые: ■ Фильтр-пресса рамные;
 Форпресса; ■ Дробилки и другое,
 Экспеллеры. в т.ч. транспортирующее и
 ■ Экструдеры; ■ сопутствующее оборудование.
 ■ Гуцеловушки; ■ Запасные части, комплектующие;
 ■ Жаровни; ■ Шеф-монтаж, пусконаладка;
 ■ Инактиваторы; ■ Металлоконструкции.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ & РЕМОНТ & МОДЕРНИЗАЦИЯ & ПРОЕКТИРОВАНИЕ & РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
 ООО «НПП «Металлокомплект», г. Харьков Т/ф: +38(057)733 4303
 Т: +38(057) 78 600 79, 766 0387, 7557 637
 +38(050)632 7505, +38(096)501 6032
 info@metallokomplekt.kharkov.ua acd2010@ukr.net
 www.metallokomplekt.kharkov.ua

ТОВ «АЗС-СЕРВІС»

- Ремонт бензоколонок

- Реконструкція, ремонт АЗС та нефтобаз
 - Доставка комплектації
 - Зачистка резервуарів

тел.: (0472) 65-71-51
 моб.: (097) 336-79-27

azs-service@ukr.net
 www.azs-service.com.ua

Ліцензія № 573177 від 25 січня 2011

РЕМОНТ ГИДРОСТАТИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИИ (ГСТ)

И гидравлики отечественного и импортного производства (комбайн, бетоновозы, дорожная техника).
 Годичная гарантия. Приемлемые цены.
 Стендовые испытания под нагрузкой.
 Переоборудование комбайнов Нива под гидропривод.
 Обменный фонд.
 Куплю ремфонд.

т. (067) 576-41-90, 050-534-58-49,
 (057) 758-42-02

м. Харків, пр. Московський, 124А, оф.69
БЕНЗОКОЛОНОКИ
 все для АЗС
 Насосы (12; 24; 220; 380)В
 Счетчики, рукава МБС, мерники, фильтра.
 Запорная арматура. Ремонт оборудования.
 (057) 751-98-90, 754-77-16, (050) 406-07-50

ШИРОКИЙ ВЫБОР ЗАПЧАСТЕЙ ЯМЗ, ХТЗ, ЛКМЗ

муфта выключения сцепления 172.21.032, коленвал ЯМЗ 236-1005009-Д2,
 насос водяной 236-1307010-А5 и др.

РЕМОНТ РАМ, МОСТОВ, КПП, ТНВД тракторов серии Т-150К

цены доступные, качество высокое, гарантия!

г. Харьков, ул. Зерновая, 4-Б тел. (057) 75-75-455, 75-75-435, 75-75-452