

АГРОІНЖЕНЕРІЯ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ РОЗВИТОК

Артьомов М.П. д.т.н., професор, Пушкаренко О.Ю., аспірант
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

The issue of using new technologies in agro-industrial production is considered. The peculiarities of agricultural production require particularly careful study and justification before implementation.

Науково-технічний розвиток сільського господарства пов'язаний із модернізацією наукового потенціалу аграрних вузів країни. Науковий потенціал аграрних вузів сприяє розвитку сільського господарства та підйому його більш високий рівень. Важливим завданням є забезпечення населення країни продовольством та продовольчою безпекою. Основним завданням при виробництві рослинницької продукції є високий урожай, надалі переробка та зберігання. Фундаментальні та прикладні дослідження мають бути спрямовані на їхнє впровадження. Тематики НДР тісно взаємопов'язані із сільськогосподарським виробництвом. Напрямами розвитку агроінженерії є дослідження ресурсозбереження в рослинництві. Науково-технічні розробки мають бути конкурентноздатними. Ресурсозберігаючі технології спрямовані на збереження родючого шару ґрунту, захист від вітрової та водної ерозії. Найважливішим завданням також є недопущення опустелювання земельних ресурсів. Створення майданчиків науково-дослідної роботи безпосередньо на виробництві сприяє підвищенню ефективності сільського господарства. На сьогоднішній день існують наукові розробки, які не потрібні і вони втрачають свою актуальність. Безпосередня взаємодія науки та виробництва сприяла б їх впровадженню. Завданням наукових досліджень з механізації обробки ґрунту – розробка ґрунтоощадних технологій та комплексів, безпечних для екології блочно-модульних машин та комбінованих агрегатів. Блоково-модульні машини та агрегати повинні мати високий технологічний рівень, для основної мінімальної ґрунтозахисної обробки та суміщення операцій при обробці зернових культур в умовах ґрунтів схильних до вітрової ерозії, посухи або перезволоження.

Удосконалення посівної техніки здійснюється у підвищенні рівномірності дозування та розподілу насіння по площі та глибині загортання, створення ущільненого ложа, поділу ґрунтовим прошарком мінеральних добрив, що вносяться під насінневі рядки. Цю умову можна дотримати застосуванням конструкцій сівалок нового покоління блочно-модульного типу високого технологічного рівня зі змінними блоками робочих органів для посіву сільськогосподарських культур (рис.1).



Рисунок 1 – Посівний агрегат MT3-892+Vega 8 profi

Інновації в АПК набирають колосальних темпів розвитку. В найближчому майбутньому саме вони визначатимуть лідерів як вітчизняних, так і світових агроринків. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій відповідає потребам та звичкам сучасного агровиробника, дозволяючи доступ до сучасних технологій з мобільних пристроїв (планшетів, смартфонів), повністю забезпечуючи його виробничу діяльність та гарантуючи мобільність.

Розробка сучасних науково обґрунтованих вітчизняних технологій з урахуванням зональної системи землеробства, екології, економічної складової суттєво впливає на успішний розвиток сільського господарства.

Незалежно від профілю агропідприємства є низка актуальних напрямів його науково-технічного розвитку:

- розробка єдиної науково-технічної політики, спрямованої на підтримку систематичного поновлення технічних засобів, а також інструментів ведення бізнесу.

- автоматизація виробничих процесів. Вона повинна торкатися всіх ланок виробничого процесу, це необхідно для підвищення швидкості, точності виконання робіт, зниження рівня неякісної продукції, і навіть помилок. Людина не може працювати з такою ж швидкістю або навантаженням як машина.

- модернізація управлінської системи, що полягає у впровадженні нових методів організації роботи персоналу, способів контролю, принципів роботи підрозділів.

- технічне переозброєння виробництва. Без застосування нових машин і обладнання, знаряддя, роботизованих систем прогрес підприємства неможливий.

- реконструкція всього виробництва, що полягає не тільки в заміні старого обладнання на нове, але також оснащення їх інноваційними технологіями, що знижують енерговитрати та підвищують урожайність.

Окрім того сучасне сільське господарство також активно розвиває агро-екологічні методи, які дозволяють покращити виробництво та одночасно скоротити негативний вплив на довкілля.

Органічне землеробство: Органічні методи землеробства виключають застосування хімічних добрив та пестицидів, спираючись на використання натуральних матеріалів та методів боротьби зі шкідниками.

Підвищення родючості ґрунту: За допомогою агро-екологічних методів можна збільшити родючість ґрунту, наприклад, застосовуючи методи компостування та зеленого добрива.

Впровадження системи сівозмін: Ротація посівів допомагає покращити структуру ґрунту та знизити ризик поширення шкідників та хвороб.

Звичайно, нові технології в сільському господарстві - це досить наукомістка сфера, яка потребує чималих знань і часу для того, щоб вивчити та впровадити у виробництво.