

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Лукаш С.М., магістрант «Агрономія»¹

Сумський національний аграрний університет

В передових сільськогосподарських країнах світу ставка у розвитку рослинництва, землеробства та захисті рослин вже давно робиться на впровадження сучасних технологій. Як і в багатьох інших галузях, впровадження технологій змінює шляхи управління своєю діяльністю. Нові розробки в програмному забезпеченні, генетиці та машинобудуванні дозволяють фермерам мати більший контроль в управлінні культурами. Одним з найбільших нововведень у технології сільського господарства сучасності є поява високоточної технології землеробства. Можна без перебільшень сказати, що сьогодні сільськогосподарські трактори мають більшу обчислювальну потужність, ніж перший космічний шаттл, що полетів на Місяць. Від функцій автопілоту до моніторів з показниками контролю - ці нові досягнення допомагають фермерам підвищити ефективність виробництва та максимізувати прибутковість. Точність у використанні води, добрив і хімічних засобів забезпечує менше відходів і водночас мінімізує витрати. Комбайни та трактори відстежують кожен сантиметр землі, визначають тип ґрунту, розміщення насіння, внесення хімікатів тощо. Більш того, програмне забезпечення на сонові введених даних розробити персональні рекомендації. Замість обґрунтованих припущень фермери можуть спиратися на точні дані для прийняття ефективних рішень. Спектр додатків від моніторингу погоди та ідентифікації шкідників до ринкових даних, та цінових трендів. Ще одним напрямком у сільському господарстві є біотехнологія рослинництва. Насіннєві компанії створюють спеціалізовані насіння, які добре працюють у дивовижній кількості змінних. Хімічні компанії також зосереджені на використанні біологічних організмів для боротьби з бур'янами та комахами.

В роботі проаналізовано основні тренди, які здатні змінити галузь в найближчому майбутньому. Для того, щоб залишатися конкурентоспроможним в цей час стрімких змін на макро- та макрорівні, необхідно ідентифікувати ці тренди та розуміти їх. Мегатрендом, очевидно, є швидке прийняття і вплив технологій автоматизації. Технології та генетика мають істотний вплив на розвиток галузі, прискорюючи процеси у часі. Значне підвищення врожайності по деяким культурам (зокрема, кукурудзі), миттєво впливає на ціни товарної продукції. Цей мегатренд підкреслює той факт, що виробники повинні бути більш гнучкими, рухаючись вперед, навчитись управляти ризиками та прораховувати їх та використовувати нішеві культури.

¹ Наук.керівник – к.с.-г.н., доцент Оничко В.І.

Наступний тренд - зміна структури ферми . На сьогодні середній вік фермера - 57 років, і 30% - старше 65 років. Поступово буде перехід до молодшої генерації фермерів. І, природно до сприйняття новою генерацією, наступний тренд - прискорення в технологіях. Аналіз даних у наступні роки доповнить те, що фермери до цього знали інтуїтивно і орієнтуючись на припущення. В їх активі з'являються аеро-супутникові знімки, датчики, карти ґрунтів та мільйони пунктів погодних даних. Питання володіння даними стане необхідністю.

Розвиток біотехнологій. Посіви (НТ) гербіцид-стійких та резистентних до комах (ВТ) культур вочевидь, буде розвиватись. Інші ознаки генної інженерії ГЕ (такі як стійкість до вірусів та грибів, посухостійкість і підвищений вміст білка, олії або вітаміну) також будуть затребуваними. На сьогодні більшість гектарів ГЕ припадає на три основні культури: кукурудзу, бавовну та сою. Незважаючи на те, що насіння ГЕ є більш дорогим, ніж звичайні, посадка їх має тенденцію до збільшення врожайності сільськогосподарських культур, зниження витрат на пестициди та / або забезпечення економії часу та праці. Вплив рослин ГЕ залежить від врожаю, року та місця розташування. Разом з цим використання ГМО буде супроводжуватись політичними та громадськими перешкодами.

Сільськогосподарське виробництво безумовно стає все більш спеціалізованим. При цьому сьогодні фермери диверсифікують з впровадженням вирощування органіки, не-ГМО містких продуктів, високоолеїнової сої, кукурудзи з високим вмістом крохмалю.

Дефіцит ресурсів. Більш ніж 40% зростання виробництва продовольства з 1961 року було досягнуто шляхом зрошення, але запаси підземних вод не є нескінченними. Зростає занепокоєння з приводу забезпечення водними ресурсами. Якщо тенденції сьогодення продовжуватимуться, то водоносний горизонт буде виснаженим, за даними одного дослідження. Зміна клімату також створює проблеми. За оцінками вчених, при кожному збільшенні температури на 1,8 ° F ключові врожаї падають на 10%.

Зміни у споживанні м'яса у світі. Зі збільшенням споживання м'яса в Китаю (збільшилося більш ніж удвічі, ніж у США) очікується, що до 2022 року споживання червоного м'яса та птиці в Китаї зросте на 15,2%. Відповідно Китай стає більш рентабельним і ефективним для імпорту готової продукції.

Набуття популярності громадська вивчення поводження з тваринами. Споживчий попит і регуляторна наполегливість щодо ряду гарантій для вирощування худоби, які вважаються стійкими і гуманними, викликають швидкі зміни в системі харчування. На тлі підвищеного інтересу споживачів прозорість може бути потужним інструментом.

Зростання й посилення впливу екологізації, що, безумовно, впливає на використання добрив, хімікатів та тваринницьку галузь в частині утилізації органіки. Набуває поширеності система ведення сільського господарства пермакультура, яка базується на взаємозв'язках

існуючих екосистем. З підвищенням рівня урбанізації (очікується, що до 2050 року людське населення досягне 9,7 мільярда чоловік, майже 70% - у містах) підвищується популярність таких нових напрямків у стійкому сільському господарстві, як аквапоніка, гідропоніка, вертикальна система землеробства, тощо.

Нові технології підштовхують кордони інновацій у сільському господарстві, і ми становимось свідками значних нововведень у методах землеробства, які дозволяють досягти безпрецедентних врожаїв культур.