

Перспективи комп'ютеризації виробництва продукції рослинництва

Мазур Ю.П., к.е.н., доцент

Уманський національний університет садівництва

Відсутність державної підтримки сільськогосподарського виробника через ринкове регулювання ціни і доступних кредитів, малоефективне консультування щодо надійності постачальників засобів виробництва та вітчизняних та зарубіжних покупців виробленого – негативно впливають на розвиток та функціонування даного сектору економіки, особливо галузі рослинництва. При цьому, маловивченим є такий напрям підвищення ефективності діяльності як зменшення негативного впливу природно-кліматичних умов, їх кореляція з такими негативними факторами сільськогосподарського виробництва як шкідники, хвороби, руйнування ґрунтових екосистем тощо.

Оскільки ефективність галузі знаходиться в прямій залежності від природно-кліматичних умов, то планування розрахунків, і відповідно прогнозування застосовуваних технологій вирощування, мають великі ступені ризику.

Володіючи статистичними даними про природнокліматичні умови, можна визначати майбутню структуру посівних площ, науково обґрунтоване чергування культур у сівозмінах, раціональні системи обробітку ґрунту з урахуванням їхнього впливу на збереження і раціональне використання вологи, прийоми догляду за рослинами, удобрення, захист від шкідників та хвороб рослин, використання сучасної сільськогосподарської техніки.

Економічно доцільним стає перекладання рутинних процесів пошуку технологій та засобів підвищення ефективності вирощування, забезпечення виробництва, реалізації та інших функцій на комп'ютери: все, що може бути формалізоване перетворюється на програмні продукти і може бути включеним у виробничий процес.

Впровадження в діяльність підприємств ІТ-технологій, створення банку даних дозволяє значно розширити можливості учасників агропромислового

ринку, як виробників так і постачальників та споживачів. Зростання потоків інформації, починаючи із даних про насіннєвий та садивний матеріал і закінчуючи споживачами та логістикою реалізації виробленої продукції, має і негативну сторону, пов'язану із її надлишком. Тому виникла необхідність створення специфічних програмних додатків data mining, які б сприяли ефективному використанню даних та знань з великих банків інформації, автоматизації пошуку, їх аналізу та вироблення пропозицій.

Для проведення автоматичного пошуку та аналізу даних, використовується технологія Data Mining (пошук (видобування) даних (знань)). Це технологія інтелектуального аналізу даних, метою яких є виявлення прихованих закономірностей у вигляді значущих особливостей, зв'язків і тенденцій. Такі системи «видобування» даних застосовують механізми виявлення та аналізу, які засновані на методах штучного інтелекту, що дозволяє знаходити в сховищах цінну інформацію.

В банках даних можна знайти показники коливань найважливіших показників як температури повітря та кількості опадів. Застосування технологій data mining дозволить мінімізувати ці ризики та визначити види культур, які доцільно вирощувати в певній ґрунтово-кліматичній зоні.

Необхідність використання сучасних ДМ-технологій в плануванні і прогнозуванні вирощування продукції рослинництва має об'єктивний характер, так як нестабільне ринкове середовище вимагає оперативного реагування і розподілу наявних ресурсів. Процес планування і прогнозування в управлінні аграрним виробництвом пов'язаний з тим, що він встановлює чіткі цілі і раціональні шляхи їх досягнення, здійснює контроль над господарськими процесами і робить їх більш підготовленими до змін властивим ринковій економіці.

Це дозволить побудувати ефективну систему управління ресурсами сільськогосподарського підприємства, вдосконалити систему планування та забезпечення вирощування продукції рослинництва, що сприятиме зниженню собівартості виробництва та підвищення рентабельності в цілому.