



КАФЕДРА РОСЛИННИЦТВА

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВОГО ІНСТИТУТУ АГРОТЕХНОЛОГІЙ, СЕЛЕКЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції

**«Урожайність та якість продукції
рослинництва за сучасних
технологій вирощування»**

присвячена пам'яті професора
Г. П. Жемели

30 вересня 2022 року

м. Полтава

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ,
СЕЛЕКЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

**Урожайність та якість продукції рослинництва
за сучасних технологій вирощування,
присвячена пам'яті професора Г. П. Жемели**

*Матеріали
Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції
30 вересня 2022 року*

Полтава
2022



Косенко С. А., Ткачова Н. П., Перерва П. Г.

Формування дорожньої карти впровадження інтернету речей та маркетингу в агропромисловому комплексі..... 259

Манєвська А. О., Кучинський В. А., Перерва П. Г.

Інформаційні технології та заміщення персоналу в сільському господарстві 262

Сидоренко Є. В.

Застосування віртуальної реальності у сільському господарстві 265

Товажнянський П. В., Перерва П. Г.

Формування функцій інформаційно-консультаційної служби в агропромисловому секторі економіки 268

Шакалій С. М., Черевко В. В.

Використання сучасних інформаційних технологій в агросфері..... 271

5. ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМИ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

Бараболя О. В., Прудкий Т. А.

Зберігання картоплі – технології, умови та секрети..... 274

Василишина О. В.

Інноваційні напрями зберігання плодовоовочевої продукції..... 276

Гусарова О. В., Снежкін Ю. Ф.

Теплотехнологія перероблення фруктово-овочевої сировини на продукти тривалого зберігання..... 277

Пирог Т. П.

Післяврожайна обробка овочів екзометаболітами *Nocardia vaccinii* IMB В-7405, *Acinetobacter calcoaceticus* IMB В-7241 та *Rhodococcus erythropolis* IMB Ас-5017 для подовження терміну їх зберігання 280

Пирог Т. П.

Перспективи застосування поверхнево-активних речовин *Rhodococcus erythropolis* IMB Ас-5017 для післяврожайної обробки черешні..... 283

Адамчук С. В., Короткова І. В., Ляшенко В. В.

Вплив сумішей мінеральних добрив і гумінових речовин на вміст основних елементів живлення в ґрунті при вирощуванні пшениці озимої 287

Романець Г. П., Короткова І. В., Ляшенко В. В.

Використання стимуляторів росту різної природи в передпосівній обробці насіння моркви столової..... 290

ПЕРЕДМОВА

Короткий нарис наукової та педагогічної діяльності академіка АНВІН України, доктора сільськогосподарських наук, професора Григорія Пимоновича Жемели

У славній плеяді широко відомих діячів сільськогосподарської науки чільне місце займав провідний вчений в галузі рослинництва, селекції, зберігання та переробки продукції рослинництва, доктор сільськогосподарських наук, академік Академії наук Вищої освіти України Григорій Пимонович Жемела. Він добре відомий в широких колах науково-агрономічних і сільськогосподарських працівників нашої держави. Знають його ім'я і наукові праці учені ближнього зарубіжжя. Свій багаторічний досвід, воістину подвижницький труд в науці він присвятив польовим культурам: головним об'єктом його плідних досліджень є важлива продовольча культура – пшениця озима, а також кукурудза, ячмінь, овес.



Багато сил і часу витрачено Г. П. Жемела для формування високопрофесійного колективу вчених, що Він очолював, який успішно давав відповіді на питання, які поставали в різні роки перед агропромисловим комплексом регіону.

Усю науково-дослідницьку роботу він пов'язував з нагальними вимогами виробництва, наукові висновки і рекомендації ставились залежно від умов їхнього практичного значення.



Шакалій Світлана Миколаївна

канд. с.-г. наук

ORCID ID: 0000-0002-4568-1386

Черевко Вікторія Вікторівна

здобувач СВО Бакалавр

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АГРОСФЕРІ

Робота сучасних сільськогосподарських працівників вимагає більш широкого використання технологічних навичок, ніж будь-коли раніше. Вони вивчають нові методи поліпшення і використання, як комп'ютеризованої сільгосптехніки, так і поліпшення технології її роботи. Сільськогосподарські рослини вирощуються та контролюються за допомогою електронних датчиків і систем ідентифікації [1].

Нові технології доповненої реальності для оптимізації фермерських процесів можуть використовуватись для аналізів, складання розкладів, точних технологій врожайності. Одна з нагальних проблем фермерства – шкідники та бур'яни [2].

Одна з потенційних можливостей використання доповненої реальності в сільському господарстві – це система пошуку шкідників та бур'янів. Найбільш передові системи могли б навіть визначати вид бур'яну або шкідника. Доповнена реальність може використовуватись для точного аналізу ґрунту, що допоможе в підборі відповідного для вирощування культури. В поєднанні з даними про погоду це мінімізує втрати та покращить якість врожаю. Також ці симуляції використовують для отримання навичок роботи з агротехнікою. Вони дозволяють власникам економити кошти на тренуваннях з реальною технікою та обладнанням і уникнути ризиків для життя водія або пошкодження техніки у випадку аварії [3].

Сучасне землеробство передбачає обов'язкове використання інформаційних технологій з метою якісної інтенсифікації сільського господарства.

Нові інформаційні технології в сільському господарстві враховують, наприклад, неоднорідність агрокліматичних параметрів всередині поля. Облік даної інформації дозволяє диференційовано (точно, точково) здійснювати всі технологічні операції, в тому числі диференційоване внесення добрив і засобів захисту рослин в межах поля.



Наведемо перелік найпоширеніших технологій, що використовуються в агрономії:

- електронні мапи полів і програмне забезпечення для роботи з ними;
- високоточне агрохімічне обстеження;
- системи навігації для сільськогосподарської техніки різних рівнів точності;
- моніторинг техніки (стеження за місцем розташування, рівнем палива і іншими параметрами);
- ґрунтові пробовідбірники та лабораторії для аналізу ґрунтів і продукції (в основному купуються агрохолдингами);
- метеорологічні станції;
- системи картування врожайності та диференційованого внесення добрив;
- геоінформаційні системи та системи дистанційного зондування землі;
- технології розпізнавання образів та 3-d сканування.

У землеробстві використовуються: системи точного землеробства для керування технікою (наприклад, системи паралельного водіння, що дозволяють максимально точно скеровувати сільськогосподарську техніку між рядами, як вдень, так і вночі, скорочуючи при цьому ширину смуг подвійної обробки; автопілоти – програмні комплекси, що автоматично контролюють пересування тракторів за заданою траєкторією з точністю від 1 до 10 см); системи виміру полів (що дозволяють виміряти периметр та площу поля, створити електронну карту поля з можливістю її перегляду на комп'ютері чи портативному пристрої) [4].

Роль використання сучасних інформаційних технологій в агросфері полягає здебільшого у:

- здійсненні політики регулювання і вибору способів моніторингу сільськогосподарських процесів;
- ліквідації технологічного розриву між дослідниками сільського господарства, науковцями і фермерами;
- спрощення доступу до інформації, що допомагає у прийнятті рішень (погодні умови, стан ґрунтів тощо);
- наданні громаді і уряду інформації, необхідної для попередження стихійних лих, в режимі реального часу, а також наданні рекомендацій щодо методів зниження ризику ведення господарства;
- полегшенні доступу до ринків для продажу або придбання ресурсів, а також здійсненні маркетингу продукції і різних способів торгівлі;
- допомозі під час надання найбільш точних і надійних даних відповідно до міжнародних стандартів.



Інформаційні технології у сільському господарстві слугують для формування карт врожайності, руху техніки; обчислення потреб в насінні, матеріалі для посадки, добриві; складання схеми посівних площ на майбутні роки; оцінки стану ґрунту; формування електронного польового журналу з можливістю сортування по року врожаю; прогнозування технологічних операцій на майбутній сезон або кілька років; складання звітів з діаграмами про наявність на полях хвороб і шкідників, а також бур'янів; поділу по групах хвороб, шкідників, бур'янів; ведення обліку пестицидів; фіксації кліматичних прогнозів і метеоданих тощо [4].

Список використаних джерел

1. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2012. 240 с.
2. Плєскач В. Л., Затонацька Т. Г. Інформаційні системи і технології на підприємствах. Київ : Знання, 2011. 718 с.
3. FAO-ITU – E-agriculture Strategy Guide. FAO, 20 May 2016. URL: <http://www.fao.org/3/a-i5564e>.
4. Шакалій С. М., Сенчук Т. Ю. Цифрові компетентності в підготовці аграрних фахівців. *Модернізація освітньої діяльності та проблеми управління якістю підготовки фахівців в умовах діджиталізації* : матеріали 52-ї наук.-метод. конфер. викладачів і аспірантів (м. Полтава, 24–25 лют. 2021 р.). Полтава, 2021. С. 42–44.