



**V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ОНЛАЙН
КОНФЕРЕНЦІЯ**

**ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ АГРАРНОЇ НАУКИ В
УМОВАХ ВІЙНИ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА**

Присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБІП України

**V INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL ONLINE
CONFERENCE**

**TRENDS AND CHALLENGES OF MODERN AGRICULTURAL
SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**

м. Київ, 2023

УДК 001:63(4/9)

Рекомендовано до друку збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної онлайн конференції: «Тенденції та виклики аграрної науки в умовах війни» Присвяченої 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України вченою радою агробіологічного факультету Національного університету біоресурсів і природокористування України від 16 листопада 2023 року протокол № 11.

Тенденції та виклики сучасної аграрної науки в умовах війни: теорія і практика. Присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України матеріали V міжнародної науково-практичної онлайн конференції (м. Київ, 25-27 жовтня 2023 р.)/НУБіП України, 2023. 339 с.

ISBN 978-617-8351-50-2

У збірнику опубліковано матеріали доповідей учасників V міжнародної наукової інтернет-конференції «Тенденції та виклики сучасної аграрної науки в умовах війни: теорія і практика», яка присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України. Висвітлено теоретичні і практичні питання сучасної аграрної науки, напрями їх вирішення та впровадження у виробництво.

Титульна сторінка: "Соняхи". Художник: Радо Явора.

© НУБіП України, 2023.

УДК 631.5:633.63(477.46)

ІННОВАЦІЇ ЗА ВИРОЩУВАННЯ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ В ТОВ «ПК «ЗОРЯ ПОДІЛЛЯ»

Юник А.В., к. с.-г. н., доцент

Дубницький М.М., здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Національний університет біоресурсів і природокористування України
E-mail: anatoliyunik@gmail.com

Продовольча компанія «Зоря Поділля» являє собою вертикально-інтегрований холдинг, до складу якого входять 5 виробничих підрозділів, що обробляють більше 50 тис. га у Гайсинському, Вінницькому та Тульчинському районах Вінницької області; Уманському районі Черкаської області; Бердичівському районі Житомирської області; Гайсинський цукровий завод.

Полеві дослідження проводились на базі Маломочульської філії в Гайсинському районі Вінницької області на полях з цукровим буряком поблизу села Чечелівка.

Технологія вирощування буряків цукрових повинна мати комплексний багатофакторний підхід до їх вирощування. Одним із інструментів, що можуть допомогти в цьому є ГІС-технології. Завдяки ним можна проводити просторове моделювання території вирощування в пошуку найоптимальнішої технології у контексті економічної рентабельності, підвищення урожайності та мінімізації екологічних ризиків.

Задля досягнення вказаних вище цілей враховуються:

1. Способи ґрунтообробітку;
2. Внесення добрив;
3. Сівба;
4. Система захисту рослин;
5. Збирання, зберігання та логістика.

Комплексний підхід з врахуванням усіх цих факторів дозволяє визначити:

Глибину обробітку ґрунту – на основі попереднього вимірювання щільності ґрунту у полі;

Норми внесення добрив – з урахуванням попередників та проведених агрохімічних аналізів ґрунту;

Норму висіву насіння – залежить від продуктивності поля, прогнозованих опадів, термінів сівби;

Строки внесення страхових пестицидів – за умови вчасного виявлення проблеми;

Першочерговість збирання, розміщення буряків у кагатах, та вивезення кагатів у бурякопункти.

Дослідження таких складних багатофакторних систем пов'язане із проблемою вибору найбільш інформативних ознак, розробки системних показників і обчислювального алгоритму, максимально наближених до природніх умов вирощування культури, і потребує сучасних методів аналізу та

структурно-параметричного синтезу, що наразі є мало вивченим в порівнянні з іншими відомими методами моделювання та прийняття рішень. Це в свою чергу підкреслює актуальність проведених досліджень.

Основною інновацією для господарства за проведення основного обробітку ґрунту під буряки цукрові є заміна оранки на глибоке рихлення

Але є окремі випадки коли все таки оранка є необхідною та не може бути замінена рихленням:

- Після багаторічних трав (для уникнення можливості подальшого відростання б/трав).

- Після внесення гною (для заробки органічних добрив в глибокі шари ґрунту та проходження процесу гуміфікації).

Глинисті важкі ґрунти (важко оброблювальні ґрунти).

Після збирання кукурудзи під буряки цукрові (для заорювання рослинних решток для чистоти поля під час сівби ц/б).

Якщо результати спроб рихлення незадовільні.

Для більш точного визначення глибини рихлення, використовують карти щільності ґрунту створені у ГІС-програмах за даними польових досліджень ґрунтовими ручними пенетрометрами з GPS (рис. 1).

Дані з цих приладів вивантажуються на сервер з координатами точки вимірювання та даними щільності у шарі 0-60 см на кожен см окремо.



Рисунок 1 – Приклад ручного пенетрометра з GPS

За ними можна визначити глибину залягання «плужної підшви» за її наявності. Також проводячи інтерполяцію (рис. 2) даних можна виділити окремі зони за глибиною ущільнення та рихлити їх на різній глибині.

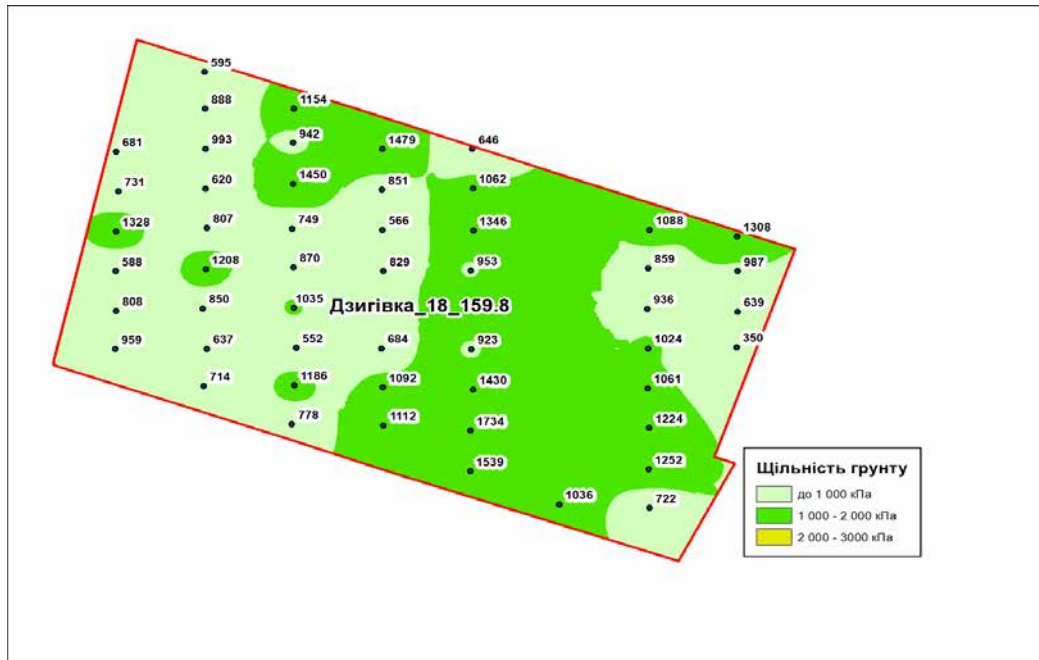


Рисунок 2 – Приклад інтерполяції досліджень щільності ґрунту

Основною ж задачею є визначення оптимальної глибини рихлення, щоб знайти баланс між ефектом ґрунтообробки та його вартістю. Оскільки кожен додатковий сантиметр рихлення, це додаткові витрати пального.

При значних ущільненнях (> 2500 кПа) на глибинах до 35 см, рекомендована глибина рихлення 35 см. У інших випадках глибина рихлення підбирається індивідуально.

Отже, ГІС-технології можуть відіграти значну роль у аналізі та моделюванні технології вирощування буряків цукрових. Це дозволить оптимізувати економічні показники, підвищення продуктивності полів з високим потенціалом та оптимізацію затрат на низькопродуктивних полях.