

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**МАТЕРІАЛИ
ХІХ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
Одеського державного екологічного університету
(25-29 травня 2020 р.)**

**ОДЕСА
Одеський державний екологічний університет
2020**

Гайдаржи І.П., маг. гр. МЗА-19

Науковий керівник: Вольвач О.В., канд. геогр. наук, доц.

Кафедра Агрометеорології та агроекології

Одеський державний екологічний університет

ВПЛИВ АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ НА УРОЖАЙНІСТЬ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ У СТЕПУ (НА ПРИКЛАДІ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Пшениця є головним продуктом харчування більш ніж в ста країнах світу. Вона посідає перше місце серед культурних рослин по площах. Основне призначення озимої пшениці - забезпечення людей хлібом і хлібобулочними виробами. Перше місце в світі за врожайністю зерна пшениці на початок 21 століття належить Ірландії - 8 т/га, за нею - Великобританія - 7,6 т/га, Нідерланди - 7,4 т/га, Данія-7,3 т/га і Німеччина - 7,2 т/га. В середньому за останні п'ятнадцять років врожайність по Україні становить 2,9 т/га [1].

Метою даної роботи була оцінка впливу агрометеорологічних умов на вирощування озимої пшениці та її продуктивність в Одеській області.

Для досягнення даної мети був проведений кореляційний аналіз і встановлені статистично значимі зв'язки між рядом показників тепло й вологозабезпеченості посівів озимої пшениці у весняно-літній період та урожайністю культури в окремі роки.

Для цього для міжфазних періодів поновлення вегетації – нижній вузол соломини, нижній вузол соломини - колосіння і колосіння – воскова стиглість були визначені такі показники як тривалість міжфазних періодів, суми активних та ефективних температур, середня температура, сума опадів по міжфазним періодам, запаси продуктивної вологи в орному та метровому шарах ґрунту за міжфазні періоди, вологозабезпеченість вегетаційного періоду за 1991-2005 рр.

Були встановлені парні залежності між урожайністю озимої пшениці і всіма цими показниками. Проаналізувавши кореляційну матрицю, ми зробили висновки, що найбільш тісний зв'язок існує між урожайністю озимої пшениці і такими показниками, як середня температура у період поновлення вегетації – нижній вузол соломини, запаси продуктивної вологи в орному шарі ґрунту за цей період та вологозабезпеченість вегетаційного періоду.

Були побудовані графіки залежності урожайності озимої пшениці від середньої температури періоду поновлення вегетації – нижній вузол соломини та залежності урожайності озимої пшениці від запасів вологи в орному шарі ґрунту у період поновлення вегетації – нижній вузол соломини.

В Одеській області озима пшениця зазвичай вирощується на родючих чорноземах, але недостатня вологозабезпеченість у весняно-літній період безперечно порушує синхронізацію пагонів, що негативно впливає на ступінь розвитку найважливіших елементів структури урожаю [2].

Оскільки територія дослідження знаходиться у степовій зоні, цілком природньо, що спостерігається досить тісний зв'язок урожайності культури з вологозабезпеченістю її вегетаційного періоду (рис.1).

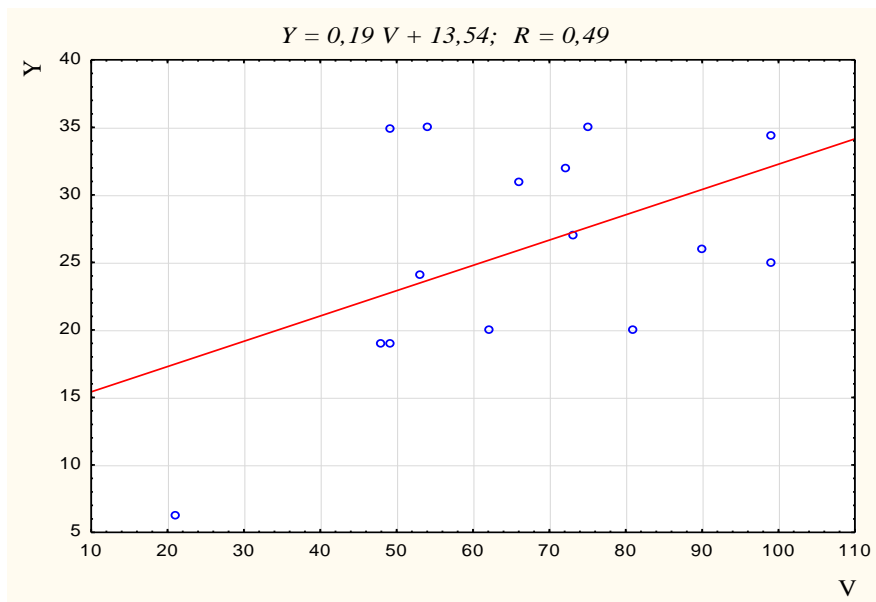


Рисунок 1 – Залежність урожаю озимої пшениці від вологозабезпеченості вегетаційного періоду

Для визначення залежності урожайності озимої пшениці від трьох вибраних предикторів використовувалася методика, запропонована в агрометеорології Є.С. Улановою та О.Д. Сиротенком [3]. Кінцеве рівняння шуканої залежності для визначення врожайності озимої пшениці за вегетаційний період має наступний вигляд:

$$Y = -1,46 \cdot \bar{t}_1 + 0,52 \cdot W_1 + 0,09 \cdot V + 18,95.$$

де \bar{t}_1 - середня температура міжфазного періоду поновлення вегетації - нижній вузол соломини, W_1 - запаси продуктивної вологи в орному шарі ґрунту за цей же період, V - вологозабезпеченість вегетаційного періоду.

Коефіцієнт множинної кореляції є достатньо високим, його величина становить $R=0,69$, що дозволяє зробити висновок про наявність множинного зв'язку. Середня квадратична помилка рівняння регресії дорівнює 5,7 ц/га.

Це рівняння статистично значиме, воно може бути використане в прогностичних цілях для розрахунку очікуваного врожаю. Але для підвищення точності розрахунків необхідно визначати вплив на урожайність умов перезимівлі, а також враховувати інформацію про стан посівів (висоту рослин, густоту стояння, елементи продуктивності і т.д.).

Список використаних джерел

1. Пшеница: история, морфология, биология, селекция / под ред. В.В. Шелепова, Н.П. Чебакова. Мировновка: Мироновская типография, 2005. 580 с.
2. Уланова Е.С. Агрометеорологические условия и урожайность озимой пшеницы. Ленинград: Гидрометеиздат, 1975. 302 с.
3. Уланова Е.С., Сиротенко О.Д. Методы статистического анализа в агрометеорологии. Ленинград: Гидрометеиздат, 1969. 198 с.