

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



**МАТЕРІАЛИ
XXI НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
Одеського державного екологічного університету
(23-31 травня 2022 р.)**

**ОДЕСА
Одеський державний екологічний університет
2022**

Черновалюк Р.Г., маг. гр. МЗА-21

Науковий керівник: Барсукова О.А., канд. геогр. наук, доц.

Кафедра Агрометеорології та агроекології

Одеський державний екологічний університет

ОЦІНКА ВИКОРИСТАННЯ ВОДНОГО РЕЖИМУ ҐРУНТУ В ПЕРІОД ВЕГЕТАЦІЇ ЯРОГО ЯЧМЕНЮ НА СТ. ЖИТОМИР

Вода, як один з факторів життя рослин, відіграє дуже важливу роль у їх зростанні, розвитку та продуктивності. В Україні у більшості землеробських районах вода перебуває у першому відносному мінімумі стосовно іншим ґрунтовим чинникам (повітря, елементи мінерального харчування). Тому від стану вологозабезпеченості сільськогосподарських культур протягом вегетаційного періоду залежить формування продуктивності та якості врожаю.

Вода в ґрунті виступає і як терморегулюючий фактор, що в значній мірі визначає тепловий баланс ґрунту, в забезпеченні умов життя рослин, оскільки ґрунт є головним, а в багатьох випадках і єдиним джерелом води для рослин, які проростають на ньому. В процесі росту і розвитку рослин, які використовують воду в ґрунті, а також фізичного випаровування, їх запаси поступово зменшується. Повне заповнення капілярних проміжків, раніше заповнення водою, зменшується (при відсутності поповнення за рахунок атмосферних опадів, зрошення). Суцільність заповнення капілярних проміжків, раніше заповнених водою, зменшується, утворюються повітряні пробки внаслідок чого підтік води з нижніх горизонтів до верхніх порушується. Тепер рослини можуть використовувати воду з ґрунту за умови контакту кореневих волосків безпосередньо з водою. Такий стан води в ґрунті носить назву вологості розриву капілярів (ВРК). Хоч ця вода в ґрунті рослинам доступна, але при такому зволоженні ґрунту вони погано ростуть, майже не накопичують органічних речовин. Чисельно ВРК знаходиться у межах 50-60 % НВ.

На різних етапах органогенезу культури висувають різні вимоги щодо забезпечення їх водою. Особливо велику потребу у воді рослини відчують у період формування репродуктивних органів. У цій роботі дається оцінка вологозабезпеченості культури ярому ячменю протягом вегетаційного періоду біля метеостанції Житомир 2018 року. Оцінка проводилася за запасами вологи 0-100 см шарі за весь вегетаційний період.

Посів культури проводився у 2018 році 12 квітня. Із рис. 1 видно, що забезпеченість ярого ячменю вологою під час посіву оптимальна, запаси вологи становлять 228 мм (приблизно на 12 мм менше 100% НВ).

У період сходи – 3-й лист запаси продуктивної вологи становили 209 – 205 мм, тобто проходив в умовах доброго зволоження.

Міжфазний період кущіння – вихід в трубку – (4 травня – 20 травня) у досліджуваному році проходили в задовільних умовах, запаси вологи спостерігалися 185 – 174 мм.

З рисунку 1 видно, що початок цвітіння у ярого ячменю настає за умов недостатнього зволоження (запаси продуктивної вологи становлять 115 мм, що у 15 мм нижче 50 % НВ).

Кінець цвітіння (16 червня) вже у критичних умовах зволоження, т.к. в цей період запаси продуктивної вологи в метровому шарі ґрунту опустилися нижче за вологість розриву капілярів. Такі умови тривали до кінця вегетаційного періоду ($W = 114 - 105$ мм).

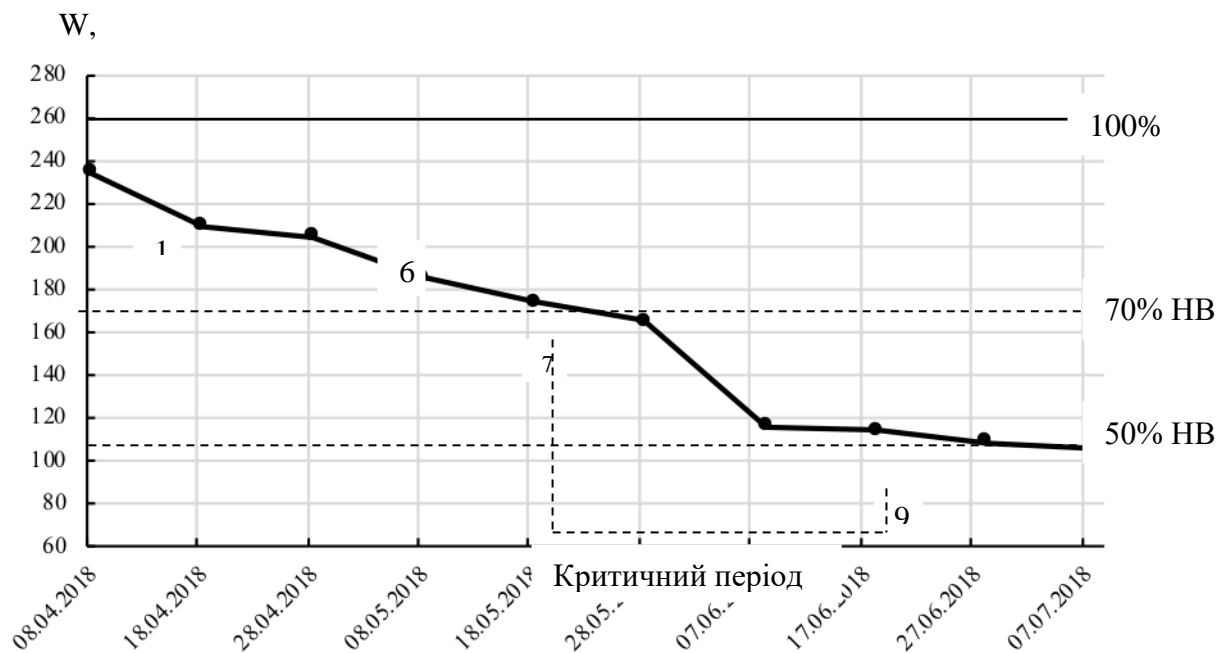


Рисунок 1 – Стан вологозабезпеченості ярого ячменю на станції Житомир у 2018 р.

1 - Дата посіву -12.04; 2 - Дата проростання зерна -14.04; 3 - Сходи -20.04; 4 - Утворення вузлових коренів -28.04; 5 - 3-й лист – 26.04; 6 - Кущіння – 4.05; 7 - Вихід в трубку - 20.05; 8 - Поява нижнього стеблевого вузла -10.06; 9 - Цвітіння – 16.06; 10 - Молочна стиглість – 8.07; 11 - Воскова стиглість – 16.07.

Загалом вологозабезпеченість вегетаційного періоду ярого ячменю в районі станції Житомир у 2018 році можна охарактеризувати як достатню. Це підтверджує оцінка стану ярого ячменю протягом вегетації (стан за фазами розвитку оцінювався в чотири бали). Двадцяти п'ятиденний період недостатнього зволоження практично не позначився на зростанні та розвитку ярого ячменю, т.к. до цього періоду у ярого ячменю сформувалася добре розвинена коренева система і така ґрунтова посуха не змогла значного впливу на зростання, розвиток і продуктивність ярого ячменю.