УДК 631.432.2: 004.942

ОЦІНКА ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ВЕСНОЮ 2020 РОКУ

Коваленко В.В., к.с.-г.н., доцент;
Доценко В.І., к.с.-г.н.; доцент;
Бугайова І.Ю., асистент
Коломойцева К., студентка ФВІЕ
Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Останнім часом посуха в Україні – це вже звичне явище. Клімат в нашій країні змінюється шаленими темпами, в декілька раз швидше, ніж на інших територіях.

За інформацією Укргідрометцентру, агрометеорологічні умови в березні 2020 року були досить складними «Протягом місяця трималася нехарактерна для березні дуже низька вологість повітря, яка протягом 7-17 днів знижувалася до 16-30%. Внаслідок цього при посиленні вітру до 5 м/с і більше, спостерігалися суховії, які придушували рослини. У південно-східних районах відзначалися слабкі пилові бурі.» Квітень і особливого тепла не приніс, і дощами землю не напоїв. Цьогорічний травень, за даними метеорологів, у деяких регіонах видався найхолоднішим з початку нового тисячоліття, а також подекуди – рекордним за кількістю опадів.

Нестача продуктивного тепла, часті й різкі перепади температури, погана вологозабезпеченість, ґрунтові і повітряні посухи, пилові бурі, сильні зливи та град... У компанії із безсніжною зимою, яка хоча й була поблажливою до більшості озимих посівів, завадила належному накопиченню у ґрунті вологи, ці фактори, за висновками фахівців, найбільше вплинуть на урожайність і якість основних сільськогосподарських культур – насамперед, зернових [1].

Агрогідрометеорологічний метод розрахунку вологозапасів (АГММРВ) для посівів озимої пшениці дозволяє в режимі онлайн оцінити забезпеченість ґрунтової вологи на полях в Дніпропетровській області для довільної частини її території (поле, сівозміна, господарство, район, регіон) [2]. Для цього необхідно лише скористатись даними сайтів метеослужб (зокрема, www.rp5.ua). На рисунку представлені розраховані запаси вологи АГММРВ методом під посівами озимої пшениці за даними МС Губиниха (крива Б).

В процесі свого росту та розвитку, а також впродовж всього періоду вегетації у рослинах відбуваються складні фізіологічні перетворення, в результаті яких культура формує власну врожайність. Критичний період в озимої пшениці триває від виходу в трубку до молочної стиглості зерна. Саме тому дуже важливо, щоб у цей період росту пшениця отримала необхідні поживні речовини та воду. Якщо ж рослина страждає від їх дефіциту – спостерігається значне зниження врожайності [3].

На рисунку представлений період розвитку озимої пшениці.

В цьому році розрахункові запаси вологи під посівами озимої пшениці в критичний період розвитку (від виходу в трубку (пунктир ВТ) до колосіння (К)) суттєво менше норми (крива А), яка за даними Дніпровського Гідромецентру (період 86-2005 рр.), складає в цей період 0,92-0,8 НВ, в середньому 0,86 НВ, або 110 мм продуктивної вологи [4]. Розраховані вологозапаси склали від 0,82 до 0,53 НВ, в середньому 0,64 НВ, або 45-50 мм продуктивної вологи.

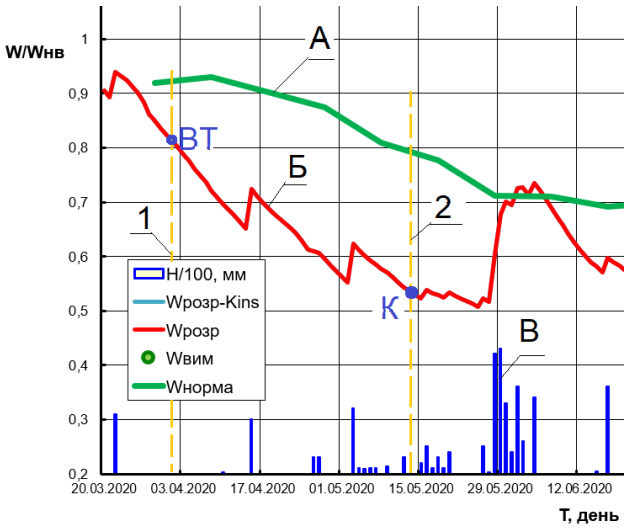

Рисунок – Запаси ґрунтової вологи (в долях від НВ) в метровому шарі ґрунту, (МС Губиниха)

Отже, протягом практично всього критичного періоду спостерігалась недостача до норми в 60 мм (0,2 НВ). Витрата вологи під посівами склала в середньому 2,7 мм/добу (від точки ВТ 0,82 НВ до точки К 0,53 НВ). Опадів за цей період випало досить мало і значного поповнення запасів вологи в метровому шарі ґрунту не відбулося (див. гістограму В). Всього за розглянутий період (13.05-02.04) пшеницею витрачено 110 мм, що суттєво менше рекомендацій для оптимального розвитку – близько 4-6 мм/доб [3].

В найбільш важливий період розвитку (точка К) запаси продуктивної вологи складали 15-35 мм, що суттєво менше межі недостатнього зволоження за Хомяковим [5], тому ймовірне зниження урожайності на 30 і більше відсотків від об’єктивної при нормальних погодних умов. Хоча і в кінці травня вологозапаси вийшли на норму (див. рис), в червні знову їх кількість значно зменшилась.

Агрометреорологічний метод розрахунку запасів вологи дає можливість оперативно оцінити запаси вологи під посівами озимої пшениці для всієї Дніпропетровської області. Проведена оцінка за даними метеостанції Губиниха свідчить про високу ймовірність зниження врожайності озимої пшениці до 70 % в порівнянні із очікуваною за рахунок недостатнього зволоження в критичний період її розвитку.

Список використаних джерел:

1. Обух В. Прогнози врожаю-2020 після “мокрого маю”: для всіх зернових – кращі, для кукурудзи – рекордні [Електронний ресурс] / В. Обух // Укрінформ: мультимедійна платформа іномовлення України – Електронні дані. – [Київ, Українське національне інформаційне агентство «Укрінформ»] – Режим доступу: https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3037405-prognozi-vrozau2020-pisla-mokrogo-mau-dla-vsih-zernovih-krasi-dla-kukurudzi-rekordni.html (дата звернення 20.06.2020 р.). – Назва з екрана.

2. Коваленко В.В. ГІС режим ґрунтової вологи. верифікація / В.В. Коваленко, В.Ю. Запорожченко, І.Ю. Бугайова // Сучасні технології та досягнення інженерних наук в галузі гідротехнічного будівництва та водної інженерії: збірник наукових праць. – Херсон: ДВНЗ "ХДАУ", 2019. – С. 80, 81.