

УДК 633.854.78(477.7)

## ЗАХОДИ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВОЛОГИ КУЛЬТУРОЮ СОНЯШНИКУ В ЗОНІ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Гамаюнова В. В., д-р. с.- г. наук, професор

Кудріна В. С., аспірант

Воронкова Г. М., студентка

*Миколаївський національний аграрний університет*

Основою системи землеробства вважають інтенсивні технології вирощування сільськогосподарських культур. Основним заходом щодо призупинення й запобігання розвитку негативних процесів і кризових явищ у землеробстві є науково обґрунтоване чергування сільськогосподарських культур у сівоzmінах. За їх застосування продуктивніше використовуються угіддя, добрива, повніше реалізуються потенційні можливості сортів рослин, знижується забур'яненість, зменшується негативна дія шкідників та хвороб на посіви культурних рослин сівоzmіни, мінімізується застосування хімічних препаратів. Усе це позитивно впливає на стан довкілля, відкриває додаткові можливості збільшення виходу зернової продукції за зменшення витрат на її виробництво.

На жаль, в останні роки практично відсутньою є спеціалізація сучасного сільськогосподарського виробництва, сівоzmіни спрощуються або й ними зовсім нехтують, включаючи до добору культур найбільш економічно привабливі. Однією з таких рослин є соняшник, площі під яким в останні роки істотно зросли.

За таких умов необхідно розробляти елементи технологій, які б за незначних витрат ресурсів сприяли збільшенню продуктивності соняшнику за одночасно економічного використання вологи. Адже відомо, що ця культура чи не найбільше висушує та виснажує ґрунт на вологу й елементи живлення.

Для умов південного Степу України, що характеризується як зона нестійкого зволоження та ризикованого землеробства, коли в окремі періоди у регіоні впродовж 100-120 днів не буває атмосферних опадів, важливо з найбільшою ефективністю використовувати вологу – її запаси в ґрунті на період сіви культури та опади, які випали впродовж її вегетаційного періоду. Ми визначили сумарне водоспоживання рослин соняшнику – сорт Драган за 2016-2017 роки вирощування. Значно більшим сумарне водоспоживання визначене у сприятливішому за зволоженням 2016 році, у якому і запаси ґрунтової вологи також були більшими. У обидва роки вирощування у балансі сумарного водоспоживання частки як ґрунтової вологи, так і опадів вегетаційного періоду, були практично однаковими. Разом з тим найбільш важливо визначити коефіцієнт водоспоживання, який характеризує кількість вологи, яку витрачає рослина на формування одиниці врожаю.

Посіви соняшнику в середньому за два роки досліджень найменш ефективно використовували вологу без застосування біопрепаратів для листових підживлень. Так, за оброблення посівів лише водою (контроль) рослини витрачали 1320,4 м<sup>3</sup>/т, дещо меншим коефіцієнт водоспоживання був вже за оброблення рослин у фазу 3-4 пар листків ретардином (0,25 кг/га) 1211,9 м<sup>3</sup>/т, фреш енергією залежно від доз використання – 1005,11-1171,6 м<sup>3</sup>/т, а цих двох препаратів сумісно: 941,7-1128 м<sup>3</sup>/т.

Проведення підживлень у фазу бутонізації забезпечувало більш ефективного використання води рослинами соняшника. За двох підживлень у фазу 3-4 пар листків та бутонізації коефіцієнт водоспоживання зменшився до 873,4-912,3 м<sup>3</sup>/т. Отже тільки за рахунок оброблення посівів соняшнику регуляторами росту по фоні допосівного внесення мінерального добрива N<sub>16</sub>P<sub>16</sub>K<sub>16</sub> можливо зменшити коефіцієнт водоспоживання на 9,0-51,2 %.

Значення біопрепаратів у підвищенні ефективності водоспоживання соняшнику ілюструє рис. 1, де чітко простежується і більш оптимальний строк проведення позакоренових підживлень. Оброблення посіву рослин біопрепаратами у період бутонізації є значно доцільнішим порівняно з фазою утворення 3-4 пар листків.

Використання  
вологи, м<sup>3</sup>/т

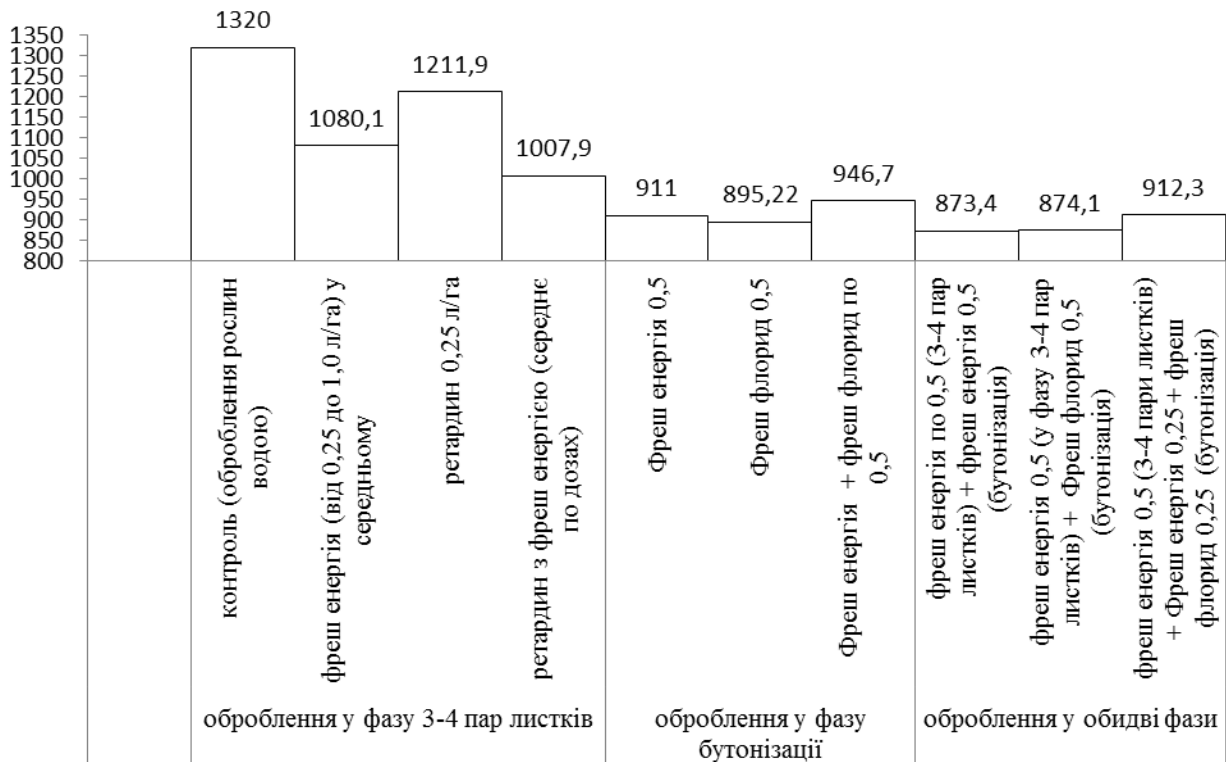


Рис. 1. Вплив доз і строків проведення підживлень біопрепаратами на коефіцієнт водоспоживання соняшнику (середнє за 2016-2017 рр.), м<sup>3</sup>/т

Підживлення у фазу бутонізації за значеннями коефіцієнта водоспоживання незначно відрізняється від їх величин за оброблення посіву двічі у обидві фази розвитку рослин соняшнику.

За таких ресурсозберігаючих підходів можливо досягти певної стабільності у господарюванні при вирощуванні соняшнику, зокрема і в зоні нестійкого зволоження за зміни ґрунтово-кліматичних умов південного Степу України, у якому волога знаходиться у першому мінімумі.

**УДК 631.81**

## **РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ПІДХОДИ ДО ЗБІЛЬШЕННЯ ЗЕРНОВИРОБНИЦТВА НА ПІВДНІ СТЕПУ УКРАЇНИ ЗА ЗМІНИ КЛІМАТУ**

**Гамаюнова В. В.**, д-р. с.-г. наук, професор

**Смірнова І. В.**, асистент,

**Литовченко А. О.**, пошукач,

**Кувшинова А. О.**, аспірант

*Миколаївський національний аграрний університет*

Найбільші площі у зерновому клині регіону займає пшениця озима. В останні роки окрім зміни кліматичних умов, на жаль, знижується й забезпеченість ґрунтів доступними елементами живлення, що не дозволяє без застосування добрив отримувати сталу врожайність та високу якість зерна. До того ж при вирощуванні сільськогосподарських культур характерними є відхилення від дотримання основних законів землеробства. За таких умов, що склались у галузі, необхідно розробляти ефективні заходи, які б дозволяли за відносно незначних додаткових вкладень коштів отримувати високі рівні врожайності з відповідно високими показниками якості.

Для зернових озимих культур в умовах Степу України кращим попередником є чорний пар, перевага якого не залежить від погодно-кліматичних умов, цей попередник є найбільш стабільним та забезпечує достатньо високий рівень урожайності, тоді як по інших за незначної кількості опадів та несприятливих умов перезимівлі врожайність формується значно (у два і більше разів) нижчою.

Слід зазначити, що зернова продуктивність усіх взятих на досліджування сортів, істотно зростає за оптимізації живлення, причому більшою мірою за розміщення по більш збіднених попередниках. Так, якщо за 4 роки досліджень по природному фону пару без внесення добрив сортами сформовано 4,18 т/га зерна, після кукурудзи на силос 3,01, а пшениці озимої – 3,08 т/га, то за застосування мінеральних добрив урожайність зростає до 5,51;