

Уміст брилуватих фракцій розміром 0-50 мм більше 70% у обробленому шарі забезпечили всі досліджувані агрегати, що є добрим результатом для запобігання розвитку дефляції в післяжнивний період.

#### Список використаних джерел:

1. Чорний С. Г. Оцінка якості ґрунтів: навчальний посібник. Миколаїв: МНАУ, 2018. 233 с.
2. Медведєв В. В. Новітні технології і знаряддя обробки для збереження фізичних властивостей ґрунтів. Вісник аграрної науки. 2013, №8 (726). С. 5-9.
3. Бойко І. Вертикальний обробіток ґрунту по стерні AgroONE. 2021. № 71. С. 42-43.

УДК 631.4 (626.8)

## СУЧАСНИЙ СТАН ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ЗРОШУВАЛЬНО-МЕЛІОРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В УКРАЇНІ

**Марущак О. В.**, канд. філос. наук  
*e-mail: a.marushak@ukr.net*

*Миколаївський національний аграрний університет, Україна*

Наявний існуючий рівень використання агресурсного потенціалу України обмежується цілим рядом чинників, головним з яких є неоптимальні умови природного вологозабезпечення на більш ніж 2/3 території України, які постійно погіршуються внаслідок глобальних змін клімату.

Є загальновідомим, що за природно-кліматичними умовами Україна розташована у трьох зонах: Полісся, Лісостеп і Степ. Ці зони суттєво відрізняються рівнем зволоження – від надмірного (Полісся) до недостатнього (Степ). Більш за все кількість атмосферних опадів випадає у горах Карпат (до 1600 мм/рік) та АР Крим (до 1200 мм/рік), а на решті території цей показник коливається від 700-750 мм (на північному заході) до 300-350 мм (на крайньому півдні). У посушливі роки кількість опадів знижується: у прилеглих до Азовського і Чорного морів районах – до 100 мм, в степових – до 150-200 мм, а в лісостепових – до 250-350 мм. Території нашої країни притаманне значне регіональне коливання опадів та їх нерівномірний розподіл протягом року [1].

Дослідники стверджують, що гідротермічним ресурсам властиві коливання у часі та просторі з урахуванням особливостей кліматичних змін. Темпи росту середньорічної температури повітря у середньому для території України у 1,5 рази перевищують глобальні масштаби і становлять 0,4°C/10 років. На фоні глобального і регіонального потепління змінюються показники й характеристики клімату. Так, оцінка кліматичного водного балансу по регіонах України за 1991-2016 рр. у порівнянні із нормою (1961-1990 рр.) свідчить про збільшення території з дефіцитом зволоження.

Слід зазначити, що за рівнем природного зволоження в Україні виділено шість основних типових зон: надмірно вологу – займає 4,5% території; вологу (30,0%); недостатньо вологу (16,0%); посушливу (20,0%); суху (22,0%); дуже

суху (7,5%). У період з 1991 по 2016 рр., порівняно з 1961-1990 рр. території із значним дефіцитом природного вологозабезпечення (суха і дуже суха зони) збільшились на 7% і охоплюють у цілому понад 29,5% площ України або 11,6 млн га (37%) орних земель країни. Територія нашої країни з надмірним та достатнім атмосферним зволоженням порівняно з 1961-1990 рр. навпаки за останні 25 років зменшилась на 10% і займає лише 22,5% або 7,6 млн га ріллі.

Отже, глобальні зміни клімату, недостатня кількість вологи у ґрунті у вегетаційний період та затяжні і часті посухи призводять до значних втрат урожаїв. Таким чином без зрошення отримувати високі стабільні врожаї сільськогосподарських культур, особливо на півдні країни стає взагалі неможливим.

Науковці стверджують, що дефіцит водоспоживання є особливо відчутним у південних і південно-східних регіонах країни. Зокрема дефіцит водного балансу у зоні Степу становить 360-480 мм. Площа сільгоспугідь з дефіцитом річного водного балансу понад 150 мм становить 18,6 млн га (60%).

Прогнози змін клімату для території України за різними методами свідчать про те, що і у подальшому найбільш ймовірним є підвищення температурного режиму і практично незмінне або незначне збільшення кількості опадів. Унаслідок цього значення зрошення та водорегулювання за допомогою систем дренажу у виробництві сільськогосподарської продукції з часом лише зростатиме.

Отже, є зрозумілим, що в умовах Степу та значної частини Лісостепу ефективно землеробство без зрошення стає практично неможливим, і тому сформувалась реальна загроза прогресуючого опустелювання земель та перетворення цих регіонів у депресивні. Застосування зрошення та дренажу дозволяє незалежно від погодних умов підвищити врожайність сільськогосподарських культур в 2-3 рази порівняно з богарними умовами.

Загальновідомим є той факт, що найбільші площі зрошення в Україні припадають на чорноземи (понад 60 % від загальної площі), які є найбільш родючими серед інших ґрунтів. Проте, завдяки складності взаємодії процесів ґрунтоутворення, що їх сформували, вони найбільш вразливі та чутливі до зовнішніх впливів. Саме тому втручання у ґрунтову систему, яким є, наприклад, зрошення, може розладнати вказані процеси та призвести до зниження родючості чорноземних ґрунтів.

Також при оцінюванні придатності ґрунтових масивів для зрошення необхідно враховувати: можливість отримання економічно обґрунтованого й екологічно лімітованого обсягу сільськогосподарської продукції; екологічні обмеження на якість поливних вод й обсяги водоподачі для зрошення з урахуванням ступеня природної дренажності території, співвідношення іригаційного живлення й дренажного стоку; екологічно допустимі межі насиченості агроландшафтів зрошуваними землями (за експертними оцінками площі зрошення у зоні Лісостепу мають складати до 30%, Степу північного – 30-50%, Степу південного і сухого – 50-60% від загальної площі сільгоспугідь) [2].

Наукові дослідження і практичний досвід засвідчують, що деградаційні процеси у ґрунтах при зрошенні не є неминучими, а негативний вплив зрошувальних меліорацій можна зменшити, або й цілком усунути шляхом застосування науково обґрунтованих технологій поливного землеробства, які забезпечують не лише високоефективне використання поливних земель, але й збереження і постійне підвищення родючості ґрунту.

Згідно з офіційними статистичними даними зараз в Україні обліковується 5485,3 тис. га меліорованих, у тому числі 2178,3 тис. га зрошуваних і 3307,0 тис. га осушуваних земель з відповідною меліоративною інфраструктурою (водосховища, магістральні та розподільні канали, захисні дамби, насосні станції, колекторно-дренажну мережу та інші гідротехнічні споруди і об'єкти). Так, зокрема станом на 01.01.2021 р. у Миколаївській області поливається у межах 30 тис. га. Забезпечено полив сільськогосподарських угідь на площі 30,6 тис. га, у тому числі дощуванням – 20,3 тис. га, поверхневим – 0,3 тис. га, крапельним зрошенням – 10,0 тис. га. Водокористувачам нашої області подано на полив 70 млн м<sup>3</sup> води.

Міжгосподарські зрошувальні системи та об'єкти інженерної інфраструктури, що їх обслуговують, включаючи колекторно-дренажну мережу, які знаходяться у державній власності, працездатні і перебувають, в основному, у задовільному технічному стані, хоча нормативний термін їх експлуатації практично повністю вичерпано. Це зумовлює необхідність проведення заходів з модернізації та реконструкції міжгосподарської мережі, які мають бути обов'язковими складовими проектів відновлення та розвитку зрошення [3].

За словами Р.Вожегової, директора Інституту зрошуваного землеробства Національної академії аграрних наук України, кількість зрошуваних земель в Україні має сягнути 1,8–2 млн га. Попри те, що зрошувані площі в Україні щорічно зростають на 20 тис. га і вже становлять 485 тис. га, цього недостатньо для значного економічного ефекту. На думку Р.Вожегової, хоча модернізація, відновлення чи розширення зрошуваних площ потребують значних інвестицій, вони дають доволі непоганий економічний ефект та повністю окупляються. У відновлення системи зрошення доведеться вкласти близько \$2,4 тис./га, з яких 2/3 цієї суми підуть на системи загального користування, при цьому найдорожче обійдеться розширення зрошуваних площ. Її вартість складатиме приблизно \$2,6 тис./га й, крім того, потребуватиме більше часу на реалізацію. Р.Вожегова стверджує, що відремонтовані та покращені системи зрошення принесуть економічний ефект не менше як \$0,4 тис./га, оскільки не лише підвищиться врожайність культур, але й будуть зменшуватися витрати на електроенергію. Якщо розглядати ефект від розширення зрошуваних площ у масштабах України, то це дасть змогу щорічно виробляти 7,5–8 млн т зерна, 1,6–1,8 млн т сої, 2,5–3 млн т овочевих культур та 800–880 тис. т плодів, ягід та винограду. Сумарна ж вартість валової продукції з проектної площі зрошування становитиме \$3,6–4,1 млрд.

Отже, аналізуючи причини незадовільного стану використання наявного потенціалу зрошення, є всі підстави стверджувати, що він сформувався

унаслідок незавершеності реформування економічних відносин, приватизації матеріально-технічних ресурсів, втрати ринків збуту сільськогосподарської продукції, недосконалості механізмів державної підтримки, а зараз ще й на додачу – несприятливими воєнними обставинами в Україні, що й призвело до знівелювання впливу сектору зрошення та дренажу на обсяги виробництва сільськогосподарської продукції.

У цих умовах відновлення зрошення є ключовим інструментом розвитку аграрного сектору економіки та нарощування аграрного експортного потенціалу України. Реалізація цього завдання можлива лише шляхом залучення інвестицій, у тому числі іноземних, адже обсяги надходжень від плати за послуги зі зрошення та водорегулювання є недостатніми для проведення належної експлуатації міжгосподарської мережі зрошувальних систем в Україні, а наша держава у сучасних військових умовах через дефіцит коштів державного бюджету об'єктивно не буде у змозі у повному обсязі забезпечити її фінансування. Саме тому відновлення зрошувальних та дренажних систем має здійснюватися шляхом модернізації наявних систем зрошення і дренажу. Водночас попри ці несприятливі обставини, за словами міністра аграрної політики та продовольства Р. Лещенка, державою було ініційовано програму підтримки аграріїв, які працюють на меліорованих землях, та підтримку для вітчизняних компаній, що спеціалізуються на виробництві меліоративного обладнання. Це дозволить українським аграріям вдало впроваджувати у себе вітчизняні інноваційні технології зрошення, зокрема крапельне зрошення з повною автоматизацією усіх виробничих процесів та широкозахватні дощувальні машини.

#### **Список використаних джерел:**

1. Лозовіцький П.С. Вплив тривалого зрошення водами різної якості на властивості ґрунтів України (вибрані й доповнені статті). Київ, 2020. 420 с.
2. Гурин В.А., Степаненко М.Г., Степаненко М.П. Технологія зрошування: навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2013. 382 с.
3. Юхновський В.Ю., Конаков Б.І., Дудурець С.М., Малюга В.М. Гідротехнічні меліорації лісових земель: підручник / за ред. В.Ю. Юхновського. Київ : Кондор-Видавництво, 2014. 374 с.

УДК 352.073(477)(07)

### **РОЛЬ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД У ЗБЕРЕЖЕННІ ҐРУНТІВ**

**Уманська В. В.**, канд. екон. наук  
*e-mail: umanska@mnaui.edu.ua*

*Миколаївський національний аграрний університет*

Відповідно до Указу Президента України від 15 жовтня 2020 р. № 449 «Про деякі заходи щодо прискорення реформ у сфері земельних відносин» [1] та постанови Кабінету Міністрів України від 16 листопада 2020 року № 1113