



ПЕРША ШКОЛА ВОДНОЇ ТА ПРОДОВОЛЬЧОЇ СТІЙКОСТІ

ОНЛАЙН-КУРС
**«Вода і продовольство України: прикладні
рішення для громад, агробізнесу та науки»**

МОДУЛЬ 4.

Сільське господарство і вода: зменшення забруднення, зрошення та баланс продуктивності й збереження ресурсів

ЕКСПЕРТ КУРСУ:

Наталія РІЗАК,

Голова комітету з агроєкології Асоціації професіоналів довкілля "PAEW"

Стратегія сталого водного балансу



Як справи в Україні?

Сільське господарство є найбільшим споживачем прісної води у світі (близько **70%** від загального забору).

В умовах глобальних кліматичних змін та зростання населення планети, питання раціонального водокористування стає не просто екологічним трендом, а питанням виживання та продовольчої безпеки.



Аналіз водоспоживання в аграрному секторі України показує, що сільське господарство є одним із ключових споживачів ресурсів, причому структура використання значно різниться залежно від регіону та спеціалізації господарства.



В Україні сільське господарство стабільно утримує позицію одного з трьох найбільших споживачів води поряд із промисловістю та ЖКГ. А це близько 40–45% від загального забору свіжої води.

Переважна більшість (понад 90%) — це поверхневі води (річки, водосховища, канали). Підземні води становлять меншу частку, проте їх роль критична для тваринництва та питного постачання ферм.

Проблематика та виклики:



Дефіцит ресурсів

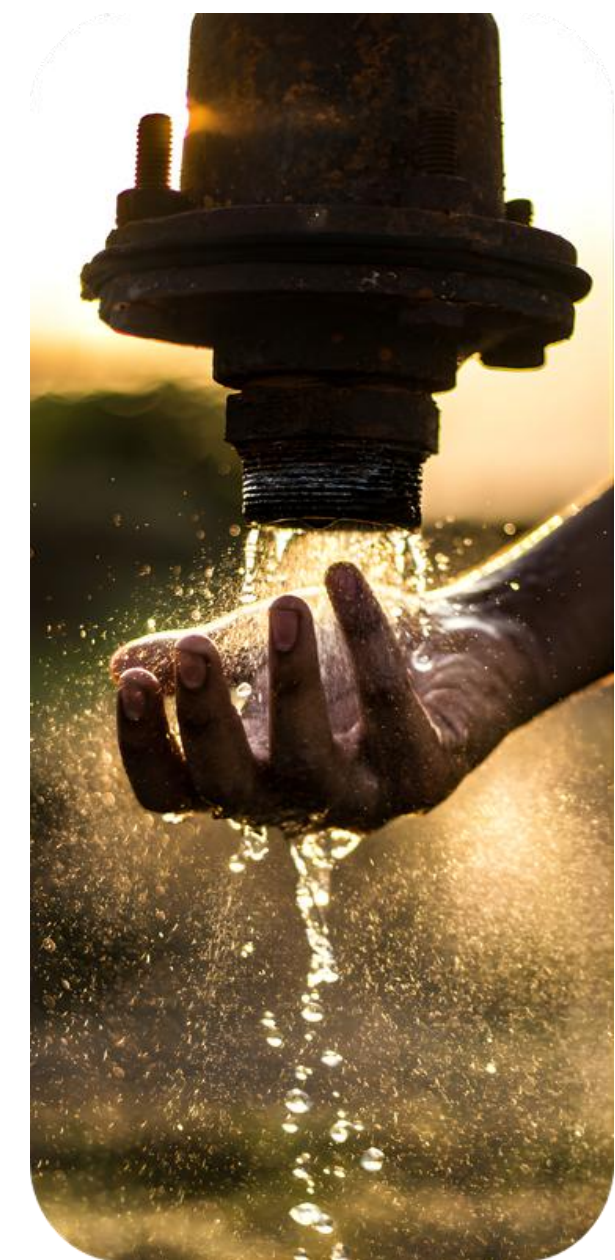
Виснаження підземних водоносних горизонтів відбувається швидше, ніж їх природне поповнення. Підземні водоносні горизонти поповнюються за рахунок інфільтрації - просочування дощової та талої води крізь шари ґрунту. Поповнення глибоких горизонтів може тривати десятиліттями. А сучасні потужні насосні станції агропідприємств здатні викачувати тисячі кубометрів води за добу, що в рази перевищує швидкість природного припливу.

Забруднення. Дифузне навантаження.

Змив пестицидів, гербіцидів та надлишку азотних добрив у річки та підземні води призводить до евтрофікації (цвітіння) водойм. Дифузне навантаження (або неточкове забруднення) є особливо складним викликом, оскільки, на відміну від скидів заводської труби, воно не має одного конкретного джерела. Це «тихе» забруднення, яке збирається з тисяч гектарів оброблених полів.

Деградація ґрунтів

Неправильне зрошення часто спричиняє вторинне засолення та заболочування земель, що робить їх непридатними для землеробства. Деградація ґрунтів через іригацію - це приклад того, як технологічне втручання без належного гідрологічного контролю може перетворити чорнозем на солончак або болото.



Зменшення забруднення



Основний принцип тут — **запобігання вимиванню**, а не очищення наслідків.



Точне землеробство (Precision Farming)

Використання датчиків та GPS для внесення добрив лише там, де вони потрібні, і в строго необхідній кількості. Це мінімізує залишки хімікатів у ґрунті.

Буферні зони та біофільтри

Використання датчиків та GPS для внесення добрив лише там, де вони потрібні, і в строго необхідній кількості. Це мінімізує залишки хімікатів у ґрунті.

Інтегрований захист рослин

Пріоритет біологічних методів боротьби зі шкідниками над хімічними.

Це основа стратегії Інтегрованого захисту рослин (IPM). У сучасних екологічних стандартах України та ЄС 2026 року церозглядається не просто як «гуманне ставлення до природи», а як технологічна необхідність для збереження екосистем та якості води.

Ефективне зрошення: від кількості до якості



Традиційне поверхневе зрошення (затоплення) є вкрай неефективним, оскільки до 50% води втрачається через випаровування та фільтрацію.



Мікрозрошення (Крапельний полив)

Вода подається безпосередньо в кореневу зону. Це дозволяє економити до 40-60% ресурсу та підвищувати врожайність.

Автоматизація на основі ШІ

Датчики вологості ґрунту та метеостанції дозволяють вмикати полив лише тоді, коли рослина відчуває реальний стрес, враховуючи прогноз дощу.

Використання стічних вод

Очищені міські стічні води стають важливим ресурсом для поливу технічних культур (наприклад, бавовни або біоенергетичних рослин).

ВИСНОВОК:



Перспективи сталого водного користування в Україні у 2026 році безпосередньо залежать від інтеграції європейських екологічних стандартів у щоденну аграрну практику. Перехід до точного землеробства та мікрозрошення дозволить радикально знизити навантаження на підземні горизонти, запобігаючи їхньому незворотному виснаженню. Впровадження цифрового моніторингу через платформу «ЕкоСистема» забезпечить прозорий облік кожної тонни води, що критично важливо для збереження ресурсів у посушливих південних регіонах. Пріоритет біологічних методів захисту рослин стане ключовим інструментом у боротьбі з дифузним забрудненням річок, зупиняючи процеси їхньої деградації та евтрофікації. Відновлення зрошувальних систем із обов'язковим дренажем дозволить уникнути вторинного засолення та зберегти унікальну родючість українських чорноземів.

Важливим кроком є розвиток технологій штучного поповнення водоносних шарів, що нівелюватиме наслідки кліматичної аридизації. Системне застосування Стратегічної екологічної оцінки (СЕО) гарантуватиме баланс між економічними амбіціями агробізнесу та екологічною безпекою місцевих громад. Таким чином, майбутнє українського АПК полягає в розумному симбіозі інноваційних технологій та дбайливого ставлення до природних екосистем.



НАТАЛІЯ РІЗАК



+ 38 096 820 6882

nataliia.rizak@gmail.com



Дякую за увагу!