

СТАН ЗРОШЕННЯ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ГРУНТОВИЙ ПОКРИВ В ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ

Мовчан С.І., к.т.н., доцент, Голова басейнової ради річок Приазов'я
Лім К.Р. здобувач СВО «Магістр» денна форма навчання факультету АТЕ
Таврійський державний агротехнологічний університет

імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна.

Анотація. Розглянуто питання стану зрошення та його впливу на ґрунтовий покрив Запорізької області, важливість якого визначається відкриттям ринку землі, коли на передній план постають питання вартості земельних ділянок в тому чи іншому регіоні окремих територіальних утворень.

Ключові слова. – зрошення, зрошувальні меліорації, меліоративний фонд, земельні ресурси, водні ресурси, агроресурсний потенціал/

Вступ. Ефективне і раціональне використання води і водних ресурсів, які входять до складу агроресурсного потенціалу, є потужним резервом підвищення продуктивності праці для сільськогосподарського виробництва.

Вода і водні ресурси є дієвим фактором, спрямованих на забезпечення виробництва екологічної продукції в аграрному секторі країни, автоматизації виробничих процесів в землеробстві і створення умов для точного землеробства та ін.

Відомо, що зрошення у тій чи іншій мірі проводиться практично у всіх адміністративних утвореннях, крім Житомирської, Івано-Франківської, Львівської, Рівненської, Тернопільської, Чернівецької областей та м. Києва. Площа зрошувальних земель України становить всього 3,6% від загальної її площі, а найбільші площі зрошення виділяються в Автономній республіці Крим (15,2%), Херсонській (15,0), Запорізькій (8,8), Миколаївській (7,7), Одеській (6,8%) областях, що обумовлено їхнім розташуванням у Степовій зоні. Найменші площі зрошення обліковані у Волинській, Закарпатській, Сумській, Хмельницькій, Чернігівській областях. Із загальної площі зрошуваних земель України на 11,5 тис. га зрошення проводиться на осушених землях у Вінницькій, Закарпатській, Одеській, Харківській, Чернігівській областях [1].

Постановка проблеми. Розвиток агропромислового сектора, який визначає рівня продовольчої безпеки, потребує не лише забезпечення населення достатньою кількістю сільськогосподарської продукції, а й відповідної якості. Остання обставина досягається за рахунок використання агроресурсного потенціалу, у тому числі з використанням зрошування.

Введення аграрного виробництва на зрошуваних землях в сучасних економічних умовах здійснюється в різних економічних і матеріально-технічних можливостей сільськогосподарських підприємств та рівнів підготовки персоналу щодо управління технологічними процесами зрошуваного землеробства [2].

Забезпечення сільськогосподарського виробництва технічними і технологічними засобами в повній мірі відповідає сучасним умовам зрошуваного землеробства. Вимоги до систем сільськогосподарських меліорацій, обумовлені кінцевим результатом, щодо визначення результатів, за рахунок використання, у тому числі, сучасних технологій в зрошувальному землеробстві [3].

Публікації за темою досліджень. Загально відомо, сільськогосподарське виробництво – це ціла низка ризиків, характеризуються стійкими узгодженими, пов’язані між собою, функціонально становлять «логічний ланцюг» послідовних факторів і дій [4]. У разі, коли не вирішити важливі складові всього технологічного процесу зрошення, то не можливо досягти бажаного результату.

Найбільш ризикованим заходом щодо забезпечення продуктивності земель сільськогосподарських земель є використання води і водних ресурсів. Нестача води, перезволоження ґрунту й ґрунтового родючого шару, а також недостатня кількість водних ресурсів – це далеко не повний перелік, який безпосередньо впливає на врожайність і забезпечення продовольчої безпеки країни [5].

З урахуванням низки питань в сільськогосподарському виробництві, саме зрошувальне землеробство є рушійною силою, яка забезпечує продовольчу безпеку нашої країни, відіграє важливу роль в сучасних умовах господарювання.

Алгоритм формування масивів земель сільськогосподарського призначення щодо обміну земельними ділянками та правами їх користування наочно свідчить, що кожен крок повинен супроводжуватись нормативно-правовими відносинами. Насамперед, це стосується укладання договірних відносин між землевласниками та землекористувачами [6].

Викладення змісту основного матеріалу. Меліорація земель є головним чинником інтенсифікації сільського господарства, важливою складовою забезпечення сталого виробництва сільськогосподарської продукції, особливо в роки з несприятливими погодними умовами. Меліоровані землі фактично є страховим фондом держави. Від ефективності їх використання та збереження залежить економічна та соціальна стабільність в регіоні. Альтернативи зрошенню в світі поки що не існує.

До меліоративного фонду Запорізької області входить мережа зі зрошувальних магістральних, розподільчих каналів довжиною 673 км, 213 зрошувальних насосних станцій (з них 18 головних); 20 насосних станцій для відкачки дренажних вод; 51 свердловина вертикального дренажу; 435,4 км колекторно-дренажної мережі; 206,13 км водозбірно-скидної мережі.

В межах Запорізької області діють 3 зрошувальні системи: Північно-Рогачикська, Запорізька та Жовтнева на території 15 адміністративних районів. Крім того, на території 4 адміністративних районів мають місце ділянки «малого зрошення». Основним джерелом зрошення є води Каховського та Дніпровського водосховищ, для Кам’янської і Лиманської зрошувальних систем – води Білозерського лиману.

Загальна площа зрошуваних земель станом на 01.01.2011 р. складає 240,4 тис. га, у тому числі державних зрошувальних систем – 226,6 тис. га (із них 13,9 тис. га – «мале зрошення»); загальна площа дренажу 73,3 тис. га, із них на зрошуваних землях – 43,1 тис. га. При цьому загальна площа горизонтального дренажу – 68,1 тис. га (із них на зрошені – 41,5 тис. га), вертикального – 5,2 тис. га (із них на зрошенні – 1,6 тис. га) [7].

Осолонцювання – це найбільш поширений процес на зрошуваних землях. При цьому необхідно відрізнити природну та вторинну (іригаційну) солонцюватість, яка є наслідком збільшення вмісту увібраних натрію і калію в складі ґрунтового поглинального комплексу. Процес осолонцювання для ґрунтів визначається якістю поливних вод (мінералізацією та співвідношенням кальцію до натрію) та глибиною і

мінералізацією ґрунтових вод. На локальних ділянках, де ґрунтові води залягають на глибинах менше 5 м і мають мінералізацію більше 5 г/дм³ відмічаються незасолені землі за участю соди. Розповсюдження плям солонцюватості має локальний характер і пов'язане, в основному, з природним процесом ґрунтоутворення, крім території Токмацького району, де води для зрошення небезпечні по осолонцюванню. Майже по всіх господарствах території області на зрошуваних ділянках відмічається збільшення площ слабосолонцюватих земель. На ділянках «малого зрошення» Бердянського, Пологівського, Куйбишевського та Розівського районів площі слабосолонцюватих земель зменшились на 444 га. Розподіл зрошуваних земель за ступенем солонцюватості по адміністративним районам Запорізької області наведено в таблиці. 1.

Таблиця 1. - Розподіл зрошуваних земель за ступенем солонцюватості по адміністративним районам Запорізької області

№ пп	Район	Площа, яка знаходиться під контролем, га	Розподіл зрошуваних угідь за ступенем солонцюватості, га				
			Не солонцюваті	Слабосолонцюваті	Середньосолонцюваті	Сильносолонцюваті	Солонці
1	Бердянський	347		347			
2	Василівський	26693	20566	6127			
3	Веселівський	27755	25579	2176			
4	Вільнянський	20544	19290	1254			
5	Великобілозерський	19765	17112	2635	18		
6	Запорізький	16376	15294	1082			
7	Кам'янсько-Дніпровський	24667	23587	1080			
8	Куйбишевський	1690	545	1145			
9	Мелітопольський	23133	6139	16806	188		
10	Михайлівський	15823	13371	2452			
11	Оріхівський	3190	2713	477			
12	Пологівський	1160	265	895			
13	Розівський	234	34	200			
14	Токмацький	7260	6213	1036	11		
15	Чернігівський	1190	1190				
16	Якимівський	50610	10165	37308	3117	20	
	Всього по Запорізькій області	240437	162063	75020	3334	20	

Примітка. Дані наведено за даними Запорізького обласного виробничого управління меліорації і водного господарства.

В цілому за ступенем солонцюватості зрошувані землі області за площею розподілені наступним чином:

- не солонцюваті – 162063 га;
- слабосолонцюваті – 75020 га;
- середньосолонцюваті – 3334 га;
- сильносолонцюваті – 20 га.

Вплив зрошення на довкілля визначається великою різноманітністю. Раціонально побудовані режими зрошення мають двосторонню дію. З однієї сторони вони забезпечують регулювання водного режиму ґрунтів, підвищення вологості у верхніх шарах ґрунту, стимулювання мікробіологічних процесів. З іншого боку нераціональне використання вод при зрошенні призводить до підтоплення, підйому ґрунтових вод та вторинному засоленню ґрунтів. Це вимагає при розвитку зрошувальних меліорацій враховувати їх вплив на всі компоненти природних комплексів [7].

Висновки та пропозиції.

1. Необхідною умовою вискоєфективного, екологічно безпечного використання зрошувальних земель стає розробка і впровадження комплексу заходів з управління родючістю зрошуваних земель, поліпшення їх агроекологічного стану та рівня використання.

2. Комплекс інженерних, агро меліоративних та профілактичних заходів, склад яких для кожного регіону повинен враховувати причини виникнення та особливості розвитку процесів підтоплення.

3. Мінімально необхідна площа зрошення в Україні має становити 1,5-1,7 млн. га. За такої площі на зрошувальних землях гарантовано буде вирощуватись 3,5-4,0 млн. т зерна, близько 5,0 млн. т овочів, 3,0-3,5 млн. т фруктів та винограду.

4. Враховуючі ступень солонцюватості зрошуваних земель Запорізької області за площею розподілені: не солонцюваті – 162063 га, слабосолонцюваті – 75020 га, середньосолонцюваті – 3334 га та сильносолонцюваті – 20 га, необхідно передбачити і запровадити заходи, спрямовані на зменшення цього негативного явища.

Література

1. Паньків З.П. Земельні ресурси. Навчальний посібник./ З.П.Паньків.:– Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 272 с.

2. Меліоровані агро екосистеми. Оцінка та раціональне використання агроресурсного потенціалу України (зрони зрошення і осушення) / За ред.: М.І.Ромащенко, Ю.О. Тараріко. – К.: Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2017. – 696 с.

3. Мовчан С.І. «Вода і водні ресурси в технологічних процесах підприємств АПК». Навчальний посібник) / С.І. Мовчан, Н.І. Болтянська. – Мелітополь. – ВПЦ «Люкс», 2019. – 192 с.

4. Прус Ю.О. Ризики зрошення та якість ґрунтів / Ю.О. Прус // Матеріали XII-ої науково-практичної конференції «Меліорація та водовикористання. Функціонування техніко-технологічних систем» / Укладачі: С.І. Мовчан (**відповід. за випуск**), С.О. Ісаченко, О.О. Дереза. Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, Мелітополь: ФОП «Ландар С. М.», 2020. – С. 26-31.

5. Прус Ю.О. Продовольча безпека та зрошення / Ю.О. Прус // Матеріали ІХ науково-практичної конференції «Меліорація та водовикористання». Професійна підготовка кадрів – запорука збереження зрошуваного землеробства / Басейнова рада річок Приазов'я. Укладачі: *С.І.Мовчан (відповід. за випуск)*, О.О. Дереза, С.О. Ісаченко. – Мелітополь: ФОП Ландар С.М., 2019. – С.19-21.

6. Попов А. Формування масивів земель сільськогосподарського призначення як альтернатива консолідації земельних ділянок / А.Попов, *С.Мовчан*, С. Коломієць, І.Леженкін // Економіка та соціальна географія. – Київ. – 2020 – Вип. 84. С. 42- 54.

7. Фізична географія Запорізької області: Хрестоматія / Відп. ред. Л.М. Даценко. – Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. – 205 с.