

Таблиця 2 – Вплив різних доз мінеральних добрив на урожайність та олійність насіння гібридів соняшнику різних груп стиглості (2006–2009 рр.)

Доза добрив, у д. р. (А)	Олійність насіння, %	Урожайність, т/га	Збір олії, кг/га
Надійний (В)			
Без добрив	51,8	3,19	1446
N <sub>30</sub> P <sub>40</sub>	50,9	3,33	1492
N <sub>40</sub> P <sub>60</sub>	50,9	3,41	1531
N <sub>40</sub> P <sub>60</sub> K <sub>40</sub>	50,7	3,42	1529
N <sub>60</sub> P <sub>90</sub>	50,7	3,47	1552
Запорізький 28			
Без добрив (к)	50,5	3,04	1355
N <sub>30</sub> P <sub>40</sub>	50,0	3,33	1467
N <sub>40</sub> P <sub>60</sub>	49,7	3,31	1454
N <sub>40</sub> P <sub>60</sub> K <sub>40</sub>	49,4	3,32	1445
N <sub>60</sub> P <sub>90</sub>	49,7	3,28	1441
Сава			
Без добрив (к)	50,4	3,24	1438
N <sub>30</sub> P <sub>40</sub>	49,7	3,33	1459
N <sub>40</sub> P <sub>60</sub>	49,5	3,38	1480
N <sub>40</sub> P <sub>60</sub> K <sub>40</sub>	49,3	3,40	1476
N <sub>60</sub> P <sub>90</sub>	49,6	3,46	1512
НІР <sub>05</sub> А	0,5–0,8	0,037–0,132	16–55
В	0,3–0,6	0,029–0,102	12–43
АВ	0,8–1,4	0,064–0,229	28–96

У разі неможливості застосування добрив в основне внесення доцільно внести їх під час сівби в рядки дозою N<sub>10</sub>P<sub>15</sub>.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Господаренко Г. Удобрюємо сонечко / Г. Господаренко. // Агробізнес сьогодні. – 2013. – №8 (255). – С. 4-9.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта с основами статистической обработки результатов исследований / Б.А. Доспехов – М. : Колос, 1985. – 416 с.
3. Кириченко В.В. Селекция и семеноводство подсолнечника (*Helianthus annuus* L.) / В.В. Кириченко – Харьков, 2005. – 385 с.
4. Кириченко В.В., Коломацька В.П., Макляк К.М., Сивенко В.І. Виробництво соняшнику в Україні: стан і перспективи / Вісник ЦНЗ АПВ Харківської області. – 2010. – Вип. 7. – С. 281-287.
5. Мусяєнко М.М. Фізіологія рослин: Підручник. / М.М. Мусяєнко. – К.: Либідь, 2005. – 808 с.
6. Статистична інформація [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Державної служби статистики України – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
7. Ярошко М. Вирощування соняшнику в умовах посухи / М. Ярошко. // Агроном. – № 4. – Листопад 2012. – С. 86-90.

УДК 631.67:631.423.2 (477.75)

## ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ В АГРАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ КРИМУ

**В.С. ПАШТЕЦЬКИЙ** – кандидат економічних наук  
Інститут сільського господарства Криму

**Постановка проблеми.** Водні ресурси завжди були і є одним з найважливіших чинників, які впливають на ефективність функціонування галузей переробки їх продукції. Актуальність проблеми водозабезпечення сільського господарства в умовах АР Крим (АРК) спричинено, насамперед, тим, що цей регіон є одним з найменш забезпечених водою на півдні України. В Україні на одну людину припадає 1700 м<sup>3</sup> води, а в Криму – 400 м<sup>3</sup>, тобто водозабезпеченість Криму у 4,25 рази менша від загальнонаціонального рівня. Основним джерелом водопостачання Криму є Північно-Кримський канал (ПКК), тому особливістю водозабезпечення регіону є залежність від зовнішнього джерела водопостачання.

**Стан вивчення проблеми.** Нехтування розвитком продуктивних сил, недосконалість організаційно-економічного й екологічного механізмів управління та регулювання водокористування призвели до різкого загострення проблеми управління водоресурсним потенціалом республіки [2, 5].

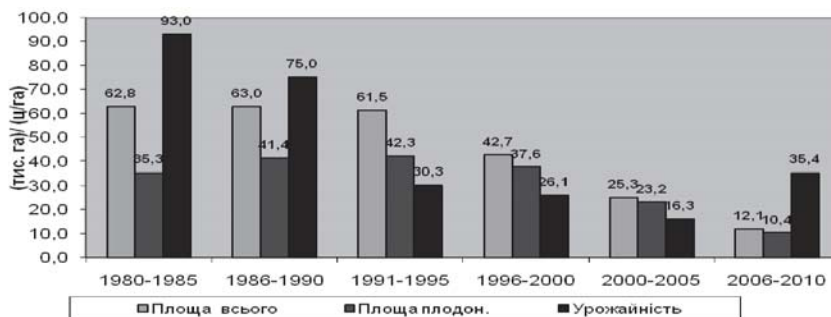
У Криму площа зрошуваних земель до 1990 р. становила 397 тис. га, з них 19,6 тис. га займали багаторічні насадження; 376,4 тис. га – рілля. В 2010 р. було полито 139, 4 тис. га земель, з яких 37,3 %, або 50,5 тис. га – зернові культури (рис – 13,5% бо 18,2 тис. га); 15,7 %, або 21,2 тис. га – технічні; 7,2 %, або 9,8 тис. га – кормові та 8,8 %, або 11,9 тис. га – багаторічні насадження (площі наведено без урахування земель фермерів і городів). Всього на потреби зрошення (без урахування втрат) використано 505,8 млн. м<sup>3</sup> води, з них на рис – 357,5 млн. м<sup>3</sup> [1, 3].

**Результати досліджень.** Аналіз за 25 років, показує, що за останні роки виробництво основних сільгоспкультур знизилася. Так, вихід зерна із зрошуваних земель зменшився на 267,4 тис. т, або вдвічі, кормових одиниць – на 914,5 тис. т, або в 24 рази, продукції садівництва – на 195,6 тис. т або в 7 разів.

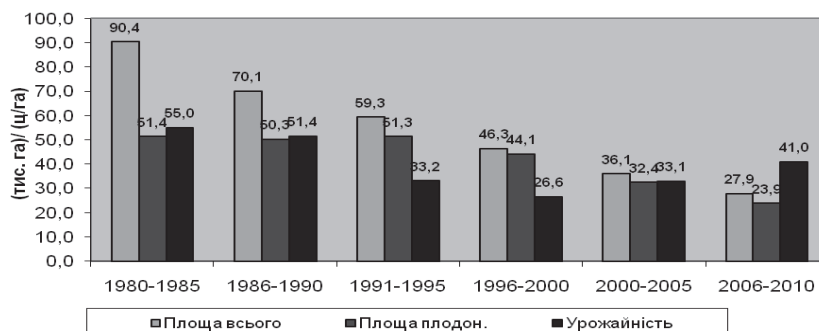
Оцінимо ефективність використання зрошуваних земель за результатами виробництва сільськогосподарської продукції на цих ґрунтах порівняно з

богарними. Для цього використаємо систему натуральних показників – врожайність, валовий збір та вихід найважливіших видів продукції рослинництва і тваринництва, а також вартісних показників – вартість валової продукції та отриманий чистий дохід [4, 6]. Створені бази даних з показників площ, валової

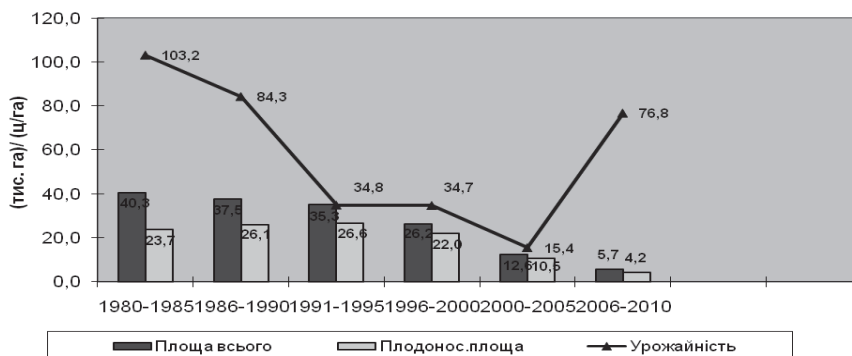
продукції та врожайності сільськогосподарських культур, виходу кормових одиниць на зрошуваних землях АР Крим та показників одержання продукції багаторічних насаджень у цілому по Криму і на зрошуваних землях наведено на рисунках 1-4.



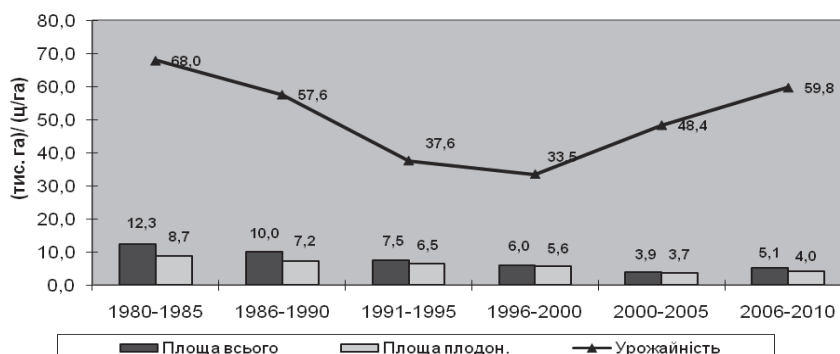
**Рисунок 1.** Динаміка площі та врожайності садів на землях АР Крим



**Рисунок 2.** Динаміка площі та врожайності виноградників на землях АР Крим



**Рисунок 3.** Динаміка площі та врожайності садів на зрошуваних землях АР Крим



**Рисунок 4.** Динаміка площі та врожайності виноградників на зрошуваних землях АР Крим

Отже, в сучасних умовах відбувається помітне зниження економічних показників використання зрошуваних земель, зокрема, знизилася площа політих земель по сільськогосподарських підприємствах, скоротилася водоподача на зрошувані землі. Аналіз наявності зрошуваних земель за періоди максимального розвитку зрошення в Криму та нині показує, що

площа зрошуваних земель, які використовуються для сівби сільськогосподарських культур зменшилася порівняно з 1990 р. на 62 % в (табл. 1). Змінилася також структура зрошуваних земель, значно збільшилася частка зернових культур та зменшилася частка кормових культур.

**Таблиця 1 – Динаміка структури зрошуваних площ по АР Крим за роками, %**

Культури		1990 р.	2010 р.
Зернові, всього		30	37,3
у т. ч.	озима пшениця	11	11,8
	кукурудза	4	3,8
	рис	5	13,5
Технічні, всього		4	15,7
Соняшник		1	2,4
Соя		2	8,7
Овочі		4	1,1
Кормові, всього		47	7,2
у т. ч.	кукурудза МВС	12	1,0
	багаторічні трави, сіно	6	1,7
	багаторічні трави, з/корм	12	1,3
Плодові		11	4,4
Виноград		3	4,4
Усього зрошуваних площ: %		100	100
тис. га		359,3	135,2

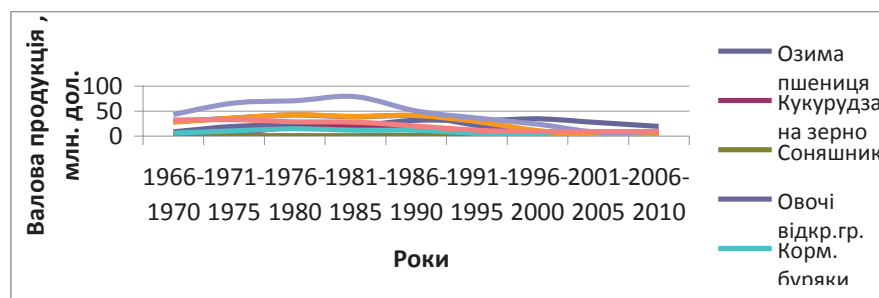
Наслідком погіршення положення сільськогосподарського виробництва на зрошуваних землях стало зниження врожайності сільськогосподарських культур, зниження їх загальної продуктивності. Врожайність основних сільгоспкультур на зрошуваних землях і на богарі, а також приріст врожайності від зрошення показано у табл. 2. Встановлено, що, не-

зважаючи на зниження врожайності сільськогосподарських культур на зрошуваних землях з 1990 по 2010 рр., все ж таки зрошення забезпечує одержання значно більшої кількості продукції, ніж богарне землеробство. З табл. 2 видно, що врожайність основних зрошуваних культур в 1,5–2 рази вища, ніж на богарі, а плодівих насаджень – в 4 рази.

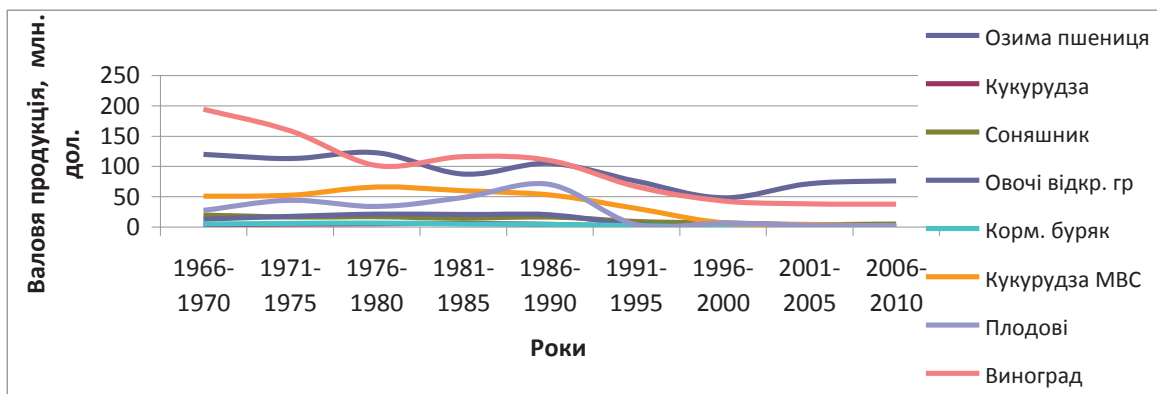
**Таблиця 2 – Урожайність основних сільгоспкультур на зрошуваних і богарних землях АР Крим, ц/га**

Культури	1990 р.			2010 р.		
	зрошення	богара	приріст від зрошення	зрошення	богара	приріст від зрошення
Зернові, всього	48,5	32,2	16,3	44,5	19,3	25,2
Озима пшениця	53,1	32,9	20,2	33,1	21,4	11,7
Озимий ячмінь	54,3	33,4	20,9	30,9	19,4	11,5
Ярий ячмінь	39,0	23,1	15,9	22,7	11,6	11,1
Кукурудза на зерно	56,0	24,0	32,0	83,0	65,7	17,3
Соя	17,5	6,1	11,4	29,1	14,9	14,2
Соняшник	15,8	8,3	7,5	17,9	13,3	4,6
Овочі відкритого ґрунту	209,9	107,7	102,2	228,7	104,7	124,0
Кукурудза МВС	322,8	96,3	226,5	247,3	180,1	67,2
Багаторічні трави, сіно	75,1	25,2	49,9	46,1	19,4	26,7
Багаторічні трави, зелений корм	429,7	127,0	302,7	180,5	96,6	83,9
Плодові зерняткові	113,2	35,1	78,1	144,7	25,2	119,5
Плодові кісточкові	61,0	20,5	40,5	21,8	9,4	12,4
Виноград	65,4	30,1	35,3	65,8	41,3	24,5

Динаміку вартості валової продукції на зрошуваних і богарних землях можна простежити за рис. 5 і 6.



**Рисунок 5. Динаміка вартості сільгосппродукції на зрошуваних землях АР Крим, млн. дол.**



**Рисунок 6. Динаміка вартості валової продукції на богарних землях АР Крим, млн. дол.**

Як видно з рис. 5 та 6, простежується загальна тенденція спаду виробництва сільгосппродукції як на зрошуваних землях, так і на богарі. Проте дані останніх років свідчать, що озима пшениця, кукурудза, плодови та виноград мають динаміку збільшення виходу валової продукції.

Одне з найважливіших завдань, які стоять перед аграріями, – це виробництво продуктів харчової промисловості та розвиток тваринництва, яке сьогодні опинилося у занепаді та становить

велику проблему для сільгоспвиробників. У табл. 3 наведено частку зрошення у виробництві основних культур землеробства по АР Крим, а в таблиці 4 – порівняльні дані щодо поголів'я худоби та птиці у 2010 р. та в 1991 р. Як видно з даних табл. 3 та табл. 4, виробництво зерна, плодів та поголів'я птиці поступово збільшується, а поголів'я худоби і виробництво кормів зменшується. Так, виробництво кормових одиниць на всіх землях і на зрошуваних становить 4% від їх виробництва у 90-ті роки.

**Таблиця 3 – Частка зрошення по АР Крим, тис. т**

Культури	В середньому за					2010 р.
	1986-1990 рр.	1991-1995 рр.	1996-2000 рр.	2001-2005 рр.	2006-2010 рр.	
Зерно, всього	2017,6	1518,5	986,9	869,0	1094,8	993,6
у т.ч. зрошення	548,6	505,4	421,0	349,9	281,3	224,5
% до всього	27,2	32,2	42,6	40,3	25,7	22,6
Кормові одиниці, всього	1840,0	1365,1	485,5	161,1	80,6	64,5
у т.ч. зрошення	953,0	836,3	316,8	98,8	39,5	32,2
% до всього	51,8	61,3	65,2	61,3	49,0	49,9
Сади, всього	336,6	193,9	98,1	37,8	36,8	56,0
у т.ч. зрошення	228,9	97,0	76,3	16,2	33,3	51,7
% до всього	68,0	50,0	77,8	42,8	90,5	92,3

**Таблиця 4 – Динаміка вирощування поголів'я худоби та птиці в АР Крим**

Роки	Велика рогата худоба		Свині	Вівці та кози	Птиця всіх видів
	усього	у т.ч. корови			
Усі категорії господарств					
2010 р., тис. голів	176,1	87,0	196,9	379,1	11405,3
1991 р., тис. голів	509,9	229	-	-	21096,0
У % до 1991 р.	34,5	38	-	-	54,1
Сільськогосподарські підприємства					
2010 р., тис. голів	36,8	9,0	92,2	42,4	6316,7

Економічну ефективність зрошуваних земель оцінювали за результативними показниками – додатковою валовою продукцією та додатковим чистим доходом [2]. Для можливості зіставлення вартість валової продукції та чистий дохід зрошуваних та богарних земель розраховували на площу зрошуваних земель. Чистий дохід визначали як різницю між собівартістю вирощування сільськогосподарських культур та їх вартістю реалізації, яку брали за середньореалізаційними цінами певної культури. Розрахунок проведено за даними Рескомводгоспу для зрошуваних земель та даними Головного управління статистики в АР Крим [1, 4].

Як видно з результатів розрахунку економічної ефективності зрошуваних земель за 2010 р., по кож-

ному району АР Крим та по регіону в цілому (табл. 5), продуктивність зрошеного гектара сягає 11 тис. грн., а богари – 5,1 тис. грн, тобто зрошуваний гектар удвічі продуктивніший ніж богарний.

Зрошуване землеробство – одним з найважливіших чинників інтенсифікації сільськогосподарського землеробства. Порівняння наявності зрошуваних та кількості политих земель засвідчує потенційну можливість розвитку меліорації в Криму, реально можна відновити понад 150 тис. га зрошуваних земель.

Вихід валової продукції із зрошуваних земель у 2,2 рази вищий ніж з богари, і становить 921 млн. грн. За останні роки збільшився збір зернових культур, овочів, фруктів, винограду. Поступово по-

чала зростати кількість великої рогатої худоби, свиней, овець, відповідно збільшуються площі під кормовими культурами, проте темпи зростання дуже повільні.

**Висновки.** Підвищення ефективності використання зрошуваних земель є одним із шляхів збільшення та збереження водоресурсного потенціалу сільських територій. Розв'язання зазначеної проблеми значною мірою залежить від успішності і темпів виконання низки завдань: відновлення ме-

ліоративної інфраструктури; зростання парку дощувальних машин; дотримання науково-обґрунтованих сівозмін і режимів зрошення; достатнього внесення органічних і мінеральних добрив; застосування належних засобів захисту рослин; підвищення родючості ґрунтів; оптимізації відносин між водокористувачами та водогосподарськими організаціями; підвищення рівня соціальної інфраструктури у сільській місцевості тощо.

**Таблиця 5 – Економічні показники освоєння зрошуваних земель у 2010 р. за районами АР Крим (у чисельнику тис. грн., у знаменнику тис. грн./Га)**

Райони	Валова продукція			Чистий дохід		
	зрошення	богара	додатково від зрошення	зрошення	богара	додатково від зрошення
Бахчисарайський	69855 33185	56105.7 26654	13749.3 6532	43793.3 20804	42416.8 20150	1376.5 654
Джанкойський	51954.2 5056	24648.2 2399	27306 2657	1109.9 108	525.2 51	584.7 57
Кіровський	29860.5 19147	29289.2 18781	571.3 366	21392.4 13717	21148.9 13561	243.5 156
Красногвардійський	143310 9873	86934.9 5989	56374.9 3884	41164.3 2836	37625.9 2592	3538.4 244
Красноперекопський	154423 10909	51011.6 3604	103411 7305	24044.4 1699	4848.3 342	19196.1 1356
Ленінський	2321.4 2545	2106.2 2309	215.2 236	547.7 601	490.6 538	57.1 63
Нижньогірський	75092.6 10292	14731.2 2019	60361.4 8273	21244.2 2912	5758.5 789	15485.7 2122
Первомайський	34348 6278	14159.5 2588	20188.5 3690	8046.6 1471	2532.8 463	5513.8 1008
Роздольненський	94021.4 10659	26676.1 3024	67345.3 7635	18561.4 2104	3038.2 344	15523.2 1760
Сакський	46574.1 8007	11735.6 2017	34838.5 5989	9314 1601	1766.1 304	7547.9 1298
Сімферопольський	89561.8 10844	17488.1 2117	72073.7 8727	44173 5348	4399.6 533	39773.4 4816
Советський	10110.5 6407	4136.7 2621	5973.8 3786	2566.1 1626	1345.1 852	1221.1 774
м. Севастополь	8795 13030	8587.1 12722	207.9 308	2201 3261	2126.5 3150	74.5 110
м. Судак	40897.4 60055	34366.9 50465	6530.5 9590	21438.4 31481	18013.4 26451	3425 5029
м. Алушта	61067.4 62060	36977.3 37579	24090.1 24482	32295 32820	19549.9 19868	12745.1 12952
м. Ялта	8932.5 42945	7553.8 36316	1378.7 6628	4559.5 21921	3855.8 18538	703.7 3383
Усього по АР Крим	921195 11057	426508 5119	494616 5937	296451 3558	169442 2034	127010 1524

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Автономна Республіка Крим у цифрах у 2007 році: стат. довідник. – Сімферополь: ГУ статистики в АР Крим, 2008. – 226 с.
2. Адамень Ф.Ф. Агроэкологические особенности аграрного производства в Крыму / Ф.Ф. Адамень, В.С. Паштецкий, А.В. Сидоренко. – Клепичино, – 2011. – 104 с.
3. Аграрний сектор економіки України (стан і перспективи розвитку) / [Присяжнюк М.В., Зубець М.В., Саблук П.Т., Паштецький В.С. та ін.]; за ред. М.В. Присяжнюка, М.В. Зубця, П.Т. Саблука, В.Я. Месель-Веселяка, М.М. Федорова. – ННЦІАЕ, 2011. – 120 с.
4. Зведені звіти управління водного господарства по зрошенню в АР Крим. – Сімферополь: 1990–2010 рр.
5. Месель-Веселяк В.Я. Трансформаційні зміни в сільському господарстві України та Автономної Республіки Крим / В.Я. Месель-Веселяк, В.С. Паштецький, О.Ю. Грищенко, А.В. Паштецький, О.В. Мазуренко / Сімферополь, 2011. – 120 с.
6. Наукові основи охорони та раціонального використання зрошуваних земель України. – К.: Аграрна наука, 2009. – 624 с.