

3. Норми висіву мали вплив на збереження рослин гороху, структуру рослин та продуктивність. Найбільшу продуктивність рослин гороху в умовах степового Криму забезпечила норма висіву 1,4 мл. шт./га.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Пташник О.П. Зернобобовые культуры в Крыму / О.П. Пташник // Таврійський вісник аграрної науки. зб. Наукових праць. - Сімферополь. - №2. – 2013. - С. 27-29
2. Развадовський А.М. Горох / А.М.Развадовський, Я.Й. Болтовська // Зернові культури. - Київ, Урожай, 1984. - С. 4-6.
3. Сичкарь В.И. Горох. Биологические особенности, сорта и современные технологии возделывания / В.И.Сичкарь, И.И. Хухлаев // Методические рекомендации. - СГИ-НЦСИС, 2006. - С. 26.
4. Порівняльна продуктивність сортів гороху та придатність їх до збирання прямим комбайнуванням / Вовченко А.В., Пономаренко М.І., Власова Н.А., Кисіль В.І. // Агроном. - 2007. - №3. - С. 86-87.
5. Іващенко В.А. Горох: елементи технології вирощування безлисточкових (вусатих) сортів в умовах північного Степу / В.А. Іващенко, О.А. Белякова. О.О. Андрієнко // Методичні рекомендації. - Кіровоград: КІАПВ НААН, 2011. - С. 59.
6. Хухлаев И.И. Селекция гороха на юге Украины / И.И. Хухлаев // 36. наукових праць Селекційно-генетичного інституту – НЦНТС.-Одеса, 2010. - С. 135-141.
7. Половицкий И.Я. Почвы Крыма и повышение их плодородия / И.Я. Половицкий, П.Г. Гусев. - Симферополь. – Таврия, 1987. - 151 с.
8. Методичні рекомендації по екологічному сортопробуванню сільськогосподарських культур. – Київ, 1992. – 26 с.
9. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Доспехов Б.А. – М.: Агропромиздат, 1985. – 126 с.
10. Рекомендації з ефективного застосування мікробних препаратів у технологіях вирощування сільськогосподарських культур / С.І. Мельник, В.А. Жилкін, М.М. Гаврилюк та ін. – К., 2007. – 54 с.

УДК 631.67 (477.72)

## СУЧАСНИЙ СТАН ЗРОШЕННЯ В ЗОНІ СТЕПУ УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

**МОРОЗОВ О.В.** – доктор с.-г. наук, професор

**БІДНИНА І.О.** – кандидат с.-г. наук

**КОЗИРСЬ В.В.**

Інститут зрошуваного землеробства НААН

**Постановка проблеми.** Значна частина території України розташована в зонах недостатнього та нестійкого зволоження, тому продовольче та ресурсне забезпечення держави, а відповідно і її продовольча безпека значною мірою залежить від наявності, стану та ефективності використання зрошуваних земель.

У той же час, аналіз існуючого стану зрошення в південному регіоні України засвідчує, що рівень використання наявного потенціалу зрошення є вкрай незадовільним. Так, у 2014 році в південному регіоні України зрошувались 450,7 тис га із наявних 1680,4, тобто 26,8 %, а в Херсонській області зрошувались 297 тис. га із наявних 427,82 тис га, тобто 69 %.

**Стан вивчення проблеми.** Щодо обґрунтування обсягів застосування різних способів поливу – дощування, краплинного зрошення, поверхневого способу поливу, то, як це було й у попередні роки, найбільші площі будуть зрошуватись за допомогою дощування. Аналіз сучасного стану зрошуваного землеробства в Херсонській області показує, що найбільш поширеним є спосіб дощування за допомогою широкозахватних дощувальних машин (ДМ). Способом дощування здійснюється полив зернових, технічних і кормових культур, а також овочів і садів [1, 2].

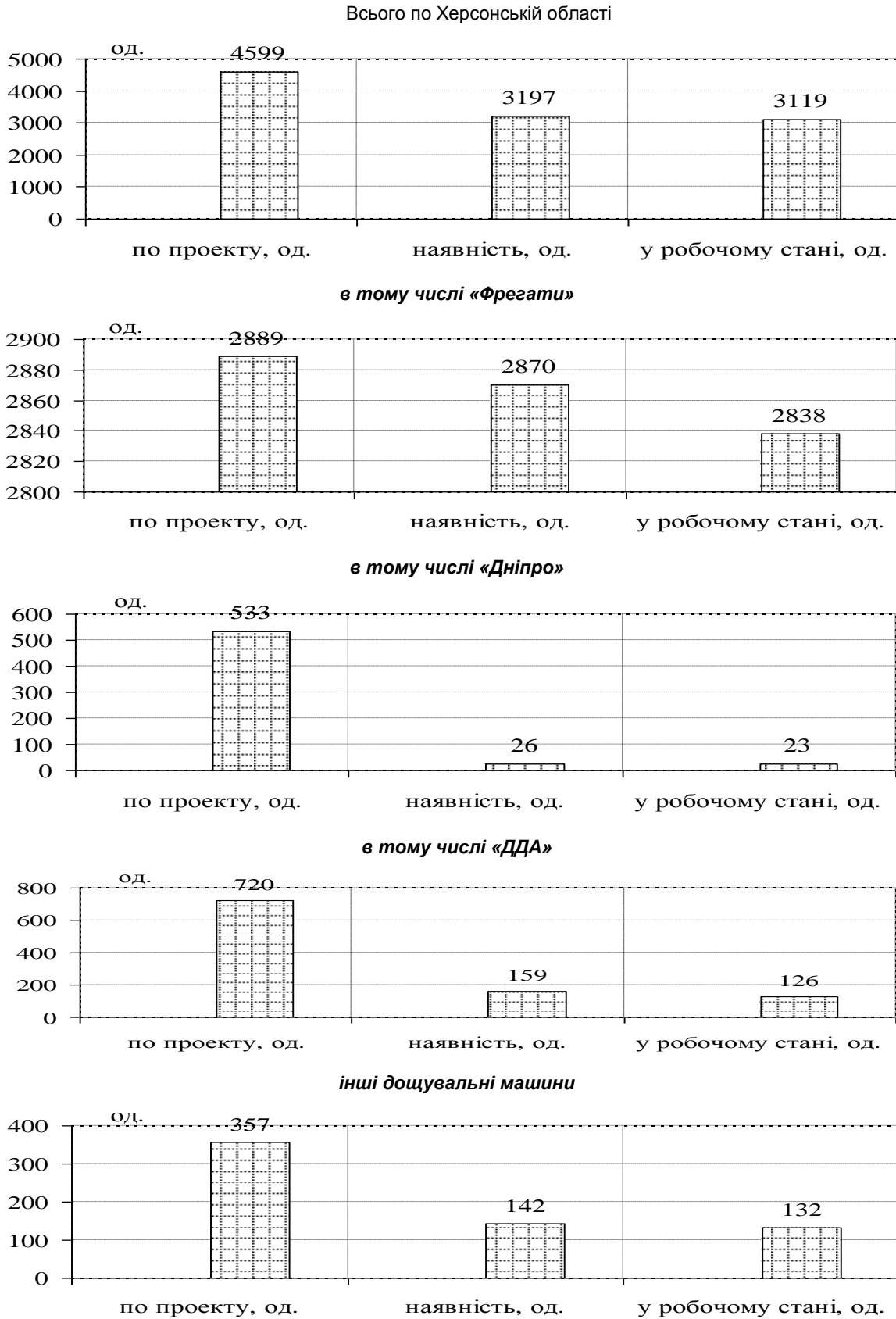
Але в умовах недостатньої кількості та незадовільного стану оновлення парку дощувальних машин на фоні постійного зростання тарифів на електроенергію, подальше використання високо-

напірної дощувальної техніки стає все більш неефективним [1, 3]. Так, із загальної потреби по Херсонській області 4,599 тис. одиниць в наявності, за даними Держводагентства України, 3,197 тис. одиниць дощувальних машин (ДМ), із них у робочому стані 3,119 тис. (рис. 1, табл. 1).

Загальна потреба у дощувальній машині «Фрегат» по Херсонській області складає 2,889 тис. одиниць, в наявності 2,870 тис. одиниць, із них у робочому стані 2,838 тис. одиниць. Потреба у дощувальній машині «Дніпро» по області складає 533 одиниці, в наявності 26 одиниць, із них у робочому стані 23 одиниці. Потреба у дощувальній машині «ДДА» складає 720 одиниць, в наявності 159 одиниць, із них у робочому стані 126 одиниць. Загальна потреба в інших ДМ складає 357 одиниць, в наявності 142 одиниці, з них у робочому стані 132 одиниці (рис. 1, табл. 1).

У сучасних умовах наростання дефіциту водних і енергетичних ресурсів, погіршення еколого-агромеліоративного стану зрошуваних земель на значних площах виникла потреба пошуку й упровадження нових технологій зрошення, які поєднали б у собі збереження й підвищення продуктивності поливних угідь, раціональне використання трудових, водних і енергетичних ресурсів з екологічною збалансованістю і безпекою.

У останні роки динамічного розвитку набув краплинний спосіб зрошення. Нині найбільше поширення воно отримало в Індії, Китаї, США, Ізраїлі, Іспанії, Кореї, Єгипті тощо [1].



**Рисунок 1.** Наявність дощувальних машин на зрошуваних масивах у Херсонській області (станом на 01.11.2014 р.)

Таблиця 1 – Зведені дані по дощувальних машинах на зрошувальних системах у Херсонській області (станом на 01.11.2014 р.)

| Зрошуваний масив (ЗМ) | Наявність зрошувальних земель, всього, тис. га | Дощувальна техніка |                |                       | В тому числі    |                |                       |                 |                |                       |                 |                |                       |                 |                |                       |
|-----------------------|--|--------------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------|-----------------------|
|                       |  | по проекту, од.    | наявність, од. | у робочому стані, од. | «Фрегат»        |                |                       | «Дніпро»        |                |                       | ДДА-100         |                |                       | інші            |                |                       |
|                       |  |                    |                |                       | по проекту, од. | наявність, од. | у робочому стані, од. | по проекту, од. | наявність, од. | у робочому стані, од. | по проекту, од. | наявність, од. | у робочому стані, од. | по проекту, од. | наявність, од. | у робочому стані, од. |
| Каховський ЗМ         | 262,2  | 3299               | 4460           | 2160                  | 2790            | 2768           | 2753                  | 211             | 9              | 7                     | 167             | 33             | 10                    | 131             | 30             | 25                    |
| Інгулецький ЗМ        | 33,695   | 315                | 51             | 50                    | 68              | 13             | 13                    | 88              | 5              | 5                     | 141             | 19             | 18                    | 18              | 14             | 14                    |
| Краснознам'янський ЗМ | 109,3  | 829                | 265            | 240                   | 172             | 69             | 56                    | 133             | 8              | 8                     | 350             | 105            | 98                    | 174             | 83             | 78                    |
| Правобережний ЗМ      | 21,5   | 224                | 41             | 34                    | 20              | 20             | 16                    | 108             | 4              | 3                     | 62              | 2              | 0                     | 34              | 15             | 15                    |
| Всього по області     | 426,8  | 4599               | 3197           | 3119                  | 2989            | 2870           | 2838                  | 533             | 26             | 23                    | 720             | 159            | 126                   | 357             | 142            | 132                   |

**Завдання і методи досліджень.** Мета досліджень – визначити сучасний стан та перспективи розвитку зрошення в Херсонській області. Методи досліджень – статистичний, системний та економічний аналізи.

**Результати досліджень.** Співставлення динаміки загальних площ поливу та площ краплинно-

го зрошення, розвиток якого в останні десятиріччя характеризується позитивною динамікою, дає підставу стверджувати, що частка земель що поливається способом дощування зменшується, за рахунок зростання обсягів краплинного зрошення (рис. 2).

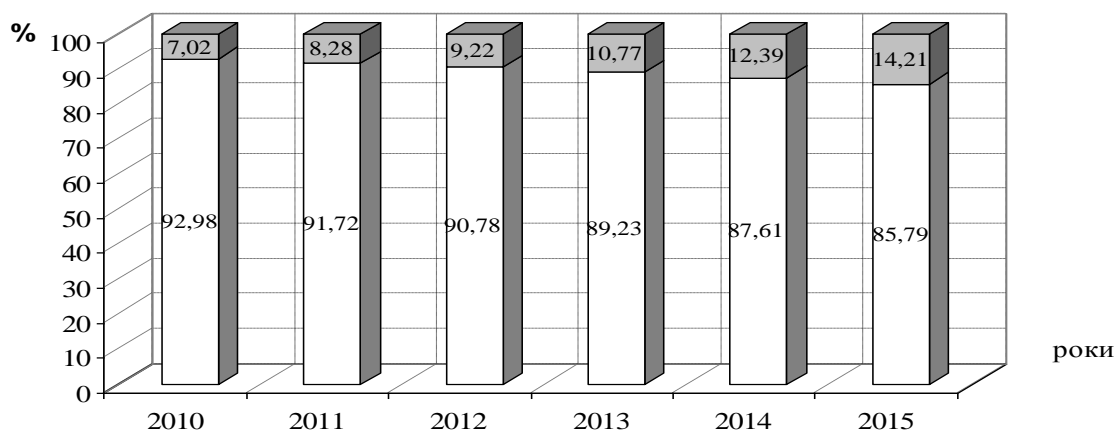


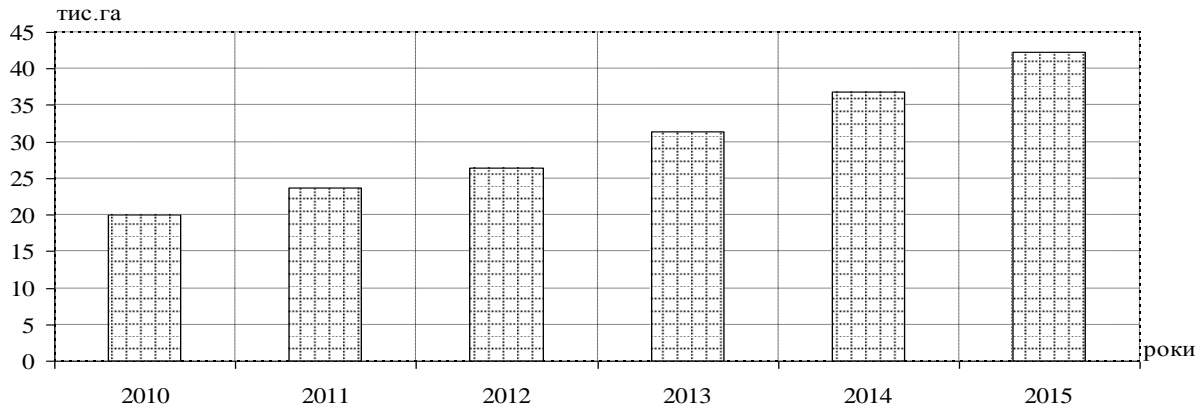
Рисунок 2. Частка площ краплинного зрошення до загальної площі поливу у Херсонській області (2010-2015 рр.)

Найбільша площа земель під краплинним зрошенням зосереджена на Каховському зрошувальному масиві – 22,33 тис. га. На Краснознам'янському зрошувальному масиві знаходиться 14 тис. га земель під краплинним зрошенням. Площа земель на Інгулецькому зрошувальному масиві під краплинним зрошенням складає 3,934 тис. га земель. Найменші площі під краплинним зрошенням знаходяться на Правобережному зрошувальному масиві і складають 1,885 тис. га. (табл. 1, рис. 3, 4).

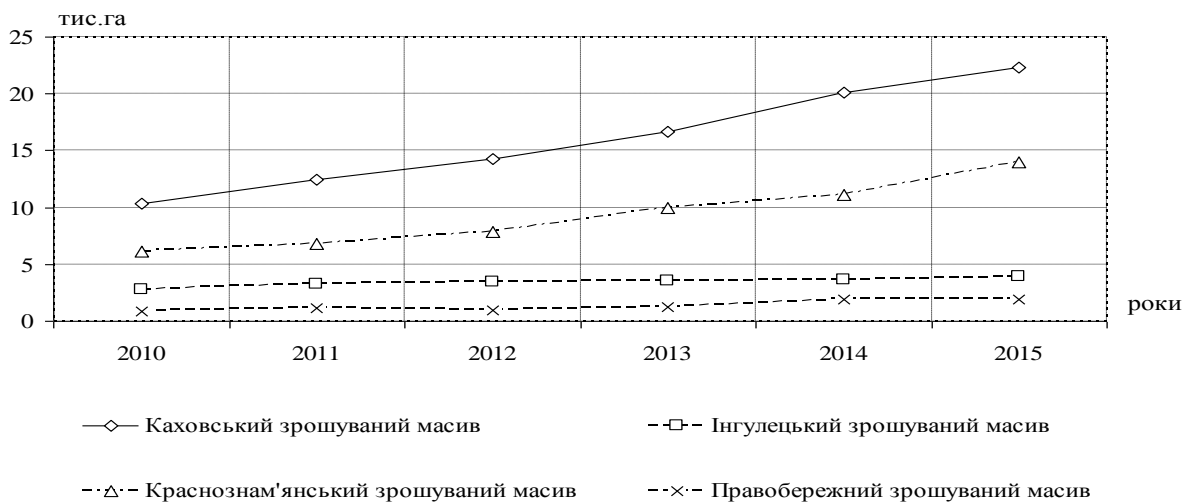
Сучасний стан розвитку краплинного зрошення в Україні можна охарактеризувати як такий, що визначається наявністю стійкої тенденції до по-

стійного розширення площ поливу за одночасного розширення переліку с.-г. культур, для поливу яких використовується краплинне зрошення.

Але найголовнішим чинником стрімкого розширення обсягів та сфери застосування краплинного зрошення є та обставина, що завдяки своїм технологічним можливостям (дозована подача води з розчиненими в ній добривами та мікроелементами) краплинне зрошення перетворилося у визначальний елемент вирощування великої кількості сільськогосподарських культур, завдяки чому вдається отримувати дуже високі врожаї, які часто наближаються до рівня потенційно можливих [1, 4].



**Рисунок 3.** Наявність краплинного зрошення у Херсонській області (2010-2015 рр.)



**Рисунок 4.** Наявність краплинного зрошення по зрошуваним масивам Херсонської області (2010-2015 рр.)

**Висновки та пропозиції.**

1. Співставлення динаміки загальних площ поливу та площ краплинного способу зрошення по масиву Херсонської області дає підставу стверджувати, що:

- відбувається стала тенденція до збільшення площ земель під краплинним зрошенням;
- збільшується частка земель (відсоткове співвідношення) під краплинним зрошенням до площ поливу.

2. Значно розширюються обсяги застосування краплинного способу зрошення в Херсонській області не тільки для овочевих культур, садів та виноградарників, а для поливу кукурудзи, сої, соняшнику, рису.

3. Використання краплинного способу зрошення, особливо при поливі водою незадовільної якості, вимагає застосування комплексу спеціальних заходів, спрямованих на мінімізацію негативного впливу на стан ґрунтів та розвиток деградаційних процесів.

4. Дощування у Херсонській області, у найближчій перспективі збереже позиції найбільш поширеного способу поливу. Частка земель, що поливається цим способом, сягатиме 75-80% (без

краплинного зрошення та поверхневого способу поливу (затоплення рису), і використовуватись дощування буде для поливу переважно зернових і кормових культур.

**Перспективи подальших досліджень.** Найбільш поширеним на зрошуваних землях під краплинним зрошенням є процес вторинного засолення та осолонцювання ґрунтів. Тому подальший розвиток краплинного зрошення має обов'язково пов'язуватись з науковим обґрунтуванням обсягів робіт з хімічної меліорації ґрунтів та поливних вод.

**СПИСОК ВИКОРИСТАВАННОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Комплекс протидеградаційних заходів на зрошуваних землях України. – К.: Аграр. наука, 2013. – 160 с.
2. Концепція відновлення та розвитку зрошення у південному регіоні України – К.: ЦП «Компринт», 2014 – 28 с.
3. Ромащенко М.І. Зрошення земель в Україні / М.І. Ромащенко, С.А. Балюк // Стан та шляхи поліпшення. – К.: Видавництво «Світ», 2000. – 114 с.
4. Балюк С.А. Наукові аспекти сталого розвитку зрошення земель в Україні / С.А. Балюк, М.І. Ромащенко. – Київ: ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського» УААН; Інститут гідротехніки і меліорації УААН, 2006. – 32 с.