

Більшість дослідників сходяться у висновках про високий рівень раціональності та економності використання гірчицею активної ґрунтової вологи, що ставить її до переліку найбільш посухостійких олійних культур родини *Капустяні* і дозволяє формувати врожай насіння навіть у найжорсткіші за значенням гідротермічного коефіцієнту роки. За результатами наших досліджень, основний показник, за яким можна об'єктивно оцінювати культуру в контексті її відповідності екологічним умовам водоспоживання (в першу чергу, вологозабезпеченості зони вирощування) – коефіцієнт водоспоживання, напряду залежав від умов зволоження гірчиці і мав наступний вигляд (рис. 1).

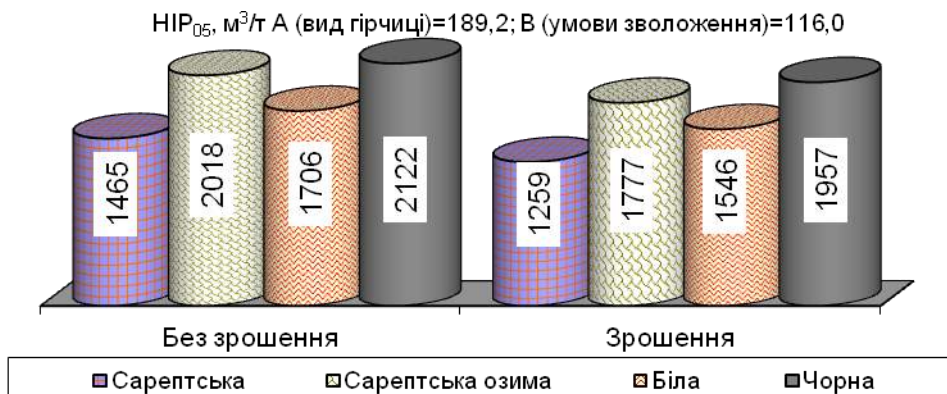


Рисунок 1. Коефіцієнт водоспоживання видів гірчиці залежно від умов зволоження (ТОВ «СІТ-Агро», Горностаївський район Херсонської області, середнє за 2008-2010 рр.),  $м^3/т$

За результатами дослідження зроблений висновок про істотне зменшення показника коефіцієнту водоспоживання гірчиці за вирощування її в зрошуваних умовах порівняно із незрошуваними умовами: за ярою сарептською гірчицею воно становило 16,4%; озимією – 13,6%; білою – 10,3% і чорною – 8,4%.

З метою більш об'єктивного обґрунтування економічної та виробничої доцільності розміщення виробничих площ гірчиці на зрошуваних масивах, нами був розрахований показник окупності поливної води додатковим урожаєм насіння культури, отриманим за рахунок зрошення (коефіцієнт водовіддачі) (рис. 2).

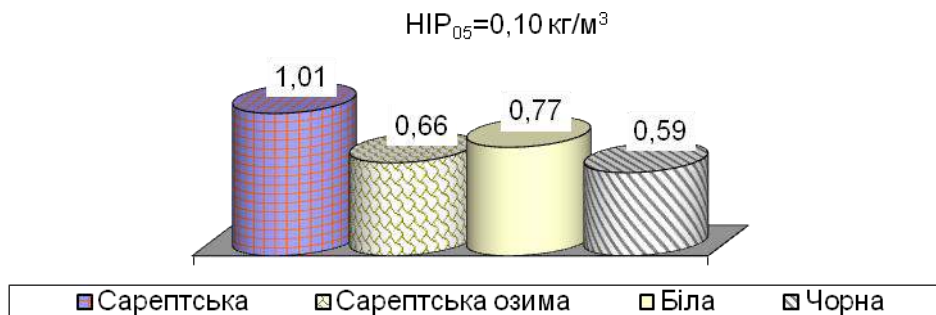


Рисунок 2. Окупність поливної води додатковим урожаєм насіння гірчиці,  $кг/м^3$

(ТОВ «СІТ-Агро», Горностаївський район Херсонської області, середнє за 2008-2010 рр.)

Встановлено, що максимальним рівнем окупності поливної води за режиму зрошення, який становив 70% НВ ґрунту дослідної ділянки в період цвітіння – утворення стручків культури, що за роки проведення досліджень сформувало зрошувальну норму об'ємом 850 м<sup>3</sup>/га, вирізнялася сарептська яра гірчиця: один кубічний метр зрошувальної норми зумовив додаткове отримання 1,01 кг кондиційного насіння. На другому місці за ефективністю споживання зрошувальної води є біла гірчиця – відповідно 0,77 кг/м<sup>3</sup>. Достовірної різниці в окупності поливної води озимою та чорною гірчицею нами не відмічено.

Крім очевидного позитивного впливу застосування штучного зрошення на урожайність та господарськоцінні ознаки товарного гірчичного насіння, за роки проведення досліджень нами відмічене також істотне покращення базисних посівних кондицій гірчичного насіння, що вирощувалося в умовах зрошення із насінницькими цілями, і в першу чергу це стосується найбільш принципівих насінницьких якостей – показника  $M_{1000}$ , лабораторної схожості та енергії проростання насіння (табл. 2).

В середньому, за рахунок розміщення насінницьких посівів гірчиці на зрошуваних масивах, можна збільшити вихід посівної фракції після первинного, вторинного очищення та калібрування на стаціонарі на 5,4%; показник маси 1000 насінин на 0,7 г; лабораторну схожість на 4,2% і енергію проростання насіння на 3,1%.

**Таблиця 2 – Вплив зрошення на базисні посівні кондиції насінневого матеріалу гірчиці (ТОВ «СІТ-Агро», Горностаївський район Херсонської області, середнє за 2008-2010 рр.)**

| Вид гірчиці (фактор А) | Умови зволоження (фактор В) | Вихід насінневої фракції, % | $M_{1000}$ , г | Лабораторна схожість, % | Енергія проростання, % |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|-------------------------|------------------------|
| Сарептська             | Без зрошення – контроль     | 80,2                        | 2,7            | 90,8                    | 91,5                   |
|                        | Зрошення                    | 86,9                        | 3,3            | 94,7                    | 95,2                   |
| Сарептська озима       | Без зрошення – контроль     | 78,8                        | 2,8            | 88,4                    | 84,6                   |
|                        | Зрошення                    | 85,0                        | 3,5            | 91,1                    | 89,0                   |
| Біла                   | Без зрошення – контроль     | 83,1                        | 4,0            | 92,2                    | 92,9                   |
|                        | Зрошення                    | 87,0                        | 4,9            | 94,9                    | 96,3                   |
| Чорна                  | Без зрошення – контроль     | 77,7                        | 2,5            | 84,4                    | 81,7                   |
|                        | Зрошення                    | 82,3                        | 3,0            | 91,5                    | 86,5                   |
| НІР <sub>05</sub>      | А                           | 1,61                        | 0,12           | 2,67                    | 1,88                   |
|                        | В                           | 3,34                        | 0,36           | 2,05                    | 1,51                   |
|                        | АВ                          | 1,95                        | 0,44           | 3,13                    | 2,60                   |

**Висновки та пропозиції.** 1. Застосування зрошення є дуже дієвим ва-  
желем підвищення насінневої продуктивності гірчиці, який забезпечує збіль-  
шення врожайності сарептської ярої гірчиці на 76,1%; озимої – на 71,2%; білої  
– на 67,0% і чорної – на 64,1% з одночасним істотним збільшенням вмісту в  
насінні жирної олії та зменшенням ефірності та дозволяє зменшити коефіцієнт

водоспоживання культури, порівняно із вирощуванням її в умовах природного зволоження: сарептської ярої – на 16,4%; озимої – на 13,6%; білої – на 10,3% і чорної – на 8,4%.

2. Максимальний показник ефективності використання зрошувальної води – коефіцієнт її окупності додатковим урожаєм культури (водовіддача) становить для сарептської гірчиці 1,01; білої – 0,77; озимої – 0,66 і чорної 0,59 кг/м<sup>3</sup>.

3. Розміщення насінневих посівів гірчиці на зрошуваних масивах дозволяє істотно покращити і основні посівні кондиції гірчичного насіння: вихід насінневої фракції – в середньому на 5,4%; масу 1000 насінин – на 0,7г; лабораторну схожість – на 4,2%; енергію проростання – на 3,1%.

**Перспективи подальших досліджень.** В подальшому планується дослідження впливу зрошення на жирнокислотний склад гірчичної олії та вмісту в ній корисних та шкідливих у фізіологічному сенсі жирних кислот.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Методика полевых опытов с кормовыми культурами. / Под ред. А.С. Митрофанова, Ю.К. Новоселова, Г.Д. Харькова. / М. – 1971. – 158 с.
2. Архипенко Ф. М. Гірчиця як олійна та кормова культура / Ф.М. Архипенко, М.В. Войтовик, О.Л. Оксимець, О.Г. Любич. // 36. наук. праць Інституту землеробства УААН. – К.: Нора-прінт, 2000. – Вип. 1. – С. 48-51.
3. Абрамик М.І. Гірчиця / М.І. Абрамик, С.Й. Гузінович, О.Л. Зозуля, Я.І. Шевчук. – Івано-Франківськ: Симфонія-Форте, 2011. – 32 с.

УДК: 631.52:633.15:631.67

## ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ РІПАКУ ОЗИМОГО В НЕПОЛИВНИХ УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

*Керімов А.Н.* – к.с.-г.н., доцент,  
*Донець А.О.* – к.с.-г.н., Херсонський ДАУ

**Постановка проблеми.** Науковими дослідженнями доведено, що недотримання елементів технологій вирощування с.-г. культур, в тому числі й ріпаку озимого, призводить до зниження продуктивності рослин, погіршення економічних і енергетичних показників рослинництва [1]. Оптимізація технології вирощування сприяє найкращому поєднанню водно-повітряного режиму ґрунту та мінерального живлення, що одним із найефективніших технологічних прийомів, спрямованих на формування високої насінневої продуктивності ріпаку озимого. Серед технологічних прийомів, спрямованих на підвищення кормової та насінневої продуктивності озимого ріпака в посушливих умовах півдня України, провідне місце належить підбору адаптованих до зони сортів і гібридів, уточненню їх норм висіву та оптимізації фону мінерального живлення [2].