

Зростання окремих елементів структури врожаю соняшнику гібриду Каменярь при застосуванні «Біо-Росту» вплинуло і на величину біологічної врожайності. Так, в дослідному варіанті біологічна врожайність була на 12% більшою, ніж в контрольному.

Отже, застосування бактеріального препарату в технології вирощування соняшнику впливало на проходження основних фенологічних фаз розвитку рослинами за рахунок більш швидкого їх настання. Зміна тривалості міжфазних періодів розвитку рослинами соняшнику гібриду Каменярь відбувалася за рахунок стимулювання переходу від вегетативного до генеративного етапу. Обробка насіння та вегетуючих рослин соняшнику бактеріальним препаратом не мала суттєвого впливу на густоту стояння рослин. Збільшення маси 1000 насінин на 20% та маси насіння з одного кошика на 10% при використанні препарату «Біо-Рост» сприяло зростанню біологічної врожайності соняшнику на 12%, порівняно з контрольним варіантом.

Список використаних джерел

1. Андрієнко А. Л., Андрієнко О. О., Мащенко Ю. В. Формування продуктивності соняшнику залежно від систем удобрення та мікробних препаратів. *Вісник Донецького національного університету. Серія А: Природничі науки*. 2009. Вип.1. С. 562-565.
2. Дудник А. В. Комплексний вплив обробки ґрунту, удобрення та біостимуляторів росту на формування врожайності соняшника в Південному Степу України. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2002. Вип. 6. С. 131-138.
3. Єщенко В. О. Основи наукових досліджень в агрономії. Київ: Дія, 2005. 288 с.
4. Кушніренко О. І., Жатова Г. О. Вплив обробки насіння соняшнику бактеріальними препаратами на посівні та врожайні властивості. *Селекція і насінництво*. 2008. Вип. 95. С. 203-209.

Наукові керівники: Покопцева Л. А., к.с.-г.н., доцент, Герасько Т. В., к.с.-г.н., доцент, кафедра рослинництва та садівництва імені професора В.В. Калитки, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОРТІВ РІПАКУ ОЗИМОГО В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ

**Цілі сталого розвитку: № 13 Пом'якшення наслідків зміни клімату,
№ 15 Захист та відновлення екосистем суші**

Добруля С., sofia2002dobrulia@gmail.com

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

У глобальній світовій продовольчій системі ріпак залічують до особливо цінних сільськогосподарських рослин. Зростаючий попит, а також підвищений інтерес до біопаливної промисловості сприяли збільшенню посівних площ під ріпак в Україні. Ця культура має стратегічне значення для агропромислового комплексу, забезпечення експортного потенціалу країни та відповідають на виклики світового ринку в умовах зміни клімату та підвищення вимог до екологічної безпеки [1]. Насіння озимого ріпаку і продуктів його переробки користується великим попитом на внутрішньому та світовому ринках, рентабельність виробництва має відносно високий рівень порівняно з виробництвом інших культур [60].

Південний регіон – одна з оптимальних за біокліматичним потенціалом районів, де можна стабільно отримувати врожай озимого ріпаку найвищої якості. Однак, особливості біології цієї культури ускладнюють виведення сортів, здатних давати більше високі врожаї у

посушливі роки[1].

Тому оцінка та добір сучасних сортів ріпаку озимого для посушливих умов півдня України з метою отримання більшої урожайності високої якості є одним з ключових питань ефективної технології вирощування цієї культури в регіоні.

Дослідження особливостей формування врожаю озимого ріпаку проводились упродовж 2023-2024 рр. В досліді вивчали 4 гібриди озимого ріпаку: «Паркер», «Марк КВС», «Ксенон», «ПР46В14».

Мета проведених досліджень полягала в аналізі особливостей формування врожаю гібридів озимого ріпаку та виявлення найбільш продуктивних та стійких гібридів озимого ріпаку, найкраще адаптованих до посушливих умов півдня України, з урахуванням стійкості до абіотичних факторів та агрономічних характеристик, що визначають ефективність вирощування досліджуваних гібридів.

Погодні умови в період проведення дослідів загалом характеризувалися як досить сприятливі для успішної перезимівлі посівів озимого ріпаку. Найкращі результати продемонстрував гібрид «Марк КВС», у якого густина стояння рослин становила 59 шт./м², а рівень перезимівлі – 86,7%. Цей гібрид показав найвищу стійкість до погодних умов та потенціал до високої продуктивності в подальшому розвитку. Слід відмітити, що загибель рослин спостерігалася в кожному варіанті, найменшому відсотку перезимівлі відповідав гібрид «ПР46В14».

Період відновлення вегетації озимого ріпаку та його весняний розвиток проходили в умовах поступової зміни температурного режиму та варіативності рівня опадів. У березні середньомісячна температура становила 5,6 °С, що є досить низьким показником, але цілком відповідає потребам рослин у цей період, коли вони виходять зі стану зимового спокою та починають поступове відновлення вегетації. Завдяки цьому рослини змогли розпочати активний ріст надземної частини. Динаміка зміни густоти стояння досліджуваних гібридів наведена на рисунку 1.

Вибір гібридів з урахуванням їх біологічних особливостей є ключовим фактором для забезпечення стабільного та високого врожаю озимого ріпаку у весняно-літній період. Гібриди, що характеризуються високою стійкістю до стресових умов, таких як посуха та хвороби, демонструють кращі показники росту та розвитку. Вони мають більш розвинену кореневу систему, що дозволяє ефективніше використовувати ґрунтову вологу та поживні речовини. Крім того, такі гібриди мають вищу фотосинтетичну активність, що сприяє збільшенню біомаси рослин та підвищенню врожайності.

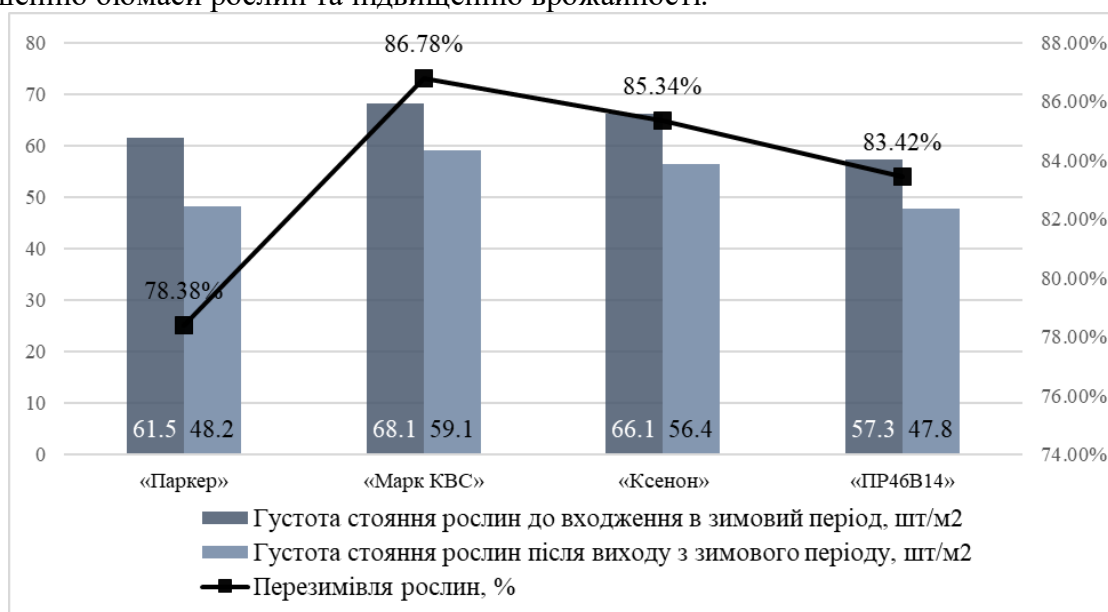


Рисунок 1 - Зміна густоти стояння гібридів озимого ріпаку до входження та після виходу з зимового періоду, шт/м², та відсоток перезимівлі рослин, %

До головних елементів врожайності рослин озимого ріпаку належать: густота рослин на 1 м², кількість стручків на рослині, кількість насінин у стручку і маса 1000 насінин.

Найбільшій кількості рослин на 1 м² перед збиранням відповідав гібрид «Марк КВС» з показником 47 рослин, кількість стручків становила 141,3, маса 1000 насінин – 4,53 г. За таких показників біологічна врожайність становить гібриду «Марк КВС» – 6,70 т/га. Надвишка в користь останнього складає 0,16 т/га, або тільки 2,6 %.

За наявності показників даних елементів можна визначити масу насіння з однієї рослини, а відтак і біологічну врожайність з одиниці площі (таблиця 1).

Таблиця 1

Вплив сортових особливостей на основні елементи врожайності озимого ріпаку

Гібрид	Кількість рослин на 1 м ² , шт.	Кількість стручків на рослині, шт.	Кількість насінин у стручку, шт.	Насінин тис. шт. на 1 м ²	Маса 1000 насінин, г	Маса насінин на м ² , г
«Паркер»	46	140,7	22,6	146,3	4,58	670
«Марк КВС»	47	141,3	22,2	144,4	4,53	654
«Ксенон»	43	138,6	21,6	122,7	4,26	523
«ПР46В14»	41	134,8	21,3	117,2	4,14	487
НІП ₀₅	1,4	2,0	0,5	2,6	0,2	2,5

Найменша кількість рослин спостерігалась серед гібриду «ПР46В14», з показником в 41 рослину на 1 м². Негативом зрідженості є нерівномірність утворення і продукування генеративних органів. Якщо за оптимального стеблостою цвітіння триває 15 - 20 днів, то у розріджених посівах цей процес розтягується до 25 - 30 днів. Окрім всього іншого, такі посіви вимагають більш ретельного захисту від шкідників та інших негативних факторів.

В результаті дослідження було встановлено, що біологічні особливості гібридів озимого ріпаку мають значний вплив на їх ріст і розвиток у весняно-літній період. Серед досліджуваних гібридів озимого ріпаку найбільшою пристосованістю до умов посушливого клімату Південного Степу України, відзначався гібрид середньоранньої групи стиглості з середнім осіннім розвитком та швидким відновленням вегетації навесні «Марк КВС», оригінатор – KWS.

Гібрид «Марк КВС» із середньоранньою стиглістю та швидким весняним відновленням вегетації, демонструє максимальний потенціал врожайності 47,66 ц/га, а фактично отримана врожайність становить 34,12 ц/га. Відхилення складає лише 15,82%, що є найнижчим серед усіх досліджуваних гібридів. Це свідчить про високу стабільність «Марк КВС» та його здатність ефективно реалізовувати свій потенціал навіть за несприятливих умов. Гібрид «ПР46В14» демонстрував потенціал врожайності на рівні 34,4 ц/га, тоді як фактично отримана врожайність становила лише 20,1 ц/га. Процентне відхилення між цими показниками досягає 41,57%, що є найвищим серед досліджуваних гібридів.

Список використаних джерел

1. Забарний О. С., Дем'янюк О. С. Оцінка стану та перспективи розвитку ріпаківництва в Україні і світі. *Агроекологічний журнал*. 2023. № 2. С. 83–90.
2. Кравчук В. С., Овчарук О. В. Агроекологічна характеристика озимого ріпаку. Київ : Урожай, 2020. 155 с.
3. Смірнова І. В., Галабан В. М. Перспективи вирощування ріпаку озимого в Україні. *Сучасні підходи до вирощування, переробки і зберігання продукції рослинництва* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конференції, м. Миколаїв, 21 берез. 2024 р. Миколаїв, 2024. С. 168–170.

Науковий керівник: *Малюк Т. В., к.с.-г.н., доцент кафедри рослинництва та садівництва ім. проф. В. В. Калитки, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*