

УДК 631.6:631.42 (477.72)

## **УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ РІПАКУ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ОПТИМІЗАЦІЇ ЖИВЛЕННЯ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**

Смірнова І.В., канд. с.-г. наук

Задорожній Ю.В., ст. викладач

Пономарьова Ю.А., здобувач вищої освіти

Миколаївський національний аграрний університет

За останні десятиріччя ріпак зміцнив свої позиції на міжнародному ринку олії і жирів. У Європі ріпакова олія користується найбільшою перевагою за виробництва біодизельного палива і має значний попит. Директива ЄС щодо масштабного використання відновлюваних джерел енергії стимулюють розвиток виробничих систем всередині і за межами ЄС, зокрема в Україні.

Ріпак – цінна олійна і кормова культура, яка займає вагомe місце в загальному світовому виробництві насіння олійних культур. В Україні посіви ріпака збільшуються з кожним роком. Кліматичні умови півдня України, які характеризуються високими температурами повітря та незначною кількістю опадів, не в повній мірі відповідають біологічним особливостям ріпаку ярого, особливо в період його бутонізації та цвітіння. Однак, дослідження наукових установ та практика сільськогосподарського виробництва свідчать про реальну можливість ефективного вирощування ріпаку ярого.

Вирощування олійних культур в Україні спрямоване на забезпечення внутрішніх потреб держави та формування експортного потенціалу агропромислового комплексу. Тож у вирішенні першочергових завдань важливе значення мають заходи щодо подальшого нарощування обсягів виробництва ріпаку, олія якого, завдяки унікальним біологічним властивостям, має дедалі ширше застосування як у харчовій промисловості, так і в інших галузях народного господарства. Значна частина агротехнічних заходів з технології вирощування ріпаку ярого насамперед, доз та строків внесення азотних вивчені недостатньо. Тому експериментальне дослідження, виробничі випробування цих питань в умовах Півдня України дасть можливість підвищити врожайність ріпаку, зменшити витрати на його вирощування та збільшити рентабельність виробництва. Головним завданням наших досліджень є удосконалення елементів технології вирощування ріпаку ярого.

Визначення впливу різних доз мінеральних добрив на продуктивність і якість ріпаку ярого вивчали в польових дослідах, які проводили протягом 2021 - 2022 рр. на полях Навчально-науково-практичного центру Миколаївського національного аграрного університету. Закладення та проведення дослідів, відбір ґрунтових і

рослинних зразків та підготовку їх до аналізу проводили згідно методичних вказівок та посібників.

Польові досліді проводили за слідуючою схемою: без добрив;  $P_{30}K_{30}$  – фон; фон +  $N_{60}$  (восени); фон +  $N_{60}$  (під передпосівну культивуацію); фон +  $N_{30}$  (основне внесення) +  $N_{30}$  (під передпосівну культивуацію).

Повторність досліді чотириразова, посівна площа ділянок  $80 \text{ м}^2$  ( $4 \times 20$ ), облікова площа –  $36 \text{ м}^2$  ( $1,8 \times 20$ ).

Внесення мінеральних добрив сприятливо впливає на поживний режим ґрунту, значно підвищує в ньому вміст рухомих елементів живлення: нітратів, рухомого фосфору та обмінного калію. Більше нітратів міститься в ґрунті за внесення азотного добрива весною перед сівбою.

Упродовж вегетації ріпаку ярого кількість елементів живлення в ґрунті зменшується внаслідок використання їх рослинами та частковим перерозподілом у ґрунті, проте залежність від норм і строків застосування мінеральних добрив зберігається і чітко простежується.

Створення кращих умов живлення рослин позитивно позначається на їх рості й розвитку - інтенсивніше відбувається накопичення надземної маси, кількості стручків на рослині та інше.

Урожайність насіння ріпаку ярого залежно від добрив зростала в межах від 4,0 до 62,7%. На фоні  $P_{30}K_{30}$  у середньому за 2 роки отримано 1,56 т/га насіння, при внесенні на цьому фоні  $N_{60}$  восени вона підвищилася до 2,2 т/га, а  $N_{60}$  весною під передпосівну культивуацію до 2,26 т/га, або рівні продуктивності виявилися однаковими (різниця знаходилася в межах НІР).

Максимальна продуктивність ріпаку ярого сформована при застосуванні на фоні  $P_{30}K_{30}$  азотного добрива у два прийоми –  $N_{30}$  під основний обробіток ґрунту та  $N_{30}$  під передпосівну культивуацію, вона перевищувала рівень неудобреного контролю на 0,94 т/га або на 62,7%, склала при цьому у середньому за роки досліджень 2,44 т/га при 1,50 т/га у неудобреному контролі.

Вміст жиру в насінні під впливом добрив не знижувався, а навіть збільшувався з 40,6% за вирощування ріпаку ярого без добрив до 41,0 – 41,7% за їх внесення. Умовний збір олії з одиниці площі під впливом добрив значно збільшувався і максимальним виявився за вирощування ріпаку ярого на фоні застосування  $N_{60}$  під основний обробіток ґрунту восени;  $N_{60}$  під передпосівну культивуацію або  $N_{30}$  під основний обробіток ґрунту та  $N_{30}$  під передпосівну культивуацію. Тут зібрано, відповідно, 0,913, 0,931 та 1,010 т/га олії. Найменшим збір олії виявився з неудобреного посіву, на фоні  $P_{30}K_{30}$  вихід олії збільшився на 6,9%, а в інших варіантах досліді – на 49,9 – 65,8%.

Вміст же сирого протеїну, також найбільшим виявився на фоні дворазового застосування азоту –  $N_{30}$  під культивуацію весною та  $N_{30}$  у фазу бутонізації де він становив 24,2% при вмісті 21,8% в неудобреному контролі.

Встановлено, що маса 1000 насінин ріпаку ярого під впливом добрив суттєво збільшувалася. Так, за вирощування культури без добрив цей показник становив 3,12 г, на фоні  $P_{30}K_{30}$  – 3,40, а за внесення ще й азотних добрив – 3,51 – 3,67 г.

Внесені добрива збільшували енергію проростання насіння від 96,5% без добрив до 98,0 – 98,9% за їх застосування, а також лабораторну схожість його та силу росту.

У варіанті застосування  $N_{30}P_{30}K_{30}$  під основний обробіток ґрунту та  $N_{30}$  під передпосівну культивуацію формується найвищий рівень урожайності – 2,44 т/га, найвища вартість валової продукції – 32940,0 грн/га, чистий прибуток – 16278,0 грн/га, рівень рентабельності – 97,7% та відносно низька собівартість одиниці продукції – 6828,7 грн/т.

Для отримання високого врожаю насіння ріпаку ярого на рівні 2,0–2,5 т/га з високим умовним виходом олії та якість, що відповідає вимогам насіння як посівного матеріалу (з високою енергією проростання, лабораторною схожістю, силою росту) за вирощування на чорноземі південному з середньою забезпеченістю елементами живлення економічно доцільно вносити мінеральні добрива таким чином:  $N_{30}P_{30}K_{30}$  під основний обробіток ґрунту,  $N_{30}$  весною під передпосівну культивуацію.

### **Список використаної літератури:**

1. Токарчук Д. М. Сучасний стан, ефективність та перспективи виробництва ріпаку в ЄС та в Україні. АГРОСВІТ, № 13, 2015. С. 19–32.

2. Донець А. О. Шляхи оптимізації витрат агроресурсів при вирощуванні ріпаку в умовах півдня України. *Технології вирощування сільськогосподарських культур у південному регіоні України*: Зб. тез Регіональної наук.-практ. конф. (Херсон, 11–12 квітня 2012 р.). Херсон: Айлант, 2012. С. 8-11.

3. Бульба І. О. Добрива та обробіток ґрунту під ріпак ярий на зрошенні. *Розвиток країн в умовах глобалізації: технологічні, економічні, соціальні та екологічні проблеми* : матеріали міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, Тернопіль, 15-16 березня. Київ : НАУ, 2012. С. 22–24.

4. Бондарчук І. Л. Сортова реакція параметрів перезимівлі рослин ріпаку озимого за застосування рістрегуляції в умовах

Північно-східного Лісостепу України. *Вісник Сумського НАУ*. Суми. 2018. № 3 (35). С. 6-9.

5. Рекомендації по вирощуванню ріпаку ярого в умовах південного Степу України / Чехов А.В., Гуцаєнко А.П., Мінковський А.Є. та ін. Запоріжжя ІОК УААН. 2005. 16 с.