

Література

1. Науково-практичні рекомендації щодо збирання зернових, зернобобових та технічних культур урожаю 2024 року в умовах воєнного стану. НААНУ, 2024. URL: https://isgpnaan.org/upload/rekomendatsii-2024--zbirannya.pdf?utm_source=.
2. Як професійна десикація соняшнику захищає врожай у сезоні-2026. URL: <https://www.syngenta.ua/yak-profesiyna-desykatsiya-sonyashnyku-zakhyshchaye-vrozhay-u-sezoni-2026>.
3. Hnatiienko V. H., Hnatiienko H. M., Zozulya O. L., Snytyuk V. Ye., Schwartau V. V. Site-specific sunflower yield forecasting based on spatial analysis and machine learning. *Reports of the National Academy of Sciences of Ukraine*. 2025. No. 4. P. 17–26. DOI: <https://doi.org/10.15407/dopovidi2025.04.017>.

ВПЛИВ ГІБРИДНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТА СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ НА ФОРМУВАННЯ РОСЛИН ОЗИМОГО РІПАКУ В ОСІННІЙ ПЕРІОД

Тіцький В. Б., аспірант кафедри лісового і аграрного менеджменту,
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
м.Івано-Франківськ, Україна

Озимий ріпак є однією з важливих олійних культур, продуктивність якої значною мірою визначається станом рослин упродовж осіннього періоду вегетації та їх здатністю успішно перезимувати. До основних морфологічних ознак, що характеризують підготовленість рослин до зимового періоду, належать добре розвинена листкова розетка, достатній діаметр кореневої шийки та низьке розташування точки росту. Надмірний осінній розвиток або, навпаки, недостатнє формування вегетативних органів може негативно позначатися на зимостійкості та призводити до зрідження посівів навесні.

Особливого значення ця проблема набуває в умовах Західного Лісостепу України, де нестабільність температурного режиму та кількості опадів у осінньо-зимовий період створює ризики для перезимівлі культури. Формування оптимального стану рослин залежить не лише від погодних умов і технологічних прийомів, а й від генотипових особливостей сучасних гібридів та рівня їх мінерального живлення. Тому встановлення реакції різних гібридів на системи удобрення є актуальним завданням сучасної технології вирощування озимого ріпаку.

Результати досліджень свідчать, що формування оптимальної листкової розетки восени є однією з важливих передумов успішної перезимівлі та реалізації продуктивного потенціалу озимого ріпаку. Бугайов В. Д. та Вишневський С. П. відзначають важливість достатнього, але не надмірного розвитку рослин перед входженням у зимовий період [1].

Важливим фактором формування морфофізіологічного стану рослин є система живлення. Панчишин В. З., Стоцька С. В. та Журибіда Д. Р. встановили залежність насінневої продуктивності озимого ріпаку від рівня удобрення та строків сівби [4]. Сендецький В. М., Мельничук Т. В. та Сендецький І. В. наголошують на позитивному впливі оптимізації технології вирощування, зокрема системи живлення, на продуктивність озимого ріпаку в умовах Західного Лісостепу України [5].

Ефективність технології вирощування значною мірою визначається правильним підбором сортів і гібридів з урахуванням їх біологічних та адаптивних властивостей [1]. Генотипові відмінності можуть проявлятися у темпах росту, формуванні біомаси, морфометричних показниках та реакції рослин на мінеральне живлення.

Важливе значення для збереженості посівів має проходження зимового періоду. Забарний О. С. та Забарна Т. А. зазначають, що погодні умови у взаємодії з факторами інтенсифікації технології вирощування істотно впливають на перезимівлю озимого ріпаку [3].

Окремим напрямом досліджень є оптимізація азотного живлення. Домарацький Є. О. встановив вплив рівня азотного живлення та комплексного застосування препаратів на фізіологічні процеси і водоспоживання озимого ріпаку [2]. Отже, сучасні дослідження підтверджують тісний взаємозв'язок між генотиповими особливостями, умовами живлення, формуванням морфологічних параметрів рослин восени та їх здатністю до перезимівлі.

Водночас реакція сучасних гібридів озимого ріпаку на поєднання основного мінерального удобрення з препаратами для обробки насіння та вегетуючих рослин щодо формування осіннього морфофізіологічного стану і збереженості після перезимівлі в умовах Західного Лісостепу України потребує подальшого вивчення.

Мета дослідження. Визначити вплив гібридних особливостей та системи удобрення на польову схожість, морфометричні показники, густоту посіву та збереженість рослин озимого ріпаку після перезимівлі в умовах Західного Лісостепу України.

Матеріали та методика досліджень. Дослідження проводили упродовж 2023–2026 рр. на виробничих посівах СГТЗОВ «Уїзд» Рогатинської ОТГ Івано-Франківської області. Попередником озимого ріпаку була озима пшениця. Ґрунт дослідної ділянки – темно-сірий опідзолений середньосуглинковий, із вмістом гумусу 2,15%, азоту – 80,5 мг/кг, рухомого фосфору – 128,2 мг/кг, обмінного калію – 134,8 мг/кг ґрунту, рН сольове – 5,56.

Досліджували гібриди французької та німецької селекції Ритмо, Далтон і Дрон. Схема удобрення включала: контроль без добрив; $N_{70}P_{60}K_{75}$; $N_{70}P_{60}K_{75}$ + Паверфол Енерджі Сідс (обробка насіння 4 л/т); $N_{70}P_{60}K_{75}$ + Паверфол Ундарія (відновлення вегетації, 2 л/га); $N_{70}P_{60}K_{75}$ + Паверфол Фітофарм (формування розетки, 1 л/га).

Результати досліджень. Встановлено позитивний вплив удобрення на польову схожість та формування морфометричних показників рослин, при

цьому реакція залежала від генотипових особливостей гібридів. Найвищу польову схожість сформував гібрид Дрон – 88,34% на контролі, 91,60% за внесення $N_{70}P_{60}K_{75}$ та 92,83% за комплексного застосування $N_{70}P_{60}K_{75}$ + Паверфол Енерджі Сідс.

Застосування комплексного удобрення сприяло збільшенню кількості листків. У гібридів Ритмо, Далтон і Дрон цей показник становив відповідно 5,70; 5,43 та 6,43 шт./роsl., що перевищувало контроль відповідно на 7,1; 9,9 та 10,7%. Найбільший діаметр кореневої шийки сформував гібрид Дрон – 1,10 см за комплексного удобрення проти 0,91 см на контролі. Висота точки росту за цього варіанта знижувалася до 1,49 см проти 1,73 см на контролі.

Позитивний вплив удобрення відзначено також на густоті та збереженості рослин. У фазі ВВСН 10–11 найвищу густоту сформував гібрид Дрон – 92,8 шт./м² за внесення $N_{70}P_{60}K_{75}$ + Паверфол Енерджі Сідс. Після перезимівлі густота становила 90,4 шт./м², тоді як у Ритмо та Далтон – 83,9 та 82,1 шт./м² відповідно.

Найвищу збереженість рослин після перезимівлі також встановлено у гібриду Дрон за комплексного удобрення – 97,4%, при цьому втрати становили лише 2,6%. У гібридів Ритмо та Далтон цей показник становив відповідно 94,8 та 96,6%.

Висновки. Гібридні особливості та система удобрення впливали на формування морфофізіологічного стану, густоту та збереженість рослин озимого ріпаку. Найбільш сприятливі показники сформував гібрид Дрон за внесення $N_{70}P_{60}K_{75}$ + Паверфол Енерджі Сідс: польова схожість – 92,83%, кількість листків – 6,43 шт./роsl., діаметр кореневої шийки – 1,10 см, висота точки росту – 1,49 см, збереженість після перезимівлі – 97,4%. Отримані результати підтверджують перспективність диференційованого підходу до удобрення сучасних гібридів озимого ріпаку з урахуванням їх генотипових особливостей.

Література

1. Бугайов В. Д., Вишневський С. П. Вплив рівня розвитку розетки у гібридів ріпаку озимого восени на зимостійкість та урожайність. *Корми і кормовиробництво*. 2020. Вип. 89. С. 57–65. DOI: <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202089-05>.
2. Домарацький Є. О. Вплив азотного живлення та комбінованих препаратів на особливості водоспоживання ріпаку озимого за різних умов вирощування. 2023. *Аграрні інновації*. 2023. № 17. С. 54–61. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2023.17.7>.
3. Забарний О. С., Забарна Т. А. Вплив погодніх умов на перезимівлю озимого ріпаку залежно від факторів інтенсифікації. *Корми і кормовиробництво*. 2023. Вип. 95. С. 97–107. DOI: <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202395-08>.

4. Панчишин В. З., Стоцька С. В., Журибіда Д. Р. Насіннева продуктивність ріпаку озимого залежно від удобрення та строку посіву в умовах Полісся України. *Таврійський науковий вісник*. 2023. № 130. С. 169–176. DOI: <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2023.130.25>.

5. Сендецький В. М., Мельничук Т. В., Сендецький І. В. Продуктивність ріпаку озимого за удо сконалення технології вирощування в умовах Лісостепу Західного. *Таврійський науковий вісник*. 2023. Вип. 131. С. 188–195. DOI: <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.131.24>.

ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ СОЇ ЗА ПОЄДНАННЯ РИЗОБІНУК З РИЗОСФЕРНИМИ БАКТЕРІЯМИ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Угрін О. М.¹, аспірант

Біднина І. О.^{1,2}, к. с.-г. н., старший науковий співробітник

¹Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН,
Одеса, Україна

²Інститут водних проблем і меліорації НААН,
Київ, Україна

Біологічна фіксація азоту є ключовою передумовою ресурсозберігаючої технології вирощування сої, однак результат передпосівної інокуляції визначається не лише активністю бульбочкових бактерій. Поєднання специфічного симбіонта з ризосферними мікроорганізмами може впливати на живлення, розвиток кореневої системи та реалізацію продуктивного потенціалу рослин. Узагальнення польових досліджень підтверджують переваги коінокуляції, але засвідчують значну мінливість ефекту залежно від генотипу, складу мікробного комплексу й умов вирощування [1–4]. Тому для півдня України важливо оцінювати не тільки середній приріст урожайності, а й узгодженість реакції сортів на конкретні бактеріальні композиції.

Мета дослідження – встановити сортоспецифічні особливості формування врожайності сої за поєднання препарату РизобінК із ризосферними бактеріями та визначити композицію, яка забезпечує найбільшу ефективність.

Матеріали та методи. Упродовж 2023–2025 рр. на темно-каштановому ґрунті у польовому досліді Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН вивчали сорти сої Софія та Монарх за умов краплинного зрошення. Схема бактеризації: без інокуляції; РизобінК; РизобінК + *Bacillus velezensis* IMB B-8134; РизобінК + *Pseudomonas* sp. 6; РизобінК + *Bacillus megaterium* УКМ B-5724.

У середньому за двома сортами базова інокуляція препаратом РизобінК підвищила врожайність із 2,57 до 2,83 т/га, тобто на 0,27 т/га, або 10,3%. Додавання до РизобінуК штаму *B. velezensis* IMB B-8134 забезпечило 3,12 т/га, що перевищило контроль на 0,55 т/га, або 21,4%, а варіант із самим РизобіномК – на 0,29 т/га. Композиції з *Pseudomonas* sp. 6 і *B. megaterium* УКМ B-5724