

яблук: вплив на ріст дерев, врожайність та якість плодів під час збору врожаю та зберігання. *Front. Plant. Sci.* 2018, 9.

2. Руфаель, Ю.; Колла, Г.; Джордано, М.; Ель-Нахель, К.; Кіріаку, М.К.; Де Паскаль, С. Позакореневе підживлення гідролізатом білка, отриманим з бобових, викликає дозозалежне збільшення росту, мінерального складу листя, врожайності та якості плодів у двох тепличних сортах томатів. *Sci. Hortic.* 2017, 226, 353–360.

3. Stamm, P., Ramamoorthy, R., Kumar, P.P., 2011: Feeding the extrabillions: strategies to improve crops and enhance future food security. *Plant Biotechnol. Rep.* 5, p.107-120.

4. Steenhoudt, O., Vanderleyden, J., 2000: *Azospirillum*, a free-living nitrogen-fixing bacterium closely associated with grasses: genetic, biochemical and ecological aspects. *FEMS Microbiol. Rev.* 24, p.487-506.

5. Strobel, N.E., Kuc, A., 1995: Chemical and biological inducers of systemic acquired resistance to pathogens protect cucumber and tobacco from damage caused by paraquat and cupric chloride. *Phytopathol.* 85, p.1306-1310.

УДК 631.52.633

## **ФОРМУВАННЯ ПЕРСПЕКТИВНОГО СОРТИЕНТУ РІПАКУ ОЗИМОГО ДЛЯ ЗОНИ СТЕП УКРАЇНИ**

**Верескун І.В.**, здобувач вищої освіти,  
**Самойленко М.О.**, доктор с.-г. наук, професор  
*Миколаївський національний аграрний університет*

Протягом останніх десятиріччів ріпак, займає провідне місце серед олійних культур, а щорічне світове валове виробництво перевищує 80,0 млн. т [5]. В сезоні 2024...2025 рр. Згідно прогнозу фахівців, валовий збір насіння ріпаку очікується на рівні 87,2 млн. т за умов, що загальна посівна площа складає 42,4 млн. га [4]. Суттєвим резервом подальшого збільшення виробництва культури є застосування новітніх елементів технологічного процесу, які базуються на оптимізації і регулюванню природних і штучних абіотичних факторів агробіоценозу в посівах [1, 3, 4]. Безперечно, першочерговим складовим, який сприятиме нарощування виробництва ріпаку без збільшення посівної площі, є втілення перспективних сортів і гібридів які в найбільшому ступеню відповідають комплексу ґрунтових і погодних умов регіону.

В Державному реєстрі сортів рослин придатних для поширення в Україні (2024 р.) наводиться 580 найменувань сортозразків ріпаку, у тому числі 471 найменування ріпаку озимого (81,21%), 54 сортозразків ріпаку ярого (9,3%), 143 компонента батьківських форм ріпаку озимого (9,3%), 5 компонентів ріпаку ярого (0,9%). Рекомендованих до вирощування в зоні Степ України понад 100 сортів і гібридів [2]. Велика частка з них не була включена

в систему зонального сортовивчення на виявлення адаптивності і придатності до вирощування їх в окремих регіонах. Як слідство, підприємець не володіє інформацією, яка б в тому чи іншому ступеню надавала йому можливість оцінити доцільність застосування того чи іншого сорту або гібриду.

Навчально-науково-практичний центр (далі ННПЦ) Миколаївського національного аграрного університету організований наказом ректора №107 від 04 вересня 2007р. за ініціативою Вченої ради університету на підставі наказу Міністерства аграрної політики України за № 626 від 30 листопада 2006 року, є структурним підрозділом університету без права юридичної особи. В своїй діяльності ННПЦ МНАУ керується чинним законодавством України, Статутом університету, Положенням про Навчально-науково-практичний центр, рішеннями вченої ради та наказами ректора. Місцезнаходження центру: 67150, Миколаївська область, Миколаївський район, село Благодарівка.

Основною метою діяльності ННПЦ МНАУ як наукового підрозділу є забезпечення ефективного зв'язку сільськогосподарської освіти та науки з виробництвом, сприяння реалізації завдань державної освітньо-наукової, аграрної політики галузі соціально-економічного розвитку села, шляхом розроблення та впровадження у виробництво сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур в умовах Південного регіону України, а також забезпечення практичного навчання здобувачів вищої освіти, слухачів університету шляхом поєднання теоретичного навчання з продуктивною працею, набуття здобувачами вищої освіти професійних знань і вмінь зі спеціальності, оволодінню сучасними методами і формами організації праці в галузі майбутньої професійної діяльності, формуванню у них знань, стійких професійних вмінь, навичок, необхідних для прийняття самостійних рішень в реальних умовах виробництва.

На дослідному полі Миколаївського національного аграрного університету щорічно проходять сортовипробування сотні сортів польових культур, у тому числі і ріпаку озимий культур. Так в сезонах 2023...2024 рр. в сортодослідах були представлені 25 сортозразки, в сезонах 2024...2025 рр. – 26 сортозразки.

Аналізуючи сучасну наукову і комерційну літературу можна зробити висновок, що світове виробництво ріпаку (ріпакової олії) є досить стабільним і знаходиться у рівновазі з попитом, що відображається у незначному коливанні цін на продукцію за роками. Україна входить в першу десятку країн з виробництва ріпаку та має явний тренд до збільшення обсягів – щорічний валовий урожай культури перевищує 4,0 млн. т [6]. Основна частина виробленого в Україні насіння ріпаку йде на експорт (понад 90,0%), внутрішня переробка розвинена слабо, проте спостерігається чітка тенденція до її збільшення. Аграрії України завдяки високим цінам на продукцію продовжують збільшувати посівні площі ріпаку. До речі, врожайність ріпаку в Україні стабілізувалась за остання п'ять років на рівні 2,5...2,7 т/га, в товарний посівах ННПЦ МНАУ на рівні 3,5 т/га. Подальше збільшення

вальної продукції має проводитись за рахунок інтенсифікації технології вирощування.

У зоні Степ високу урожайність ріпаку озимого пов'язують зі створенням регіональних зон концентрованого вирощування озимої форми, що дозволяє ефективно використовувати ґрунтово-кліматичні й матеріально-технічні ресурси в технологічному процесі, нові високопродуктивні сорти й гібриди та ефективні агрозаходи. Однак зміни кліматичних умов, які спостерігаються за останні роки, та щорічне занесення до Реєстру сортів рослин України нових, більш продуктивних сортів і гібридів вимагає наукового обґрунтування питань розкриття їх потенціалу, встановлення параметрів ростових процесів, виявлення закономірностей формування урожайності та якості насіння. У зв'язку із цим, вивчення особливостей формування морфоструктури та продуктивності ріпаку озимого нових гібридів в умовах Південного Степу України є актуальним.

Експериментальну роботу, що до особливостей формування морфоструктури рослин ріпаку озимого протягом вегетаційного періоду проводили на дослідному полі ННПЦ. Ґрунт – чорнозем південний, достатньо забезпечений елементами живлення. Технологія виробництва ріпаку в досліді – загальноприйнята для південного Степу України. Перед сівбою (III декада серпня) проводили зрошення. Сортиент був представлений гібридами вітчизняної та зпублікованої селекції: Смарагд, Фінікс КЛ, Халк, Даріо, Оріолус, Ейнштейн, Блекстоун, Редстоун, Трамп.

**Даріо.** Гібрид озимого ріпаку від виробника «DSV». Група стиглості – середньопізня. Озимий. Група призначення – олійна. Вегетаційний період – 292...320 днів. Висота рослин – 175 см. Високі показники олійності. Потенціал врожайності – 7,0 т/га. Стійкість до холоду – 8. Стійкість до посухи – 9. Стійкість до вилягання – 9. Стійкість до основних захворювань – 8. Придатний для пізнього посіву. Рекомендована зона для вирощування – Лісостеп України.

**Оріолус.** Гібрид озимого ріпаку від виробника «DSV». Група стиглості – середньопізня, озимий. Група призначення – олійна. Вегетаційний період – 292...320 днів. Висота рослин – 165 см. Високі показники олійності. Потенціал врожайності – 6,6 т/га. Стійкість до холоду – 8. Стійкість до посухи – 9. Стійкість до вилягання – 9. Стійкість до основних захворювань – 8. Придатний для раннього посіву. Придатний для вирощування на всій території України.

**Смарагд.** Гібрид озимого ріпаку від виробника «DSV». Група стиглості – середньоранній, озимий. Група призначення – олійна. Період вегетації – 292-320 днів. Висота рослин – 165 см. Високі показники олійності. Потенціал врожайності – 7,0 т/га. Стійкість до холоду – 9. Стійкість до посухи – 9. Стійкість до вилягання – 9. Стійкість до основних захворювань – 8. Придатний для раннього посіву. Підходить для вирощування на всій території України.

**Фінікс КЛ.** Гібрид озимого ріпаку від виробника «DSV». Група стиглості – середньоранній, озимий. Група призначення – олійна. Період вегетації – 292...320 днів. Висота рослин – 165 см. Високі показники олійності. Потенціал врожайності – 7,0 т/га. Стійкість до холоду – 8. Стійкість до посухи

– 9. Стійкість до вилягання – 9. Стійкість до основних захворювань – 8. Придатний для раннього посіву. Підходить для вирощування на всій території України.

**Блекстоун.** Гібрид озимого ріпаку від виробника «ВНІС». Група стиглості – середньопізня, озимий. Група призначення – олійна. Вегетаційний період – 292...323 днів. Висота рослин – 165 см. Високі показники олійності. Потенціал урожайності – 5,5 т/га. Стійкість до холоду – 8. Стійкість до посухи – 9. Стійкість до вилягання – 9. Стійкість до основних захворювань – 9. Придатний для вирощування на всій території України.

**Редстоун.** Гібрид озимого ріпаку від виробника «ВНІС». Група стиглості – ранньостигла, озимий. Група призначення – олійна. Вегетаційний період – 295...300 діб. Висота рослин – 165 см. Високі показники олійності. Потенційна врожайність – 7,0 т/га. Стійкість до вилягання – 8, посухи – 9, осипання – 9, зимостійкий – 9. Стійкий до основних захворювань – 8. Внесений до Державного реєстру сортів рослин у 2018 році.

**Трамп.** Гібрид озимого ріпаку від виробника «ВНІС». Група стиглості – середньорання, озимий. Група призначення – олійна. Вегетаційний період – 305...310 діб. Висота рослин – 155 см. Високі показники олійності. Потенціальна врожайність – 7,0 т/га. Стійкість до вилягання – 8, посухи – 9, осипання – 9, зимостійкий – 9. Стійкий до основних захворювань – 8. Внесений до Державного реєстру сортів рослин у 2018 році.

**Халк.** Гібрид озимого ріпаку від виробника «ВНІС». Група стиглості – ранньостиглий. Група призначення – олійна. Період вегетації – 292...320 днів. Висота рослин – 180 см. Високі показники олійності. Потенціал урожайності – 7,0 т/га. Стійкість до холоду – 9. Стійкість до посухи – 9. Стійкість до вилягання – 9. Стійкий до основних захворювань – 8. Придатний для раннього посіву. Підходить для вирощування на всій території України. Протягом вегетаційного періоду рослини інтенсивно нарощували фотосинтетичний апарат, що позитивно проявилось на формування морфоструктури, яка визначала урожайність культури. Біологічна особливість ріпаку сприяла утворенню добре розвинутого стебла 0-го порядку галушення на якому в нижній його частині відростали пагони 1-го порядку галушення. Згодом, на них із скоростиглих пазушних бруньок утворювались пагони 2-го порядку галушення. Біологічна особливість гібриду проявилась в значній мірі. Частіше за все на одній рослині відростало 7...8 пагонів 1-го порядку галушення: найменше число (5,1) їх налічувалось у гібриду Редстоун, найбільше – у гібриду Даріо (10,4). Слід відмітити, що не на всіх пагонах 1-го порядку галушення відростали пагони 2-го порядку галушення. Так у гібриду Смарагд майже на 100 % пагонах 1-го порядку галушення утворились пагони 2-го порядку галушення, тоді як у гібридів Редстоун і Халк тільки на 35% пагонів 1-го порядку галушення утворювались пагони 2-го порядку галушення.

Формування квіток, а з часом і стручків, мали свої особливості. На пагонах 0-го порядку галушення утворювалось від 26,2 (Ейнштейн) до 60,9 (Фінікс КЛ) стручків, що склало 10,9% і 25,0% відповідно від загальної їх

кількості. Найбільше число стручків з урахуванням числа пагонів було виявлено на пагонах 1-го порядку галуження. Наведений показник значно коливався: у гібриду Даріо – 308,6 (найбільший показник), у гібриду Редстоун – 79,7 (найменший показник). Менше всього відмічалось число стручків на пагонах 2-го порядку галуження, а в структурі продуктивності рослини складало 6,3...10,6%.

В умовах південного Степу України сорти ріпаку озимого в достатньому ступеню можуть реалізувати свій біогенетичний потенціал. При цьому проявляється в різному ступеню адаптивність рослин к специфічним умовам регіону. Умовно надається можливість розділити гібриди за здатністю формувати продуктивні органи (стручки) на 5 груп (інтервал показника дорівнюється 50 стручків). Відповідно:

1. 101...150: Редстоун – 124,3.
2. 151...200: – немає.
3. 201...250: Халк – 204,0; Трамп – 204,5; Оріолус – 220,9; Блекстоун – 234,0; Ейнштейн – 239,8; Фінікс КЛ – 243,6; Смарагд – 248,7.
4. 251...300: – немає.
5. 301...350: – немає.
6. 351...400: Даріо – 395,4.

Таким чином, гібриди, які були задіяні в досліді, в значній мірі відрізнялись між собою в наявності продуктивних органів на період збирання врожаю. Частіше за все гібриди відносились до 3-ї групи (201...250 стручків/рослину). Найменше число стручків було сформовано у гібрида Редстоун (124,3), найбільше число пунктів продуктивності відмічалось у гібрида Даріо – 395,4, і перевищувало середні показники у досліді в 1,7 рази. Наведені показники можуть буди в основі надання переваги вибору сортів і гібридів ріпаку озимого в південному регіоні для товарного виробництва.

#### Список використаних джерел

1. Гринишин Г.М. Стан та перспективи розвитку ріпаківництва. Вісник Сумського національного аграрного університету. Випуск 6 (76). 2018. С. 25-28.
2. Реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2024 р. Київ. 2024. С.
3. Сендецький В.М., Мельничук Т.В., Сендецький І.В. Продуктивність ріпаку озимого за удосконалення технології вирощування в умовах Лісостепу Західного. Таврійський науковий вісник, 2023, №131. С. 188-195.
4. Токарчук Д.М. Сучасний стан, ефективність та перспективи виробництва ріпаку в ЄС та в Україні. Агросвіт. №15. 2015. С.19-23.
5. <https://uga.ua/meanings/perspektivi-svitovogo-virobnitstva-ripaku-tanut-pid-kanadskim-sontsem/>
6. <https://kurkul.com/spetsproekty/558-valyutniy-rezerv-rinok-ripaku-v-ukrayini-ta-sviti>