

факт ми пов'язуємо з досить високим ступенем зараження насіння соняшнику патогенами та порушенням вимог до зберігання насіннєвого матеріалу (зразки були надані однією з насінневих компаній). Наявність надмірної залишкової вологи у даних зразках призвела до загнивання зародка, що свідчить ймовірно про недостатнє приділення уваги агрономічними службами до технологій вирощування насіннєвого матеріалу та недобросовісне ставлення до його зберігання та транспортування.

Результати досліджень, одержані у вегетаційному досліді переконливо довели необхідність застосування біологічно активних сполук для зниження фітотоксичної дії протруйників. Крім того, при відмиванні кореневої системи було встановлено, що присутність комплексу амінокислот, пектинів, меланоїдинів, карбонових кислот в складі концентрату амінокислотно-біогенного «АБК forte», які крім посиленого розвитку головного кореня забезпечило інтенсивне наростання корневих волосків. Вплив інших композицій був менш виражений і знаходився в межах похибки. Крім того, поєднання протруйника з препаратом на основі гумінових та фульво кислот, при обробці насіння, спричинило інгібування росту стебла. Даний факт ми пов'язуємо з будовою молекули – зокрема, відсутністю розвиненої периферичної (хвостової) її частини.

Висновки: з метою зниження ретардантного впливу протруйників насіння на ростові параметри рослин на початкових етапах органогенезу виникає необхідність сумісного застосування адаптогенів. Застосування препаратів, виготовлених на основі гумінових та фульво кислот знижує фітотоксичність протруйника, проте найкращими антидотними якостями наділені препарати з вмістом комплексу амінокислот, пектинів, меланоїдинів, карбонових кислот.

УДК 633.855:631.531.04:631.82.

ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ СОРТІВ РІПАКУ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД АГРОТЕХНІЧНИХ ПРИЙОМІВ

Хмелянчишин Ю.В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Подільський державний аграрно-технічний університет, Україна

Окрут С.В., кандидат біологічних наук, доцент
Ставропольський державний аграрний університет, Росія
E-mail: 334320@i.ua

Постановка проблеми. Створення безрукових з низьким вмістом глюкозинолатів 00-сортів ріпаку ярого з насіннєвою продуктивністю на рівні озимих форм сприяло значному поширенню ареалу його розповсюдження. Крім традиційних країн (Канада, Китай), ріпак ярий широко почали вирощувати в Європі, зокрема в Німеччині, Франції, Великій Британії, Швеції, Польщі, Чехії,

Словачії. В Україні на сьогодні районовано понад 50 сортів та гібридів ріпаку ярого з потенційною урожайністю насіння 25-35 ц/га і фактичною вдвічі менше, що свідчить: в країні є значний прогрес в селекції, але відчутне відставання в зональних технологіях вирощування. Особливо суперечливі результати досліджень способів сівби і удобрення, а в багатьох регіонах ці питання взагалі не вивчались.

Виклад основного матеріалу. В умовах південно-західної частини Лісостепу України початок сівби ріпаку ярого припадає на першу половину квітня, сходи з'являються в другу, стеблуння настає 17-25 травня, бутонізація – з 27 травня по 5 червня, цвітіння – 12-24 червня, напівтехнічна стиглість – 10-20 липня і технічна – 27 липня-7 серпня.

Вегетаційний період становить 105-118 діб із наступною структурою: «сходи-стеблуння» – 32-35,6%, «стеблуння-бутонізація» – 8,4-11%, «бутонізація-цвітіння» – 14,8-16,4%, «цвітіння-плодоутворення» – 7,0-11,2%, «плодоутворення-напівтехнічна стиглість» – 13,0-17,4%, «напівтехнічна-технічна стиглість» – 17,4-19,6%.

Рослини сорту Лужок досягають на сім днів пізніше Микитинецького. Пізньостиглість Лужка особливо проявляється на удобрених площах широкорядних посівів.

Висота рослин ріпаку ярого, залежно від сорту і умов вирощування, змінювалась від 107 до 144 см. Більшим генетичним ресурсом розвитку відрізнявся сорт Микитинецький. У всіх варіантах досліду він перевищував Лужок за довжиною стебла на 6,7% (8 см), діаметром його основи на 6,3% (0,3 мм), діаметром основи суцвіття – на 15,4% (0,4 мм), чисельність вузлів – на 15,1% (2,4 од.).

Рослини сорту Микитинецький утворювали стеблові суцвіття довжиною 46,6 см з продуктивною частиною 32,6 см (70%), на якій нараховувалось 30,6 бутонів, а в подальшому – 19,8 стручків. Реалізація генеративного потенціалу становить 64,7 %. Микитинецький переважав Лужок за загальною довжиною суцвіття на 13,7% (5,6 см), продуктивною його частиною на 14% (4 см), кількістю бутонів на 14,6% і стручків на 18,5%.

Широкорядна сівба сприяла зростанню довжини суцвіття на 20,4% (8,1 см), продуктивної частини на 26,7% (7,2 см), чисельність бутонів на 36,8% (8,9 шт.) і стручків на 26,7% (4,3 шт.).

В системі комплексної дії сорту, способу сівби і удобрення кращий розвиток суцвіття притаманний варіанту з сортом Микитинецьким широкорядного посіву і удобрення $N_{120}P_{75}K_{120}$. Сукупна дія зазначених факторів забезпечила зростання довжини суцвіття на 21,8 см (62,6%), продуктивної частини на 19,4 см (87,8%), числа бутонів на 21,4 шт. (106,6%), стручків на 14,4 шт. (117,1%); реалізація генеративного потенціалу залишилась на рівні контролю ($A_0B_0C_0$).

За широкорядної сівби чисельність насінин в стручку збільшувалась на 9,6%, їх маса на 14,5%, маса 1000 насінин на 4,1 і діаметр насінини на 4,2%.

При внесенні в ґрунт $N_{120}P_{75}K_{120}$ на 36,2% зростала чисельність насіння в стручку, а маса їх – на 56,5%; маса 1000 насінин становила 3,78 г, що на 15,6% вище за неудобрений варіант, діаметр насінини зріс на 15%.

За результатами досліджень найкращими варіантами в системі трифакторного дослідження визначились $A_2B_1C_1 - N_{80}P_{45}K_{80}$ + сорт Микитинецький + широкорядний посів; $A_3B_1C_1 - N_{100}P_{60}K_{100}$ + сорт Микитинецький + широкорядний посів; $A_4B_0C_1 - N_{120}P_{75}K_{120}$ + сорт Лужок + широкорядний посів; $A_4B_1C_1 - N_{120}P_{75}K_{120}$ + сорт Микитинецький + широкорядний посів.

Середня урожайність насіння цих варіантів відповідно становила 28,6 ц/га, 29,8 ц/га, 28,6 ц/га, 30,6 ц/га і перевищувала контроль: $A_2B_2C_2$ – на 45,6%, $A_3B_2C_2$ – на 55,9%, $A_4B_1C_2$ – на 46,5%, $A_4B_2C_2$ – на 62,2%.

Висновки. В умовах південно-західної частини Лісостепу України початок сівби ріпаку ярого припадає на першу декаду квітня. За цих умов сходи з'являються 15 квітня, стеблуння настає 17-25 травня, бутонізація – з 27 травня по 5 червня, цвітіння – 12-24 червня, напівтехнічна стиглість – 10-20 липня і технічна – 27 липня-7 серпня.

Веgetаційний період становить 105-118 діб із наступною структурою: «сходи-стеблуння» – 32-35,6%, «стеблуння-бутонізація» – 8,4-11%, «бутонізація-цвітіння» – 14,8-16,4%, «цвітіння-плодоутворення» – 7,0-11,2%, «плодоутворення-напівтехнічна стиглість» – 13,0-17,4%, «напівтехнічна-технічна стиглість» – 17,4-19,6%.

Рослини сорту Лужок досягають на сім днів пізніше Микитинецького. Пізньостиглість Лужка особливо проявляється на удобрених площах широкорядних посівів.

В системі трифакторного експерименту, за результатами досліджень відзначились варіанти: $A_2B_1C_1$ ($N_{80}P_{45}K_{80}$ + Микитинецький широкорядного посіву) – 18,6 ц насіння з 1 га, $A_3B_1C_1$ ($N_{100}P_{60}K_{100}$ + Микитинецький широкорядного посіву) – 19,8, $A_4B_0C_1$ ($N_{120}P_{75}K_{120}$ + Лужок широкорядного посіву) – 18,6 і $A_4B_1C_1$ ($N_{120}P_{75}K_{120}$ + Микитинецький широкорядного посіву) – 20,6 ц/га; перевищення контролю становило 46-62%.

Рівень урожайності залежав від добрив на 55-79%, сорту – 11-15,4%, способу сівби – 15,9-16,5%, добрив і способів сівби – 6,6-11%, добрив і сорту – 2,4-7,3%, сорту і способів сівби – 2,2-5,0%, добрив, сорту і способів сівби – на 0,2-4,4%.