

**BIOLOGICAL SCIENCES****Structural botany and biochemistry**

**Андрушко Р.В., Осаволук І.О., Долішня І.І., Шевчук О. А.**  
*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*

**ДІЯ РЕАСТИМУ ТА БУРШТИНОВОЇ КИСЛОТИ НА ЯКІСНІ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСІННЯ РЕДИСУ СОРТУ ЗОРЯ**

Застосування регуляторів росту дозволяє регулювати найважливіші фізіологічні процеси, що відбуваються в рослинних організмах, впливати на зростання врожайності та поліпшення якості продукції, найбільш повно реалізувати потенційні можливості сортів, закладені в геномі природою, і в результаті підбору батьківських пар. У процесі комплексного поглибленого вивчення впливу регуляторів росту на сільськогосподарські рослини і з'ясування механізму їх фізіологічної дії на ростові процеси на клітинному рівні з використанням мічених атомів створилися умови для розробки та апробації технологій застосування регуляторів росту рослин на вегетуючих овочевих рослинах. Доведено, що регулятори росту рослин, швидко транспортуються в її клітини під час потрапляння їх на поверхню рослини, при цьому вони вступають у взаємодію з білками і рецепторами фітогормонів, що впливає на конфірмаційний стан хроматину, підвищується його доступність до ендогенних РНК-полімерази. Під впливом цих перетворень активізується синтез рибонуклеїнової кислоти, білків, в результаті чого посилюються ростові процеси у рослин [1].

Редис – низькокалорійний овоч (у 100 г міститься від 14 до 20 кілокалорій). Тому цей продукт вважається дієтичним. Окрім того, редису притаманні жироспалюючі властивості, завдяки наявності у ньому вітамінів РР та В<sub>1</sub>. Він допомагає позбутися зайвої ваги, прискорює обмін речовин.

Досліджений вплив регуляторів росту рослин на рослинах огірків [2], томатів [3], картоплі [4–8], бобів кормових [9] тощо.

Вплив препаратів стимулюючої дії на насінневу продуктивність рослин редису практично не вивчені. Тому метою нашої роботи було оцінити посівні якості насіння редису сорту Зоря залежно від передпосівної обробки різними регуляторами росту рослин.

Дослідження проводилися на рослинах редису сорту Зоря. Передпосівну обробку насіння проводили водними розчинами препаратів стимулюючої дії Реастимом (1 г/л) та Бурштиною кислотою (1 г/л), а контроль – водопровідною водою.

Встановлено, що за використання різних за механізмом дії стимуляторів росту рослин (бурштинова кислота та реастим) збільшувались інтенсивність проростання і схожість насіння редису сорту Зоря у порівнянні з контрольним варіантом. При цьому найкращий ефект виявлений при застосуванні реастиму (1 г/л). у цьому варіанті досліджу максимально підвищувалися як енергія проростання, так і схожість насіння.

Проведений нами у 2020 р. аналіз залежності лабораторної схожості насіння редису сорту Зоря від обробки його водними розчинами стимуляторами росту рослин свідчить, що обидва препарати підвищували інтенсивність проростання насіння. Виявлено, що при обробці насіння редису реастимом (1 г/л) та бурштиною кислотою (1 г/л) лабораторна схожість підвищувалася. Так, при обробці насіння бурштиною кислотою (1 г/л) лабораторна схожість складала 90,5 %, що на 1% більше, ніж у контролі. Кількість нормально розвинених проростків з довжиною 0,5-1,0 см у даному варіанті – 10,3 %. Слід відмітити, що найкращий ефект спостерігався під час застосування реастиму (1 г/л). У цьому дослідному варіанті лабораторна схожість складала 99,2 %, що на 9,7 % більше, ніж у контролі. Відсоток нормально розвинених проростків з довжиною 0,5-1,0 см у цьому варіанті – 10,7 %. Таким чином, передпосівна обробка насіння редису сорту Зоря стимуляторами росту підвищувала якісні характеристики насіння –

енергії проростання та схожості у обох варіантах досліду. Під впливом реастиму (1 г/л) був виявлений найкращий ефект.

### Література

1. Ходаницька О. О., Шевчук О. А., Ткачук О. О., Шевчук В. В. Особливості анатомічної будови вегетативних органів та врожайність льону олійного (*Linum usitatissimum* L.) при застосуванні стимулятора росту. Scientific Journal «ScienceRise: Biological Science». 2019. №4(19). С. 35–40.

2. Лукінова Г. О., Жалюк В. П., Григоришин В. В., Рейвах А. С., Шевчук О.А. та ін. Вплив препаратів «Корневін» та «Циркон» на насіннєві показники рослин огірка. News of Science and Education. 2017. 3(9). С. 57-59.

3. Григоришин В. В., Лукінова Г. О., Жалюк В. П., Шевчук О. А. Дія препаратів «Корневін» та «Циркон» на схожість насіння томатів. Современный научный вестник. 2017. 3(9). С. 62-64.

4. Кошланська Т. В. та ін. Вплив біостимуляторів росту на насіннєву продуктивність гороху. Современный научный вестник. 2017. Т. 3. № 9. С. 65–67.

5. Шевчук В. В., Дідур І. М. Дія регуляторів росту рослин на морфогенез проростків і лабораторну схожість насіння гороху озимого сорту НС Мороз. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2019. 2. С. 54–59.

6. Шевчук В. В. Вплив стимулюючих препаратів на якісні характеристики насіння гороху озимого сорту НС Мороз. Perspectives of world science and education Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference. Osaka, Japan 26-28 February. 2020. P. 913–922.

7. Шевчук В. В., Дідур І. М. Перспективи використання гороху озимого в умовах Лісостепу правобережного. Збірник тез II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Органічне агровиробництво: освіта і наука». 31 жовтня 2019 року, Науково-методичний центр ВФПО. Київ. 2019. С. 105-107.

8. Шевчук В. В. Порівняльний аналіз впливу препаратів стимулюючої дії на посівні характеристики насіння гороху озимого та бобів кормових. Dynamics

of the development of world science. Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference. Canada 18-20 March. 2020. P. 954–963.

9. Шевчук О. А., Ходаніцька О. О., Ткачук О. О. та ін. Морфогенез проростків і посівні характеристики насіння бобів кормових за використання ретардантів. *Вісник Уманського національного університету садівництва*. 2019. №2.С. 49–53.