**ТЕЗИ**

ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ТА ХІМІЧНИХ СТИМУЛЯТОРІВ НА ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ ТА РІСТ ПРОРОСТКІВ КАПУСТИ

|  |
| --- |
| **Баб’як Сергій Сергійович, учень 9 -А класу комунального закладу «Луцька гімназія № 21 імені Михайла Кравчука Луцької міської ради Волинської області»** |
| **Науковий керівник: Ягенська Галина Василівна, кандидат пеагогічних наук, учитель біології комунального закладу «Луцька гімназія № 21 імені Михайла Кравчука Луцької міської ради Волинської області»** |

Проблеми підвищення врожайності сільськогосподарських культур екологічно безпечними методами є актуальними. **Мета роботи:** дослідити вплив фізичних та хімічних стимуляторів на проростання насіння капусти та ріст проростків.

**Завдання:** обрати методи передпосівної обробки насіння для дослідження; провести експериментальне дослідження впливу обраних чинників на проростання насіння капусти; провести спостереження за ростом проростків протягом 20 діб; порівняти вплив чинників на швидкість проростання, ріст проростків та їх ступінь уражуваності паразитами; запропонувати оптимальні методи для підвищення схожості насіння та покращення росту проростків.

Об’єкт дослідження: насіння і проростки капусти. Предмет дослідження: вплив різних способів передпосівної обробки на проростання та ріст проростків.

Дослідження проводилося у серпні-вересні 2020 року у шкільній лабораторії. Пророщували насіння капусти сорту Серце бика. Пророщування насіння проводили у 7 варіантах: 1) контрольний, 2) опромінення лазерним променем (апарат АДФЛ-2), 3) дія магнітного поля (портативний апарат МАГ – 30-4), 4) обробка хімічним препаратом «Магнікур енерджі», 5) біологічним преператом «Фітоспорин», 6) біологічним преператом «Триходермін, 7) обробка напоєм «Pepsi». У кожному варіанті використовували по 50 насінин.

Виявлено, що передпосівне лазерне опромінення та дія магнітного поля підвищують енергію проростання. За магнітної стимуляції схожіть насіння становила 92%, лазерного опромінення – 76%. Це вищі показники порівняно з контрольним варіантом (74%). Обробка насіння біологічними фунгіцидами і напоєм «Pepsi» знижує енергію проростання. Показник схожості насіння, обробленого триходерміном, склав 38%, фітоспорином – 42%. Найнижча схожіть насіння, замоченого в напої «Pepsi» (24%).

Передпосівне лазерне опромінення покращує ріст проростків і запобігає ураженню молодих рослин фітопатогенами. Магнітна стимуляція істотно впливала на проростання, проте не мала позитивного ефекту на ріст і стійкість проростків. Біологічні препарати Фітоспорин і Триходермін знижували енергію проростання, але прискорювали ріст проростків і підвищували стійкість до патогенів. Не було виявлено стимулюючої дії хімічного препарату Магнікур на проростання насіння і ріст проростків. Передпосівне замочування насіння у напої «Pepsi» мало негативний вплив як на проростання, так і на ріст проростків.

Можна рекомендувати для застосування передпосівне лазерне опромінення насіння, обробку його розчинами біологічних препаратів Триходермін і Фітоспорин.

**Ключові слова:** проростання насіння, передпосівна обробка, проростки, лазерне опромінення, магнітна індукція, фунгіциди, триходермін, фітоспорин, магнікур.

**Джерела**

1. Актуальні поради для фахівців овочівництва. «Bayer Crop Science» URL: <https://www.cropscience.bayer.ua/~/media/Bayer%20CropScience/Ukraine/Publications/Manuals/Catalogue%20Vegetables%202015%20preview.pdf?la=uk-UA>
2. Круть М. В. Інновації із захисту сільськогосподарських культур та охорона навколишнього середовища . МАТЕРІАЛИ Всеукраїнської наук.-осв.-практ. конференції «Трофологія – новітній міждисциплінарний напрям в Україні (м. Житомир, 25–26 квітня 2019 р.), Житомир : Житомирський національний агроекологічний університет. 2019. - С. 127-129
3. Органічне виробництво і продовольча безпека. – Житомир: «Полісся», 2013. – 492 с. URL: <http://www.znau.edu.ua/media/nauka_innovation/organic/Organic_20132.pdf>
4. Овчаров К.Е. Физиология формирования и прорастания семян. – М.: Колос, 1976. – 282с.