

## ВПЛИВ КРЕМНІЄВО-КАЛІЙНОГО ДОБРИВА НА ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ РІПАКУ ОЗИМОГО

Колесніков М.О., к.с.г.н., доц.;

Пащенко Ю.П., к.б.н., ст. викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

Посівні площі під ріпаком озимим зростають через зростаючий попит на нього як на сировину для харчової та технічної олії (зокрема, для виробництва біодизелю), висока економічна віддача коштів, вкладених у його виробництво. Ріпак посідає третє місце з-поміж олійних культур, його валове виробництво становить близько 33-35 млн т, а виробництво олії сягає 9,8% світових обсягів. Його вирощують більш ніж у 30 країнах світу і посіви займають 10,5% всіх площ олійних культур. Для більш повної реалізації потенціалу продуктивності ріпаку необхідним елементом є застосування добрив, регуляторів росту і т.д. Сполуки кремнію є поширеними, проте вміст доступних для рослин форм у ґрунтах дуже низький. Рослини здатні поглинати лише мономерні кремнієвої кислоти і її аніони через кореневу систему та листя. Встановлено, що сполуки кремнію стимулюють адаптивні реакції рослин, регулюють мінеральне живлення, посилюють солестійкість. Зафіксовано позитивний вплив кремнієвих добрив на ряді культур (рис, ячменю, пшениці, сорга, кукурудзи, соняшника, бобових, овочевих та цитрусових культур). Тому метою дослідження було з'ясувати вплив кремнієво-калійного добрива «AgroglassStimul» на проростання насіння ріпаку на різних етапах розвитку рослин та в стресових умовах.

Використовували насіння ріпаку озимого (*Brassic napus*) сорту Зимова королева, ранньостиглий гібрид з підвищеною зимостійкістю. Насіння попередньо протруєно баковою сумішшю у складі інсектицид Круїзер 350 FS т.к.с. та фунгіцид Максим XL 035 FS. Насіння ріпаку контрольного варіанту замочували протягом 6 годин у дистильованій воді, насіння дослідних варіантів замочували у розчинах добрива «AgroglassStimul» в концентраціях (2, 5, 15, 30, 60, 100 мл/л) при кімнатній температурі. Насіння пророщували на фільтрувальному папері в чашках Петрі при контрольованих параметрах протягом 7 діб. Для індукції осмотичного стресу насіння пророщували на 0,1 М розчині хлориду натрію з додаванням 5% PEG-6000.

При вирощуванні насіння ріпаку озимого протягом 7 діб було зафіксовано, що «AgroglassStimul» (2 та 5 мл/л) збільшував енергію проростання та схожість насіння ріпаку на 6,3 – 10,5%. Високі концентрації добрива зменшували зазначені показники. Зафіксовано вірогідне зростання сирої маси ростків ріпаку на 5,5-17,6% у випадку передпосівного замочування в розчинах кремній-калійного добрива. Максимальне зростання сирої та сухої маси ростків ріпаку відмічено за дії добрива в концентрації 5 – 15 мл/л. Найбільш ефективно сприяло зростанню довжини проростків та коренів пшениці добриво «AgroglassStimul» у разі його використання в концентрації 5 мл/л. В концентраціях добрива більше 30 мл/л виявляв інгібуючу дію.

Засоленість ґрунтів та дефіцит води є типовими для південної України факторами, що викликають зниження продуктивності сільськогосподарських культур. Встановлено, що в стресових умовах «AgroglassStimul» в концентрації 5 - 15 мл/л вірогідно збільшував на 10–15% енергію проростання та схожість насіння ріпаку озимого, порівняно з контрольними показниками. Аналіз результатів зміни сирої та сухої маси 7-денних ростків ріпаку вказує на здатність добрива сприяти накопиченню маси ростків, яка була більше маси ростків, що пророщувалися на осмотично-активному середовищі без застосування добрива. За дії кремній-калійного добрива «AgroglassStimul» у концентрації 5 мл/л максимально зростала довжина як проростків на 8,4%, так й коренів - на 11,9%.

Для збільшення схожості насіння ріпаку та підвищення сили росту, а також для посилення стресостійкості ріпаку озимого на початкових етапах розвитку культури рекомендуємо проводити передпосівну обробку насіння кремнієво-калійним добривом «AgroglassStimul» в концентрації 5 – 15 мл/л робочого розчину.