

порядках відбувалося зростання до 0,45 г (4-й порядок) подальшим зниження до 0,3 г.

Маса 1000 насінин змінювалась значно менше. В суцвіттях першого порядку вона була найбільшою – 3,55 г. Слід зауважити, що не спостерігалось кореляції між порядками суцвіть та масою 1000 насінин. Колювання були у межах 2,3 – 3,55 г. Це свідчить про більшу стабільність даного показника на відміну від морфологічних ознак суцвіть.

Слід зазначити біологічну особливість ехінацеї блідої, що у неї щойно зібране насіння показує низькі показники схожості. Для того, щоб вони збільшилися, потрібен певний період спокою з дією на плоди температур не вищих за +4-5°C. Експериментально встановлено, що 60 добове витримування сім'янок при температурі +4-5°C досить суттєво, на 10-12% в залежності від зразка, підвищувало польову схожість посівного матеріалу. Різниця у схожості насіння, яке не піддавалось стратифікації, і яке її пройшло, слід враховувати при вирощуванні ехінацеї блідої, особливо тоді, коли вона вирощується прямим посівом у ґрунт. Таким чином, при сівбі насіння, які не пройшли стратифікацію, отримати дружні сходи вельми проблематично.

Бібліографія

1. Алехин А.А., Комир З.В. Интродукция видов рода эхинацея в ботаническом саду Харьковского госуниверситета. Изучение и использование эхинацеи: Матер. междунар. конф., Полтава, 21-24 сент., 1998 Полтава, 1998 С. 7-9.
2. Журавель Т.А. Ранние этапы онтогенеза эхинацеи пурпурной при интродукции на юго-восток Украины. Матеріали 12 Міжнародної конференції. Полтава, 2000. С.15
3. Деревинская Т.И., Крицкая Т.В. Продуктивность и репродуктивная способность эхинацеи пурпурной на втором году вегетации в условиях Одессы. Изучение и использование эхинацеи: Матер. междунар. конф., Полтава, 21-24 сент., 1998 Полтава, 1998. С. 14-17.
4. Самородов В.Н., Поспелов С.В. Эхинацея в Украине : полувековой опыт интродукции и возделывания. Полтава: «Верстка». 1999. 50 с.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГУМАТНИХ ДОБРІВ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЕХІНАЦЕЇ

Поспелов С.В., Якименко О.І.

Полтавський державний аграрний університет

Гумати та добрива на їх основі широко застосовуються в сільському господарстві. Сировиною для їх виробництва є буре вугілля, торф та інші поклади рослинного походження, що містять рештки, які завдяки складним і багаторічним ферментативним процесам пройшли біохімічні перетворення.

До складу гумінових речовин входять органічні сполуки, карбонові кислоти, фрагменти вітамінів, амінокислот, целюлози, лігніну. Крім того, у складі мінеральної частини є більш 20-ти мікро- та макроелементів [1, 2].

Асортимент гумінових препаратів досить різноманітний. На вітчизняному ринку представлені такі препарати, як: гумісол, гумістим, гумістар, вітагран, лігногумат, хрістекол, гумат натрію, углегумат, гумат амонію, оксигумат, оксидант, гумел, гумат калію супер, гумат універсал тощо [2].

Застосування гумінових препаратів сприяє:

- збільшенню урожайності сільськогосподарських культур (до 25%);
- підвищенню якості сільськогосподарської продукції;
- підвищенню імунітету у рослин;
- підвищенню морозо- та посухостійкості рослин за рахунок збільшення кореневої системи;
- підвищенню ефективності обробок насіння разом із протруйниками (зростає польова схожість насіння, збільшується пригнічення патогенів);
- зняттю стресу після застосування пестицидів (обробка у бакових сумішах знімає стреси, стимулює ріст і розвиток рослин);
- підвищується коефіцієнт засвоєння мінеральних добрив [2-4].

При вирощуванні ехінацеї пурпурової важливе значення має пошук екологічно чистих заходів, які б сприяли повній реалізації та підвищенню продуктивності.

Передпосівна обробка насіння стимуляторами росту і розвитку достатньо давно використовується з метою підвищення урожайності сільськогосподарських культур та їх якості. Аналіз доступних нам літературних джерел показує, що для ехінацеї застосування регуляторів росту питання нагальне, але недостатньо вивчене. Нижче ми наводимо аналіз досліджень, які були проведені в указаних вище закладах щодо регуляції продуктивності ехінацеї пурпурової.

В Пензенській ДСГА В.А.Гущина [5] проводила дослідження способів підвищення продуктивності та якості сировини ехінацеї пурпурової за допомогою регуляторів росту Агат-25 К (300 г/т), гумі – 1%, гумат натрію – 0,1%, гумат калію – 0,1%, Na_2SeO_4 – $10^{-5}\%$. Насіння ехінацеї обробляли шляхом повного їх зволоження препаратами на протязі 12 годин із наступним підсушуванням на повітрі до сипучого стану. Контроль – зволоження дистильованою водою [5].

Як свідчать результати дослідів, практично всі препарати мали стимулюючий ефект на сім'янки, спостерігалось істотне підвищення енергії проростання на 9,8 – 13,7 % (в контролі – 61,1%), польова схожість збільшилась на 7,9 – 14,2% (в контролі – 52,3%) [5].

Авторка встановила, що препарати також стимулюють розвиток проростків ехінацеї. На 14-ту добу маса паростків на дослідних варіантах в середньому була на 11,0 – 27,6% вище у порівнянні з контролем (27,5 мг). Все це сприяло тому, що у польових умовах з'явилися більш ранні та дружні сходи, в середньому на 4 – 6 днів [5].

На другий рік життя була проведена оцінка урожайності надземної маси під час масового цвітіння, яка склала 20,0 – 24,4 т/га. Вона свідчить, що на варіантах із обробкою насіння стимуляторами росту прибавка врожаю повітряно – сухої маси склала 1,0 – 1,5 т/га. Максимальний урожай зеленої маси (24,4 т/га) та повітряно – сухої маси (7,3 т/га) отримали при застосуванні препарату Агат 25 К [5].

Були досліджені препарати Агат 25К (300 г/т), гумат натрію і гумат калію (0,1%) для підвищення продуктивності ехінацеї пурпурової сорту Поліська красуня. Для цього насіння перед посівом оброблялись РР шляхом замочування у розчинах на протязі 12 годин. Це дало змогу збільшити енергію проростання та лабораторну схожість, розвиток паростків [6].

Як свідчать дані, оброблене насіння краще розвивалися в перший рік вегетації, що дало йому змогу закласти міцний потенціал на другий рік. Одним із показників розвитку рослин є утворення фотосинтетично активної поверхні, яка у ехінацеї формується головним чином за рахунок стеблових листків [6].

Максимальна площа листків утворювалась на рослинах у липні – серпні і становила в контролі на рівні 2201,32 см² та 2715,82 - 2837,29 см² на досліджуваних варіантах. Саме цим автори пояснюють те, що застосування регуляторів росту обумовило достовірне збільшення урожайності [6].

За перший рік використання урожайність надземної маси при застосуванні гумату натрію склала 24,4 т/га, повітряно – сухої речовини – 7,3 т /га. Урожайність зеленої та повітряно – сухої речовини після обробки насіння препаратами Агат 25 К та гуматом калію у порівнянні із контролем було вище на 19,7 та 17,6% відповідно [6].

Бібліографія

1. Крамарев С.М. Перспективы комплексного применения гуминовых препаратов, микроэлементов в хелатной форме и препарата Марс для предпосевной инкрустации семян озимых и яровых зерновых культур // Radostim 2007. Гуминовые кислоты и фитогормоны в растениеводстве (Киев, Украина, 12-16 июня 2007). Сборник материалов международной конференции, в рамках выставки Агро 2007.-Киев, 2007.-с.31-32
2. Тугаринов Л.В., Алексеева С.В., Скренжевский С.С. Сферы применения Лигногумата в растениеводстве // Radostim 2007. Гуминовые кислоты и фитогормоны в растениеводстве (Киев, Украина, 12-16 июня 2007). Сборник материалов международной конференции, в рамках выставки Агро 2007.-Киев, 2007.-с.37-42

3. Макрушин Н.М., Макрушина Е.В., Шабанов Р.Ю. Теория и практика использования стимуляторов роста при выращивании сельскохозяйственных растений в Крыму // Radostim 2007. Гуминовые кислоты и фитогормоны в растениеводстве (Киев, Украина, 12-16 июня 2007). Сборник материалов международной конференции, в рамках выставки Агро 2007.-Киев, 2007.-с. 123-127
4. Воловіков Є.П., Черемісін В.О. Застосування в рослинництві препарату «Біогумат-У» та вплив гумінових кислот, що містяться в ньому, на ріст та якість рослин // Radostim 2007. Гуминовые кислоты и фитогормоны в растениеводстве (Киев, Украина, 12-16 июня 2007). Сборник материалов международной конференции, в рамках выставки Агро 2007.-Киев, 2007.-с. 91-92
5. Гущина В.А. Урожайность и аминокислотный состав эхинацеи пурпурной в зависимости от стимуляторов роста.// 6 Междунар. симпоз. «Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования». Пушино, 13-17 июня 2005: Мат-лы симпоз.- Т.2- М., 2005. –С.55-56.
6. Кшникаткина А.Н., Гущина В.А. Регуляторы роста, как фактор повышения семенной продуктивности эхинацеи пурпурной //6 Междунар. симпоз. «Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования». Пушино, 13-17 июня 2005: Мат-лы симпоз.- Т.2- М., 2005. –С.142-143.

ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН У ПОСІВАХ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Рясний Б.Ю., Маренич М.М.

Полтавський державний аграрний університет

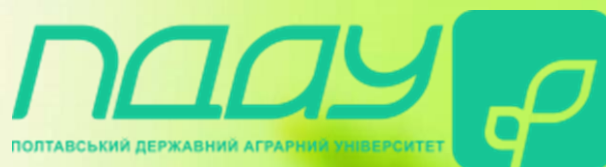
Останнім часом особливої актуальності набуває пошук альтернативних засобів впливу на формування господарсько цінної частини урожаю сільськогосподарських культур. На сьогодні перспективним у цьому напрямку є впровадження у виробництво рістрегулюючих речовин, які у низьких дозах здатні підвищувати потенціал біологічної продуктивності рослин у межах норми реакції генотипу, посилювати їх адаптаційну здатність до стресових чинників навколишнього середовища [1].

Серед РРР значного поширення та попиту набули гумінові добрива, які представляють собою натуральні регулятори росту і розвитку рослин. У сільському господарстві вони використовуються на багатьох культурах і у різних ґрунтово-кліматичних умовах з метою стимулювання схожості та енергії проростання насіння, утворення й подальшого розвитку кореневої системи та надземної маси рослин, пришвидшення термінів дозрівання та покращення якості продукції [2].

Метою даної роботи було встановити вплив обробки пшениці озимої регулятором росту Гуміфілд на урожайність і якість зерна в умовах СФГ «Граніт» Глобинської громади Кременчуцького району Полтавської області.

Аналізуючи дворічні дані результатів досліджень по впливу регулятора

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**Національний аграрний університет Вірменії
Опольський політехнічний університет (Польща)
Інститут біології та наук про Землю, Академія Поморська в Слупську (Польща)
Інститут Європейської освіти (Болгарія, Софія)
CARAH Experimentation farm Potato Warning System Department (Belgium)
Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту рослинництва
імені В.Я.Юр'єва НААН України
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка
Приватне підприємство «Агроекологія»**

Кафедра захист рослин

**Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція
«Сучасні аспекти і технології у захисті рослин»**

26 листопада 2021 року

УДК 632.93
3-38

Сучасні аспекти і технології у захисті рослин : матеріали Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 26 листопада 2021 р.). Полтава: ПДАА, 2021. 105 с.

Міністерство освіти і науки України, Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Посвідчення № 807 від 30 вересня 2021 р. (Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні аспекти і технології у захисті рослин»).

У збірнику представлені тези, присвячені сучасним проблемам захисту і карантину рослин, фітосанітарного моніторингу та розвитку агроєкосистем України. Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, здобувачів вищої освіти та аспірантів вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських підприємств АПК різної організаційно-правової форми господарювання та всіх, кого цікавить проблематика сучасного захисту рослин в агроєкосистемах України.

The collection presents theses devoted to modern problems of plant protection and quarantine, phytosanitary monitoring and development of agroecosystems of Ukraine. The materials are intended for researchers, teachers, graduates and graduate students, specialists and managers of agricultural enterprises of various organizational and legal forms of management and all who are interested in modern plant protection in agroecosystems of Ukraine.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Доля Микола Миколайович – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри інтегрованого захисту і карантину рослин Національного університету біоресурсів і природокористування України, член-кореспондент Національної академії аграрних наук України.

Гапон Світлана Василівна – доктор біологічних наук, професор кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

Рекомендовано до друку Вченою радою Полтавського державного аграрного університету (протокол № 8 від 23.12.2021 року)

Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів. За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.