

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ОБРАБОТКИ ФУЛЬВОКИСЛОТОЙ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ *CALENDULA OFFICINALIS*

Джигун К. А.¹, Пухальский Я. В.¹, Лоскутов С. И.¹
Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Назарова В. В.¹

¹ЛГУ им. А. С. Пушкина
kirill.jigun@yandex.ru

Работа выполнена в рамках темы НИР №3 «Биостимуляция продуктивности и качества календулы лекарственной».

Введение

В современных условиях развития фармацевтического растениеводства особую актуальность приобретают технологии, направленные на повышение продуктивности и качества лекарственного сырья в рамках устойчивого и органического земледелия. Календула лекарственная (*Calendula officinalis* L.) относится к числу стратегически важных культур благодаря высокому содержанию биологически активных соединений, в частности каротиноидов, обладающих выраженной антиоксидантной и противовоспалительной активностью [1,2]. Внедрение экологически безопасных биостимуляторов, таких как фульвокислоты (ФК), позволяет интенсифицировать метаболические процессы растений без применения синтетических удобрений, что соответствует принципам «зелёной» экономики и требованиям фармакопейных стандартов [3].

Основная часть

В ходе проведённого исследования изучено влияние различных способов (корневое и внекорневое) и концентраций обработки фульвокислотами на ростовые, продуктивные и биохимические показатели календулы сорта «Кальта» в условиях защищённого и обеднённого грунта. Установлено, что применение ФК оказывает положительный эффект на многие показатели календулы. А именно обработка ФК способствовала увеличению урожайности соцветий и положительно влияла на накопление биомассы. Кроме того, применение ФК показало стимулирующее действие на вегетативные параметры: отмечено увеличение длины и ширины листовых пластин, а также повышение массы сырых побегов. Однако применение высокой концентрации (5 мл/л) при внекорневой обработке оказалось чрезмерным и привело к угнетению отдельных ростовых характеристик, что указывает на необходимость точной дозировки.

Важнейшим результатом работы является подтверждение способности фульвокислот повышать концентрацию каротиноидов в соцветиях календулы, особенно при оптимальных режимах обработки. Это открывает возможности для целенаправленного управления биохимическим составом сырья в интересах фармацевтической промышленности.

Выводы

Применение фульвокислоты в выращивании календулы лекарственной позволяет повысить продуктивность и улучшить качественные показатели сырья, в том числе увеличить содержание каротиноидов. Полученные результаты могут быть использованы для разработки технологий получения стандартизированного сырья для фармацевтической и косметической промышленности.

Литература

1. Афанасьева П. В., Куркина А. В. Изучение флавоноидного состава цветков календулы лекарственной сорта «Кальта» // Фармация. 2014. № 5. С. 18–20.
2. Полупанова Ю. В., Качкин К. В. Фармакогностический анализ отдельных сортов календулы лекарственной (*Calendula officinalis* L.) // Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2019. – №. 1. – С. 153-158.
3. Taghizadeh H., Salteh S. A., Matloobi M. The effect of fulvic acid and triacantanol foliar application on some biochemical and physiological properties and active ingredients of *Calendula officinalis*. – 2023.