

УД-6

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА НАКОПЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В ЛИСТЬЯХ *SILYBUM MARIANUM* (L.) GAERTN. НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ

Е. А. Шарова^{1,2}, Н. В. Словеснова², А. Ю. Петров², Е. Н. Флягин^{1,2}

¹ФГБУН Ботанический сад УрО РАН, 620144, РФ, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202а.

²ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ, 620109, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ретина, 3.

E-mail: eakosheleva@mail.ru

В настоящее время отмечается устойчивая тенденция к увеличению использования лечебных и профилактических препаратов на основе лекарственного растительного сырья^{1,2}. В связи с этим производство экологически безопасного сырья растительного происхождения является одной из основных стратегических задач растениеводства Российской Федерации¹.

Одним из ценных лекарственных растений является расторопша пятнистая (*Silybum marianum* (L.) Gaertn.). Данное растение обладает высокой биологической пластичностью и адаптивностью, имеет высокую продуктивность с отличной экологической устойчивостью². Однако следует отметить, что *S. marianum* требовательна к чистоте полей от сорняков, а также обладает неравномерной полевой всхожестью. Следовательно, для получения качественного сырья необходимо совмещать несколько технологических операций, одной из которых является внесение минеральных удобрений.

Лекарственным растительным сырьем *S. marianum* в традиционной медицине являются плоды, которые содержат флаволигнаны, обладающие гепатопротекторным действием. В народной медицине зачастую используются не только плоды, но и листья *S. marianum*. В связи с этим нами была поставлена цель – изучить количественное содержание флавоноидов в листьях *S. marianum* в зависимости от внесенных минеральных удобрений.

Исследование проводилось на опытном участке в Ботаническом саду УрО РАН г. Екатеринбурга. Было заложено 8 опытных делянок размером 1 м² в 4-кратной повторности, отличающихся комплексами вносимых минеральных веществ. В фазу цветения был проведен сбор сырья – листьев *S. marianum*. Количественное определение суммы флавоноидов проводили методами спектрофотометрии и ВЭЖХ. В результате количественного определения суммы флавоноидов в листьях *S. marianum* была получена следующая последовательность: К₆₀Р₆₀>К₆₀>Р₆₀>N₆₀К₆₀>N₆₀Р₆₀К₆₀>N₆₀Р₆₀>Контроль>N₆₀. При оценке количественного содержания апигенина и лютеолина были получены следующие закономерности: К₆₀Р₆₀>N₆₀Р₆₀К₆₀ >К₆₀>Р₆₀>N₆₀>N₆₀К₆₀>N₆₀Р₆₀>Контроль и К₆₀Р₆₀>N₆₀Р₆₀К₆₀>N₆₀>Р₆₀>К₆₀>N₆₀К₆₀> N₆₀Р₆₀>Контроль соответственно.

Таким образом, в результате биохимического анализа было выявлено, что для получения продуктивного флавоноидсодержащего сырья – листьев *S. marianum* на Среднем Урале необходимо вносить в почву калийные и фосфорные удобрения.

Библиографический список

1. Аленин П. Г. Экологически безопасная технология возделывания расторопши пятнистой (*Silybum marianum* (L.) Gaertn.) / П. Г. Аленин, И. А. Воронова // Нива Поволжья. – 2010. - № 4 (17). – С. 1 – 7.
2. Кшникаткина А. Н. Эффективность применения гербицидов в сочетании с биопрепаратом альбит на посевах расторопши пятнистой / А. Н. Кшникаткина, С. А. Кшникаткин // Нива Поволжья. – 2011. – № 4 (21). – с.30 – 34.

Работа выполнена по гос. заданию Ботанического сада УрО РАН № АААА-А17-117072810011-1