

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ МАКРОСОЛЕЙ В ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ НА РОСТ КЛУБНИКИ

Алексеева С.Э., студент

Сергеев Р.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,

тел. 8(902)3298665, Snegalekseeva.sa@gmail.com

ФГБОУ ВО «ПГТУ»

Ключевые слова: клональное микроразмножение, питательная среда MS, *fragaria in vitro*, эксплант, клубника, культивирование.

Был проведен эксперимент с целью изучения влияния макросолей в питательной среде MS на рост и развитие клубники. В питательную среду добавлялись разные концентрации макросолей: [0.25], [0.5], [0.75], [1], [1.25], [1.5], [1.75], [2]. На протяжении 4 недель проводились измерения высоты стебля, количества листьев, длины корней и количества корней.

Введение. Земляника садовая является наиболее рентабельной ягодной культурой, однако в настоящее время остро стоит вопрос закладки промышленных насаждений сертифицированным высокопродуктивным материалом в достаточном количестве. Как известно, важная роль в оздоровлении и тиражировании растительного материала в промышленных масштабах принадлежит биотехнологическим методам, благодаря которым поддерживается современный ассортимент земляники садовой.

В настоящее время изучено влияние различных фитогормонов на рост и развитие клубники. Так, например, известно, что преобладание цитокининов в среде для регенерации способствует прямой регенерации побегов, а ауксинов - образованию корней или каллуса. Добавляя цитокинины в питательные среды, пролиферация побегов достигается либо за счет снятия апикального доминирования и развития пазушных почек, либо посредством дедифференциации клеток экспланта и формирования адвентивных побегов [1].

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования стал экплант клубники. Исследования проводились на базе лаборатории ЦКП «ЭБЭЭ». В работе пользовались общепринятыми в практике клонального микроразмножения растений методами: стерилизация исходного материала, введение в культуру, клональное микроразмножение и укоренение *in vitro*. Для изучения влияния роста клубники, необходимо приготовить питательную среду с разными концентрациями макросолей с шагом 0,25. Концентрации макросолей представлены в таблице.

Таблица - Концентрация макросолей в разных вариантах сред

Вариант	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Концентрация макросолей	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2

Результаты исследований и их обсуждение. В ходе эксперимента были получены следующие данные. На 28 день на концентрации 0,25 в среднем на одно растение приходится 7 листьев, 3 корня, длина стебля составляет 1,7 см, длина корней 0,5 см. На концентрацию 0,5 приходится 6,5 листьев, 3 корня, длина стебля составляет 1,3 см, а длина корней 0,4 см. На концентрацию 0,75 приходится 6 листьев, 3 корня, длина стебля составляет 2 см, длина корней примерно 0,65 см. На концентрацию 1 приходится 3 листа, 2 корня, длина стебля 2 см, длина корней примерно 0,6 см. На других концентрациях рост растений замедляется (Рис.1).

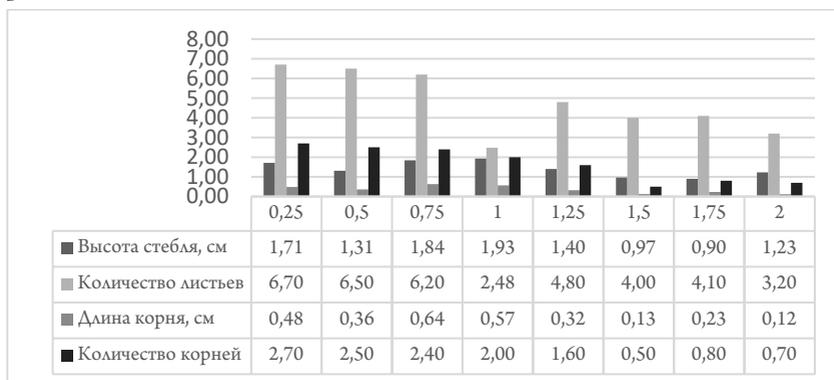


Рис. - Данные проведенного эксперимента

Заключение. По результатам проведенного эксперимента, можно сделать вывод, что клубника чувствует себя наиболее комфортно в средах с низкой концентрацией макросолей [0.25]; [0.5]; [0.75]; [1].

Библиографический список:

1. Rattanpal H.S. Micropropagation of strawberry through meristem culture/ Mediterranean Fruits. India – 2011. P.-149-154.
2. Murashige T., Skoog F. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures // *Physiol Plant.* – 1962. – V.15. – № 3. – p. 473 – 497.

**STUDY OF THE EFFECT OF THE CONCENTRATION OF MACROSOLS
IN THE NUTRIENT MEDIUM ON THE GROWTH OF FRAGARIA**

Alekseeva S.E., Sergeev R.V.

Keywords: *clonal micropropagation, MS nutrient medium, fragaria in vitro, explants, fragaria, cultivation.*

An experiment was conducted to study the effect of macrosols in MS nutrient medium on fragaria growth and development. Different concentrations of macrosols were added to the nutrient medium: [0.25], [0.5], [0.75], [1], [1.25], [1.5], [1.75], [2]. Stem height, number of leaves, root length, and number of roots were measured for 4 weeks.