

**СОГЛАСОВАНО:**

Заказчик проектной задачи - партнер  
(предприятие)



**Попова А.С., доцент МИ СВФУ**  
ФИО, должность

“27” АПРЕЛЯ 2024г.

## **ОТЧЕТ**

### **ПРОГРАММА “СИРИУС.ЛЕТО: НАЧНИ СВОЙ ПРОЕКТ”** **2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Название проекта: «Разработка технологии эффективного микрклонального размножения северных сортоформ плодово-ягодных культур»

Номер проекта: 100220230514618204

Заказчик проектной задачи - партнер: «ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.АММОСОВА»

Научный консультант (представитель партнера): Попова Александра Семеновна, доцент  
МИ СВФУ (ФИО, должность)

Студент-наставник: Иванов Сергей Сергеевич, СВФУ им.М.К. Аммосова, 1 курс, «Общая  
биология», 89958674878, [ivanosergey.1980@gmail.com](mailto:ivanosergey.1980@gmail.com) (ФИО, ВУЗ, курс, направление  
подготовки, телефон, электронная почта)

Список участников проекта (ФИО, класс, школа, район/ГО, регион): Андреева Симона  
Егоровна, Захарова Дарина Дьбулустановна, 10 класс, ГБНОУ РС(Я) «РЛИ», ГО  
«г.Якутск», Республика Саха (Якутия)

## Результативность проекта:

### Количественные результаты:

Индикаторы	Выполнение показателей, кол-во	Наименование	Подтверждающие документы (выходные данные) *
Участие в конференциях-конкурсах	1	Мун.этап НПК учащихся «Шаг в науку»	
Научные публикации	0		
Правовые охраняемые документы на результаты интеллектуальной деятельности	0		

\* подтверждающие документы прилагаются в приложении к отчету. Без подтверждающих документов, отчет не принимается.

### Качественные результаты:

Был подобран эффективный протокол стерилизации для введения *in vitro* эксплантов малины садовой. Инфицирование эксплантов в среднем составила 12%, что подтверждает пригодность использования 10%-ого раствора «Domestos», как дезинфицирующего средства.

Была подобрана оптимальная питательная среда для инициации развития эксплантов с добавлением фитогормонов БАП-6 (1 мг/л) и ГКЗ (0,5 мг/л) с результатами жизнеспособности - 53%, инфицирования - 16%, некротизирования – 10%.

По результатам субкультивирования была выявлена оптимальная среда для данного этапа: БАП-6 (1 мг/л) и ГКЗ (0,5 мг/л) с результатами жизнеспособности - 100%, инфицирования - 0%, некротизирования - 0%.

В будущем планируется дальнейшая субкультивация эксплантов и выявление условий для их укоренения и адаптации к условиям естественного грунта черенков малины садовой.

Использование 10%-ого раствора «Domestos» (производитель Unilever, который содержит 2.7-3.3% гипохлорита натрия) как дезинфицирующего средства является наиболее эффективным, вытекая из того, что количество инфицированных эксплантов составляет 11% (30шт.) от общего числа. По результатам подсчета жизнеспособных, инфицированных и непроросших и перевода данных результатов в проценты была подобрана оптимальная питательная среда для микроклонального размножения голубики высокорослой (*Vaccinium corymbosum*) в культуре *in vitro* с добавлением таких фитогормонов, как БАП (1,0 мг/л), ГК (0,5 мг/л). При инициации эксплантов голубики вышел результат 14% (19 шт.) - жизнеспособных, 86% (117 шт.) – непроросших и отсутствием инфицированных, что показывает результаты лучше, чем у эксплантов, введенных в питательную среду с содержанием БАП (1,0 мг/л).



1.



# ДИПЛОМ

I степени

Вручается Андреевой Симоны  
Кокыновой Наталье

За доклад Разработка технологии микрочлонального  
размножения садовой машины.

в муниципальной научно-практической  
конференции учащихся «Шаг в науку»

Директор



Шамаев И.И.

Якутск, 2024