

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Факультет биологический  
Кафедра генетики, микробиологии и биохимии

КУРСОВАЯ РАБОТА

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЧИВОСТИ СОРТОВ ВИНОГРАДА МЕТОДОМ  
SSR-МАРКИРОВАНИЯ

Работу выполнила Козина Т. Д. Т. Д. Козина  
(подпись)

Направление подготовки 06.03.01 Биология Курс 4  
(код, наименование)

Направленность (профиль) Генетика

Научный руководитель  
д-р биол. наук, профессор Тюрин В. В. В. В. Тюрин  
(подпись, дата)

Нормоконтролёр  
д-р биол. наук, профессор Щеглов С. Н. С. Н. Щеглов  
(подпись, дата)

Краснодар

2019

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1 Аналитический обзор .....	5
1.1 Систематика и происхождение .....	5
1.2 Биологические особенности .....	6
1.3 Селекция винограда .....	12
2 Материалы и методы .....	18
3 Изучение изменчивости сортов винограда методом SSR-маркирования.....	24
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	28
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	29

## ВВЕДЕНИЕ

Главной задачей селекции винограда является выведение сортов с определенными свойствами (более урожайных, с крупными ягодами, рано созревающих, высокосахаристых и т.д.) и устойчивых к неблагоприятным условиям (засухоустойчивых и морозостойких, устойчивых к болезням, вредителям и т.д.). Это возможно благодаря таким научным методам, как:

- 1) посев семян, полученных от естественного опыления;
- 2) межвидовая и внутривидовая гибридизация;
- 3) клоновая селекция.

В современной селекции винограда использование методов молекулярного маркирования позволяет получить преимущества по сравнению с традиционной селекцией. ДНК – маркеры являются одним из перспективных методов для получения новых сортов и гибридов винограда, они используются для генотипирования с целью выявления генетического разнообразия близкородственных форм, картирования и идентификации новых сортов, филогенетических исследованиях, в селекционном процессе для выявления определенных генов или устойчивости к болезням. Молекулярные маркеры нейтральны по отношению к фенотипу, их можно обнаружить на любой стадии развития растений.

Микросателлитные маркеры (SSR – simple sequence repeats; STR – simple tandem repeats) являются одним из наиболее часто используемых методов в маркировании винограда. Благодаря их преимуществам, таким как возможность автоматизации процесса, наследованию по кодоминантному типу, гипервариабельности и другим они нашли широкое применение в селекционно – генетических исследованиях в настоящее время.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в настоящее время метод SSR – маркирования активно используется в селекции для ускорения переноса хозяйственно – ценных генов и создания новых сортов с требуемыми признаками.

Цель исследования – изучить изменчивость сортов винограда методом молекулярного маркирования.

Для достижения поставленной цели требовалось решить следующие задачи:

1. Изучить и проанализировать актуальную информацию по селекции винограда;
2. Изучить степень развитости рудиментов в выбранных бессемянных сортах винограда.
3. ДНК-маркерное исследование аллельного состояния локуса *VvAGL11*, определяющего формирование признака бессемянности.