

УДК 634.721; 634.75; 634.11; 634.711

**СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНОВ Р И С В ПЛОДАХ СЕМЕЧКОВЫХ  
И ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ  
В УСЛОВИЯХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

И. А. Андреева<sup>1</sup>

Научный руководитель: Е. С. Корчиков, к.б.н., доцент

Ключевые слова: смородина, малина обыкновенная, яблоня домашняя, земляника садовая

Целью нашего исследования является оценка содержания витаминов Р и С в плодах смородины черной, красной и золотистой, земляники садовой, яблони домашней, а также в плодах малины обыкновенной.

Витамин Р определяли фотоколориметрическим методом с хлоридом алюминия, а витамин С – титрованием с 2,6-дихлорфенолиндофенолятом натрия. Наши исследования проводились с 2014 по 2018 гг., для анализа полученных результатов использовали образцы, по которым имелись данные более чем за два года.

Оказалось, что содержание витамина Р убывает в ряду: смородина чёрная > яблоня домашняя > смородина золотистая > малина обыкновенная > земляника садовая > смородина красная.

Содержание витамина С убывает в ряду: смородина чёрная > смородина золотистая > смородина красная > земляника садовая > малина обыкновенная > яблоня домашняя. Следовательно, с точки зрения химического состава, из изученных нами культур именно смородина черная является наиболее ценной пищевой ягодной культурой.

Более перспективными для селекции в условиях Самарской области по содержанию изучаемых нами витаминов являются сорта и экспериментальные саженцы смородины чёрной: Мрия, Загляденье, Чародей; смородины красной: Белка, Газель; земляники садовой: Фестивальная; яблони домашней: 20-1-28, Факел; малины обыкновенной: Пересвет, Геракл.

Менее перспективными для селекции в условиях Самарской области по содержанию витаминов Р или С являются сорта и экспериментальные саженцы смородины чёрной: Севчанка, Гамма, 6-26-70, Гулливер, Бармалей, Вера, Ажурная; смородины красной: Голландская белая; смородины золотистой: Ляйсан; земляники садовой: Кама, Фестивальная, Избранница; яблони домашней: Факел, 23-9-42, Старт; малины обыкновенной: Новость Кузьмина, Любетовская, Бальзам.

---

<sup>1</sup> Ирина Александровна Андреева, студентка группы 4402-060301D, email: irinaandreeval3@mail.ru

Таким образом, наиболее ценной пищевой ягодной культурой по изученным нами витаминам является смородина чёрная.

УДК 533.695

### **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ КОРПУСА РАКЕТОНОСИТЕЛЯ С БОКОВЫМИ УСКОРИТЕЛЯМИ РАЗЛИЧНЫХ ДИАМЕТРОВ**

М. В. Андрианова<sup>1</sup>, К. С. Ахмадулина<sup>2</sup>, У. И. Ладанова<sup>3</sup>, В. В. Ульянова<sup>4</sup>

Научный руководитель: В. А. Фролов, к.т.н., доцент

Ключевые слова: модель ракетносителя с боковыми ускорителями, коэффициенты интерференции

Тела, находящиеся в потоке воздуха рядом друг относительно друга, оказывают взаимное влияние на распределение давления по поверхности тел. Такое взаимное влияние принято называть аэродинамической интерференцией. Целью работы является экспериментальное определение коэффициентов интерференции  $K_{инт}$  для различных комбинаций моделей ракетносителя (РН) с боковыми ускорителями (БУ) разных диаметров.

Изготовлена модель корпуса РН постоянного диаметра  $D=50,5$  мм с боковыми ускорителями двух диаметров:  $d_1=20$  мм и  $d_2=35$  мм с помощью технологии металлообработки. Исследование проводилось для 7 вариантов компоновки моделей РН с БУ (таблица 1). Экспериментальное исследование проведено в аэродинамической трубе Т-3 Самарского университета. Угол атаки модели РН изменялся в диапазоне от  $-6$  до  $6$  град. Аэродинамические силы измерялись с помощью внутримодельных тензосенсоров. Полученные результаты коэффициентов интерференции  $K_{инт}$  представлены в таблице 1.

Таким образом, результаты приведённых исследований показали, что коэффициент интерференции для разных компоновок модели РН с БУ может иметь как положительные, так и отрицательные значения.

---

<sup>1</sup> Марина Владимировна Андрианова, студентка группы 1307-240501D, email: andrianova-marina98@mail.ru

<sup>2</sup> Ксения Сергеевна Ахмадулина, студентка группы 1307-240501D, email: kahmadulina1997@mail.ru

<sup>3</sup> Устина Игоревна Ладанова, студентка группы 1307-240501D, email: ustinka211097@gmail.com

<sup>4</sup> Валентина Викторовна Ульянова, студентка группы 1307-240501D, email: UlyanovaValya@mail.ru