

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В ЧАЙНОМ ГРИБЕ (*MEDUSOMYCES GISEVII*)

Т.А. Руденок, 3 курс

Научный руководитель – С.Н. Лекунович, к.б.н., доцент

Полесский государственный университет

В настоящее время остаётся актуальным поиск природных источников витаминов. Организм человека не способен самостоятельно синтезировать витамины (кроме витамина D) и запастись их в достаточном количестве. Поэтому витамины должны регулярно поступать с пищей, в полном наборе и количествах, соответствующих физиологическим потребностям организма человека. В качестве потенциального сырьевого объекта для получения аскорбиновой кислоты может использоваться – чайный гриб, комбуча (*Medusomyces gisevii*) [1, с. 147]. Он представляет собой симбиотическую культуру, в которой сосуществуют различные формы уксуснокислых бактерий и дрожжей. Это многослойная упругая пластинчатая структура, питательной средой для которой, как правило, является подслащенный раствор чая. В процессе жизнедеятельности составляющих чайный гриб микроорганизмов в аэробных условиях происходит ферментативное брожение с образованием специфического продукта, который может использоваться в качестве напитка, содержащего различные биологически активные вещества [2, с. 166].

Цель исследования – оценить содержание аскорбиновой кислоты в культуральной жидкости чайного гриба, выращенного на чёрном и зелёном чае.

Объект исследования – культуральная жидкость чайного гриба, выращенного на чёрном и зелёном чае. Предметом исследования являлось содержание аскорбиновой кислоты в культуральной жидкости чайного гриба. Исследования проводились на базе учебной микробиологической лаборатории биотехнологического факультета УО Полесгу.

Определение аскорбиновой кислоты проводилось арбитражным методом (с применением сероводорода) по ГОСТ 7047-55 [3, с. 21]. Проведение исследований выполнено на 30 день после

культивирования чайного гриба. Норма содержания аскорбиновой кислоты на 30 сутки составляет 0,63-0,91 мг/% [1].

Результаты исследований количественного содержания витамина С в культуральной жидкости чайного гриба, приведены на рисунке.

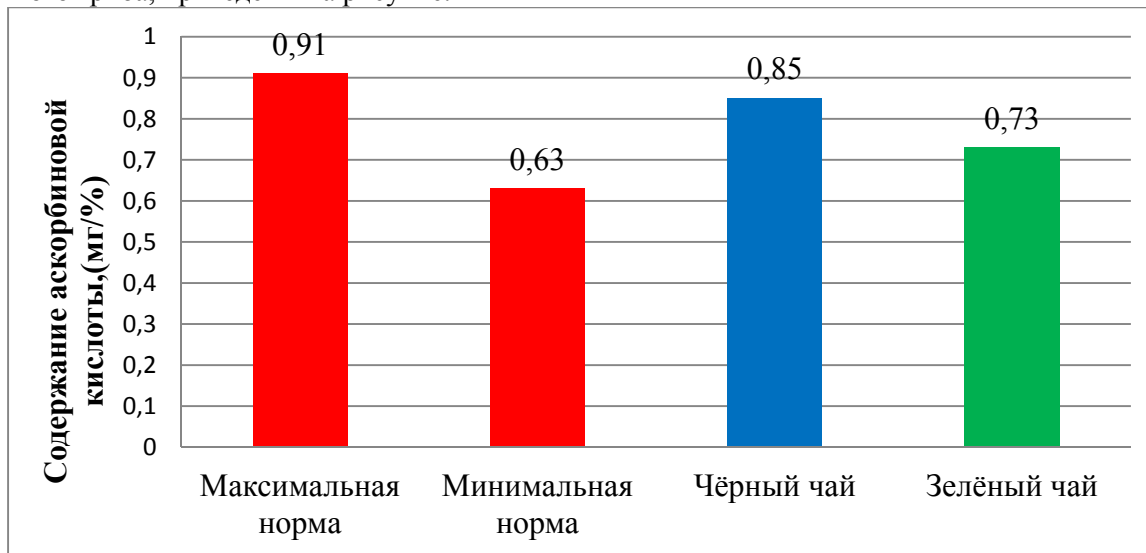


Рисунок – Содержание аскорбиновой кислоты в культуральной жидкости чайного гриба, мг/%

По результатам исследований установлено, что содержание аскорбиновой кислоты находится в пределах установленной нормы – от 0,63 до 0,91 мг/%. Содержание витамина С в чайном грибе, изготовленном на основе чёрного чая 0,85 мг/% выше, чем на основе зелёного – 0,73 мг/%. Аскорбиновая кислота является природным антиоксидантом. Чем выше содержание витамина С, тем большей антиоксидантной активностью обладает чайный гриб [1, с. 150]. Таким образом, культуральная жидкость гриба, выращенного на чёрном чае, обладает более выраженной антиоксидантной активностью, чем культуральная жидкость гриба, выращенного на зеленом чае.

Список использованных источников

1. Содержание аскорбиновой кислоты и рутина в ферментативной жидкости чайного гриба (*Medusomyces gisevii*) [Текст] / Н.И. Бондарёва [и др.] // Наука. Инновации. Технологии: сб. науч. Работ – Киров: Изд-во Северо-кавказского фед. Ун-та, – 2016. - № 2. – С. 147-158.
2. Алиева, Е.В. Антибактериальный потенциал и перспективы использования чайного гриба [Текст] / Е.В. Алиева // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2018. – № 4. – С. 166-169.
3. Витамины А, С, Д, В₁, В₂ и РР. Отбор проб, методы определения витаминов и испытания качества витаминных препаратов: Гос. Стандарт союза ССР 7047-55. Введ 29.12.1991. – Гос. Ком. СССР по стандартам, 1994 – 48 с.