

*Занемонец Е.А.*

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СУММЫ СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ «НОГОТКОВ ЦВЕТКИ»**

*Научный руководитель: ст. преп. Зайтуллаева Л.Э.*

*Кафедра биоорганической химии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** Аминокислоты принимают участие в работе различных систем и органов человека, участвуют в синтезе белков, что определяет их значимость и потребность для организма. Лекарственное растительное сырье является одним из источников аминокислот. В растениях биологически активные вещества находятся в легко усваиваемых организмом человека комплексах, что определяет их более высокую физиологическую активность и доступность по сравнению с синтетическими аналогами. Количественное содержание аминокислот в растениях зависит от видовой и сортовой принадлежности растения. Значительное влияние на их кумуляцию оказывает широта местности, состав почвы.

**Цель:** проведение сравнительного анализа спектрофотометрическим методом количественного содержания суммы свободных аминокислот (в пересчете на глутаминовую кислоту) из сырья «Нюгюткюв лекарственных цветки», выпускаемого в пачках.

**Материалы и методы.** Объектом исследования выступили цветки ногюткюв двух производителей ООО «Падис С» и ООО «Калина», реагентами – нингидрин квалификации «х.ч.» (химически чистый), хлорид натрия квалификации «х.ч.», дигидроортофосфат калия квалификации «х.ч.», гидрофосфат натрия квалификации «х.ч.», аскорбиновая кислота квалификации «х.ч.», глутаминовая кислота квалификации «х.ч.». Для проведения реакции и определения оптической плотности продуктов было использовано оборудование: спектрофотометр «SOLAR» РВ 2201, водяная баня с микропроцессорным контролем WB-12, лабораторные аналитические весы OHAUS EX125D, мерная стеклянная посуда 2 класса точности.

Для количественного определения суммы аминокислот применяли нингидриновую реакцию. Методика проведения анализа заключалась в следующем: 2 мл настоя цветков ногюткюв помещали в пробирку, добавляли 2 мл 1% раствора нингидрина и 2 мл 0,05% раствора аскорбиновой кислоты, а также 4 мл фосфатного буфера с рН 6,4. Параллельно проводили аналогичные опыты с 2 мл раствора рабочего стандартного образца глутаминовой кислоты и 2 мл воды (контрольный опыт). Полученные растворы выдерживали на водяной бане в течении 30 мин; после их охлаждали и количественно переносили в мерные колбы, доводили до метки дистиллированной водой. Измеряли оптическую плотность полученных растворов на спектрофотометре при длине волны 570 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм, используя в качестве раствора сравнения контрольный опыт.

**Результаты и их обсуждение.** В ходе проведенной работы было установлено количественное содержание суммы свободных аминокислот в сырье «Нюгюткюв лекарственных цветки». Процентное содержание в образце от производителя ООО «Падис С» составило 3,17 %, в образце от производителя ООО «Калина» – 2,95%.

**Выводы:** в зависимости от места произрастания растений, количественное содержание аминокислот в растительном сырье может существенно различаться. На территории Республики Беларусь, которая имеет небольшую площадь, имеются незначительные амплитуды климатических показателей, поэтому процентное содержание суммы свободных аминокислот отличается в пределах десятых долей: от производителя ООО «Падис С» составило 3,17 %, а в образце от производителя «Калина» – 2,95%.