

УДК 581.192

УСМОНОВ ТУЛКИНЖОН МАВЛОН, студент (Республика Узбекистан)

Научный руководитель **Румянцева О.С.**, магистр биол. наук, ассистент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

СОДЕРЖАНИЕ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ЛИСТЬЯХ У ОДУВАНЧИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО И КЛЕВЕРА КРАСНОГО

Фенольные соединения играют важную роль в жизни растений. Они принимают участие в окислительно-восстановительных реакциях при фотосинтезе и дыхании. Выполняют защитные функции: повышают устойчивость растений к грибковым и вирусным заболеваниям, обладают противовирусным и антисептическим действием.

Целью нашей работы было определение количественного содержания фенольных соединений в листьях у одуванчика лекарственного и клевера красного в зависимости места сбора в период цветения.

Материалом исследования послужили листья у одуванчика лекарственного (*Taraxacum officinale*) и клевера красного (*Trifolium pratense*), собранные на территории Городокского, Лепельского и Ушачского районов в фазе цветения.

Определение содержания фенольных соединений спектрофотометрическим способом.

Получение экстракта. Навеску растительного материала (0,5 г) измельчали, заливали 10 см³ 96 % этанолом и оставляли в темном месте на ночь. Экстракт сливали, а материал заливали 10 см³ 70 % этанола и ставили на водяную баню с обратным холодильником на 30 мин. Экстракцию проводили трижды. Затем фракции объединяли, фильтровали и доводили объем до 50 см³ 70 % этанолом.

Ход определения. К 0,5 см³ полученного спиртового экстракта прибавляли 3,5 см³ H₂O, 0,1 см³ реактива Фолина-Чокальтеу и 2 см³ 10% раствора Na₂CO₃, все тщательно перемешивали и выдерживали 15 мин в темном месте. Затем измеряли оптическую плотность полученного раствора при длине волны 720 нм против H₂O. Содержание суммы фенольных соединений в процентах (X) в пересчете на галловую кислоту в абсолютно сухом сырье вычисляли по формуле. Расчет вели с помощью программы Microsoft Excel.

Содержание суммы фенольных соединений в листьях *T. officinale* в период цветения самое высокое в Ушачском районе, что в 1,2 раза выше Городокском районе и незначительно выше в Лепельском районе.

Известно, что фенольные соединения регулируют процессы роста растений. В молодых тканях фенольные соединения образуются интенсивнее и стимулируют рост тканей, а также защищают липиды мембран от окислительного разрушения.

УДК 577.112.3

УСМОНОВ ТУЛКИНЖОН МАВЛОН, студент (Республика Узбекистан)

Научный руководитель **Румянцева О.С.**, магистр биол. наук, ассистент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ БЕЛКА КУРИНОГО ЯЙЦА

Куриные яйца – привычная и доступная пища, которая входит в рацион почти каждого человека. Общеизвестно, что по питательной ценности они сопоставимы с говядиной и коровьим молоком. Добавление их в рацион способствует увеличению калорийности и питательности потребляемой пищи.

Яйцо куриное содержит все жирорастворимые витамины (А, D, Е, К), а также большую часть водорастворимых витаминов (В₁, В₂, В₃, В₅, В₆, В_с, В₁₂, холин). Не последнее место в химическом составе яиц занимают также минеральные макро- и микроэлементы. На 100 г этого продукта приходится 12,56 г белка. Наряду с витаминами, минералами, белком, моно- и полиненасыщенными жирными кислотами, в нем содержатся все незаменимые аминокислоты.

Исследования проводились с помощью системы капиллярного электрофореза «Капель 105М». Метод основан на разложении проб кислотным гидролизом с переводом аминокислот в свободные формы, получении фенилизотиокарбамильных производных (ФТК-производных), дальнейшем их разделении и количественном определении капиллярным электрофорезом.

Детектирование проводили в УФ-области спектра при длине волны 219 нм. Используемая нами методика измерений (М 04-38-2009, издание 2014 года) позволяет определить общее содержание аминокислот в пробах (суммарно свободные и связанные формы).

Были определены массовые доли большинства заменимых и незаменимых аминокислот в сыром белке яиц инкубационных кросса «Ross-308» от кур-несушек в возрасте 193, 273 и 356 дней.

Полученные нами данные указывают на то, что массовая доля большинства аминокислот куриного белка существенно выше в яйце