

УДК 581.192

РАСУЛОВ М.К., студент (Республика Узбекистан)

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ В ЛИСТЬЯХ *AEGORODIUM PODAGRARIA*

Органические кислоты содержатся в любой растительной ткани, хотя максимальное их количество накапливается, главным образом, в плодах и овощах. Кислоты, более чем какие-либо другие соединения, определяют характерный вкус, присущий многим растительным продуктам. В растениях встречаются муравьиная кислота, уксусная, масляная, молочная, щавелевая, янтарная, яблочная, винная, лимонная и т.д. Роль органических кислот в растении многообразна. Поддерживая у ряда растений величину pH на определенном уровне, растворы солей органических кислот в смеси со свободными кислотами являются буферными системами клетки, а также участвуют в процессе дыхания (цикл Кребса), связывают избыток катионов в растениях при засолении почвы, наконец, могут играть еще защитную роль, препятствуя поеданию тем или иным вредителем.

Питательные свойства сныти были известны на Руси очень давно. До наших дней дошла поговорка «Дожить бы до сныти!» Все дело в том, что молодые листья и побеги этой травы использовались в пищу после долгой зимы, когда все запасы зерна и прочих продуктов были уже на исходе.

Молодые листья и побеги сныти содержат большое количество аскорбиновой кислоты (витамина С), а также яблочную, лимонную кислоты, холин, каротин, биофлаваноиды, углеводы, белки, минеральные соли (соли калия, кальция, железа, меди, кобальта, марганца, бора и т.д.), эфирные масла и смолы. Благодаря такому насыщенному химическому составу сныть обладает широким спектром биологического действия: противовоспалительным, болеутоляющим, мочегонным, желчегонным, ранозаживляющим, противогрибковым, детоксикационным, седативным и др.

Целью нашей работы было определение количественного содержания органических кислот в листьях сныти обыкновенной в зависимости от вегетационной фазы.

Материалом исследования послужили листья сныти обыкновенной (*Aegorodium podagraria*), собранные на территории Городокского района Витебской области, в фазах цветения и плодоношения. Методика определения содержания свободных органических кислот: навеску растительного материала переносили

в коническую колбу, заливали горячей дистиллированной водой (80°C) и нагревали на водяной бане в течение 1 ч. Затем содержимое колбы охлаждали и отфильтровывали. Брели аликвоту 20 см³ и переносили в чистую коническую колбу. Проводили титрование 0,1 н раствором NaOH в присутствии фенолфталеина. Кислотность исследуемого объекта (X, %) вычисляли по формуле в зависимости от количества щелочи, пошедшей на титрование. Расчет вели с помощью программы Microsoft Excel.

Кислотность в листьях *A. podagraria* в период цветения оказалась в 1,2 раза выше, чем в период плодоношения. Содержание свободных органических кислот в листьях *A. podagraria* в период цветения была в 1,5 раз выше, чем в период плодоношения.

Итак, сныть богата витаминами, макро и микроэлементами, её употребляют издавна в пищу. Считается, что растение способствует нормализации метаболических процессов, улучшению общего состояния организма, её применяют для профилактики и устранения гиповитаминозов, железодефицитной анемии, а также используют в народной медицине при ревматизме, артрите, артрозе; применяют наружно при экссудативном диатезе, ранах и пролежнях, рожистом воспалении, грибковых поражениях кожи.

В настоящее время интерес исследователей к сныти обыкновенной заметно возрос. Очевидно, это растение обладает значительным целебным потенциалом, который пока раскрыт далеко не в полной мере.

УДК 664.649

РАСУЛОВ М.К., студент (Республика Узбекистан)

Научный руководитель **Соболева Ю.Г.**, канд. вет. наук, доцент

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

ФИТАТЫ В РАЦИОНЕ

В последние годы исследования содержания и роли фитиновой кислоты в продуктах питания нашли отражение во многих научных публикациях из-за повышенного интереса к вегетарианству. Содержится фитиновая кислота исключительно в растениях, преимущественно в семенах бобовых и злаковых. Много фитатов в кукурузе, отрубях, буром рисе, кунжуте, миндале, грецком орехе. Под воздействием влаги фитиновая кислота гидролитически расщепляется и семя прорастает. Небольшое количество фитатов также присутствуют в корнях и корнеплодах, следовые – в листьях.

Впервые химическая формула фитиновой кислоты была предложена еще в 1914 году (Anderson R.J.).