

## РАЗЛИЧНЫЕ РАСТЕНИЯ И ПРОДУКТЫ-НАКОПИТЕЛИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ, СОСТАВ КОТОРЫХ МАЛО ИЗУЧЕН

*Сатимбоева Халимахан Каримовна*  
*Андижанский техникум общественного*  
*здравоохранения имени Абу Али Ибн Сины*  
*заведующая кафедрой фармации,*  
[\*khalimasatimboyeva@gmail.ru\*](mailto:khalimasatimboyeva@gmail.ru)

**Аннотация:** К наиболее важным биологически активным веществам растений относятся следующие: алкалоиды, гликозиды, сапонины, горькие вещества, флавоноиды, дубильные вещества, смолы, эфирные масла, органические кислоты, минеральные соли и витамины.

**Ключевые слова:** лекарственное растение, алкалоид, гликозид, фитопрепарат.

В последние десятилетия, несмотря на большое количество синтетических лекарственных препаратов, используемых в современной ветеринарии и медицине, интерес к лекарственным средствам народной медицины не исчез, а наоборот, возродился, что до некоторой степени объясняется ростом аллергических реакций на прием синтетических лекарственных препаратов.

Известно, что применение средств растительного происхождения, прежде всего, объясняется их высокой биологической активностью. Природные химические соединения, как правило, обладают менее вредным воздействием на животный и человеческий организм, чем их синтетические аналоги и вещества с искусственно созданной структурой, это в свою очередь, позволяет применять их с лечебной и профилактической целью при различных болезнях животных.

Химический состав растений стали изучать примерно в конце 17 - го века, а в конце 19-го века были выделены в чистом виде некоторые алкалоиды, гликозиды, дубильные вещества, сапонины, флавоноиды, различные органические кислоты, витамины, жирные и эфирные масла, микроэлементы и другие.

К наиболее важным биологически активным веществам растений относятся следующие: алкалоиды, гликозиды, сапонины, горькие вещества, флавоноиды, дубильные вещества, смолы, эфирные масла, органические кислоты, минеральные соли и витамины.

В различных видах растений алкалоиды накапливаются неравномерно. Особенно богаты этими веществами растения семейства пасленовых и маковых. Ядовитость многих растений обусловлена наличием большого количества алкалоидов. В малых количествах они оказывают лечебный эффект. Наиболее важными алкалоидами являются: кофеин, атропин, стрихнин, кокаин, эхинопсин, берберин, платифиллин и др.

Действие гликозидов, в основном, определяется их несахаристой частью. В чистом виде гликозиды обычно представляют собой кристаллические, легко растворимые в воде и спирте, вещества горького вкуса. При хранении быстро разрушаются ферментами самих растений под действием высоких температур, кислот, щелочей и других факторов.

Различают гликозиды сердечные, антрагликозиды, сапонины, близкие к гликозидам горькие вещества и другие.

Сердечные гликозиды содержатся в таких растениях, как наперстянка, майский ландыш, горичвет весенний, строфант, обвойник и др. Они оказывают действие на сердечную мышцу и широко применяются в ветеринарии.

Антрагликозиды оказывают на животных слабительное действие. Они содержатся в коре крушины ломкой, плодах крушины слабительной, корнях ревеня, листьях сенны и сабура. Антрагликозиды малоядовиты, стойки при хранении.

Растения содержащие сапонины применяются в ветеринарной практике как отхаркивающие, мочегонные, желчегонные, тонизирующие средства. Многие из них благоприятно влияют на сердечно - сосудистую систему, эффективны при атеросклерозе сосудов и др.

Горькие вещества содержатся в полыни, горечавке, одуванчике, золототысячнике, аире и других растениях. Эти вещества стимулируют секреторную функцию желудочно - кишечного тракта, вследствие чего их применяют для улучшения пищеварения.

Наиболее богаты флавоноидами растения семейства бобовых, зонтичных, лютиковых, сложноцветных. Флавоноиды обладают различной фармакологической активностью. Так вещества Р - витаминного действия повышают прочность стенок капилляров, участвуют в окислительных - восстановительных процессах, способствуют расслаблению спазмов сосудов, заживлению ран и Т.Д. Ряд флавоноидов применяют при заболевании печени, почек, особенно при камнях. К флавоноидам относятся флавоны, флавононы, ксантины и др.

Дубильные вещества широко распространены почти во всех растениях, содержатся, главным образом, в коре и древесине деревьев и кустарников, в надземных частях травянистых многолетних растений.

Общее количество танинов в растениях может достичь 10 - 30%.

В ветеринарной практике растения, содержащие дубильные вещества (бадан, кровохлебка, черемуха, конский щавель, кора дуба и другие) применяются при желудочно - кишечных расстройствах, при отравлении тяжелыми металлами и алкалоидами, как вяжущие и бактерицидные.

Эфирные масла находятся в различных частях растений - в цветках, листьях, плодах, семенах, реже в подземных частях. Количество эфирных масел у различных видов растений колеблется от едва заметных следов (0,001 %) до 20%; чаще всего их содержание в растениях составляет 2 -3%. Эфирные масла нестойки, поэтому при заготовке эфирно - масличных растений необходимо строго соблюдать правила сбора, сушки и хранения.

Наиболее часто из эфирно - масличных растений в практике применяют душицу, полынь горькую, шалфей, можжевельник, кориандр, укроп, тмин, анис, валериану, тимьян и др.

Органические кислоты активно участвуют в обмене веществ, возбуждают секреторную активность слюнных желез, усиливают выделение желчи и панкреатического сока, улучшают пищеварение, обладают бактерицидными и другими действиями.

Минеральные соли неорганических кислот находятся в растениях в растворенном состоянии или выкристаллизовываются в виде оксалатов. Калий, кальций, магний, сера, фосфор, кремний, железо вместе с углеродом, водородом и кислородом составляют 99% массы растений и животных. Содержание в организме микроэлементов - меди, цинка, кобальта, марганца, никеля, алюминия и др., исчисляются долями процента.

Витамины - биологически активные органические вещества, необходимые для жизнедеятельности организма. Они играют важную роль в обмене веществ, в процессах усвоения и использования организмом всех питательных веществ, в защитных функциях различных органов и других жизненно важных процессах. Большинство витаминов в организме не синтезируются, а поступают с кормами, главным образом, растительными. Животный организм нуждается в поступлении извне около 20 витаминов, а остальные синтезируются во внутренних органах. Недостаток поступления витаминов с кормом приводит к нарушению обмена веществ, ухудшению состояния нервной системы, вызывает другие патологические явления. Наступает гипо - или авитаминоз.

Как в медицинской, так и ветеринарной практике специалисты обращаются к использованию растительных лекарственных средств и получают положительные результаты, объясняя это тем, что препараты из растений содержат компоненты, способствующие всасыванию в пищеварительном тракте биологически активных веществ, усиливающие ферментативную

активность и улучшающие проницаемость и эластичность ткани. Умелое использование фитотерапии путем комбинирования лекарственных растений позволяет уменьшить опасность возникновения осложнений, что позволяет проводить лечение в амбулаторных условиях длительное время, в ветеринарии - сохранить поголовье скота, уменьшить расход дорогостоящих химиотерапевтических средств.

Многие авторы считают, что повысить эффективность фитопрепаратов можно и путем комбинирования лекарственных растений в виде сборов и комплексных препаратов. Действующие вещества растений находятся в определенных взаимоотношениях, сформировавшихся при взаимодействии с условиями окружающей среды (Б.М. Авакянц, 1995).

Лечение лекарственными препаратами растительного происхождения нельзя противопоставлять другим средствам и методам применяемым с лечебной и профилактической целью. При назначении препаратов из лекарственных растений необходимо разумно и критически рассматривать возможность излечения того или иного заболевания, в зависимости от заболевания фитотерапия может использоваться как самостоятельный метод или включаться в общий комплекс лечения.

### **Литература:**

1. Авакянц Б.М. Фитотерапия при болезнях желудочно-кишечного тракта / Б.М. Авакянц // Ветеринария. - 1996. - № 12. - С.11-
2. Авакянц Б.М. Лекарственные растения в комплексном лечении телят при диспепсии / Б.М. Авакянц // Ветеринария. - 1995. - № 11. - С. 17-19.
3. Азизов А.П. Влияние настойки левзеи и левотона на гуморальный иммунитет спортсменов / А.П. Азизов, Р.Д. Сейфулла // Экспериментальная и клиническая фармакология. М.: Медицина, 1997. - том 60, № 6. - С. 47-48.