

Î ÑÎ ÁÁÍ Í Î ÑÒÈ ÁÈÈΒÍ ÈΒ Í À ×ÁÈÎ ÁÁ×ÁÑÈÈÈ Í ÐÃÁÍ ÈÇÎ  
 ÕÈÕÎ Í ÕÈÁÎ Á Í ÁÈÎ ÕÎ ÐÕÕ ÁÈÈÎ ÐÃÑÕÕÛÈÕ ÐÃÑÕÁÍ ÈÈ  
 Î ÐÃÍ ÁÕÐÃÑÈÎ È Î ÁÈÃÑÒÈ

Υοα ñοαούγ τ ðεαí αεò ααí í ùá î í áεí õî ðυò ñαí αí αí î í õî εçðαñðαρçυεò ðαñðáí εγò Î ðáí áοðáñεí ε í áεαñòε, ðαεεò εαε í î εúí ù, αí ðυεαγ, çáαðí αí ε í õî áυðγαεáí í ùε, ααñεεεñí εε í αεúε. Çáαñυ í ðεαí - áγòñγ αáí í ùá í á εò ðαçí î ñòí ðí í í εò αεεγí εγò í á î ðááí εçì ÷áεí ááεα ε æεáí õí ùò. Î ðεαí áγòñγ áðáοí αí õú á í î εúçò εò αí εαá î ñí î ααòáεúí αí εçò÷áí εγ ñ õî ÷εε çðáí εγ αεí ðεí εε, ðεçεí εí áεε ðαñðáí εε. È áí ááðáí εγ á í ðαεòεεò í î εò÷áí í ùò çí αí εε.

Выбор темы был во многом определен недостаточной изученностью механизмов их воздействия на живые системы. Объектом исследования была избрана флора, характерная для Оренбургской области. В статье приведены данные, по наиболее характерным растениям нашей области. Учение о фитонцидах возникло сравнительно недавно. Своим становлением оно обязано в первую очередь работам русского ученого профессора Б.П. Токина. Еще в 1928-1930 годах, наблюдая развитие дрожжевых клеток, Б.П. Токин заметил, что присутствие поблизости кашицы, приготовленной из свежего лука, влияет на их жизнедеятельность. Если лука много, то дрожжевые клетки погибают. Оказалось, что такой способностью убивать микроорганизмы на расстоянии обладают и другие растения. Он пришел к выводу, что губительное действие на микробов оказывают какие-то летучие вещества выделяемые растениями. Их он назвал фитонцидами. Защитная роль фитонцидов, по-видимому, заключается не только в том, что они убивают микробов. Они могут соединяться с белками и другими питательными веществами растительных клеток, тем самым делая их «несъедобными», неусвояемыми для микроорганизмов.

Среди фитонцидов растений могут быть как летучие, так и нелетучие вещества; они могут вырабатываться постоянно или только в момент опасности. Например, постоянно вырабатывает летучие фитонциды хвоя, содержатся они и в смоле хвойных деревьев. Испаряясь, эти вещества создают тот особый, характерный для хвойных лесов аромат, который так не нравится микроорганизмам. Некоторые же бактерицидные вещества

образуются в растениях только в момент повреждения клеточных оболочек. Обычно они входят в состав гликозидов. В виде гликозидов эти вещества нелетучи. При ранении клеточной оболочки, связь между сахаристой и несахаристой частью молекулы (генином) нарушается, Генин приобретает летучесть и устремляется в брешь. [7, 1]. С момента открытия явления фитонцидов накопилось много сведений о разностороннем положительном влиянии некоторых растительных антибиотиков на организм человека и животных. Так, иманин, новоиманин, аренарин, сальвин и другие оказывают выраженное положительное влияние на такие факторы неспецифической иммунологической реактивности макроорганизма, как фагоцитоз, они активизируют реакции ретикулоэндотелиальной системы, обладают противовоспалительным действием, стимулируют регенеративные процессы в тканях (ускоряют процессы эпителизации ран и прочее) и другие [2, 8].

*Artemisia absinthium* L. Полынь горькая. Семейство сложноцветных (*Compositae*). Многолетнее травянистое растение высотой до 1м, серебристо-серого цвета, семейства астровых (*Asteraceae*). Наделено сильным специфическим запахом и горьким вкусом. Цветоносные стебли прямостоячие, слабо-ребристые, разветвленные в верхней части у основания деревянистые. Корневище короткое, ветвистое, оканчивается стержневым корнем. Прикорневые листья триждыперисто-рассеченные, стеблевые-дваждыперистые, верхние листья перистые. Цветки мелкие, желтые, в шаровых корзинках до 2,5-3,5 мм в диаметре, образующих неширокое метельчатое соцветие. Цветет в июле-августе-

сентябре. Плод – буроватая семянка до 1 мм длины, созревает в августе-сентябре. Растет как сорняк у заборов, на полях в степи, в зарослях кустарников, у дорог. Встречается по всей области, часто образуя заросли, особенно в восточных районах области [3, 5, 6]. *Содержание биологически активных веществ:* трава содержит эфирное масло, в состав которого входят феландрен, цинеол, туйон, борнеол, кардинен, горькие сесквитерпеновые лактоны, хамазуленоген и другие, гликозиды (абсинтин, анабсинтин), флавоноиды, фитонциды, алкалоиды, капиллин, витамины (аскорбиновая кислота и провитамин А), органические кислоты (яблочная, янтарная) и дубильные вещества. Смолистые и сахарные вещества. 16,75 процента протеина и 16 важнейших аминокислот. В листьях содержатся слизистые и смолистые вещества, следы алкалоидов. эфирное масло, кумарины. В корнях обнаружены дубильные вещества, инулин, эфирное масло [6, 9, 10]. *Основное действие:* Повышает аппетит, общеукрепляющее, седативное и кровоостанавливающее действия. Применяют в качестве противоглистного средства для изгнания аскарид и остриц [6, 8, 4]. *Экспериментальные и клинические данные:* Препараты горькой полыни, содержащие горько-ароматические вещества усиливают секрецию желчи, пищеварительных желез, стимулируют работу желудка и кишечника, повышают аппетит и улучшают пищеварение. Растение обладает и спазмолитическим действием. Большие дозы возбуждают ЦНС, а затем угнетают ее. Экстракты настойки очень широко используются внутрь при лечении гастрита с пониженной кислотностью. При исследованиях выделенных из полыни терпеноидных соединений отмечается выраженный противовоспалительный эффект, стимуляция ретикулоэндотелиальной системы и фагоцитарной активности. Возможно, положительное противовоспалительное действие связано с арсумином и абсинтином полыни, которое усиливает фазу пролиферативных процессов при экспериментальном асептическом воспалении. В то же время при лечении экспериментальных язв препаратами полыни не отмечалось ускорения рубцевания язв. *Нежелательные эффек-*

*ты:* При передозировке препаратов полыни возможны тяжелая интоксикация, судороги и смертельный исход [6, 4, 10].

*Thalictrum minus L., василисник малый. Семейство лютиковые (Ranunculaceae).* Растет на лесных и степных лугах, в негустых лесах, в зарослях кустарников, часто встречается в Александровском, Кувандыкском, Сакмарском, Сарауташском, Октябрьском, Тюльганском, Бузулукском, Бугурусланском, Алексеевском, Илекском, Шарлыкском и других районах. *Содержание биологически активных веществ:* Химический состав растения недостаточно изучен: трава содержит цианогликозид, флавоноиды, сапонины, витамин С и горькие вещества. В траве и корнях найден алкалоид фетидин. В плодах – холин и флавоноиды. *Экспериментальные и клинические данные:* Применение находят в медицине и народной медицине. Благодаря содержанию алкалоида фетидина различные разновидности василисника обладают гипотензивным действием. Настойку травы применяют по 15–20 капель 2-3 раза в день на ранних стадиях гипертонической болезни. Отличается положительное действие настойки у больных, страдающих стенокардией. *Нежелательные эффекты:* при употреблении вытяжек из василисника возможны токсические эффекты. Поэтому следует избегать передозировки.

*Hypericum perforatum L., зверобой обыкновенный, продырявленный, заячья кровь. Семейство зверобойных (Hypericaceae).* Многолетнее травянистое растение семейства зверобойные (Hypericaceae) с горизонтальным ползучим корневищем. Стебли прямостоячие высотой 20–70 см, округлые или двугранные, сильно разветвленные в верхней части. Цветки собраны в щитовидные соцветия на верхушках стеблей. Цветет с июня по август. Растет по сухим лугам, лесным полянам, кустарникам. Встречается в Самарском, Саркыташском, Октябрьском, Ташлинском, Сорочинском, Тоцком, Бузулукском, Северном, Абдулинском, Шарлыкском и других областях. *Содержание биологически активных веществ:* зверобой содержит производные антрацена (гиперицин, псевдогиперицин, протогиперицин и протопсевдогиперицин), фла-

воноиды (гиперозид, рутин, кверцитрин, изокверцитрин и кварцетин), каротин, никотиновую, аскорбиновую кислоту, эфирное масло, смолистые вещества, холин, антоцианы, сапонины, алкалоиды, 14,9 процента протеина 15 важнейших аминокислот. Своим названием растение обязано необычным свойствам, проявляющимся у полициклического хинона гиперидина и фурукумаринов: псоралена, ксантотоксина и бергаптена. Эти токсичные вещества, откладываясь в наружных покровах животных, делают их чувствительными не только к ультрафиолетовому излучению, но и более длинноволновому излучению, приводя к ожогам и дерматитам животных, питающихся сеном с травой зверобоя. Кроме конденсированных, к этой группе относятся и мономерные антраценпроизводные- и франгулоэмодинантранол. В зверобое присутствует комплекс фенольных соединений: Флавонолы (кверцетин, кемпферол, мирицетин, рутин, кверцитрин и изокверцитрин), антоцианы и лейкоантоцианы, фенолкарбоновые кислоты. Помимо этого в растении содержатся: эфирное масло, алкалоиды, дубильные вещества, сапонины, витамины С, РР, каротин, микроэлементы (марганец и цинк). В зверобое найдены бифлавоновые соединения, главное из которых – аментофлавоны – обладает противовоспалительной и противоязвенной активностью. *Основные действия:* регенеративное, противовоспалительное и противоязвенное. *Экспериментальные и клинические данные:* Установлено местноанестезирующее, бактериостатическое действие препаратов из зверобоя, способность очищать рану от некротических тканей и гноя, активировать процесс ее заживления. Выражены противовоспалительные свойства. Антимикробные действия определяются содержащимися в нем гиперфоринами. Он, обладая бактерицидной активностью, подавляет рост и размножение грамположительной флоры и, прежде всего, золотистого стафилококка. Трава зверобоя содержит и другое очень активное биологическое вещество гиперидин, которое в ране и в организме в целом при приеме внутрь играет роль своеобразного катализатора некоторых внутриклеточных

процессов и прямо участвующих в регуляции жизненно важных процессов организма. Возможно, эти свойства гиперидина определяют активное и быстрое очищение гнойных ран, трофических язв, ожогов от некротических тканей, интенсивные регенеративные процессы в тканях. Препараты зверобоя – новоиманин – применяют для орошения, ингаляций, при воспалениях легких, острых и хронических воспалениях кожи, для лечения язв, ожогов. Противовоспалительные свойства зверобоя широко используют в медицине и при лечении трофических процессов в слизистой оболочке желудка и 12-перстной кишки. На модели экспериментальной язвы желудка у крыс установлено, что зверобой обладает защитным эффектом. Флавоноиды являются активной составной частью соединений зверобоя и оказывают в организме спазмолитическое действие на гладкую мускулатуру желудочно-кишечного тракта, ослабляют спазм желчевыводящих путей, увеличивают отток желчи, уменьшают вероятность застоя желчи и образования камней. Флавоноиды также купируют спазмы толстой и тонких кишок, восстанавливают нормальную перистальтику, улучшая тем самым переваривающую способность желудочно-кишечного тракта. Следует отметить, что препараты зверобоя за счет дубильных и горьких веществ стимулируют аппетит и оказывают легкое стимулирующее влияние на секрецию желез желудка. Применяют препараты зверобоя при гастритах с секреторной недостаточностью, холециститах, гепатитах, дискинезиях желчных путей, застое желчи в желчном пузыре, метеоризме. Препараты зверобоя действуют на сердечно-сосудистую систему, увеличивают амплитуду сердечных сокращений и умеренно повышают артериальное давление, улучшают венозное кровообращение и кровоснабжение жизненно важных органов, снимают спазм кровеносных сосудов, особенно капилляров и оказывает капилляроукрепляющее действие. Они назначаются при нарушениях периферического кровообращения с явлениями застоя, при микроциркуляторных расстройствах. Зверобой обладает диуретическим действием путем увеличения клубочко-

вой фильтрации, уменьшения напряжения стенок мочеточника и улучшения гемодинамики в почках. В связи с этим препараты зверобоя назначаются при снижении фильтрационной способности почек, функциональной недостаточности почечных клубочков, как вспомогательное средство при мочекаменной болезни. Пигмент гиперидин

зверобоя повышает чувствительность кожи человека к действию солнечного света. С целью устранения депигментированных (белых) пятен. На коже при витилиго используется сгущенный экстракт зверобоя. В последние годы экспериментально и клинически установлено антидепрессивное свойство зверобоя [1, 3, 6].

---

**Список использованной литературы:**

1. Айзенман Б.Е. Антимикробные препараты из зверобоя / Б.Е. Айзенман.– Киев: Наукова думка, 1976.
2. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М.С. Гиляров; Редкол.: А.А. Баев, Г.Г. Винберг, Г.А. Заварзин и др.– 2-е изд., исправл.-М.: Сов. энциклопедия, 1989.-864 с., 30 л. ил. ISBN 5-85270-002-9.
3. Губанов И.А. Иллюстрированный определитель растений Средней России / И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров.– М.: Т-во научных изданий КМК, ин-т технологических исследований, 2003. Т. 2; С. 230-233.
4. Малая медицинская энциклопедия: в 6-ти т. Гл. ред. В.И. Покровский.– М.: Большая Российская энциклопедия – Т. 3. Лабиринтит– Нефротический синдром. 1992, С. 79-84.– ISBN 5-85270-046-0 (Т. 3).
5. Рябинина З.Н. Конспект флоры Оренбургской области / З.Н. Рябинина.– Екатеринбург: УрО РАН, 1998.– ISBN 5-7691-0833-9.
6. Саньков А.Н. Лекарственные травы Оренбуржья / А.Н. Саньков
7. Сало В.М. Фитонциды / В.М. Сало // Болезни и лекарства. – 1970. – №3. - С. 23-27.
8. Токин Б.П. Целебные яды растений / Б.П. Токин.– Киев: Наукова думка, 1980.
9. Иорданов Д.Н. Фитотерапия. Лечение лекарственными травами / Д.Н. Иорданов.– София: Медицина и физкультура, 1968.
10. Зайнуллин Р.А. Пряно-ароматические и лекарственные растения в производстве алкогольных напитков / Р.А. Зайнуллин и др.– Уфа: Гилем, 2007. - 346 с.