

HYPOGLYCEMIC PROPERTIES OF AMMODENDRON CONOLLYI (SAND ACACIA) OR “SOZENEK”

Hojageldiyev T.¹, Berdiyev A.A.², Mashadov G.A.³, Allaberdiyev A.M.⁴,
Rahmankulov Ya.B.⁵ (Turkmenistan)

¹Hojageldiyev Taganmyrat – Doctor of Medical Sciences, Professor,
DEPARTMENT OF PHARMACOLOGY;

²Berdiyev Atamyrat Amangeldiyevich – teacher, DEPARTMENT OF PHARMACY,

³Mashadov Gurbangeldi Amandurdyevich – student, FACULTY OF MEDICINE;

⁴Allaberdiyev Aly Mivatovich – student, FACULTY OF MEDICINE;

⁵Rahmankulov Yagshymyrat Bagtyyarovich – student, FACULTY OF PHARMACY;

MYRAT GARRYEV STATE MEDICAL UNIVERSITY OF TURKMENISTAN,
ASHGABAT, TURKMENISTAN

Abstract: sand acacia was collected and prepared in 2021 to conduct research as a test material. To 10.0 (g) of dried and crushed sandy acacia, 100 ml of distilled water was added and stored for 3-4 days, a transparent yellow solution was formed. According to the results of the test, it can be noted that the season is a non-toxic drug. Hypoglycemic properties were then determined by injection into the blood of rabbits. It has been established that the plant under study can become one of the analogues of popular medicines, such as "Arfazetin", "Sadifit".

Keywords: Sand acacia, sozen, hypoglycemic properties.

ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА AMMODENDRON CONOLLYI (ПЕСЧАНАЯ АКАЦИЯ) ИЛИ “СОЗЕНЕК”

Ходжагельдиев Т.¹, Бердиев А.А.², Машадов Г.А.³, Аллабердиев А.М.⁴,
Рахманкулов Я.Б.⁵ (Туркменистан)

¹Ходжагельдиев Таганмырат – доктор медицинских наук, профессор, кафедра фармакологии;

²Бердиев Атамырат Амангельдиевич – преподаватель, кафедра фармации,

³Машадов Гурбангелди Амантурдыевич – студент, лечебный факультет;

⁴Аллабердиев Алы Миватович – студент, лечебный факультет;

⁵Рахманкулов Ягшымырат Багтиярович – студент, фармацевтический факультет,
Государственный медицинский университет Туркменистана имени Мырата Гаррыева,
г. Ашхабад, Туркменистан

Аннотация: для проведения исследований в качестве исследуемого материала песчаная акация была собрана и подготовлено в 2021 году. В 10,0 (гр) высушенной и размельчённой песчаной акации добавили 100 мл дистиллированной воды и хранили её в течение 3-4 дней, образуется прозрачный раствор желтого цвета. По результатам испытания можно отметить, что созен является нетоксичным лекарством. Затем было определено, гипогликемические свойства путем введения в кровь кроликов. Установлено, что изучаемое растение может стать одним из аналогов популярных лекарственных препаратов, таких как «Арфазетин», «Садифит».

Ключевые слова: песчаная акация, созен, гипогликемические свойства.

Актуальность. Поиск, нахождение и предложение использовать созданных природой высокоэффективных растений для лечения сахарного диабета считается одной из главных задач современности. Одной из основных причин высокой заболеваемости и увеличения числа больных этой болезнью является изменение окружающей среды, утрата индивидуальных особенностей разных популяций, характеристик основных факторов, таких как увеличение ожирения человека или индекса массы тела, увеличение числа больных с артериальной гипертензией, сердечно-сосудистых заболеваний. Это показали экспериментальные и клинические исследования. В отличие от инсулинозависимого диабета, увеличивается число заболеваемости инсулинонезависимым диабетом. Поэтому одним из основных вопросов является получение растений высокоэффективного характера для лечения диабета второго типа. Именно поэтому в своей научной работе мы решили обратиться к флоре Туркменистана, к многотомному изданию нашего уважаемого Аркадага «Лекарственные растения Туркменистана».

Цель работы. Дети этрапа Сердар Балканского веляята жуют стебли песчаной акации для укрепления здоровья, что улучшает их общее состояние. Обратив на это внимание, мы задались целью выяснить, обладает ли песчаная акация какими-либо гипогликемическими или токсическими свойствами.

Материалы и методы. Песчаная акация была собрана и подготовлено в 2021 году. В 10,0 (гр) высушенной и размельчённой песчаной акации добавили 100 мл дистиллированной воды и хранили её в

течение 3-4 дней, образуется прозрачный раствор желтого цвета, который называют созен. Мышам давали выпивать 0,1-0,5 мл; 1,0 мл; 2,0 мл; 4,0 мл раствора созен. На следующий день все мыши были живы, изменений не было. Затем белых крыс поили по 2 мл и 5 мл раствора один раз в день в течение 10 дней и все они были живы на следующий день. Испытания были проведены на 10 кроликах массой 2 кг, посредством ввода или вливания струйно 5 мл раствора в кровеносные сосуды уха в течение 10 дней с целью последующего изучения влияет ли это на их состояние. В результате чего никакие изменения не были отмечены после введения раствора в кровеносные сосуды кроликов.

По результатам испытания можно отметить, что созен является нетоксичным лекарством. На основании этого на следующий день было определено, что созен имел гипогликемический характер путем введения в кровь кроликов по 5 мл обычным способом. Полная информация касательно этого представлена ниже. Поскольку измерить количество глюкозы в крови и определить ее зависимость от лечебных свойств часто не представляется возможным, для получения данных по изменению гликолизированного гемоглобина при воздействии созена в брюшную полость крыс с разным весом тела был введен созен и определен объем гликолизированного гемоглобина.

Результаты и их обсуждение. Есть основания предложить это растение в качестве средства для лечения II типа диабета, но его нужно досконально изучить. Как мы видим, он снижает уровень сахара (глюкозы) в крови крыс до необходимого уровня ($p < 0,001$). Таким образом, растение, произрастающее в пустыне созен (*Ammodendron Conollyi*) снижает уровень сахара в крови и является нетоксичным.

Данные о количестве глюкозы в крови можно получить только при его измерении. Однако можно определить наличие или отсутствие повышенного сахара человека можно в течение 3-4 месяцев на основании определения количества гликолизированного гемоглобина AleHbA1C в крови.

Таблица 1. Масса тела и уровень глюкозы в крови ($n = 20$), когда крысы ели песчаную акацию в течение одного дня.

Крысы	Вес (гр)	Количество глюкозы в крови (мг/100 мл)
1. Обычный рацион (10)	198±5,0	7,8±0,04
2. Обычный рацион (50%) и песчаная акация (50%) (10)	194±4,2	6,15±0,09***

* $P < 0,05$

Таблица 2. Влияние песчаной акации на уровень гликолизированного гемоглобина в крови, ($n = 20$).

Крысы	Вес (гр)	Количество гликолизированного гемоглобина в крови (%)
Контроль (n=10)	259±5,6	7,8%
Экспериментальная группа (n=10)	258±7,8	3,5%

*** $P < 0,001$

Можно определить количество глюкозы в крови. Для этого можно определить количество гликолизированного гемоглобина и на его основе оценить состояние лечения. Как мы видим, средний объем у крыс составляет 7,8%. В норме он не должен быть более 5,9%. При кормлении крыс песчаной акацией или когда им давали созен, у крыс с высоким уровнем сахара он снижался до нормы 3,5%. Это означает, что песчаная акация и созен приготовленный нами из неё снижает уровень гемоглобина £ до 3,5%.

Исходя из этого, мы обследовали 20 белых крыс весом 180 грамм. 5мл экстракта был введен в брюшную полость крыс и их состояние наблюдали в течение 24 часов. В результате можно отметить следующее: у крыс не были какие-либо изменения обнаружены. Это означает, что токсические свойства созена не были выявлены у крыс, испытание созена также проводили на 8 кроликах массой 2 кг. В сосуды ушей вводили один раз около 5 мл. На следующий день какие-либо изменения в состоянии кроликов не были выявлены.

Вывод: Результаты научных исследований показали, что у созена, произведенного из песчаной акации, не обнаружено токсичных свойств.

В итоге, было установлено, что созен может быть предложен для лечения различных форм гипергликемии.

Список литературы / References

1. *Гурбангулы Бердымухамедов*. Лекарственные растения Туркменистана. Том I. –А.: Туркменская Государственная издательская служба, 2009.
2. *Абу Али ибн Сина (Авиценна)*. Канон врачебной науки. Под общей редакцией Гурбангулы Бердымухамедова, том 1-5. –А.: Туркменская Государственная издательская служба, 2004.
3. *Мухаммет Гаймаз Туркмен*. Целительство пророка. –А., 2005.
4. *Каррыев М.О.* Лекарственные растения Туркменистана. –А., 1996.
5. *Каррыев М.О., Артъемева М.В., Баева Р.Т. и др.* Фармакохимия лекарственных растений Туркменистана. –А.: Ылым, 1991.