

С. А. Мирзоян, Г. Д. Ярошенко, Ц. А. Амирзаян и А. И. Сепетчян

**Некоторые алкалоидосодержащие растения дикорастущей флоры
Армении из семейства Dipsacaceae**

(Представлено Р. Х. Бунятыном 21 VII 1946)

В предыдущем сообщении* нами были представлены результаты исследования некоторых новых видов алкалоидосодержащих растений из семейства Dipsacaceae (ворсянковых), в частности—*Cephalaria gigantea*.

Продолжая наши поиски по пути сравнительного физиолого-химического анализа систематически близких видов выявленных алкалоидных растений, мы стремились проследить как за количественными колебаниями действующих начал (суммы алкалоидов), так и за сдвигами физиологической активности препаратов, полученных от различных видов одного и того же рода.

В семействе Dipsacaceae наиболее близко стоящим к роду *Cephalaria* является *Dipsacus*. Из 12 видов рода *Dipsacus* в Армении произрастает 3 вида—*Dipsacus strigosus*, *Dipsacus pilosus* и *Dipsacus laciniatus*. Из этих трех видов наибольшее распространение имеет *Dipsacus strigosus*, который широко произрастает в изреженных буковых лесах северной Армении на высоте 1000—1700 м над уровнем моря. Местообитанием являются влажные и богатые перегноем почвы. Встречается, как сорняк, около сел и зимовников. *Dipsacus pilosus* также распространен в буковых лесах северной Армении. *Dipsacus laciniatus*—довольно обычное сорное растение, произрастающее как в северной, так и южной Армении. Достигает высоты 1—1,5 м и развивает большое количество растительной массы.

Широкое распространение некоторых видов *Dipsacus* в Армении и систематическая близость *Dipsacus* к роду *Cephalaria* настоятельно требовали от нас выяснения одного существенного вопроса—применяется ли *Dipsacus* в народной медицине или нет.

Существенность поставленного вопроса усугублялась тем обстоятельством, что, как уже известно из нашего первого сообщения, некоторые виды *Cephalaria*, в частности сухие (высушенные) венчики *Cepha-*

* ДАН Арм. ССР, т. IV, № 3, 1946.

laria gigantea в виде настоя (чая) широко применяются в народной медицине в качестве стимулирующего средства сердечно-сосудистой системы, при болезнях органов дыхания, кашле, а также в качестве эффективного средства при кровохаркании.

Отсюда естественно возникла необходимость выяснить—имеют ли какую либо лечебную ценность в народной медицине и некоторые представители *Dipsacus*. Наши обследования в этом направлении привели к отрицательному ответу. Однако, изучая наряду с народной медициной, также древние и средневековые армянские медицинские тексты и рукописи, нам в труде крупнейшего армянского врача XIV столетия Амир-Довлата „Ангитац Анпет“, изданном под редакцией К. Басмаджяна в 1927 году, удалось найти на стр. 572 прямое указание о лечебной ценности *Dipsacus*.

По утверждению Амир-Довлата, *Dipsacus* обладает как местным, так и общим действием. В различных лекарственных формах (отварах, мазях, пастах) корни, соцветия и листья *Dipsacus* следует применять в качестве местного воздействия при геморроидальных шишках, мозолях, змеиных укусах. При втирании мази, в состав которой входит *Dipsacus*, по наблюдениям Амир-Довлата, наступает обезболивание, в силу чего автор и рекомендует применять *Dipsacus* в качестве обезболивающего средства при хирургических операциях.

Одновременно *Dipsacus* обладает и общим действием—является мочегонным средством, стимулирует функцию органов дыхания и др.

Все вышеуказанные наблюдения Амир-Довлата не могли не усилить нашего внимания к роду *Dipsacus*, во-первых потому, что некоторые стороны его действия были нами уже обнаружены в ряде представителей рода *Cephalaria*; во-вторых, если бы нам действительно удалось экспериментально подтвердить указания Амир-Довлата об анестезирующем действии *Dipsacus*—это было бы то новое в фармакодинамике *Dipsacus*, что представляло бы ее качественное отличие от близкого стоящего рода *Cephalaria*.

Приступая в 1944—1945 году к сбору всех произрастающих в Армении видов рода *Dipsacus*, мы не могли установить тот вид *Dipsacus*, который являлся объектом наблюдений Амир-Довлата, поскольку в „Ангитац Анпет“ имеется лишь общее родовое название.

Фармакохимическому исследованию были подвергнуты корни, стебли, листья и соцветия всех трех видов *Dipsacus* (*D. pillosus*, *D. strigosus* и *D. laciniatus*) и во всех трех видах были обнаружены алкалоиды.

Сравнительное количественное определение суммы алкалоидов по весовому способу в различных видах *Dipsacus* показало (см. таблицу), что максимальное накопление алкалоидов имеет место в соцветиях растения (необходимо подчеркнуть, что сбор всех видов растения был произведен в один и тот же срок), а по сравнению с другими видами наибольшее количество алкалоидов установлено в соцветиях *Dipsacus pillosus*.

Небезинтересно отметить, что Амир-Довлат, говоря о лечебном действии *Dipsacus*, особенно подчеркивает ценность соцветий и корней в качестве лекарственного сырья для изготовления соответствующих лекарственных форм.

Вид	<i>D. pilosus</i>	<i>D. strigosus</i>	<i>D. laciniatus</i>
Место сбора (район)	Кироваканский	Кироваканский	Микоявский
Наличие суммы алкалоидов в %			
в соцветиях	0,2	0,05	0,17
в листьях	0,13	0,06	0,04
в корнях	0,08		0,14
в стеблях	0,06	0,03	

Серии физиологических опытов, проведенных на холоднокровных и теплокровных животных со спиртовыми экстрактами и хлоргидратами суммы алкалоидов, показали, что полученные препараты обладают определенной фармакологической активностью.

В опытах с кровяным давлением и дыханием у собак и кошек, внутривенное введение в количестве 0,2—0,3 на килограмм веса экстракта из соцветий *Dipsacus strigosus* и *Dipsacus pilosus* вызывало повышение кровяного давления и учащение сердечного ритма.

Одновременно нам постоянно приходилось наблюдать увеличение амплитуды пульсовой волны и резкое углубление и учащение дыхания.

С другой стороны—серия опытов, проведенных на спинальных лягушках, в целях определения проводниковой анестезии и анестезии кожи, с убедительностью показали, что экстракты, полученные из соцветия *Dipsacus pilosus*, обладают весьма эффективным анестезирующим действием.

Результаты детального и всестороннего физиологического исследования будут предметом дальнейшего сообщения.

Институт физиологии
и Ботанический сад
Академии Наук Арм. ССР
Ереван, 1946, июнь.

Ս. Հ. ՄԻՐՉՈՒՆ, Գ. Դ. ՅԱՐՈՇԵՆԿՈ, Մ. Ա. ԱՄԻՐՉԱԴՅԱՆ, Հ. Ի. ՍԵՊԵՏՃՅԱՆ

**Ալկալոիդ պարունակող մի բանի բույսեր շայաստանի վայրի Հլուրայի
Dipsacaceae ընտանիքից**

Այս հաղորդման նյութը հանդիսանում են *Dipsacaceae* ընտանիքին պատկանող, ալկալոիդ պարունակող վայրի բույսերի մի բանի նոր տեսակների հետազոտության արդյունքները: Շարունակելով մեր որոնումները հայտաբերված ալկալոիդակիր բույսերի սիտեմատիկորեն իրար մերձավոր տեսակների ֆիզիոլոգո-բիմիական համեմատական վերլուծության ուղղությամբ, մենք ձգտում էինք հետևելու ազդող նյութերի (ալկալոիդների գու-

մարի) ինչպես քանակական տատանումներին, այնպես էլ միևնույն սեռում գտնվող տարբեր տեսակներից ստացվող պրեպարատների ֆիզիոլոգիական ակտիվության տեղաշարժերին:

Dipsacaceae ընտանիքում Cephalaria սեռին ամենամոտ կանգնածը Dipsacus սեռն է, Հայաստանում աճող Dipsacus սեռից մենք հետազոտել ենք Dipsacus strigosus, Dipsacus pilosus և Dipsacus laciniatus, որոնց մեջ և հայտարարվել են ակալոիդներ:

Ակալոիդների գումարի համեմատական քանակական որոշումը տարբեր նմուշներում ավել է հետևյալ պատկերը.

Տեսակ	D. pilosus	D. strigosus	D. laciniatus
Հավաքման վայրը (շրջան)	Կիրովականի	Կիրովականի	Միկոյանի
Ակալոիդների գումարի սուկայու- թյունը %-ներով			
Ծաղկաբույլերում	0,2	0,05	0,17
Տերևներում	0,13	0,06	0,04
Արմատներում	0,08		0,14
Ցողուններում	0,06	0,03	

S. A. Mirzolian, G. D. Jaroshenko, C. A. Amirzadian and A. I. Sepetchian

Some Alkaloid-containing Plants from the Family Dipsacaceae Among the Wild Vegetation of the Armenian SSR

In that paper are stated the results of the investigations of some new alkaloid-containing species from the family Dipsacaceae. Continuing our researchs on the way of comparative physiological-chemical analysis of the systematically related species to the already revealed alkaloid-containing species of plants, we have subjected to the pharmac-chemical investigations the genus Dipsacus—the nearest standing to the genus Cephalaria. We have gathered and investigated three species of that genus, Dipsacus strigosus, D. pilosus and D. laciniatus.

Species	D. pilosus	D. strigosus	D. laciniatus
The place of collection (district)	Kirovakan	Kirovakan	Mikoyan
Present percentage of alkaloids			
In the flowers	0,2	0,05	0,17
„ leaves	0,13	0,06	0,04
„ „ roots	0,08		0,14
„ „ stems	0,06	0,03	

From these results it may be seen, that the maximal accumulation of the alkaloids takes place in the flowers of the plants and that in the comparison to the other species the greatest content of the alkaloids was discovered in the flowers of Dipsacus pilosus.

A series of the physiological experiments, to which were exposed the cold-blooded, as also the warm blooded animals, has shown, that the products obtained with the help of the alcohol-extracts, bring local anesthetic effect (they provoke conductor-anesthesia), but by the general influence are noted rough displacements in the functions of the respiration and blood circulation organs.