



УДК 58:615.4

А.М. Алиева  
A.M. Alieva

**НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ КЛАССА ДВУДОЛЬНЫХ  
СЕМЕЙСТВА *BORAGINACEAE* JUSS., РАСПРОСТРАНЕННЫХ  
В НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКЕ,  
ИМЕЮЩИХ ВАЖНОЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ  
И ПИТАТЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ**

**SOME DICOTYLEDONEAE SPECIES OF BORAGINACEAE JUSS.  
FAMILY COMMON IN THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC  
HAVING IMPORTANT INDUSTRIAL AND NUTRITIONAL VALUE**

**Ключевые слова:** флора, семейство, вид, дикорастущий, алкалоиды, внедрение, медицина, растение, лекарства, витамины.

Представлена информация о полезных свойствах некоторых групп растений, входящих в класс двудольных из семейства *Boraginaceae* Juss., и областях их применения. Рассматривается пищевое и промышленное значение полезных видов *Boraginaceae* Juss., распространенных на территории Нахчыванской Автономной Республики. Также предоставляется информация об отрасли внедрения и правилах использования этих видов. Кроме того, отмечены виды семейства *Boraginaceae* Juss., имеющие лекарственное значение, которые богаты алкалоидом и витаминами, а также как декоративные и пряности. Установлено, что одна из дикорастущих групп растений, распространенная во флоре Нахчыванской Автономной Республики, носит пищевое значение. Эти виды являются не только важными лекарственными растениями, которые используются

людьми в течение долгих лет, но и основными компонентами биоразнообразия флоры.

**Keywords:** flora, family, species, wild-growing, alkaloids, introduction, medical science, plant, medicines, vitamins.

The paper discusses the features and the use of some Dicotyledoneae plants of the *Boraginaceae* Juss. family. Some useful features of these species have been revealed. Nutritional and industrial importance of the *Boraginaceae* Juss. family species spread in the Nakhchivan Autonomous Republic is discussed. The information about the fields of use and use guidelines of these species are discussed. The species having medical values, used as dyes, rich in alkaloids and vitamins, and used as ornamental and spice plants are identified. Some wild-growing plants of this group spread in the Nakhchivan Autonomous Republic have nutritional importance. These species are not only important as medicine plants, but also they are main components of flora biodiversity.

**Алиева Афаг Мехджан кызы**, PhD по биологии, преп., Нахчыванский государственный университет, Нахчыванская АР, Азербайджанская Республика. E-mail: sedagethesenova@gmail.com.

**Alieva Afaq Mehdjan**, PhD in Biology, Asst., Nakhchivan State University, Nakhchivan Autonomous Republic, Republic of Azerbaijan. E-mail: sedagethesenova@gmail.com.

### Введение

В лечении и профилактике различных болезней организма используются растения. Ежегодно на земном шаре в список различных высших видов растений для науки добавляются сотни новых основных. Помимо того, что научное описание и однозначное назначение видов растений являются ключевым элементом медицинских экосистем, они имеют особое значение как источники питания и лекарств [3, 4]. Большинство принятых в мире лекарственных препаратов изготавливаются из растений. Для лечения сердечно-сосудистых заболеваний используются только лекарства, полученные из растений. Большинство лекарственных растений в природе распространены в дикорастущем виде, но есть и культурные виды, за которыми требуется уход. В Нахчыванской АР выявлено до 800 лекар-

ственных растений. Специалистами Биоресурсного Института Нахчыванского Отделения Академии Наук Азербайджанской Республики лекарственные растения автономной республики заготавливаются, сортируются и посредством «зелёных аптек» используются в медицине. Среди них немало растений, относящихся к семейству *Boraginaceae* Juss. [7, 8, 10]. Так как представители семейства обладают ценными полезными свойствами, они и привлекли внимание местных и зарубежных учёных. В статьях и в более объёмных работах местных ботаников можно встретить краткие сведения о значении и месте произрастания некоторых видов этого семейства. Проведённые исследования за пределами нашей страны дают более обширные и подробные сведения о них на научной основе [2].

**Основная часть**

Одним из полезных групп растений во флоре Нахчыванской АР являются дикорастущие растения, пригодные к пище. Широко используемые людьми с древних времён такие растения, будучи важным природным богатством, являются также ценным запасным источником питания. В настоящее время во флоре региона известны около 560 видов и 250 родов пищевых растений, входящих в 74 семейства. По форме жизни первое место занимают 370 видов многолетних трав. Во время исследований собран и изучен генофонд дикорастущих растений, распространенных в автономной республике и относящихся к семейству *Boraginaceae* Juss, имеющих кормовое и питательное значение [1]. Установлено, что по питательности, количеству в составе минеральных веществ, витаминов, органических кислот и эфирных масел дикие растения, пригодные к пище, не уступают культурным растениям.

Виды растений, относящихся к семейству *Boraginaceae* Juss, имеют большое народнохозяйственное значение. Некоторые виды семейства используются в парфюмерной промышленности и в животноводческом хозяйстве. В составе определённой части видов имеются алкалоиды, витамин С, в корнях же некоторых видов содержатся ценные липкие вещества. Виды, содержащие в своём составе качественные красящие вещества, используются в производстве красок. В семействе имеются и виды, используемые в качестве пищи.

Гелиотроп европейский – *Heliotropium euroraem* L. В составе растения содержится ядовитый алкалоид. С физиологическим влиянием горького яда растение используется как лекарство.

Качиния толстолистная – *Caccinia macranthera* (Bayks et Soland.) Brand. В сладковатом и сильном корне растения содержится липкое вещество. Этот вид используется как пряность.

Асперуга простёртая – *Asperugo procumbens* L. Так как в листьях растения содержится витамин С, то используется как пищевой продукт и как пряность на кухне.

Окопник жёсткий – *Symphytum asperum* L. В западной Европе считается зелёным кормом для свиней и кроликов. В составе растения содержатся витамины (В, С, Е), также обладает свойством красителя. Используется при лечении переломов костей [5].

Окопник кавказский – *Symphytum caucasicum* Bieb. Медоносное и декоратив-

ное растение. Используется с целью украшения. Также в составе содержатся соединения, удерживающие азот.

Восковник малый – *Cerithe minor* L. Препараты, изготовленные из этого растения, используются при лечении злокачественных опухолей. Этот вид медоносный, используется для получения красящего вещества.

Синяк красный – *Echium rubrum* L. Кожура корня этого растения используется в косметической промышленности (румяна).

Синяк обыкновенный – *Echium vulgare* L. Хорошее медоносное и декоративное растение. Цветы используются для получения красной краски. Является кормом для сельскохозяйственных животных. Наряду со всем этим используется при укусах змей.

Буглоссоидес полевой – *Buglossoides arvensis* L. Из семян растения получают масло. Этот вид используется в парфюмерии.

Оносма кавказская – *Onosma caucasica* Levin ex M.Pop. и Незабудка – *Myosotis propingua* (Turcz.) A.DC. В составе этих видов имеются различные виды углеводов.

Липучка разбросанная – *Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort. В составе этого вида имеются соединения, удерживающие азот, а также является кормовым растением для сельскохозяйственных животных. Растение используют для лечения кашля и ран.

Липучка бородатая – *Lappula barbata* (Bieb.) Guerke. В составе этого вида имеется масло.

Незабудка лесная – *Myosotis silvatica* Ehrh.ex Hoffm. В составе этого вида имеется масло, также это декоративное растение. Наряду с этим является кормовым растением для сельскохозяйственных животных.

Незабудка полевая – *Myosotis arvensis* (L.) Молткия синяя – *Moltkia coerulea* (Willd) Leym. Состав этих видов богат эфирными маслами.

Незабудка альпийская – *Myosotis alpestris* F.W/Schmidt и Гелиотроп – *Heliotropium* L., некоторые виды этого рода используются как декоративное растение для украшения и в садоводстве.

Ноннея розовая – *Nonea rozea* (Bieb) Link и кривоцвет восточный – *Lycopsis orientalis* L. В составе таких видов имеется алкалоид.

Ноннея жёлтая – *Nonea lutea* (Desr.) DC. Незабудка разбросанная – *Myosotis ramosissima* Rochel ex Schult. В составе этих видов имеется флавоноид.

Арнебия простёртая – *Arnebia decumbens* (Vent.) Coss. et Kral., используется как декоративное растение для украшений и в садоводстве. Этот вид является кормовым растением для сельскохозяйственных животных.

Чернокорень лекарственный – *Synoglossum officinale* L. Для лекарств используется корень растения. Корни собирают осенью, их моют и сушат в тени. В корнях и плодах содержится до 0,12–0,39% различных алкалоидов. Из них можно назвать синоглосин, глюкоалкалоид и консолид. Они, подвергаясь гидролитическому расщеплению, делятся на консолосин и декстрозу. В его составе имеется гелиосупиновый глюкоалкалоид, который является сложным эфиром ангеликовой и макротминовой кислот гелиотродина. Кроме того, в составе растения идентифицированы вещества под названием синоглоссин, красильные вещества, до 0,1% эфирные масла, холин, смола и липкие вещества. В семенах имеется до 40% жирное масло. В корнях чернокорня лекарственного содержится горький алкалоид, синоглосин составляет 0,12% свежих корней. В этом виде количество йода определяется цифрой 125, содержится 40% масла. Из зелёных частей растения часто получают смолу и камедь. Отмечается, что это хороший медонос и пыльник.

В народной медицине готовят отвар и настойку из корней и верхней части (травы) и используют против диареи, как болеутоляющее и смягчающее при болезнях желудочно-кишечного тракта, а также исцеления ран и устранения воспаления. Отвар корней применяют против болей артрита, ревматизма, подагры, в виде припарок, ванн и смачиваний против отёков. Порошок из корней, используется против грызунов.

Анхуза посинельная – *Anchusa azurea* Mill. (*A. Italica*). В составе этого ценного медоносного, декоративного растения содержатся витамины (B, C, E), в корнях же имеется красный краситель. Растение используется как пряность, наряду со всем этим корешки и ботву применяют для лекарственных целей. Надземная часть растения собирается в пору цветения, корень же заготавливают осенью. Настойки и отвары из надземной части (*Herba*) и корней (*Radix*) используются в качестве лекарства при простуде и кашле. Настойки из цветков являются средством при болезнях желудочно-кишечного тракта как лёгкое слабительное, при желтухе как снятие воспаления и для снижения температуры. Из высу-

шенных и измельчённых цветочков растения при смешивании с жиром получают мазь для лечения кожных заболеваний (экземы и т.д.). В надземной части, в корнях, в корневищах этого растения обнаружены кумарины, сапонины, флавоноиды и дубильные вещества. Лекарственные препараты, изготовленные из этого растения, устраняют спазмы и снижают кровяное давление. Из надземной части и корней этого вида готовят настои и отвары и применяют при простуде как отхаркивающее средство.

Алкана восточная – *Alkanna orientalis* (L.) Boiss. Используется в качестве лекарства в народной медицине. Собранные и высушенные корни растения, их измельчают и, смешивая с курдючным жиром, получают мазь для лечения кожных ран, как средство для дезинфекции и исцеления. Растение является красителем – в корнях содержатся вещества красного, фиолетового цвета. Используется для получения розового цвета. Растительность скотом не съедается. Однако это растение, распространённое в окрестностях сёл Ханагах и Газанчы, уничтожается животными при интенсивном выгоносе крупного и мелкого рогатого скота. В настоящее время это является одной из актуальных проблем.

Воробейник лекарственный – *Lithospermum officinale* L. Растение используется в косметической и парфюмерной отрасли. Этот вид сильный бактерицид и исцелитель ран (настойка, экстракт и мазь). В народной медицине из плодов и корней готовится чай, используемый при диарее, болезнях почек, мочекаменной болезни, воспалении мочевого пузыря. Получают мазь, смешивая порошок травы со сливочным маслом, который применяют для лечения кожных ран. Верхнюю оболочку корней воробейника лекарственного используют для получения красной краски.

### Заключение

Таким образом, из большинства видов растений семейства *Boraginaceae* *Juss* готовят лекарство, эфирные масла, нектар и пыльцу, используемые как важные декоративные, питательные и кормовые средства, являются ценным сырьём в парфюмерной промышленности и красящимися средствами. Так как природные ресурсы большинства из них находятся в изобилии, они имеют большое промышленное значение [6, 9].

### Библиографический список

1. Лекарственные растения в научной и народной медицине / Б.Г. Вольтский,

К.И. Бендер, С.Л. Фрейдман и др. – Саратов: Изд-во Саратовского университета, 1972. – 381 с.

2. Мазнев Н.И. Энциклопедия лекарственных растений. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Мартин, 2004. – 496 с.

3. Талыбов Т.Н., Ибрагимов А.Ш. Таксономический спектр флоры Нахчыванской Автономной Республики. – Нахчыван: Аджеми, 2008. – 364 с. (На азербайджанском языке).

4. Талыбов Т.Н., Ибрагимов А.Ш. Ибрагимов А.М. и др. Лекарственные растения Нахчыванской Автономной Республики. – Нахчыван: Аджеми, 2014. – 432 с. (На азербайджанском языке).

5. Флора Азербайджана. Т. 7. – Баку: Академия Наук Азербайджанской ССР, 1957. – 678 с.

6. Дамиров И.А., Прилипко Л.И., Шукюров Д.З., Керимов Ю.Б. Лекарственные растения Азербайджана. – Баку: Маариф, 1988. – 319 с.

7. Алиева А.М. Таксономический спектр *Boraginaceae* Juss. в Нахчыванской Автономной Республики Азербайджана // Научная дискуссия: инновации в современном мире: XXXII Междунар. заоч. науч.-практ. конф. – М., 2015. – С. 16-21.

8. Полная энциклопедия Народной медицины. Т. 1. Раздел 1. Общие болезни (Авитаминозы-Ящур). Раздел 2. Как вырастить ребенка здоровым / Олма-Пресс. – М.: АНС, 2003. – 752 с.; ил.

9. Полная энциклопедия Народной медицины. Т. 2. Раздел 3-5 / Олма-Пресс. – М.: АНС, 2003. – 800 с.; ил.

10. Универсальная энциклопедия лекарственных растений / И. Путырский, В. Прохоров. – Минск: Книжный Дом; М.: Махаон, 2000, – 656 с., ил.

## References

1. Lekarstvennyye rasteniya v nauchnoy i narodnoy meditsine. Sostaviteli: Volynskiy B.G., Bender K.I., Freydmann S.L. i dr. – Saratov: Izd-vo Saraf. un-ta, 1972. – 381 s.

2. Maznev N.I. Entsiklopediya lekarstvennykh rasteniy, 3-e izd., ispr. i dop. – M.: Martin, 2004. – 496 s.

3. Talybov T.N., Ibragimov A.Sh. Taksonomicheskii spektr flory Nakhchyvanskoy Avtonomnoy Respubliki. – Nakhchivan: Adzhemi, 2008. – 364 s. (in Azerbaijani language).

4. Talybov T.N., Ibragimov A.Sh. Ibragimov A.M. i dr. Lekarstvennyye rasteniya Nakhchyvanskoy Avtonomnoy Respubliki. – Nakhchivan: Adzhemi, 2014. – 432 s. (in Azerbaijani language).

5. Flora Azerbaydzhana. T. 7. – Baku: Akademiya Nauk Azerbaydzhanskoy SSR, 1957. – 678 s.

6. Damirov I.A., Prilipko L.I., Shukuyurov D.Z., Kerimov Yu.B. Lekarstvennyye rasteniya Azerbaydzhana. – Baku: Maarif, 1988. – 319 s.

7. Alieva A.M. Taksonomicheskii spektr *Boraginaceae* Juss. v Nakhchyvanskoy Avtonomnoy Respublike Azerbaydzhana / XXXII Mezhdunarodnaya zaochnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya «Nauchnaya diskussiya: innovatsii v sovremennom mire». – M., 2015. – S. 16-21

8. Polnaya entsiklopediya Narodnoy meditsiny. T. 1. Razdel 1. Obshchie bolezni (Avitaminozy-Yashchur) Razdel 2. Kak vyrastit rebenka zdorovym. – M., 2003. – 752 s.; il.

9. Polnaya entsiklopediya Narodnoy meditsiny. T. 2, Razdel 3-5. – M., 2003. – 800 s.; il.

10. Universalnaya entsiklopediya lekarstvennykh rasteniy / sost. I. Putyrskiy, V. Prokhorov. – Mn.: Knizhnyy dom; M.: Makhaon, 2000. – 656 s., il.



УДК 635.132:635-2

А.А. Егорова, Л.М. Соколова  
A.A. Yegorova, L.M. Sokolova

## ПОЛУЧЕНИЕ МОНОСПОРОВОЙ КУЛЬТУРЫ ГРИБОВ *P. FUSARIUM* НА МОРКОВИ СТОЛОВОЙ *DAUCUS CAROTA* L.

### OBTAINING MONOSPOROUS CULTURE OF *P. FUSARIUM* FUNGI ON GARDEN CARROTS *DAUCUS CAROTA* L.

**Ключевые слова:** *Fusarium*, морковь столовая *Daucus carota* L., моноспоровая культура, маточная суспензия, концентрация суспензии.

**Keywords:** *Fusarium*, garden carrot (*Daucus carota* L.), monosporous culture, foundation suspension, suspension concentration.