

А.А. АЙДОСОВА¹, Н.З. АХТАЕВА¹, Б.Б. ОСМОНАЛИ¹,
Б.С. ТІЛЕУБАЙ¹
¹Казахский национальный университет им. аль-Фараби

A.A. AIDOSOVA¹, N.Z. AKHTAYEVA¹,
B.B. OSMONALI¹, B.S. TILEUBAI¹
¹Al-Farabi Kazakh National University

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ AMMODENDRON ARGENTEUM**

**MORPHOLOGICAL AND ECOLOGICAL-GEOGRAPHICAL
FEATURES OF THE AMMODENDRON ARGENTEUM**

Резюме: В данной статье проводится анализ морфологических и эколого-географических особенностей лекарственного растения *Ammodendron argenteum* (Pall.) O.Kuntze. В ходе исследования использовались классические ботанические методы. Основной объект исследования находится в дельте реки Или, проведен анализ основных морфологических и эколого-географических особенностей.

Резюме: This article analyzes the morphological and ecological-geographical features of the medicinal plant *Ammodendron argenteum* (Pall.) O. Kuntze. The study used classical botanical methods. The main object of research is located in the delta of the Ili river, the analysis of the main morphological and ecological-geographical features is carried out.

Ключевые слова: *Ammodendron argenteum*, лекарственное растение, дельта реки Или, морфология, география, экология, цветы, стебель, листья.

Key words: *Ammodendron argenteum*, medicinal plant, the delta of the Ili river, morphology, geography, ecology, leaves, flowers, stem

УДК 581.6.
МРНТИ: 76.31.35

Н.З. АХТАЕВА¹, М.Б. ЕСЕНАЛИЕВА¹, Н.К. ОМИРЗАКОВА²

¹Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ.

²Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медициналық университеті, Алматы қ.

**LEONTICE EVERSMANNII VGE.
ДӘРІЛІК ӨСІМДІГІНІҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

Түйін: *Leontice eversmannii Vge.* дәрілік өсімдігінің диагностикалық ерекшеліктерін анықтау мақсатында морфологиялық құрылысы зерттелді. *Leontice eversmannii Vge.* – Түркістан облысында кеңінен таралған көпжылдық шөптесін өсімдік. Зерттеу нәтижесінде морфологиялық диагностикалық белгілері анықталды. Өсімдіктің тамыры - пішіні жұмыртқа тәріздес түйнек. Сабағы – тік, түксіз, биіктігі – 15-20 см. Сабағынан жертаған және сабақтық жапырақтар дамиды. Жапырақтары күрделі, үшқұлақты. Көбікше тәрізді ісінген, торлы жүйкеленген қауашақ жемісі бар. Қауашағында – 1-2 тұқым болады.

Түйінді сөздер: *Leontice eversmannii Vge.*, Түркістан облысы, морфологиялық ерекшеліктер, дәрілік өсімдік, биологиялық белсенді заттар

Berberidaceae Torr.et Gray тұқымдасына кіретін *Leontice L.* туысының өкілі *Leontice eversmannii Vge.* дәрілік өсімдігінің өсу аймағына байланысты вегетативті және генеративті мүшелерінің морфологиялық ерекшеліктері анықталған. *Leontice eversmannii Vge.* дәрілік өсімдігін фармацевтикалық шикізат ретінде кеңінен пайдалану үшін, морфологиялық диагностикалық ерекшеліктерін зерттеу маңызды.

КІРІСПЕ

Соңғы бірнеше онжылдықта фитотерапия саласы кеңінен дамуда. Оның бір себебі, шығу тегі табиғи болып табылатын дәрілік өсімдіктердің жанама әсерлері аз болуымен байланысты. Қазіргі уақытта, Беріқарақаттар (Berberidaceae) тұқымдасына жататын *Leontice* туысының өкілдері фармацевтикалық өнеркәсіпте сұранысқа ие. Өсімдікті фармацевтикалық өнеркәсіпте қол-

дану үшін, міндетті түрде дәрілік өсімдіктің биологиялық ерекшеліктері зерттеледі.

Leontice туысының өкілдері Оңтүстік – Шығыс Еуропа, Орталық және Шығыс Азия елдерінің дала және жартылай шөлді аумақтарында кездеседі. *Leontice* туысы биіктігі 10-50 см-ге жететін көпжылдық шөптесін өсімдіктер, 6 түрді біріктіреді. Жарықсүйгіш, көлеңкеге төзімді, ерте гүлдейтін өсімдіктер. Таралуы - Орталық Азия, құмды және сазды топырақтарда өседі.

Leontice eversmannii Vge. (Эверсман торсылдағы) Оңтүстік Қазақстан облысының өсімдіктер қауымдастығында (*Ferula assa-foetida* ass.) субдоминантты таралған [1]. Бұл өсімдік биологиялық белсенді заттарға бай. Фитохимиялық талдау арқылы бұл өсімдік құрамында көптеген хинолизидинді алкалоидтар, илік заттар, фенолдар, флавоноидтар бар екендігі анықталған [2]. Өсімдіктің түйнек тамырынан екі белгілі хинолизи-

динді алкалоидтар - лупанин и леонтиформидин бөлініп алынды [3]. Фармакологиялық зерттеу нәтижесі Эверсман торсылдағы өсімдігінің антиоксиданттық, антихолинэстераздық қабілеттері, бірыңғай салалы бұлшықетті жиырылту, диабет, ұстамалы ауруларға қарсы әсерлері бар екендігін көрсетті [2]. Иран елінде өсетін *L. leontopetalum* өсімдігінде алкалоидтар мен фенолдардың мөлшері салыстырмалы түрде түйініне қарағанда жапырағында көп кездесетіндігі фитохимиялық зерттеу кезінде анықталған [4].

ЗЕРТТЕУ МАҚСАТЫ

Leontice eversmannii Вге. дәрілік өсімдігінің вегетативті және генеративті мүшелерінің морфологиялық ерекшеліктерін анықтау.

ЗЕРТТЕУ МАТЕРИАЛЫ МЕН ӘДІСТЕРІ

Зерттеу жұмысы әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасында жүргізілді. Зерттеу нысаны ретінде 2020 жылы маусым айында Түркістан облысынан жиналған *Leontice eversmannii* Вге. өсімдігі қолданылды. Сыртқы морфологиялық құрылысын анықтау мақсатында бинокүляр аспабымен экспедиция барысында жиналып әкелінген өсімдіктің вегетативті және генеративті мүшелері қаралды. Гербарий жинау Скворцов А.К. (1977) әдісі бойынша жүзеге асады. Өсімдікті анықтау үшін «Флора Казахстана» (1956-1966), «Иллюстрированный определитель растений Казахстана» (1969; 1972) пайдаланылды [5, 6]. Өсімдіктер түрлерін атау С.К. Черепанов (1995) мәліметімен жүргізілді [7]. Өсімдіктердің морфологиялық сипаттамаларын анықтау үшін И.Г.Серебряков [8] еңбектері қолданылды.

ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Leontice eversmannii – Berberidaceae Torr.et Gray тұқымдасына, *Leontice* L. туысына жататын, биіктігі 20-30 см болатын көпжылдық шөптесін өсімдік (сурет 1). Дәрілік өсімдікті медициналық бағытта кеңінен қолдану үшін, өсімдіктің морфологиялық құрылысы зерттеледі.

Тамыры – жұмыртқа пішінді түйнек, диаметрі орташа мөлшері 12 см.

Сабағының биіктігі 15-20 см, екі түрлі жапырақ түрлері өседі. Сабақ тамыр алқымынан дамидын жертаған жапырақтардан және сабақтың өзінен дамидын жапырақтардан тұрады. Жертаған жапырақтары сабақтың топырақасты бөлігінен өсетіндіктен, олар тамырдан өскен тәрізді көрінеді. Жертаған жапырақтар саны 1-2, сабақты орап алатын ұзын, кең қынапшадан тұрады. Жертаған жапырақтардың жерасты бөлігінің ұзындығы 15 см-ге дейін, жерүсті бөлігі 2-4 см –ге дейін жетеді. Жапырақ тақтасы 2 реттен 3 бөлікке бөлінген. Орталық бөлігі өз алдына 3-ке бөлінсе, екі бүйірлік бөлігі пішіні жұмыртқа тәріздес, бүтін жиекті бөліктерге 2 реттен ажыраған. Сабақтан дамидын жапырақтарының саны 2-5 –ке дейін. Олардың төменгі екеуі қынапшалы әрі ұзындығы 10 см-ге жететін ұзын сағақты болады. Олардың бөліктерге бөлінуі жертаған жапырақтарына ұқсас. Қалған сабақтық жапырақтар (саны 1-3) отырмалы, үшқұлақты, бүтін жиекті, гүлшоғыр түбіне дейін жақын орналасады.

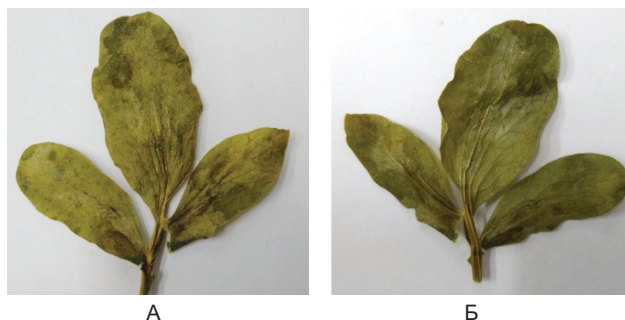
Leontice eversmannii жапырағы үшқұлақты күрделі, сағақты, қосалқы жапырақшалары жоқ. Жапырақтары горизонтальды ба-



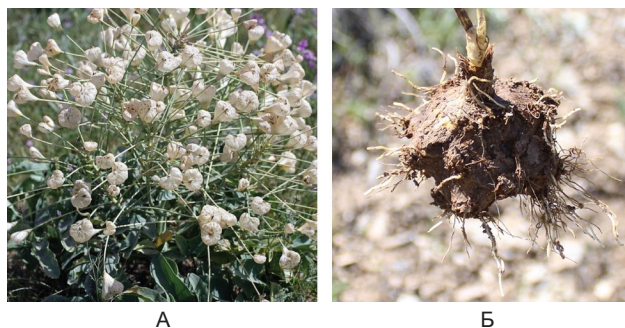
Сурет 1 - *Leontice eversmannii* өсімдігінің жалпы көрінісі

ғытта орналасқан. Жапырақ тақтасы ақшыл – жасыл түсті, түктері жоқ. Жапырақ тақтасының мөлшері 4–6 см аралығында. Пішіні сопақша, ұшы доғал немесе үшкірлеу, шеті дөңес немесе теріс (сурет 2).

Күлте мен тостағанша жапырақшалары сары түсті, пішіні кері жұмыртқа тәрізді, ұзындығы 10 мм-ге дейін жетеді. Гүл сағағының ұзындығы 8-10 см, мықты, көлденең кесіндісінен 4-6 қырлы екендігі көрінеді. Гүлдеу кезеңінде гүл сағағының ұзындығы 2-3 см болса, жеміс түзілу кезінде жуандап, ұзындығы 10 см-



Сурет 2 – Жапырақ тақтасы: А – адаксиальды беті; Б – абаксиальды беті



Сурет 3 - *Leontice eversmannii*: А – жеміс түзу кезеңінде; Б – тамыры



Сурет 4 - *Leontice eversmannii* өсімдігінің жемісі



А Б

Сурет 5 - *Leontice eversmannii* өсімдігінің тұқымы: А – жай көзбен; Б – бинокляр астындағы көлденең кесіндісі

ге дейін жетеді (сурет 4). Гүлшоғыры - күрделі шашақ. Өсімдік көктем мезгілінің басында гүлдеп, аяғына таман жеміс береді. Жемісі - ісінген көбікше тәрізді қауашақ. Қауашақтың жарғақ тә-

різді жеміс қабығы жай көзбен анық көрінетін торлы жүйкеленуден тұрады (сурет 4). Қауашақ пішіні кері үшбұрыш тәрізді, түссіз, ені 2-3 см, ұзындығы 3-4 см. Жеміс ішінде 1-2 тұқым болады. Тұқымы – қоңыр-қызыл түсті, шар пішінді, сырты тегіс, диаметрі 5 мм-ге дейін жетеді (сурет 5).

ҚОРЫТЫНДЫ

Түркістан облысында өсетін *Leontice eversmannii* дәрілік өсімдіктің жерасты, жерүсті мүшелері экспедиция барысында жинақталып, морфологиялық құрылысы анықталды. *Leontice eversmannii* – биіктігі 40 см-ге дейін жетеді. Тамыры – диаметрі 10-15 см-ге дейін жететін түйнек. Сабақтан бір-бірінен ерекшелетін екі түрлі жапырақтар бастау алады. Сабақтық жапырақтары үшқұлақты күрделі. Жемісі - торлы жүйкеленген қауашақ. Қауашақ ішінде шар пішінді, қоңыр – қара түсті 1-2 тұқым болады. Өсімдіктің фармакогнозиялық белгісі ретінде морфологиялық ерекшеліктерін айқындау арқылы, осы өсімдікті дәрілік шикізат ретінде қолдану мүмкіншілігін арттыруға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Лекарственные растения: фундаментальные и прикладные проблемы: Материалы II Международной научной конференции 20–22 октября 2015 г., г. Новосибирск. / Новосибир. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, ИЦ Новосибирского ГАУ «Золотой колос», 2015. - С. 9-12.
- 2 Constituents and Pharmacological Effects of *Leontice Leontopetalum* / Ali Esmail Al-Snafi. - A Review to Chemistry Journal. – 2019. – V. 3, - P.103-108.
- 3 Phytochemical Investigation of *Leontice leontopetalum* L. subsp. *ewersmannii* with Antioxidant and Anticholinesterase Activities / Ufuk Kolak, Işıl Hacibekiroğlu, Mehmet Boğa. - Records of Natural Products.– 2011. - V.5, №4. – P. 309-313.
- 4 Comparison of Phytochemical Compounds and Antioxidant Activities in Iranian *Leontice leontopetalum* and *L. armeniaca* Tubers and Leaves / Samira Shokatyari, Rashid Jamei. / Journal of Al-Zahra University (S) / Applied Biology. - 2016. – V. 29, №1. – P. 103-120.
- 5 Флора Казахстана. - Алма-Ата, 1956-1966. - Т. 1 - 9. - 644 с.
- 6 Иллюстрированный определитель растений Казахстана. - Алма-Ата, 1969, 1972. – Т. 1-2. - С. 258 – 428.
- 7 Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). - СПб, 1995. – 992 с.
- 8 Серебрякова Т.И. Жизненные формы и модели побегообразования наземно-ползучих многолетних трав.// Жизненные формы: структура, спектры и эволюция. – М., 1981. – С.161-179.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Lekarstvennye rasteniya: fundamental'nye i prikladnye problemy: Materialy II Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii 20–22 oktyabrya 2015 g., g. Novosibirsk. / Novosib. gos. agrar. un-t. – Novosibirsk, IC Novosibirskogo GAU «Zolotoj kolos», 2015. - S. 9-12.
- 2 Constituents and Pharmacological Effects of *Leontice Leontopetalum* / Ali Esmail Al-Snafi. - A Review to Chemistry Journal. – 2019. – V. 3, - P.103-108.
- 3 Phytochemical Investigation of *Leontice leontopetalum* L. subsp. *ewersmannii* with Antioxidant and Anticholinesterase Activities / Ufuk Kolak, Işıl Hacibekiroğlu, Mehmet Boğa. - Records of Natural Products.– 2011. - V.5, №4. – R. 309-313.
- 4 Comparison of Phytochemical Compounds and Antioxidant Activities in Iranian *Leontice leontopetalum* and *L. armeniaca* Tubers and Leaves / Samira Shokatyari, Rashid Jamei. / Journal of Al-Zahra University (S) / Applied Biology. - 2016. – V. 29, №1. – P. 103-120.
- 5 Flora Kazahstana. - Alma-Ata, 1956-1966. - T. 1 - 9. - 644 s.
- 6 Illyustrirovannyj opredelitel' rastenij Kazahstana. - Alma-Ata, 1969, 1972. – T. 1-2. - S. 258 – 428.
- 7 Cherepanov S.K. Sosudistye rasteniya Rossii i sopredel'nyh gosudarstv (v predelakh byvshego SSSR). - SPb, 1995. – 992 с.
- 8 Serebryakova T.I. Zhiznennyye formy i modeli pobegoobrazovaniya nazemno-polzuchih mnogoletnih trav.// Zhiznennyye formy: struktura, spektry i evolyuciya. – M., 1981. – S.161-179.

Н.З. АХТАЕВА¹, М.Б. ЕСЕНАЛИЕВА¹, Н.К. ОМИРЗАКОВА²

¹Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы

¹Казахский национальный медицинский университет имени Асфендиярова, г. Алматы

N.Z. AKHTAYEVA¹, M.B. YESENALIYEVA¹, N.K. OMIRZAKOVA²

¹Al-Farabi Kazakh National university, Almaty c.

²Kazakh National Medical University Asfendiyarov, Almaty

MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE MEDICINAL PLANT *LEONTICE EVERSMANNII* BGE.

Resume: The morphological structure of the medicinal plant *Leontice eversmannii* Bge. was studied in order to identify its biological features. *Leontice eversmannii* Bge. - a perennial herbaceous plant, widely distributed in the Turkestan region. The root of the plant is an egg-shaped tuber. The stem is straight, without lint, height - 15-20 cm. Basal and stem leaves develop from the stem. The leaves are complex, trifoliate. The fruit is a bubble-like, swollen, large box. In the box fruit-1-2 seeds.

Key words: *Leontice eversmannii* Bge., Turkestan region, morphological features, medicinal plant, biologically active substances.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ *LEONTICE EVERSMANNII* BGE.

Резюме: Изучено морфологическое строение лекарственного растения *Leontice eversmannii* Bge., с целью выявления его биологических особенностей. *Leontice eversmannii* Bge. - многолетнее травянистое растение, широко распространенное в Туркестанской области. Корень растения - клубень яйцевидной формы. Стебель прямой, без ворса, высота - 15-20 см. Из стебля развиваются прикорневые и стеблевые листья. Листья сложные, тройчаторассеченные. Плод – пузыревидно – вздутая, крупная коробочка. В коробочном плоде - 1-2 семени.

Ключевые слова: *Leontice eversmannii* Bge., Туркестанская область, морфологические особенности, лекарственное растение, биологически активные вещества.