

ӘОЖ 631.617.581.14:631.53.02

¹Т.С. Ибрагимов, ²А.Т. Қуатбаев, ¹С. Тенлибаева, ¹Л. Калдыкулова

¹Қазақстан инженерлі-педагогикалық халықтар достығы университеті, Қазақстан, Алматы қ.

²Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

e-mail: ecopastbish@mail.ru

Бұршақ тұқымдасының биоалуантүрлік ерекшеліктері мен шаруашылық маңызы

Мақалада Қазақстан флорасында (*Astragalus alopecias* Pall., *Astragalus alopecias* Pall., *Onobrychis chorasana* Bge., *Onobrychus ferganica* (Sir) Grosch.) және елімізден тыс жерлерде кездесетін бұршақ тұқымдасына жататын кейбір өсімдік түрлерінің биологиялық ерекшеліктері мен қоршаған ортаға, жалпы адамзатқа шаруашылық құнды маңыздары талқыланды.

Түйін сөздер: бұршақ тұқымдасы, биологиялық алуантүрлілік, шаруашылық маңызы, дәрілік өсімдіктер, мал азықты өсімдіктер.

Т.С. Ибрагимов, А.Т. Қуатбаев, С. Тенлибаева, Л. Калдыкулова

Особенности биоразнообразия семейства Бобовых и их хозяйственное значения

В статье приведены биологические особенности, хозяйственные значения некоторых видов растений семейства бобовых флоры Казахстана (*Astragalus alopecias* Pall., *Astragalus alopecias* Pall., *Onobrychis chorasana* Bge., *Onobrychus ferganica* (Sir) Grosch.).

Ключевые слова: семейство Бобовые, биоразнообразие, хозяйственное значение, лекарственные растения, кормовые растения.

T.S. Ibragimov, S. Tenlibaeva, L. Kaldiculova

Bioecological peculiarities of Fabaceae Lindl. its spreading

Biological features, economic values of some species of plants of family are given in article bean flora of Kazakhstan (*Astragalus alopecias* Pall., *Astragalus alopecias* Pall., *Onobrychis chorasana* Bge., *Onobrychus ferganica* (Sir) Grosch.).

Key words: family Bean, biodiversity, economic value, herbs, fodder plants.

Кіріспе. Қазақстанның табиғи флорасы – пайдалы өсімдіктердің қайнар көзі. Қазақ халқы табиғаты қорғау мәселесіне ертеден-ақ мән берген «Елім бай болсын десең, жерінің бабын тап» деген қағиданы еске ұстаған ата бабамыз жыл мезгілдеріне сай көшіп, орын ауыстырып отырған.

Мұның мәнісі, жердің шөбін қалпында сақтап, қорын азайтпауда жатыр. Елімізде қоршаған ортаны қорғау мәселесі жыл сайын үдеп келе жатқаны бәрімізге белгілі. Антропогендік факторлардың нәтижесінде бүгінгі таңда өсімдіктердің көпшілік түрлеріне жойылып кету қаупі төнуде. Сондықтан табиғи флораның

нәсілдік қорын, алуан түрлілігін сақтап қалу – бүгінгі күннің өзекті мәселелерінің бірі. Бұл мәселені шешу үшін жекелеген аймақтардың флорасын және жекелеген түрлерін, туыстарын, тұқымдастарын түгелдей зерттеу қажеттілігі өзінен-өзі түсінікті.

Солардың қатарына бұршақ тұқымдасының флорасын жатқызуға болады. Олар жершарының барлық кеңістіктерінде, негізінен тропикалық климаты қоңыржай және топырағы ылғал болып келетін елдерінде көптеп өседі [1].

Материалдар мен зерттеу әдістемелері Зерттеу жұмыстары Оңтүстік-Батыс мал және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институтының

жайылым және мал азығын өндіру бөлімінің гербарии қорында А.К. Скворцовтың [2] жалпы қабылданған гербарий жинау және кептіру әдістемесі бойынша жүргізілді.

Жиналған гербарийдегі түрлерді анықтау, жүйелеу және олардың конспектісін түзу 2 – томдық «Иллюстрированный определитель растений Казахстана» (1969 – 1972); [3]. 2 томдық «Флора Казахстана» [4], және басқа да монографиялық еңбектер кеңінен пайдаланылды. Өсімдіктердің түрлері мен туыстарының латынша атаулары С. Абдулинаның [5] ал қазақша атаулары С. Арыстанғалиевтің [6] еңбектеріндегі кестелерді пайдалана отырып жасалынды.

Зерттеу нәтижелері мен талқылау. Бұршақ тұқымдасы өкілдерінің экологиялық-биологиялық ерекшеліктерін және шаруашылық құндылығын зерттеу жұмыстары көрсеткендей, олардың жоғарғы сатыдағы өсімдіктердің ішіндегі жоғарғы деңгейдегі тұқымдастардың бірі екенін атауға болады. Тұқымдас 650 туыстан тұратын 18000 жуық түрді біріктіріп отыр [1]. Қазақстан аумағында 41 туыстан тұратын 630 түр өседі. Олар бүкіл Қазақстан флорасы үлесінің 10 пайызын құрап отыр. Сонымен қатар тұқымдас өкілдерінің 136 түрі эндем өсімдіктер, олардың бірнеше түрі Қызыл кітапқа енген [7]. Жалпы тұқымдас өкілдерінің гүл құрлыстарының алуан түрлі болуына байланысты үш тұқымдас тармағына бөлінген. 1. Мимозалар (Mimosoideae). 2. Цезальпиндер (Caesalpinoideae). 3. Бұршақтар (Faboideae). Бұл үш тұқымдас тармағы өкілдерінің ішінде табиғаттың алуан түрлік жағдайына бейімделу қабілеттілігі бұршақтарда ерекше орын алады. Олардың басым көпшілігі өсімдіктер қауымдастығында доминант және эдификатор бола алады. Ал мимозалар мен цезальпиндер тұқымдас тармағындағылар тропикалық елдердегі ағашты өсімдіктер. Тұқымдас өкілдерінің адамзат өміріндегі орны ерекше. Экономикалық қажеттілігіне байланысты қоңырбастар тұқымдасынан аздап қалып қояды.

Жалпы тұқымдаста азықтық, мал азықтық, техникалық, дәрілік, әсемдік, балды т.б маңызы бар өсімдіктерге бай.

Азықтық өсімдіктерге соя, бұршақ, асбұршақ, жер жаңғақ, машты келтіруге болады. Олардың тұқым құрамында протейннің, крахмалдың көп болуы және жоғары сапалы ақуыз беретін өсімдіктер. Әлемде бұршақ

тұқымдастарын егуге жылына орташа есеппен 2 млрд доллар ақша жұмсалады. Сонымен қатар бұршақ тұқымдасы өкілдерінің азықтық сұранысы астық тұқымдастарынан кейінгі екінші орында.

Малазықтық өсімдік түрлеріне беде (Trifolium), жоңышқа (Medicago), таспа (Astragalus), эспарцет (Onobrychis), түйе жоңышқа (Melilotus) және люпинді (Lupinus) жатқызуға болады. Қазіргі кезде мал азықтық дақылдардың бағалы құнды белгілеріне көп мән берілуде. Оңтүстік-Батыс мал және өсімдік шаруашылығы ғылыми зерттеу институтының жайылым және мал азығын өндіру бөлімінің көп жылдық ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижесінде таспа, эспарцет және түйе жоңышқаның жаңа сорттары жасалып, табиғи жайылымдықтардың өнімділігін 2-3 есеге арттыратыны байқалған.

Түлкіше таспа шөбі – *Astragalus alopecias* Pall. Таспа сортының жақсы тұқым байлауы тау бөктеріндегі адырлы жерлерде байқалады. Мұнда ол гектарына 0,8 ц дейін тұқым береді. Жалпы, түлкіше таспашөбі аралас екпе жайылымдар жасауға пайдаланылады. Құрғақтай өнімділігі гектарына 15,9 ц, пішен құрамында 17% дейін протеин болады.

Домалақбас таспашөбі – *Astragalus alopecias* Pall. Таспа 52 сорты құрғақшылыққа, суыққа төзімді. Жайылымының азығындық өнімділігі ауа райына байланысты 5,1-ден 12,0 ц/га, тұқымы 0,5-0,8 ц/га аралығында. 91-93%-ға дейін қатты дәндер болады. Аралас екпе жайылым жасау үшін қолданылатын өсімдіктер қатарына кіреді.

Хоросан эспарцеті – *Onobrychis chorasanica* Vge. Қаратау сорты аралас екпе жайылымдар және пішен дайындау үшін таза егіс жасауға пайдаланылады. Құрғақтай өнімділігі гектарына 15,8 центнерге дейін барады, тұқым өнімділігі 0,6-2,1 ц/га. Гүлдеу кезеңінде 24,0%, тұқым пісу кезеңінде 10,7% протеин болады.

Ферғана эспарцеті – *Onobrychis ferganica* (Sir) Grosch. Сорт шабындық мақсатқа пайдалануға болашағы зор өсімдік. Тау бөктеріндегі адырлы жерлерде көк балауса өнімділігі 110-130 ц/га, құрғақтайы 38-45 ц/га, тұқымы 1,8-4,5 ц/га. Пішенін шауып алғаннан соң көк ретінде мал жаюға болады. Гүлдеу кезеңінде 24,4 %, тұқым пісу кезеңінде 9,4% протеин болады.

Бір ерекшелігі гүлдерінің шірнесі мол. Сондықтан бұл өсімдік бал шаруашылығына да өте пайдалы.

Осылардың қатарына Австралияның оңтүстігіндегі шөл және шөлейт жерлерінде өсетін Струта санасын (*Cassia sturtii*) жатқызуға болады, оның малазықтық құндылығы өте жоғары яғни бір гектардан бір тоннадай пішен алуға болады. Сондай ақ Оңтүстік Американың Атакама шөлінің сортаң жерлерінде өсетін (*Prosopis tomarugo*) таморуганың орны ерекше. Топырақ құрамындағы тұздарды едәуір жинай тұрса да жақсы мал азығы болып саналады. Интродукциялық маңызы бар өсімдік.

Техникалық өсімдік түрлеріне қош иіс, бальзам, сия, сағыз беретін ерекшеліктеріне қарап анықтауға болады. Осы ерекшеліктеріне қарап оларды текстиль, кондитерлік және лакбояйтын өндірістік өнеркәсіптік түрлерге жатқызуға болады.

Дәрілік өсімдіктердің қасиеттеріне келетін болсақ, оның тарихы ертеден басталған. Мысалы әлемдік маңызы бар санамен (*Cassia*) жапон сафорасын (*Styphnolobium japonicum*) 82 елде қолдан егіп өнеркәсіптік рутин алады. Одақ кезінде Оңтүстік Қазақстан обылысы Бөген ауданы, Дермене совхозында мындаған алқаптарда сана (*Cassia angustifolia*), миялар (*Glycyrrhiza glabra*), (*Glycyrrhiza uralensis*), термопсис (*Thermopsis lanceolata*), жапон сафорасы (*Styphnolobium japonicum*) өсімдіктер егіліп дәрілік қасиеттерімен жинақталған.

Әсемдік өсімдіктерге көптеген елдердің саябақтарының көркін келтіретін ақ акация немесе жалған акациялы робиния (*Robinia*

pseudoacacia) және алтын жаңбырдың (*Laburum anagyroides*), жаңбыр ағаш (*Samanea saman*), және әлемге әйгілі орман алауы деп атайтын патша делониксінің (*Delonix regia*), орны ерекше. Сондай ақ Австралия мен Жаңа Зеландия ормандарында өсетін әсем ағаш клиентусты (*Clianthus formosus*) айтуға болады.

Негізінен соңғы жылдары өнеркәсіптің, транспорттың дамуынан, сондай-ақ ауыл шаруашылығының, соның ішінде мал шаруашылығының дамуынан, яғни көптеген өсімдіктер дүниесіне бай жерлер, қазіргі таңда жай жайылымдық жерлерге айналып кету салдарынан өсімдіктер сиреп, жойылып бара жатыр.

Сонымен бұршақ тұқымдас өкілдері басқа өсімдіктер арасында азотофиксация жасаудан бірінші орында яғни жылына бір гектар жерде, 150 кг топырақты азот қорымен байыта алады. Тұқымдас өкілдерін егу арқылы көптеген тозған жайылымдық жерлерді қалпына келтіруге болады. Сондықтан да бұршақ тұқымдасы өкілдерін практикалық тұрғыда зерттеу қазіргі кездің ғылымда өзекті мәселелерінің бірі. Ол үшін тез арада Қазақстанның оңтүстігі және оңтүстік батыс аумақтарында яғни шөл және шөлейт аймақтарында жаңа қорықтар мен табиғи ұлттық бақтар құру керек. Бұл қорықтарда, табиғи бақтарда өсімдіктермен қатар сирек кездесетін жануарларды және басқа да табиғи ресурстарды қорғау үшін үлкен мүмкіндіктердің туатыны сөзсіз. Сондай-ақ, құрып кету қаупі төніп тұрған өсімдіктерді ботаникалық бақта тәжірибе станциясында өсіру және ертеде өскен жеріне қайтадан жерсіндіру керек.

Әдебиеттер

- 1 Яковлев Г.П. Семейство бобовые (Fabaceae). – Жизнь растений, т. 5 (2). – Москва, Просвещение, 1981. – с.189 – 201.
- 2 Скворцов А.К. Гербарий. Пособие по методике и технике. – М., Изд. «Наука», 1977. 198 с.
- 3 Иллюстрированный определитель растений Казахстана, т.т. 1-2. -Алма-Ата, Изд. «Наука», 1969-1972. 560 с.
- 4 Байтенов М. Флора Казахстана. – т.т. 1-2, – Алматы, 1999-2001. 210 с.
- 5 Абдулина С.А. Список сосудистых растений Казахстана, -Алматы, 1999. 187 с.
- 6 Арыстанғалиев С. А., Рамазанов Е.Д. Қазақстан өсімдіктері. Алматы. 1977. – 256 с.
- 7 Красная книга Казахской ССР. Часть 2. Растения. – Алма-Ата. Наука, 1981, 260 с.

Reference

- 1 Yakovlev G.P. Semeystvo bobovye (Fabaceae). – Zhizn rasteniy, t. 5 (2). – Moskva, Prosveschenie, 1981. – s.189 – 201.
- 2 Skvortsov A.K. Gerbariy. Posobie po metodike i tehnikе. – M., Izd. «Nauka», 1977. 198 s.
- 3 Illyustrirovannyiy opredelitel rasteniy Kazahstana, t.t. 1-2. -Alma-Ata, Izd. «Nauka», 1969-1972. 560 s.
- 4 Baytenov M. Flora Kazahstana. – t.t. 1-2, – Almaty, 1999-2001. 210 s.
- 5 Abdulina S.A. Spisok sosudistyyh rasteniy Kazahstana, -Almaty, 1999. 187 s.
- 6 Arystangaliev S. A., Ramazanov E.D. Kazakstan osimdikteri. Almaty. 1977. – 256 s.
- 7 Krasnaya kniga Kazahskoy SSR. Chast 2. Rasteniya. – Alma-Ata. Nauka, 1981, 260 s.