

The process of catalytic isoparaffinization improves the lower temperature properties of diesel fuels, reducing the choice of light oil fractions.

When using low catalysts between thermohydrogenic lithium production processes of low-temperature diesel fuel, the most high-end technology of producing the final finished product is the most economical.

The use of new catalysts providing low-solidification diesel fuel with a yield of not less than 92% by weight is effective for existing catalytic dewaxing units where the yield does not exceed 88% by weight.

Key words: diesel fuel, low-temperature diesel fuel, catalytic isoparaffin removal process, low catalyst.

FTAMP 34.31.27

У.Шайхмежденова., А.М.Утешкалиева

Х.Досмұхамедов атындағы Атырау мемлекеттік университеті
Атырау қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: S.Sisenalieva@asu.edu.kz

АТЫРАУ ФЛОРАСЫНДАҒЫ ӨСІМДІКТЕРДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аңдатпа

Атырау облысы флорасын зерттеуші ғалымдардың жұмыстарын негізге ала отырып флораның қалыптасуы туралы айтылған. Атыраудың климаты мен топырақ жабындысының әртүрлілігіне байланысты өсімдіктер жабындысы да өзгереді. Осыған байланысты сортаң топырақты жерлерде галофиттер, шөлді құрғақ аймақтарда ксерофиттер, құмды топырақта псаммофиттер өсетіні жазылған. Кең тараған тұқымдастардың түрлерінің біршамасы мал азықтық, әсемдік, тағамдық, дәрілік өсімдіктер болып табылады. Сонымен қатар өте ертеден сақталған реликті түрлер де кездеседі.

Негізгі сөздер: өсімдіктер бірлестігі, мезофитті флора, ксерофитті флора, алабота тұқымдасы, сирек кездесетін реликті өсімдіктер.

Атырау облысының климаты қатаң, құрғақ болғандықтан ауа құрамындағы шаң тозаң, өнеркәсіптер мен автокөліктерден шығатын зиянды қалдықтардың көбеюіне жағдай жасалады.

Топырақ түзілу жағдайларының әртүрлілігіне байланысты облыстың топырақ жабындысы біркелкі емес. Облыс аумағының солтүстік шығысында ашық қоңыр топырақ, өзендердің маңында шайылмалы, шалғынды ашық қоңыр топырақ, біраз жерде сұр, шалғынды сортаң, сортаң, құмды топырақ қабаттарына жіктеледі[5].

Осындай жер бедеріне байланысты өсімдіктер дүниесі де әртүрлі бірлестіктерді құрайды. Облыстың біраз бөлігі шөлді шөлейтті климаттық зонада орналасуына байланысты Солтүстік Каспий аймағының табиғатының ерекшелігі, құрғақшылық пен ауа температурасының ауытқулары, ылғалдылықтың тапшылығы, басқа аймақтың флорасынан айырмашылығы ерте кезден зерттеушілерді өзіне аударған.

Бұл аймақтың флорасын зерттеуде И.В.Ларин (1950), Б.А.Быков, (1955), В.В.Иванов, (1968,1972), Е.А.Агелеуов (1966,1985),

Т.Ж.Джармагамбетовтер (1986) біраз зерттеу жұмыстарын жасаған. Осы ғалымдардың зерттеулері бойынша Каспий маңы флорасында өсімдіктердің әртүрлі тіршілік формаларын кездестіруге болады.

Е.П.Коровиннің (1958) зерттеуі бойынша Орта Азия Солтүстіктен келген мезофитті Торғай флорасы мен оңтүстіктен ксерофитті Түркімен флорасы жақтан келген флористикалық ағынның ортасында қалған. Осы флоралардың қосылуы Солтүстік Каспий маңы аймағының флорасының пайда болуына әкелген. Солтүстік Каспий маңы өсімдіктерінің таралуына Б.А.Быков (1955) анықтама берген. Алдымен бұл аймақта космополитті өсімдіктер және біржылдық сораңдар пайда болған. Құмды – тұзды топырақты жерлерге ақмамық, кермек, жыңғыл өсе бастаған. Осылардан кейін мезофильді және ксерофильді өсімдіктер бірлестіктері жетілген.

1950-52 жылдары З.В. Кубанскаяның басшылығымен Гурьев облысына жүргізілген геоботаникалық экспедицияның қорытындысында шөлді аймақтың доминанты - алабота тұқымдасының өкілдерін формацияларға топтап, оларға зерттеу жүргізген. Бұл тұқымдастың өкілдері өте ертедегі өсімдіктерге жатады.

М.М. Ильиннің (1936) пікірі бойынша бұл өсімдіктер бор дәуірінен бері таралған, көбінесе теңіз маңында, теңіздің регрессия нәтижесінде пайда болған.

Е.П. Коровин (1958) алабота тұқымдасының өкілдерін Тұран ойпатының өсімдіктерінің қарқынды қалыптасуы кезінде өскен ксерофитті өсімдіктерге жатқызады. Төрттік дәуірде өсімдіктер бірлестігінің дамуы регрессивті бағыт алған. Бұл өсімдіктер ертедегі Жерорта теңізінің тартылуынан оның орнында пайда болған тұзды топыраққа таралған [6]. Сондықтан да осындай топыраққа бейімделген ертедегі монотипті туыстар қазірге дейін сақталған. Оларға алабота тұқымдасына жататын *Londezia* *Fisht.etMey*, *Kirilowia* *Bge*, *Iljinia* *Eug.Kor*, *Ofaiston* *Rafin*, *Nanaphyton* *Less* жатады[4].

1970-79жылдар аралығындығы жүргізілген зерттеу қорытындысы бойынша Атырау облысы флорасында 80нен астам тұқымдастың 371туысына жинақталатын 940-тан астам түр кездеседі. Бұл аймақ флорасының негізін негізгі түрлерге бай 10 тұқымдас жасайды. Оларға күрделігүлділер (*Asteraceae* *Dumort*), алабота (*Chenopodiaceae* *Vent*), астық (*Poaceae* *Barnhar*), бұршақ (*Fabaceae* *Lindl*), шаршыгүлділер (*Brassicaceae* *Burnett*), қалампыр (*Cariophyllaceae*), таран (*Polyganaceae* *Juss*), сабынкөк

(Scrophulariaceae Lindl), ерінгүлділер (Lamiaceae Lindl. (Labiatae), айлауықгүлділер (Boraginaceae Juss) тұқымдастары жатады. Қалған тұқымдастарда аз ғана түрден кездеседі. Олардың көпшілігін гүлді өсімдіктер, шөптесін, жартылай бұталар мен бұталар құрайды. Жалаңаш тұқымдылардан бір ғана қос масақшалы қылша (*Ephedra distachia* L.) кездеседі. Жоғары сатыдағы споралы өсімдіктерден дала қырықбуыны (*Equisetum arvense* L.) мен үштік кезенің сирек кездесетін реликті өсімдіктері төрт жапырақты гүлжапырақ (*Marsilia quadrifolia* L.) және қыржапырақ, жүзгіш шыбынсалы (*Salvinia natans* L.) ағыны аз суларда таралған[7].

Атырау флорасындағы өсімдіктердің көпшілігінде жапырақтары ұсақ, сыртында әртүрлі түктері болатын ксерофиттік және шырынды, етті жапырақты галофиттік белгілер кең тараған.

Сырттан қарағанда облыстың өсімдіктер дүниесі өте жұтаң болғанымен олардың ішінде 140-тан астамы бағалы өсімдіктер болып есептеледі. Техникалық құндылығы жоғары, тағамдық, дәрілік, әсемдік маңызы бар, каучукті, майлы, илікті, жемшөпті, улы және инсектидті өсімдіктер кездеседі. Олардың арасында отызға жуығы дәрілік өсімдіктер болып табылады. Олардың ішінде жалаң мия(*Glycyrrhiza glabra* L.), құс тараны (*Poligonum arvicate* L.), сарыбас жусан (*Tanacetum vulgare* L.), қара алқа (*Solanum nigrum* L.), құм шайшөбі (*Helichrysum arenarium* (L.), қырықбуынды қылша (*Ephedra equisetina* Bge.) кең тараған[3].

Соңғы жылдары көптеген ауруларды синтетикалық дәрілерге қарағанда қосымша әсерлері болмайтын құрылымы жағынан адам ағзасының табиғи компоненттеріне өте ұқсас өсімдіктер заттармен емделу жиірек қолданылуда. Жүрек қан тамырлары, асқазан, нерв жүйесі ауруларын емдеуде тек қана өсімдіктен алынған дәрілік заттар пайдаланылады.

Халық арасында кең қолданысқа ие дәрілік өсімдіктердің түрлерін нақтылау үшін біршама ғылыми әдебиеттерге шолу жасалды. Сонымен қатар, жергілікті тұрғындар арасында адамға сауалнама жүргізілді. Оның қорытындысы бойынша тұрғындардың барлығына жуығының дәрілік өсімдіктердің түрлерінен хабарларының аздығы, пайдаланбайтындықтары анықталды. Білетіндері жалаң мия мен адыраспан өсімдігі ғана болғанымен оларды қандай мақсатта пайдалануға болатыны нақтыланбады. Тұрғындардың 3%-ы ғана дәріханадағы шөптер түймедақты қолданатыны белгілі болды. Осыған байланысты жергілікті жерде өсетін дәрілік өсімдіктер туралы көбірек мәлімет жинауға тура келеді.

Физиотерапия немесе өсімдіктер арқылы емдеу өте ертедегі сонымен қатар ең жас ғылым болып саналады. Адамдардың өмірі өсімдіктер әлемімен тығыз байланысты. Адамдардың ағзасы тіршілік етіп дамып жетілу барысында оларсыз өмір сүру мүмкін болмайтын ақуыздарға, көмірсуларға, май және өсімдіктер әртүрлі биологиялық белсенді заттарға бейімделеді. Осының нәтижесінде бір өсімдіктер тамақ ретінде болса, екіншілері дәрілік қызмет атқарады.

Дәрілік өсімдіктермен айналысу денсаулықты сақтауға, отбасының қаражатын үнемдеуге, табиғат байлығын қорғауға көмектеседі[8].

Дәрілік өсімдіктердің өздеріне тән ерекшеліктері олардың әртүрлілігіне және күрделі химиялық құрамына, адам ағзасына әсер ететін әртүрлі белсенді заттарға, өсіп тұрған жерлерінің топырағының құрамына тығыз байланысты болады [1].

Өсімдіктердің дәрілік қасиеттері құрамындағы эфир майлары, органикалық және бейорганикалық қышқылдарға, фитонцидтерге, фенолдар, полифенолдар тағы басқаларға байланысты болады.

Ғылым әлі де болса шөлді аймақтағы өсімдіктерде жүретін құбылыстарды толық, терең зерттеп болған жоқ. Мысалы жантақ шөлді аймақтың символы, оны тек түйе малы ғана пайдаланады. Бірақ соңғы жылдары Түркімен ғалымдары одан шөл қандыратын сусын дайындауға болатынын анықтаған. Бұл сусын тек қана ас қорыту мүшелерінің жұмысын арттыруға көмектесіп қана қоймай, қатты ыстық кезде дене қызуын төмендетеді, дененің сусыздануын қысқартады. Сонымен қатар, суға қарағанда шөлді екі еседей мөлшерге азайтады[2].

Олай болса, өлкеміздегі өсімдіктер дүниесінің ашылмаған сырлары өте көп, сол бағытта жұмыстануымыз керек.

Әдебиеттер тізімі:

- 1 Курамысова И.И и др. Лекарственные растения. Кайнар, 1989. С.13-18.
- 2 Ветлина В. Ускользящие жемчужины. Москва. Мысль, 1981. С.85-95.
- 3 Джармагамбетов Т.Ж. 1987а. К вопросу формирования флоры Прикаспийской низменности. // Ботанические материалы гербария института ботаники АН КазССР, выпуск. 15. Алма-Ата, 1987. С. 6-10.
- 4 Кубанская З.Б. Солянковые пустыни Казахстана. Наука, Алма-Ата, 1980. С.13-14.
- 5 Диаров М.Д. Экология и нефтегазовый комплекс. Том 2. Наука, Алматы, 2003. С.31-33.
- 6 Вухрер В.В., 1990. Формирование растительности новой суши в пустыне. - Алма-Ата. С.214.
- 7 Дельта реки Урал и прилегающие побережье Каспийского моря. Том 1. Под ред. д.т.н. Бурлибаева., д.б.н. Курочкиной Л.Я. и др. ПРООН, 2007. С.102.
- 8 Тоқабасова А.Қ., Аталихова Г.Б., Забиева М.М. Жергілікті жердің дәрілік өсімдіктері жанға шипа, дертке дауа. // Х. Досмұхамедов атындағы Атырау мемлекеттік университетінің Хабаршысы. №2. 2018. 141 б.

Аннотация

Атырауская область представляет интерес для геоботаников по изучению растительного покрова. Основу флоры области составляют травянистые растения. Ключевыми семействами флоры области являются маревые и сложноцветные, которые представлены в разнообразных жизненных формах. Встречаются растения высокой технической ценности,

имеющие пищевые, лекарственные, декоративные свойства, такие как жировые, дубильные, кормовые, ядовитые, инсектицидные растения.

Ключевые слова: растительное сообщество, мезофитная флора, ксерофитная флора, семейство маревые, сложноцветные, редко встречаемые реликтовые растения.

Abstract

Atyrau region represents special interest for geobotanics by its flora. Basis of the flora is herbaceous plants. Main kind of regional flora are specimens and family chenopodiaceae vent, asteraceae flowers, they are represented in various forms. There are plants with high tech, food, medicinal and ornamental properties: rubber, oil, tannins, fodder, poisons and insecticides.

Key words: plant community, the species is mesophilous flora, the xerophytic flora, family chenopodiaceae vent, asteraceae, epibiotic plants.

IRSTI 87.19

K. Zheniskyzy

Kh.Dosmukhamedov Atyrau State University
Atyrau, Kazakhstan

E-mail: zheniskyzy.95@mail.ru

COMPARATIVE ANALYSIS FOR THE CONTENT OF HEAVY METALS IN THE WATER OF PERETASKA RIVERS AND URAL

Abstract

This article provides an overview of the surface water volume, gives practical recommendations for water saving, and presents the result of water analyzes sampling of Ural River and Peretaska channel.

Water is a valuable natural resource. Every day for each of us about 2.5-3 liters per day is required for drinking and cooking, but this 1 m³ per year is special potable water.

Key words: water, Ural river, Peretaska channel, indicators, WPI, results of an unscheduled water.

Introduction

Antarctica, scientists think, contains approximately 75% of the world's freshwater and 90% of the world's ice, and almost 10% of the continental glaciers are located in Antarctica and Greenland.

The scale of pollution of rivers and lakes in Kazakhstan is becoming critical. The waterways of our country are disturbed by their "polluted" fate. In the latest issue of the departmental bulletin they noted: of the 69 rivers of Kazakhstan, only 9 were recognized as clean. The remaining 60 are contaminated [1].