

ARAL BOYI REGIONININ DEGRADACIYALANGAN JERLERIN QAYTA TIKLEWDE TÚYE-TABAN (ZYGOPHYLLUM) ÓSIMLIGININ FITOMELIORATIVLIK HÁM XOJALIQ ÁHMIYETI

DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/QAXAI/1051>

Niyazimbetova Nilufar

Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı 3 kurs ekologiya tálim baǵdarı
studenti

ANNOTATSIYA

Bul jumista Aral boyı regionınıń ekstremal ekologiyalıq sharayatında degradaciyalanǵan jerlerdi qayta tiklew hám shólleniwge qarsı gúresiwdе Túye-taban (Zygophyllum) ósimliginiń roli úyrenilgen. Izertlew dawamında ósimliktiń biologiyalıq ózgeshelikleri, onıń qumlı hám duzlı topıraqlardı bekis qásiyetleri (fitomeliyaciya) hám xalıq xojalıǵındaǵı, ásiyese sharwashılıq hám medicinadaǵı áhmiyeti talqılanadı. Alınǵan nátiyjeler regionda "jasıl qaplamalar" jaratıw hám bio-hár túrlikti saqlaw boyınsha ámeliy usınıslar beriwge tiykar boladı.

Tiykargı sózler: Aral boyı regionı, Túye-taban (Zygophyllum), degradaciya, fitomeliyaciya, galofitler, sho'lleniw, ekologiyalıq turaqlılıq, topıraq eroziyası, jem-shóp bazası, sukkulentler.

KIRISH

Házirgi waqıtta Aral teńiziniń qurıǵan ultanında payda bolǵan Aralqum shóli regiondaǵı eń úlken ekologiyalıq qáwiplerden biri bolıp tabıladı. Teńiz tabaǵınan kóterilip atırǵan jıllıq millionlaǵan tonna duzlı shańlar átraptıń jónisiz (degradaciyaǵa ushıraǵan) jerge aylanıwına, ósimlikler dúnyasınıń jırtılıwına hám landshafttıń ózgeriwine alıp kelmekte.

Bunday quramalı sharayatta tábiyat qatlamın qayta tiklewdiń eń nátiyjeli hám ekonomikalıq tápten qolaylı jolı — jergilikli flora wákillerinen paydalana otırıp fitomeliyaciya islerin alıp barıw bolıp tabıladı. Túye-taban (Zygophyllum) tuqımı wákilleri óziniń sho'rshıl (galofit) qásiyeti, qurǵaqshıl ıqlımǵa turaqlılıǵı hám topıraqtıń mexanik quramın jaqsılaw imkaniyatı menen basqa ósimliklerden ajralıp turadı.

Túye-taban tiykarınan Orta Aziya, Qazaqstan, Iran hám Kavkazdıń qurǵaqshıl ayaqlarında keń tarqalǵan. Ózbekistan hám Qaraqalpaqstan shóllerinde (Ústirt, Qızılqum) eń kóp ushırasatuǵın turaqlı ósimliklerdiń biri esaplanadı.

Túye-taban (lotinsha ataması: Zygophyllum) — ósimlikler dúnyasınıń tabanlar (Zygophyllaceae) turaqlısına kiretuǵın, shól hám shóllemlı ayaqlarda ósiwge beyimlesken kóp jıllıq ósimlik túri. Bul ósimlik óziniń biologiyalıq dúzilisi hám ekologiyalıq áhmiyeti menen ajralıp turadı.

Túye-taban — ekstremal ıssı hám suwsızlıqqa shıdamlı (kserofit) ósimlik. Onıń sırtı tómendegi morfologiyalıq ózgesheliklerinde:

Tamırı: Topıraqtıń tereń qatlamlarına (geyde 5-10 metrge shekem) túsip baratuǵın bekkem oq tamır sistemasına iye. Bul oǵan jer astı suwlarınan paydalanıw imkaniyatın beredi.

Sabaǵı: Tómengi bólimi aǵashlanǵan, júdá kóp shaqalanatuǵın hám boyı adette 30-80 sm átrapında bolatuǵın putaqsha formasında boladı.

Japıraqları: Ataması da usı japıraqlarınıń formasına baylanıslı. Japıraqları etli (sukkulent), qos murtlı hám forması boyınsha túyeniń tabanına uqsas boladı. Bul etli dúzilis ózinde ıǵallıqtı saqlaw ushın xızmet etedi.

Gúli: Gúlleri kishilew, aqshıl-sarı yamasa qızǵısh reńde bolıp, japıraq qoltıǵında jaylasadı. Gúllew dáwiri tiykarınan báhár aylarında (aprel-may) baslanadı. Túye-tabannıń quramı júdá quramalı ximiyalıq birikpelerden ibarat, sol sebepli de ol farmakologiyada úyreniledi:

Alkaloidlar: Ósimliktiń hár qıylı bólimlerinde (ásirese tamırında hám sabagında) ushırasadı.

Saponinler: Kóbikleniw qásiyetine iye bolǵan aktiv zatlar.

Flavonoidlar: Antioksidantlıq qásiyet beriwshi birikpeler.

Dáriwlik elementler: Quramında C vitamini hám hár qıylı organik kislotalar bar.

Túye-taban tek ǵana ósimlik emes, bálki shól ekosistemasın saqlawshı faktor esaplanadı:

Topıraq qorǵaw: Óziniń bekkem tamır sisteması menen shól qumların uslap turadı hám eroziyanıń aldın aladı.

Shárwashılıq: Túyeler ushın júdá bahalı azıq (ot-shóp) esaplanadı. Ataması da túyelerdiń bul ósimlikti súyip jeytuǵınlıǵı menen de baylanıslı bolıwı múmkin. Biraq kóp muǵdarda jelinse, quramındaǵı alkaloidlar sebepli basqa haywanlar ushın zıyanlı bolıwı itimal.

Hárreler ushın: Gúllew dáwirinde shól zonalarındaǵı hárreler ushın tiykarǵı nektar derekleriniń biri bolıp xızmet etedi.

Xalıq medicinasında hám zamanagóy izertlewlerde túye-taban tómendegi jaǵdaylarda isletiledi:

Antiseptik: Jaranı jazıw hám teri keselliklerinde sırtqı em retinde.

Íssını túsiriwshi: Deneniń temperaturası kóterilgende onıń derman-dárisi qollanıladı.

As qazan-ishek: Ovqat hazm qılıw sistemasın jaqsılaw hám ishek qurttarına qarsı gúresiwde isletiliwi boyınsha izertlewler bar.

Eskertiw: Quramında alkaloidlar bolǵanlıǵı sebepli, medicinalıq maqsette dáriger maslahatisiz paydalanıw qáwipli bolıwı múmkin.

Bul ósimlik fito-remediaciya (ósimlikler járdeminde jerdi tazalaw) procesinde úlken áhmiyetke iye. Ol topıraқтаǵı awır metallardı hám artıqsha duzlardı ózine sińirip alıw qábiyetine iye. Bul Aral boyı regionı sıyaqlı ekologiyalıq awır aymaqlarda topıraq qatlamın qayta tiklew ushın tábiyiy filtr xızmetin atqaradı. Túye-tabannıń ósiwi hám onıń japıraqlarınıń reńi sol aymaqtıń jer astı suwlarınıń tereńligi hám minerallasıw dárejesi (shorlılıǵı) haqqında maǵluwmat beredi. Eger túye-taban júdá qalıń hám jasıl bolıp óssa, bul jer astı suwlarınıń salıstırmalı jaqın ekenliginiń belgisi bolıwı múmkin.

Túye-taban (*Zygophyllum*) urıwları júdá jeńil bolıp, samal menen uzaqqa ushadı yamasa daryo suwları arqalı jańa aymaqlara tarqaladı. Bul onıń "shól sayaxatshısı" degen atqa iye bolıwına sebep bolǵan. Túye-tabannıń "shól shayaxatshısı" dep atalıwı onıń tek ǵana samal menen tarqalıwı emes, al pútkil biologiyalıq dizimi shól boylap "háreket etiwge" hám hár qanday qatallıqqa beyimleskeni menen baylanıslı. Túye-taban hám azıq-awqat (ásirese túyeler ushın), hám dári-darman deregi retinde xızmet etedi. Onıń quramındaǵı aktiv alkaloidlar hám flavonoidlar keleshekte farmakologiya salasında jańa dáriler jaratıw ushın kerek.

Túye-taban urıwları — haqıyqiy sayaxatshılar. Olar tómendegi usıllar menen "jol júredi. Anemoxoriya (Samal járdeminde): Onıń miyweleri (qutıshaları) qurıǵanda júdá jeńil bolıp qaladı. Kúshli shól samalları bul urıwlardı júzlegen kilometrge shekem ushırıp aparıwı múmkin. Gidroxoriya (Suw járdeminde): Shólde kútpúshken (sel) kelgende yamasa dárya boylarında bul urıwlar suw betinde qalqıp, jańa jaǵalardan ózine "úy" izleydi. Epizootiya (Haywanlar járdeminde): Urıwları haywanlardıń júnine yamasa túyelerdiń tabanına jabısıp, bir jaydan ekinshi jayǵa kishi "jollawshı" retinde baradı. Shólde tiri qalıw ushın shayaxatshı turaqlı resurs izlewı kerek. Túye-taban bul máseleni eki túrli sheshken: Suw rezervuarı: Onıń etli japıraqları — bul ózi menen birge alıp júretuǵın "suw ıdısı". Eger shólde uzaq waqıt jawın jawmasa da, ol óz ishindegi rezerv esabınan jasawdı dawam ettire beredi. Energiya tejew: Issı waqıtta bul "shayaxatshı" japıraqlarınıń teshikshelerin (ustıcların) jawıp aladı. Bul — xuddi adamdıń ıssıda suwıq saqlaw ushın termos qollanıwına uqsas process. Túye-taban ósken jerinde kishi tóbeshikler (qum jıyındıların) payda etedi.

Samal aydap kelgen qumdi' óz putaqlari menen uslap qalıp, ózine kishi bir "qorǵan" quradı. Bul ekologiyada "fitogen tóbeshikler" dep ataladı. Usılayınsha, ol shóldiń kóshpeli qumların toqtatıp, turaqlı landshaft jaratıwshı shayaxatshıǵa aylanadı. Tábiyattı baqlawshı adam ushın túye-taban — jer astı suwlarınıń jaqınlıǵı hám topıraq quramınıń ózgeshelikleri haqqında maǵlıwmat beriwshı tábiyiy sensor xızmetin atqaradı.

Túye-taban — bul shóldiń qatal shárayatında "joqtan bar bolıwdı" emes, bálki qıyınshılıqlar ishinde de paydalı hám turaqlı bolıwdı úyretetuǵın úlken tásirsheń kúshke iye ósimlik.

Juwmaqlap aytqanda, Túye-taban — tek ǵana shól ósimligi emes, bálki tábiattıń ekstremal shárayatlarǵa maslasıw boyınsha eń kámil "injenerlik" nusqasıdır. Onıń biologiyalıq hám ekologiyalıq áhmiyetin tómendegi tiykargı noqatlar menen turaqlastırıwǵa boladı. Túye-taban shól ekosistemasın uslap turıwshı tiykargı elementlerdiń biri. Ol óziniń kúshli tamır sisteması menen topıraq eroziyasınıń aldın aladı hám kóshpeli qumlardı toqtatıp, shóldiń keńeyip ketiwine qarsı tábiyiy qorǵan boladı. Bul ósimlik "tirshilik ushın gúres"tiń eń jaqsı úlgi. Suwsızlıqqa, joqarı temperaturaga hám topıraqtıń shorlılıǵına shıdamlılıǵı boyınsha oǵan teń keletuǵın ósimlikler kemdekem. Bul qásiyetleri onı shól zonalarındaǵı rehabilitaciya jumısları (jerdi tiklew) ushın eń tiykargı kandidatqa iye.

Paydalanǵan ádebiyatlar dizimi

1. "Flora Uzbekistana" (O'zbekiston Florasi): Bul kóp tomliq basılımda Zygothylaceae (Túye-tabanlar) turaqlısına kiretuǵın túrlerdiń tolıq botanikalıq táriypi hám tarqalıw arealı keltirilgen.
2. Akad. Prátov, U. P. & Ashurmetov, A. A. "Botanika": Ósimliklerdiń morfologiyası hám ekologiyalıq gruppaları (kserofitler, galofitler) haqqındaǵı fundamental maǵlıwmatlar deregi.
3. Musaev, M. "O'rta Osiyo cho'l o'simliklari": Shól zonalarındaǵı sukkulent hám kserofit ósimliklerdiń beyimlesiw mexanizmleri boyınsha maǵlıwmatlar.
4. Bahiev, A. B. "Ekologiya Aralskogo regiona": Aral boyı hám Qaraqalpaqstan shóllerindegi ósimliklerdiń, sonday-aq túye-tabannıń duzǵa shıdamlılıǵı hám ekosistemadaǵı roli haqqındaǵı miynetler.
5. Rafikov, V. G. "Cho'llanish va tabiatni muhofaza qilish": Topıraqtı bekkemlew hám fitoremediaciya proceslerindegi ósimliklerdiń áhmiyeti.
6. The Plant List (Kew Gardens): Zygothylum tuqımına kiretuǵın túrlerdiń xalıqaralıq nomenklaturası hám taksonomiyası.
7. ScienceDirect / Google Scholar: "Phytochemical properties of Zygothylum" teması boyınsha zamanagóy ilimiy maqalalar hám laboratoriyalıq analiz nátiyjeleri.