

## MORPHOLOGICAL DESCRIPTION, CHEMICAL COMPOSITION AND MECHANISM OF TOXIC EFFECT ON *EPHEDRA DISTACHIA* PLANT IN KARAKALPAKSTAN

**Usnatdinov J.N.**

Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz.

Biology 4rd year student

**Annotation:** The flora of Karakalpakstan is very rich, including medicinal plants as well as poisonous plants. One such plant is Ephedra Distachia. It is a very useful plant. This article provides information about the general description, useful properties, distribution, and toxic organs of the Ephedra plant.

**Key words:** Ephedra distachia L, general description, adrenometric, medicinal properties, poisonous organs, chemical composition, toxic effects.

**Kirisiw:** Házirgi waqıtta tábiyattı qorǵaw máselesine mámleketimiz tárepinen ayırıqsha itibar qaratılmaqta. Qaraqalpaqstan Respublikası Joqarı keńesi Prezidiumı Ósimlikler dúnyasın qorǵaw haqqında nızam qabıl etti. Bul nızam Respublikamızdın tábiyiy sharayatımızda ósetuǵın ósimliklerdi qorǵawda, olardıń biologiyalıq kóp túrliligin saqlawǵa, olardan paydalanıwdı tártiplestiriwge qaratılǵan. Taǵıda Aral teńizi probleması keskin problemalardıń biri bolıp qalmaqta. Araldın suw maydanı kóp qısqardı. Bul ózgerisler Aral basseyni tabiyǵıy kompleksleriniń basqada ámeliy jaqtan bayqaldı, ásirese bul tabiyiy halda ósiwshi ósimlikler dúnyasınıń ózgeriwine tásir etti. Qaraqalpaqstannın ósimlikler dúnyasın qorǵaw tábiyattı qorǵaw tarmaqların (zapovednikler, zakaznikler hám basqalar) dúziw jumısların, sonday-aq siyrek ushırasatuǵın ósimliklerdiń ayırım túrlerin saqlaw ilajların hám formalarının múmkinshilikleri tuwralı házirshe bir pikir joq. Álbette ósimliklerdiń ayırım túrlerin onıń jasaw ornınan bólip alıp qorǵaw qıyın. Hár bir túr belgili bir ósimlikler birlespesiniń quramına kiredi. Solay etip, bir túrdi

qorǵaw ushın onıń ósip túrǵan ornı menen birlikte birlespedegi barlıq ósimliklerdi qosıp qorǵaw kerek boladı.

Ayırım túrlerdi qorǵaw zárúrli pútin bir kompleksti bir neshe yamasa kóplegen siyrek ushırasatúǵın bahalı hám joǵalıp baratırǵan túrler ushın pana xızmetin atqaratúǵın ósimlikler birlespesiniń maydanların qorǵaw zárúrligine alıp keledi. Tábiyat esteliklerinen basqa, bunday ósimlikler kóbirek jasaytuǵın hárakterli orınlardı qorǵawǵa bolatuǵın kishkene maydanlar dúziw kerek boladı. Biraq bir nárese anıq olda bolsa tábiyiy halda ósiwshi ósimliklerdiń genofondın saqlaw botanika baǵına hám zapovedniklerge egip mádiynelestiriw, olardıń ústinen qatan qadaǵalaw júrgiziw, olardıń joq bolıp ketpewi ushın múmkinshilik tuwdıradı. Sebebi, bul jerlerde olardı egislikke engiziwdiń ilimiy tiykarların islep shıǵıw ushın siyrek ushırasatúǵın hám joq bolıp baratırǵan, biraq xojalıq jaqtan bahalı ósimliklerdiń biologiyası, ekologiyası hár tárepleme úyrenildi.

Qızılsha ósimligi qırıq buwınlar tuqımlasına (Ephedraceae), efedra (Ephedra) turkumına kiriwshi mángi jasıl ósimlik bolıp esaplanadı. Biyikligi 20 sm ge shekem (tuwısı 1-1,8 m) bolǵan japıraqsız eki úyli kserofit putalar ósimlik bolıp esaplanadı. Erkek masaqları qabırshaq tárizli japıraqlardıń qınında az sanda boladı, urǵashıları – irilew, «bir gúlli». «Miywesi» (tuqımdı qorshaǵan jemisse sıyaqlı) - etli, suwlı, domalaqlaw, kóbinshe qızıl. Onıń bólimlerinen 0,6-3% alkaloidlar jıyındısına iye. Olardıń 90% in efedrin quraydı. Efedrin gidroxlid tabletka tórinde (0,025 gr) dem jetispewshiligi hám giperteniya keselliklerinde qollanıladı.

Sporalar jetiliw dáwiri báhárde hám jazdıń basında, «miywesi» jazdıń aqırında pisip jetiledi.

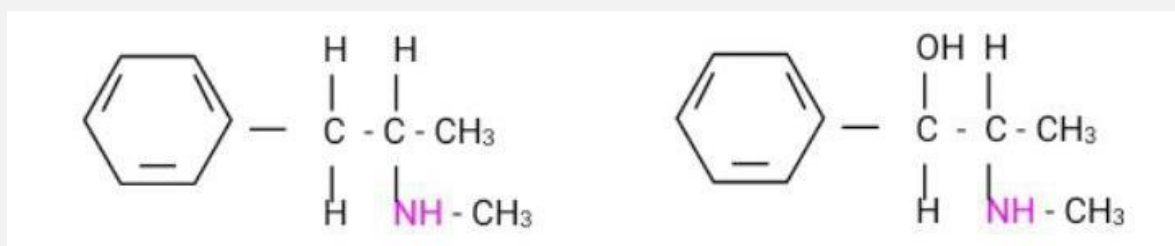
**Tarqalıwı:** Tiykarınan Orta Aziyada - *E.distachia* L., Kavkazda - *E.ecuisetina* Bge., Sibirde - *E.monosperma* C.A.Meun, Kavkazda - *E.procera* Fisch. et Mey. Shóllerde, dalańlıqlarda, yarım shóllerde hám tawlardıń tómeni bólimlerinde ósip rawajlanadı.



**4-súwret:** Qızılsha - Эфедра двухколосковая - *Efedra distachia* L.

**Záhárli organaları:** Jer ústi ólimi («shópleri»), erkek ósimlikler sporaldan aldın hám keyingi dáwirlerde jútá záhárli, urgashıları - «miywe»lewge shekem artıp baradı.

**Ximiyalıq quramı hám toksik tásiriniń mexanizmi.** Jasıl paqallarında efedrin hám pseudoefedrin (keńisliktegi izomerleri) alkaloidları toplanadı.



Efedrin

Pseudoefedrin

Efedrin  $\alpha$  - hám  $\beta$  - adrenoretseptorlardı stimullaydı, sonıń menen birge simpatikalıq nerv ushlarınan noradrenalinniń shıǵıp ketiwın kúsheytedi. Efedrin tásirinde arterialıq basım (AB) kóteriledi, júrek iskerligi kúsheyip ketedi. Efedrin ONS qozdıradı, tınıshsızlıq, qáwip tuyǵısın, uyqısızlıq, tremordı~ toksik dozalarda - tartıp qalıqlar, qoyanshıqlardı shaqıradı.

**Záhárleńiw:** Tiykargı belgileri – qusıw, kúshli terlew, anuriya, teri qıshımaları, uyqısızlıq, ulıwma nervlik qozıwshańlıq, AB artıwı, dem alıwdıń buzılıwları. Birinshi járdem. Asqazandı 2 F natri gidrokarbonatındaǵı aktivlengen kómir eritpesi menen, yamasa 0.1 F kaliy permanganatı eritpesi menen tazalaw.

**Praktikadağı áhmiyeti.** Qızılsha xalıq xojalıǵında úlken áhmiyetke iye. Tıykarınan *E.quisetina*, *E.intermedia* atlı túrlerinen medicinada júrek kesellikleri hám astmaǵa qarsı dári tayarlanadı.

Qızılshanı tek qısqa múddette paydalanıw kerek. Sebebi qızılshanı uzaq múddet paydalanıw náshebentlikke alıp keliwi múmkin. Qızılshanı awqatlanbastan aldın, awqatlanıp atırǵanda paydalanıw kerek.

Dárilik (adrenomimetrik), otlawlardı pataslawshı (qar astnda jeliniwi sebebinen, geyde haywanlardıń massalıq záhárleniwine alıp keledi), súttiń záhárleniwi, miywesinen paldıń dámine qusaǵan varene tayarlanadı.

### CONCLUSION

According to the scientific research results of the scientists of the Republic of Karakalpakstan, there are a lot of useful plants in our Republic. One group of these useful plants is poisonous plants. Despite the fact that we have a certain amount of poisonous but useful plants, we need to develop measures for their correct and rational use.

*Ephedra distachia*, which is a medicinal and poisonous plant, is one of the most useful plants. We should use this plant wisely and increase the number of plantations.

### REFERENCES

1. Ж.Уснатдинов, А.Ажиев //Қизилча (*Ephedra distachya* L.) Ўсимлигининг фармакологик хусусияти// Международный научный журнал. «Новости образования: исследование в XXI веке» № 8(100), часть2. март, 2023 г
2. Уснатдинов.Ж.Н. //ВИДЫ ЭФЕДРЫ, ИЛИ ХВОЙНИКА// International Conference on Advance Research in Humanities, Sciences and Education AUSTRALIA, CONFERENCE. July15<sup>th</sup>2023 <https://confrencea.org>
3. [https://en.wikipedia.org/wiki/Ephedra\\_distachya](https://en.wikipedia.org/wiki/Ephedra_distachya)
- 4.[http://library.navoiyuni.uz/files/masofadan\\_organish\\_usuli\\_yordamida\\_ustyrtnin\\_g\\_qaraqolpogiston\\_bolimining\\_geoekologik\\_holatini\\_baholash.pdf](http://library.navoiyuni.uz/files/masofadan_organish_usuli_yordamida_ustyrtnin_g_qaraqolpogiston_bolimining_geoekologik_holatini_baholash.pdf)
5. www.Wikipedia.uz