HSR (LONDON),
HOUGHTON STREET REVIEW JOURNAL
ISSN: 2058-5519|Impact factor-15.9
http://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr

QARAQALPAQSTAN RESPUBLIKASI SHARAYATÍNDA XOSH IYISLI RUTA (Ruta graveolens L.) ÓSIMLIGINIŃ BIOEKOLOGIYASÍ HÁM JETISTIRIW USÍLLARÍ

a.x.i.f. dots: **Jangabaeva A.S.,**
b.i.f.doc.PhD: **Shaniyazov Sh.O.**
Magistrant**:Kurbanbaeva Azoda**
Berdaq atındağı Qaraqalpaq Mámleketlik universiteti,
@kurbanbaevaazoda37@gmail.com
doi:https://doi.org/10.5281/zenodo.23691434

Annotaciya: Bul maqalada xosh iyisli ruta (Ruta graveolens L.) ósimliginiń bioekologiyalıq ózgeshelikleri, morfologiyalıq belgileri, ósip-rawajlanıwına tásir etiwshi sırtqı ortalıq faktorları hám jetistiriw usılları boyınsha mağıwmatlar kóriledi. Qaraqalpaqstan Respublikasınıń keskin kontinental klimatqa iye ekenligin esapqa alǵan halda, bul ósimlikti jetistiriwdiń ámeliy imkaniyatları talıqlanadı. Tuqım arqalı kóbeytiw, topıraq tayarlaw, suwǵarıw hám ónimdi jıynaw boyınsha ilimiy dereklerge tiykarlanǵan usınıslar hám baqlawlarım nátiyjeleri keltiriledi.

Annotation: This article provides information on the bio-ecological characteristics, morphological features, environmental factors influencing the growth and development of the fragrant ruta (Ruta graveolens L.) plant, and cultivation methods. Considering the sharply continental climate of the Republic of Karakalpakstan, the practical possibilities of cultivating this plant are analyzed. Recommendations based on scientific data and the results of my observations on seed propagation, soil preparation, irrigation, and harvesting are presented.

Tayanısh sózler: xosh iyisli ruta, Ruta graveolens L., bioekologiyası, dárilik qásiyetleri, tuqım arqalı kóbeytiw.

Keywords: fragrant ruta, Ruta graveolens L., bioecology, medicinal properties, seed propagation.

Kirisiw

Házirgi waqıtta dárilik hám xosh iyisli ósimliklerdi úyreniw hám olardı mádeniy jaǵdayda jetistiriw hám tábiyiy shiyki zat resurslarınan aqılǵa muwapıq paydalanıw awıl xojalığı tarawlarınıń eń áhmiyetli baǵdarlarınıń biri bolıp esaplanadı. Dárilik hám xosh iyisli ósimliklerdiń quramındağı biologiyalıq aktiv birikpeler farmacevtika, kosmetologiya hám parfyumeriya tarawlarında keńnen qollanılıp kelmekte. Xosh iyisli ruta – (Ruta graveolens L.) Rutaceae shańaraǵına tiyisli, kóp jıllıq, ózine tán kúshli iyiske iye yarım puta tárizli ósimlik. Onıń tábiyiy tarqalıw aymağı Jer Orta teńizi basseyni menen baylanıslı bolıp, házirgi waqıtta túrli klimatlıq aymaqlarda mádeniy ósimlik sıpatında jetistirilip kelinbekte. Ruta ósimliginiń japıraqları jasıl, gúlleri sarı hám quramındağı efir mayları, flavonoidler, alkaloidler hám kumarinler sıyaqlı biologiyalıq belsendi zatları menen ayrılıp turadı.

Dárilik zatlar tutqanaqqa qarsı, sidik shıǵarıwshı, qan toqtatıwshı, estrogen qásiyetlerge iye, sonday-aq, jatırdıń qısqarıwın kúsheyttiredi, ishteydi qozǵatadı. Ruta quramındağı dárilik zatlar (kumarinler, flavonoidlar – rutin hám kversitin) qan tamırlardı bekkemlewshi hám spazmolitik tásirge iye. Bunnan tısqarı, kumarin-umbelliferon bergapten menen birgelikte teriniń ultrafiolet nurlarına seziwsheńligin asıradı. [1].

HSR (LONDON),
HOUGHTON STREET REVIEW JOURNAL
ISSN: 2058-5519|Impact factor-15.9
http://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr

Qaraqalpaqstan Respublikasında jazdıń ıssı hám qurǵaq bolıwı, qıs máwsiminde temperaturanıń keskin salqınlasıwı, topıraqta duzlardıń jıynalıwı hám suwǵarıw suwlarınıń sapası ósimliklerdi jetistiriwde áhmiyetli faktorlar bolıp tabıladı. Sonlıqtan xosh iyisli rutadan joqarı nátiyje alıw ushın onıń biologiyalıq talapların qanaatlandırıw, jergilikli agroekologiyalıq sharayatlar menen sáykeslestiriw zárúr.

Maqalanıń maqseti — xosh iyisli ruta ósimliginiń bioekologiyalıq hám onı Qaraqalpaqstan sharayatında kóbeytiw hám jetistiriwdiń ilimiy tiykarlanǵan usılların bayanlawdan ibarat.

Izertlew materialları hám usılları

Maqala Ruta ósimligi haqqındaǵı ilimiy ádebiyatlardı salıstırmalı talqılaw, botanikalıq belgilerin ulıwmalastırıw hám ósimliklerdi jetistiriwge tiyisli agrotexnikalıq usıllardı analizlew, tuqımnan kógeriwsheńligin baqlaw usılları tiykarında tayarlandı. Sonıń menen birge, Qaraqalpaqstan Respublikasınıń keskin kontinental klimatı, suw menen támiyinleniw hám topıraq sharayatları esapqa alınǵan halda úyrenip barıldı.

Xosh iyisli ruta — kóp jıllıq, yarım puta tárizli, ózine tán ótkir iyiske iye ósimlik. Qolaylı sharayatta onıń biyikligi ádette 30–80 smge shekem jetedi. Sabakları tik ósedi, tómengi bólimi waqıt ótiwi menen aǵashlanadı. Ol óziniń barlıq paydalı qásiyetleri menen birge dekorativ hám baǵdıń kórki bolıp xızmet etiwi múmkin. Bálent emes (60 sm ge shekem), máńgi jasıl kóp jıllıq yarım puta ósimligi, iyun ayınıń aqırı hám gúzdiń basına shekem gúlleydi, gúlleri mayda, sarı reńli, gúl shaqalarına toplanǵan. Biraq onıń eń sulıw japıraqları - kesilgen kók-jasıl japıraqları. Evropada rutannıń japıraqları ala-bula hám kógis reńli sortları jaratılǵan, biraq bizde házirshe bul sortlardıń tuqımları satıwda ushırasqan joq. Sonıń menen birge, ápiwayı rutadan da miksborder hám onsha bálent bolmaǵan bordyurlardı paydalanıw múmkin – onı kesiw hám qáliplestiriw ańsat. [2].

Qaraqalpaqstan sharayatında bioekologiyalıq talapları

Qaraqalpaqstan Respublikasınıń klimatı keskin kontinental, al jaz máwsiminde hawa temperaturası joqarı kóteriledi, jawın-shashın az boladı, qıs máwsiminde bolsa suwıq hám samallı kúnler ushıraydı. Bunday sharayatta dárilik ósimliklerdi jetistiriwde temperatura, suw menen támiyinleniw, topıraq quramı hám duzlanıw dárejesi tiykarǵı ekologiyalıq faktorlardan bolıp tabıladı.

Ruta quyash nurın jaqsı kóretuǵın ósimlik bolǵanlıqtan, onı ashıq hám jaqtı maydanlarda jetistiriw maqsetke muwapıq boladı. Temperatura talapların anıqlawda tek hawa temperaturası emes, al topıraqtıń qızıp ketiwi hám ósimliktiń suw menen támiyinleniw dárejesi de esapqa alınıp baqlap barıladı. Qaraqalpaqstanda jazǵı ıssı dáwirde jas ósimliklerdi kúshli suw jetispewshiliginen qorǵaw kerek. Ruta salıstırmalı qurǵaqshılıqqa shıdamlı bolǵanı menen, urıqtıń ónip shıǵıwı hám ósip-rawajlanıwı ushın jetkilikli ılǵallıq hám ıssılıq zárúr. Suwǵarıw múmkinshiligi sheklengen aymaqlarda tamshılatıp suwǵarıw usılın qollanıw suw sarplanıwın azaytıwǵa járdem beredi.

Topıraq sharayatları. Ruta ushın suwı turıp qalmaytuǵın, hawa almasıwı jaqsı, organikalıq zatlar menen jetkilikli támiyinlengen topıraqlar qolaylı boladı. Qaraqalpaqstan aymaǵında ushırasatuǵın duzlanǵan topıraqlarda ruta jetistiriw imkaniyatın arnawlı tájiriybeler arqalı bahalaw múmkin. Duzlanıw dárejesi, suwǵarıw suwınıń minerallanıwı hám drenaj jaǵdayı ósimliktiń ósiwine tikkeley tásir kórsetedi. Ashıq maydanlarda kúshli samal topıraq ılǵallıǵınıń azaytadı, sonlıqtan egis maydanın saylawda samaldan qorǵanıw, suwǵarıw imkaniyatları hám topıraqtıń fizikalıq qásiyetleri esapqa alınǵanı maqul bolıp tabıladı.

Ruta ósimligin kóbeytiwdiń tiykarǵı usılları — tuqım arqalı hám vegetativ jol menen kóbeytiw. Usıldı saylaw ósimlik materialınıń bar bolıwına, jetistiriw maqsetine hám kerekli nál sanına baylanıslı.

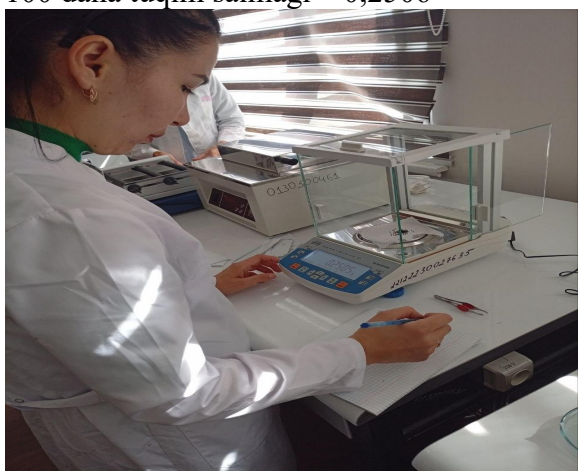
HSR (LONDON),
HOUGHTON STREET REVIEW JOURNAL
ISSN: 2058-5519|Impact factor-15.9
http://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr

Tuqım arqalı kóbeytiw iri maydanlarda egis maydanınıń keń bolıwı ushın qolaylı usıl bolıp esaplanadı. Egiw ushın tolıq jetilgen, sapası jaqsı, saralap alınǵan hám zıyanlanbaǵan tuqımlar saylanadı. Tuqımdı egiwden aldın onıń ónimdarlıq dárejesin tekseriw kerek. Tuqımlar aldınnan tayarlanǵan, mayda keseklerden tazalap alınǵan hám tegislengen topıraqqa egiledi. Egiw waqtında tuqımnıń topıraqqa bir tegis jaylasıwına, ılǵallıqtıń jetkilikli bolıwına hám topıraq qabıǵınıń payda bolmawına itibar qaratıladı. Tuqımdı júdá tereń egiw kógerip shıǵıwın qıyınlastırıwı múmkin.

Egis maydanın tayarlaw hám agrotexnikalıq ilajlar

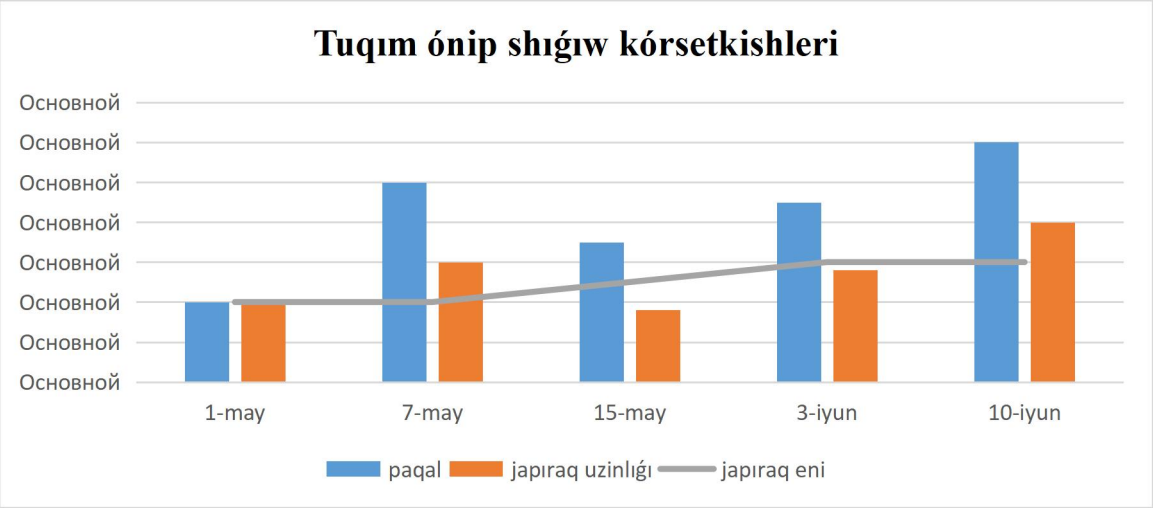
Ruta jetistiriletuǵın maydan aldın ala tayarlanıp alınadı. Topıraqtıń quramı hám duzlanıw dárejesi tekserilip, suwǵarıw hám drenaj sharayatları baqlawǵa alınadı. Topıraqtı jumsaqlaw tamırdıń rawajlanıwına hám hawa almasıwına qolaylı jaǵday jaratıw talap etiledi. Organikalıq tóginlerdi qollanıw topıraq strukturasın jaqsılawǵa hám ónimdarlıqtı asırıwǵa járdem beredi. Mineral tóginlerdiń túri hám muǵdarı topıraq analiziniń nátiyjelerine tiykarlanıp belgilenıwi lazım. Joqarı muǵdarda tógin beriw ósimliktiń rawajlanıwına keri tásir etiwı múmkin, sol sebepli tóginlew hám suwǵarıw topıraqtıń ılǵallıq jaǵdayına qarap ámelge asırıladı.

1000 dana tuqım salmaǵı – 1,3012
100 dana tuqım salmaǵı – 0,2506





HSR (LONDON),
HOUGHTON STREET REVIEW JOURNAL
ISSN: 2058-5519|Impact factor-15.9
http://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr



Xosh iyisli rutanıń quramına kumarinler – bergapten, ksantotoksin de kiredi. Flavonoidlar kumarinler menen birgelikte shóplerdiń spazmolitik tásirin támiyinleydi. Sonday-aq, rutanıń quramında vitamin S, organikalıq kislotalar (alma, valerian) hám ayırım mineral duzlar, ashshılar, smolalı hám dubil zatları bar. Kumarinler óziniń paydalı qásiyetlerine qaramastan, júdá qáwipli. Olar teriniń ultrafiolet nurlarǵa sezgirligin arttıradı, teriniń kúyiwine sebep boladı. [3].

Ruta ósimliginiń shiyki zatı retinde japıraqları hám jer ústi jasıl bólimleri paydalanıladı. Ónimdi jıynaw waqtı jetistiriw maqsetine, ósimliktiń rawajlanıw basqıshına hám shiyki zat sapasına qoyılatuǵın talaplarǵa baylanıslı belgilep alınadı. Kesip alınǵan rutina shóbi quramında 0,15% ten 0,15% ke shekem efir mayı hám glyukozid rutin bolıp, ol qan basımın páseytiw hám názik periferik qan tamırların (kapillyarlar) bekkemlew qásiyetine iye. Xosh iyisli rutannıń quramındaǵı rutin sebepli ósimlik ilimiy medicinada úlken áhmiyetke iye. Xosh iyisli rutadan xalıq medicinasında ápiwayı qaynatpa yamasa rut mayı (Provans mayındaǵı demleme) dep atalatuǵın túrinde de paydalanadı. Rutadan tayarlanǵan preparatlar: qarın awırıwında (spazm), bas aylanıwında, meteorizmde, dem qısqanda, ulıwma hálsizlikte, asqazanda awqat sińiriwdıń jamanlasıwında, tutqanaq hám isteriyada (rutadan tayarlanǵan chay hám valeriananı teń bóleklerge aralastırıp, jutımlap, kúnine bir stakannan ishiledi); júreginiń qattı soǵıwında, tutqanaqta járdem beredi. [4].

Shiyki zattı jıynawda salamat ósimlikler tańlanıp, material taza hám jaqsı jetiletuǵın orında qurıtıladı. Saqlaw waqtında artıqsha ıǵallıq hám tikkeley quyash nurı shiyki zattıń sapasına keri tásir etiwi múmkin sonlıqtan jaqsı samal ótip turatuǵın hám quyash nurı tuwrı túspeytuǵın orınlarda keptiriliwi hám saqlanıwı lazım.

Juwmaq: Qaraqalpaqstanda xosh iyisli rutadan nátiyjeli paydalanıw ushın, birinshi gezekte, onıń jergilikli klimatqa sharayatına hám topıraq quramına beyimlesiw dárejesin úyreniw kerek. Buning ushın birneshe egis variantın salıstırmalı túrde sınawdan ótkeriw maqsetke muwapıq boladı. Birinshi baǵdarda tuqımnıń túrli egiw múddetleri salıstırıladı. Ekinshi baǵdarda suwǵarıw rejimleriniń ósimliktiń ósimine hám jer ústi biomassasına tásiri úyrenilip barıladı. Úshinshi baǵdarda topıraqtıń duzlanıw dárejesi hám ósimliktiń rawajlanıwı arasındaǵı baylanıs bahalanıp turıladı. Tájiriybe barısında tuqımnıń ónip shıǵıw procenti, ósimlik biyikligi, japıraq sanı, gúllew múddeti, qurǵaq

HSR (LONDON),
HOUGHTON STREET REVIEW JOURNAL
ISSN: 2058-5519|Impact factor-15.9
http://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr

biomassası hám shiyki zat sapası esapqa alınadı. Nátiyjeler birneshe tákirarlaw arqalı salıstırılıp, statistikalıq usıllar menen analizlenedi. Duzlanǵan topıraqlarda jetistiriw imkaniyatları arnawlı dala tájiriybeleri arqalı tekseriliwi sipatlı nátiyje beredi. Ruta shiyki zatın qayta islewde hám paydalanıwda ximiyalıq quramınıń ózgeshelikleri hám fototoksikalıq qáwipleri esapqa alınǵanı maqul. Keleshekte tuqımnıń ónip shıǵıwı, suwǵarıw rejimi, duzlanıwǵa shıdamlılıǵı hám shiyki zat sapası boyınsha izertlewler ótkeriw bul ósimlikti jetistiriwge ilimiy baha beriwge járdemlesedi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar:

1. Рута душистая (Ruta graveolens L.)
2. https://www.lektrava.ru/encyclopedia/ruta-dushistaya/
3. https://www.supersadovnik.ru/plant/ruta-dushistaya-1378
4. РУТА ДУШИСТАЯ (RUTA GRAVEOLENS) СЕМЕЙСТВО (RUTACEAE) https://xn----7sbmeb4apchekgg5a1ki.xn--p1ai/%D1%80%D1%83%D1%82%D0%B0-%D0%B4%D1%83%D1%88%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%8F/
5. Рута душистая лечебные свойства
6. https://good-tips.pro/index.php/medicinal-plants/ruta-graveolens-common-rue-health-benefits
7. Orhan, I. E., & Deniz, F. S. S. A comprehensive review on phytochemistry and pharmacological activity of Ruta graveolens L. // Phytochemistry Reviews. – 2020. – Vol. 19. – P. 1211–1235.
8. Мамутов Б. К., Ережепов С. Е. Экологические особенности возделывания лекарственных культур в условиях Южного Приаралья. // Вестник ККО АН РУз. – Нукус, 2021. – №3. – С. 42–46.