



MALACOCARPUS CRITHMIFOLIUS (RETZ.) O‘SIMLIGINING GULLASH VA URUG‘LANISH BIOLOGIYASI

THE FLOWERING AND POLLINATION BIOLOGY OF THE PLANT MALACOCARPUS CRITHMIFOLIUS (RETZ.)

Orazbaev T.J.

Nukus davlat texnika universiteti, Nukus.

Ajiyev A.B.

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti, Nukus.

Annotatsiya: Orolbo‘yi va Kaspiy bo‘yi cho‘llarining kamyob endemigi. To‘nkasidan yangilanib, tosh yoki tuproq bilan ko‘milib ketgan novdalar bilan ildiz o‘tadi. Urug‘idan ko‘payadi, lekin tabiatda kam sonli tuplari saqlanib qolgan.

Tayanch so‘zlar: generativ organlar, vegetativ novdalar, gullar, g‘unchalar, mevalar.

Abstract: A rare endemic of the Aral and Caspian deserts. From the stump, roots are taken by branches that have been renewed and buried by stones or soil. It reproduces by seed, but a small number of specimens have been preserved in nature.

Keywords: generative organs, vegetative shoots, flowers, buds, fruits.

Malococarpus crithmifoliusni keng joriy etish uning gullash biologiyasi va urug‘lanish jarayonlarini, bevosita meva tugish bilan bog‘liq jarayonlarni bilishni qat’iy talab qiladi. Malococarpus crithmifoliusning gullash biologiyasi haqida adabiyotlarda ma’lumot yo‘q. Shuning uchun tajriba maydonida yumshoq mevali o‘simlik bilan madaniy sharoitda tegishli kuzatuvlar olib borildi.

Malococarpus crithmifoliuslarda gulkurtaklarning bahorgi o‘ssishi aprel oyining 2- va 3-o‘n kunligi oxirida kuzatildi. Bu davrning davomiyligi havo harorati, yorug‘likning davomiyligi va intensivligiga bog‘liq. Malococarpus crithmifoliusning gullash, meva pishish muddatlari, ayrim fenologik fazalarining davomiyligi doimiy bo‘lmay, umumiy mikroiklim sharoitiga qarab o‘zgarib turadi. Eng ochiq, quyoshli, sovuq shamoldan himoyalangan joylarda va quruq tuproqlarda gulning rivojlanishi ham, meva hosil bo‘lishi ham tezlashadi.



**“ZAMONAVIY BIOLOGIYA, EKOLOGIYA VA QISHLOQ
XO‘JALIGINING DOLZARB MUAMMOLARIGA INNOVATSION
YECHIMLAR” Xalqaro miqyosidagi ilmiy-amaliy anjumani
2026-yil, 21-22-aprel**



Asosiy novdaning o'sishi bilan unga yon meva novdalari qo'yiladi va o'sadi. Vegetatsiya davri davomida g'unchalar, gullar, tugunchalar, yetilgan mevalar, yana g'unchalar, gullar va boshqalar paydo bo'ladi. May oyida generativ novdalarning barg qo'ltig'ida nuqtasimon g'uncha do'mboqchalari ko'zga tashlanadi. Iyun oyida 5-6 kun davomida ular yarim santimetr uzunlikka yetadi va gultojbarglari kosachabarglardan harakatlana boshlaydi (1-pacm).



1-pacm. Malocarpus Crithmifoliusning gullashi.

Malocarpus crithmifoliuslarda gullarning eng ko'p massasi iyun oyida paydo bo'ladi. Iyul oyining boshlarida "tuguncha"ning jadal o'sishi kuzatiladi va oy oxirida yakka yetilgan mevalar paydo bo'ladi. Bu vaqtga kelib, g'unchalarning paydo bo'lishi, o'sishi va gullarning ochilishida ifodalanadigan gullashning umumiy sur'ati go'yo so'nadi, lekin to'xtamaydi. Keyingi oylarda (avgust va sentyabr) shonalash, gullash va meva tugishi davom etib, sentyabr oyining oxiriga kelib asta-sekin so'nib boradi.

G'uncha kosachabarglari o'sishining birinchi fazasida qalin tuklar bilan qoplangan bo'ladi. Keyinchalik kosachabarglardagi tuklar to'kiladi. Gul ochilishiga kelib, g'uncha 1-1,2 sm kattalikka yetadi. G'unchaning ochilishi quyosh nuri ta'sirida va isitilganda sodir bo'ladi. Bulutli kunlarda g'unchalar, hatto ular bir kun oldin ochilishga tayyor bo'lsa ham, ochilmaydi, ya'ni Malocarpus crithmifoliusning gullari geliofil.

Issiq kunlarda g'uncha ochilganda changdonlarning ko'p qismi hali ochilmagan gulda yorilib ketadi. Urug'chida, uning yuqori qismida ham, pastrog'ida ham (yuqori



**“ZAMONAVIY BIOLOGIYA, EKOLOGIYA VA QISHLOQ
XO‘JALIGINING DOLZARB MUAMMOLARIGA INNOVATSION
YECHIMLAR” Xalqaro miqyosidagi ilmiy-amaliy anjumani
2026-yil, 21-22-aprel**



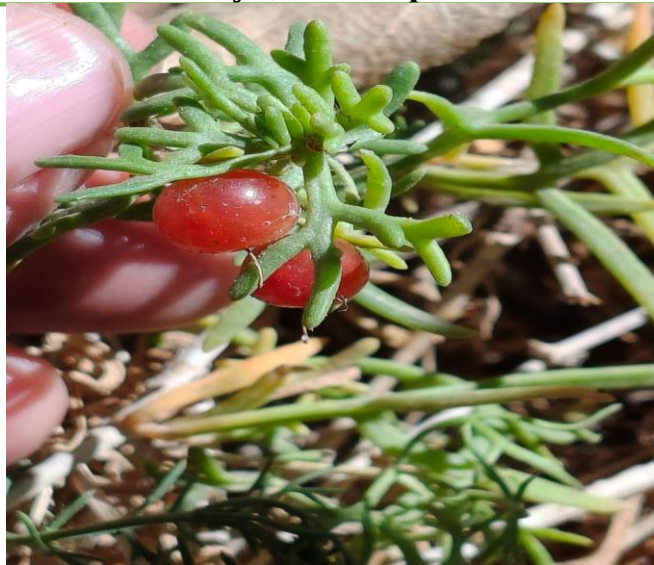
qismidan 1/5 uzunligida) changni qabul qilishga tayyorligini ko'rsatuvchi sekret ajralishi ko'zga tashlanadi.

G'unchadagi changdonlar ochilganda, chang yetilgan tumshuqchaga tushadi va unib chiqib, urug'lanish - tuxum hujayrani ta'minlaydi. *Malococarpus crithmifolius* changlari yorqin sariq rangda bo'ladi.

Chang donachalari uch egatli, qutbiy proyeksiyada yumaloq va ekvatorial proyeksiyada ovalsimon, ba'zan qutblardan siqilgan. Chang donachasining diametri 14 dan 21 mikrongacha, asosan 15-20 mikronga teng; qutb o'qining uzunligi 16 dan 24 mikrongacha, asosan 19-22 mikronga teng. Ekzina ikki qavatli, och sariq yoki rangsiz, deyarli shaffof, odatda biroz mayda dog'li. Ektekzin bilan endekzin o'rtasidagi chegara ko'pincha yaxshi bilinmaydi.

Malococarpus crithmifolius gulining tuzilishi, ochilishi, hasharotlar tomonidan gulga tashrif buyurish xususiyatlari uning hasharotlar tomonidan changlanishga moslashganligini ko'rsatadi. Lekin *Malococarpus crithmifolius* gulida o'z changi bilan changlanishga to'sqinlik qiladigan moslamalar bo'lmaydi. Shuni ham unutmaslik kerakki, ularning gullaridagi changdonlarning bir qismi gul ochilishidan oldin ochiladi. Demak, *Malococarpus crithmifolius* gulining strukturaviy-biologik xususiyatlari shundayki, u rangli va chetdan changlanishga moslashgan bo'lishiga qaramay, o'z-o'zidan changlanish qobiliyatini ham yo'qotmagan.

Normal urug'lanishdan so'ng tuguncha va kosachabarglar kuchli o'sa boshlaydi. Ustunchasi quriydi, lekin tushib ketmaydi, balki rezavorning yuqori qismiga yopishib qoladi. Ochilgan gul bevosita yorug'lik manbaiga qaragan bo'ladi. Urug'lanishdan keyin va yetilish vaqtida tugunchalar osilib turadi; ortiqcha yorug'likdan ular o'sib borayotgan kosachabarglar bilan qoplangan bo'ladi. Shunday qilib, *Malococarpus crithmifolius*ning yetilishi uchun 70-75 kun kerak bo'ladi (2-pacm).



2-пачм. Malacocarpus Crithmifoliusning mevalashi

Kechroq gullaydigan mevalarning (iyul-avgust) pishishi cho‘ziladi va ularning ko‘pchiligi rivojlanmagan, mayda, sarg‘aygan holda qoladi. Yoshi ulg‘aygan sari Malococarpus crithmifolius tuplari bir joyda, bir necha yil davomida ko‘chirilmasdan turib, har yili may oyidan iyul oyining boshlarigacha mo‘l-ko‘l gullaydi, iyul oyining oxiri va avgust oylarida esa g‘unchalar ancha kam paydo bo‘ladi. Bu kam rivojlangan mevalar bilan bir xil meva hosilini olish imkonini beradi.

Xulosa qilib aytganda, Malococarpus crithmifoliusning aniqlangan biologik xususiyatlari uni madaniylashtirishga qulaylik tug‘diradi. Uning pishgan mevalari to‘kilib ketmaydi, bu esa hosilni yig‘ib olish muddatlarini o‘zgartirish, ommaviy yoki tanlab, ammo nobudgarchiliksiz yig‘ish imkonini beradi. Malococarpus crithmifolius o‘simlikning kech gullashi uning gul kurtaklarini kechki sovuq urishi, yog‘ingarchiliklar va bahorda yuz berishi mumkin bo‘lgan boshqa noqulay ta’sirlar natijasida shikastlanish xavfini istisno qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. A.B. Ajiev, T.J. Orazbaev, Zh.N. Usnatdinov, L.M. Yuldasheva, Soft-Leaved Crithmiflower- Malacocarpus crithmifolius (Retz.) Fisch. & C.A.Mey., in The Flora of The Republic of Karakalpakstan. Journal of Advanced Zoology ISSN:0253-7214 Volume 44 Issue S-5 year 2023 Page 787-792.

2. А.Б.Ажиев, Ж.Н.Уснатдинов, Л.М. Юлдашова. Breeding of Malacocarpus crithmifolius (Retz.) C.A.Mey. // ICARHSE International Conference on Advance



**“ZAMONAVIY BIOLOGIYA, EKOLOGIYA VA QISHLOQ
XO‘JALIGINING DOLZARB MUAMMOLARIGA INNOVATSION
YECHIMLAR” Xalqaro miqyosidagi ilmiy-amaliy anjumani
2026-yil, 21-22-aprel**



Research in Humanities, Sciences and Education. Germany conference,
<https://confrencea.org>, May 10th 2023.

3. Ажиев А.Б., Оразбаев Т.Ж. Рост и развитие *Malacocarpus crithmifolius* (Retz.) Fisch. & C.A.Mey. в условиях Каракалпакского Приаралья// Вестник Каракалпакского государственного университета им. Бердаха МАХСУС СОН Нукус-2023.

4. Ережепов С.Е. Флора Каракалпакии, её хозяйственная характеристика, использование и охрана. Изд-во ФАН УзССР, Ташкент, 1978 г.

5. Оразбаев Т.Ж., Ажиев А.Б. Особенности корневой системы *Malacocarpus crithmifolius* (Retz.) Fisch. & C.A.Mey. «Bilimlendiriw hám tábiyiy pánlerdiń jetiskenlikleri hám keleshek rejeleri» atamasındaǵı respublikalıq ilimiy-teoriyalıq konferenciya materialları toplamı. Nókis, NMPI baspaxanası, 26-sentiyabr 2023-jıl.

6. Сладков А.Н. Морфологическое описание пыльцы парнолистниковых Туркмении. Труды института географии АН СССР, т. 61, М., 1954 г.

7. Шербаев Б.Ш. Флора и растительность Каракалпакии. Нукус. Каракалпакстан, 1988.