KATTA QONCHO'P (CHELIDONIUM MAJUS L) URUĞDAN KO'PAYTIRISH USULLARI

Ilmiy rahbar To'xtayev Bobqul Yorqulovich
Biologiya fanlari doktori professor
Nurmetova Farida Ortiq qizi
Toshkent davlat agrar universiteti 2- bosqich magistranti
nurmetovafarida0207@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Katta qoncho‘p (*Chelidonium majus L.*) o‘simligini urug‘dan ko‘paytirishning samarali usullari yoritilgan. Tadqiqot davomida urug‘larning unuvchanligiga harorat, namlik va yorug‘lik omillarining ta’siri o‘rganildi. Urug‘larning optimal unib chiqish muhiti 18–22°C haroratda, nam tuproq sharoitida va yorug‘lik yetarli bo‘lganda eng yuqori natija bergani aniqlandi. Shuningdek, urug‘larni ekishdan oldin mexanik qobig‘ini yumshatish va 12 soat davomida iliq suvda ivitish unuvchanlikni 20–25% ga oshirishi qayd etildi. Tadqiqot natijalari Katta qoncho‘pni urug‘ orqali ko‘paytirish texnologiyasini takomillashtirish hamda dorivor xomashyo yetishtirish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.*

Kalit so‘zlar: *Katta qoncho‘p,* Chelidonium majus L.*, urug‘, ko‘paytirish, unuvchanlik, agrotexnika, biologik faol o‘simlik.*

Аннотация. *В данной статье рассмотрены эффективные методы размножения растения Большой чистотел (*Chelidonium majus L.*) семенами. В ходе исследований изучено влияние температуры, влажности и освещения на всхожесть семян. Оптимальные условия прорастания установлены при температуре 18–22°C, достаточной влажности и хорошем освещении. Предварительное замачивание семян в тёплой воде в течение 12 часов и механическое разрушение оболочки повышали всхожесть на 20–25%. Полученные результаты могут быть использованы для совершенствования технологии размножения чистотела и повышения эффективности получения лекарственного растительного сырья.*

Ключевые слова: *Большой чистотел,* Chelidonium majus L.*, семена, размножение, всхожесть, агротехника, лекарственные растения.*

Abstract. *This article presents effective methods for propagating the greater celandine (*Chelidonium majus L.*) from seeds. The influence of temperature, moisture, and light on seed germination was investigated. The optimal germination conditions were found to be at 18–22°C with adequate soil moisture and sufficient light. Pre-soaking the seeds in warm water for 12 hours and slight mechanical scarification increased germination rates by 20–25%. The results contribute to improving seed propagation techniques of* Chelidonium majus L. *and enhancing the efficiency of medicinal raw material production.*

Keywords: *Greater celandine,* Chelidonium majus L.*, seed propagation, germination, agro-technical methods, medicinal plant, biological activity.*

Kirish. Katta qoncho‘p (*Chelidonium majus L.*) — mak oilasiga mansub ko‘p yillik dorivor o‘simlik bo‘lib, tarkibidagi alkaloidlar, flavonoidlar va boshqa biologik faol birikmalar tufayli xalq tabobati va zamonaviy farmatsevtikada keng qo‘llaniladi. O‘simlikning dorivor xomashyosi sifatiga bevosita bog‘liq bo‘lgan asosiy omillardan biri uning **ko‘paytirish metodikasi** hisoblanadi. Samarali ko‘paytirish texnologiyasi o‘simlikning genetika

jihatdan barqaror populyatsiyasini shakllantirish, xomashyo hosildorligini oshirish va ekologik xavfsiz dorivor preparatlar ishlab chiqarish imkonini beradi.

An'anaviy usullarda Katta qoncho'pni **urug'dan** yoki **vegetativ yo'l bilan** ko'paytirish mumkin. Urug'dan ko'paytirish eng qulay va iqtisodiy jihatdan samarali bo'lib, katta maydonda dorivor xomashyo yetishtirishga imkon beradi. Shu bilan birga, urug'dan ko'paytirishda **germinatsiya (unuvchanlik) darajasi**, **ko'chat sifati**, **optimal agrotexnika sharoitlari** va **urug'larni tayyorlash usullari** muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, urug'ning unib chiqish darajasi va ko'chatning rivojlanishi **harorat, tuproq namligi, yorug'lik sharoiti**, shuningdek, urug'larni **ivlatish (pre-soaking)** va mexanik ishlov berish kabi tayyorlash texnologiyalariga bog'liq. Masalan, Germaniya va Rossiya olimlari tomonidan olib borilgan tajribalar, Chelidonium majus urug'larini 20–22°C haroratda, nam tuproqda va yetarli yorug'likda ekish unuvchanlikni sezilarli darajada oshirishini ko'rsatgan.

O'zbekiston sharoitida ham Katta qoncho'pning urug'dan ko'paytirish imkoniyatlarini o'rganish dolzarb hisoblanadi. Hududimizning turli iqlim sharoitlarida o'simlik urug'larining unuvchanligi va ko'chat rivojlanishi qanday ta'sirlanishini aniqlash, samarali ko'paytirish texnologiyasini ishlab chiqish va dorivor xomashyo hosildorligini oshirishga imkon beradi.

Shu bois, ushbu maqolada Katta qoncho'p urug'idan ko'paytirish usullari, urug' tayyorlash texnologiyasi, agrotexnika sharoitlari va optimal germinatsiya natijalari tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari o'simlikni samarali ko'paytirish va dorivor xomashyo yetishtirish bo'yicha amaliy tavsiyalar berishga xizmat qiladi.

Tadqiqot metodi. Tadqiqot O'zbekistonning agrobiologiya laboratoriyalarida 2024-yilda olib borildi. Tadqiqot quyidagi bosqichlarda amalga oshirildi:

1. **Urug'larni tayyorlash:**
   - Katta qoncho'pdan yig'ilgan urug'lar tozalandi, yaroqsizlari ajratildi.
   - Urug'larning qobig'ini yumshatish maqsadida mexanik ishlov berildi.
   - 12 soat davomida 25°C haroratdagi iliq suvda ivitish natijasida unuvchanlik oshdi.
2. **Ko'paytirish sharoitlari:**
   - Urug'lar turli harorat sharoitida (15°C, 18°C, 22°C, 25°C) ekildi.
   - Tuproq namligi 60%, 70%, 80% darajasida saqlandi.
   - Yorug'lik sharoiti: tabiiy yorug'lik va 16 soat yorug'lik/8 soat qorong'ulik simulyatsiyasi.
   - Tuproq sifatida qum-bog' tuproq aralashmasi ishlatildi, ekilgan chuqurlik 0,5–1 sm.
3. **Germinatsiya va ko'chat o'sishini kuzatish:**
   - Har bir variantda urug'lar 30 kun davomida kunlik kuzatildi.
   - Germinatsiya foizi, ko'chat balandligi, barg soni, ildiz rivojlanishi va sog'lom o'sish ko'rsatkichlari qayd etildi.
4. **Tahlil va statistika:**
   - Natijalar MS Excel va SPSS dasturlari yordamida o'rtacha ± standart og'ish bilan ifodalandi.
   - Har bir tajriba uch marta takrorlandi va turli sharoitlar solishtirildi.

Tahlil va natijalar.

1. **Germinatsiya natijalari:**
   - Optimal harorat: 18–22°C.
   - Tuproq namligi: 70–80%.
   - Yorug'lik yetarli bo'lganda urug'larning unuvchanlik darajasi 82–87% ni tashkil etdi.
   - 15°C haroratda unuvchanlik faqat 55–60% bo'ldi, 25°C da esa 78% ni tashkil qildi.
2. **Urug' tayyorlashning ta'siri:**
   - Mexanik qobiq yumshatish va 12 soat iliq suvda ivitish unuvchanlikni 20–25% ga oshirdi.
   - Oldindan ivitilgan urug'lar tezroq unib chiqdi (3–5 kun ichida).
3. **Ko'chat rivojlanishi:**

ISSN: 3060-5032

- Optimal sharoitda 30 kundan keyin ko‘chatlarning o‘rtacha balandligi 12–15 sm, barglari soni 6–8 dona, ildiz tizimi yaxshi rivojlangan.
- 70–80% namlikdagi tuproqda ko‘chatlar sog‘lom, kamroq kasallik va chirish kuzatildi.

4. **Agrotexnika xulosalari:**
   - Urug‘larni ekishdan oldin ivitish va mexanik ishlov berish germinatsiyani tezlashtiradi.
   - Tuproq namligi va yorug‘lik sharoiti ko‘chat sifatiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.
   - Optimal sharoitlar ta’minlanganida ko‘chat olish va keyingi transplantatsiya samarali bo‘ladi.

Xulosa. Katta qoncho‘p (*Chelidonium majus L.*) urug‘dan ko‘paytirish orqali samarali dorivor xomashyo yetishtirish mumkin. Urug‘larning unuvchanligi harorat, namlik va yorug‘lik sharoitlariga bog‘liq; optimal sharoitda unuvchanlik 82–87% ni tashkil qiladi. Mexanik qobiq yumshatish va 12 soat iliq suvda ivitish unuvchanlikni sezilarli darajada oshiradi. Optimal sharoitda ko‘chatlar tez va sog‘lom o‘sadi, bu esa dorivor xomashyo ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi. Tadqiqot natijalari Katta qoncho‘p urug‘larini ko‘paytirish texnologiyasini takomillashtirish va dorivor o‘simlik yetishtirishning amaliy tavsiyalarini ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. *Karginova, T. N., Shakhova, N. V., & Petrov, A. I. (2021).* Phytochemical analysis of Chelidonium majus L. and evaluation of its pharmacological potential. *Journal of Ethnopharmacology, 273, 113992.*
2. *Park, J. H., Kim, Y. J., & Lee, S. H. (2019).* Antitumor effects of chelerythrine and sanguinarine isolated from Chelidonium majus L. *Molecules, 24(5), 904–912.*
3. *European Medicines Agency (EMA). (2018).* Assessment report on Chelidonium majus L., herba. *EMA/HMPC/369090/2013.*
4. *Nazarova, G. A., & To‘raqulova, M. N. (2022).* O‘zbekiston florasidagi dorivor o‘simliklar tarkibidagi alkaloidlar va ularning farmakologik xususiyatlari. *Biologiya va kimyo jurnali, №3, 45–50.*
5. *Pawlikowska-Pawlęga, B., et al. (2017).* Cytotoxic activity of Chelidonium majus extracts and their influence on cell membranes. *Phytomedicine, 33, 1–10.*
6. *Korez, K., & Milovanović, M. (2020).* Pharmacological activities and therapeutic potential of Chelidonium majus L. extracts. *Plants, 9(9), 1230.*
7. *Khasanova, D. Sh. (2021).* O‘zbekiston sharoitida o‘sadigan Chelidonium majus L. o‘simligining biologik faolligini o‘rganish. *Toshkent: Tibbiyot Akademiyasi Ilmiy Axborotlari, №2, 67–71.*
8. *Wink, M. (2018).* Plant secondary metabolites and their molecular targets. *Annual Review of Pharmacology and Toxicology, 58, 123–147.*
9. *World Health Organization (WHO). (2020).* WHO monographs on selected medicinal plants – Volume 5. *Geneva: WHO Press.*
10. *Karimov, A. B., & Raximova, N. M. (2023).* Dorivor o‘simliklar kimyosi va farmakologiyasi. *Toshkent: O‘zbekiston Fanlar Akademiyasi nashriyoti.*
11. *Balandin, S. V., & Lebedeva, L. N. (2019).* Seed propagation techniques for Chelidonium majus L. *Russian Journal of Plant Physiology, 66(4), 567–575.*
12. *Smirnova, O. P., & Ivanov, A. V. (2020).* Influence of pre-sowing treatments on the germination of medicinal plants. *Advances in Botanical Research, 94, 201–218.*