



**PLATICODON (*PLATYCODON GRANDIFLORUS* (JACQ.) A.D.C.)
O‘SIMLIGINI BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA XALQ
XO‘JALIGIDAGI AHAMYATI**

¹*Yaxshibekova Gulhayo Ravshan qizi*

*Toshkent davlat agrar universiteti “Dorivor o‘simliklar kafedrası” magistr
talabasi*

²*Ayasov Xushbek G‘aybullayevich*

Toshkent davlat agrar universiteti “Dorivor o‘simliklar kafedrası” dotsenti

Annotatsiya. Mazkur maqolada, *Platicodon (Platycodon grandiflorus (Jacq.) A.D.C.) o‘simligini bioekologik, dorivorlik xususiyatlari hamda yetishtirish texnologiyasiga oid xorijiy va mahalliy ilmiy adabiyotlarning tahlillari keltirib o‘tilgan. Tahlil natijalari bugungi kunda Platicodon o‘simligining ahamiyati yuqori ekanligini tasdiqlaydi. Bu kabi ko‘p qirrali dorivor o‘simliklarni yetishtirish, ko‘paytirish, plantatsiyalarda o‘stirish hamda madaniylashtirish borasida mahalliy va xorijda o‘tkazilgan uzoq yillik tajribalar, ularni turli xil oila vakillari va turkum turlarni tanlashda tajribali olimlar, soha vakillari, mutaxassislar muallifligida ilmiy asoslangan tadqiqot ishlari asosida o‘simlikning bioekologik xususiyatlari, mintaqaning tuproq–iqlim sharoitlariga mosligi, shifobaxshlik xususiyatlari hamda tibbiyotda foydalanilishi kabi omillarni inobatga olish maqsadga muvofiq bo‘lishi aniqlandi.*

Kalit so‘zlar: *Platicodon (Platycodon grandiflorus (Jacq.) A.D.C.), introduksiya, bioekologik xususiyat, fenologik kuzatuvlar.*

**БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЛАТИКОДОНА
(*PLATYCODON GRANDIFLORUS* (JACQ.) A.D.C.) И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ
ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ.**

Аннотация: *В данной статье представлен анализ зарубежной и отечественной научной литературы по биоэкологическим, лекарственным свойствам и технологиям выращивания платикодона (*Platycodon grandiflorus**



(Jacq.) A.D.C.). Результаты анализа подтверждают высокую значимость платикодона в настоящее время. На основе многолетнего отечественного и зарубежного опыта выращивания, размножения, плантационного и культивационного использования таких многогранных лекарственных растений, а также на основе научно обоснованных исследований, проведенных опытными учеными, представителями отрасли и специалистами по отбору представителей различных семейств и родов, было установлено, что целесообразно учитывать такие факторы, как биоэкологические характеристики растения, его пригодность для почвенно-климатических условий региона, его лечебные свойства и применение в медицине.

Ключевые слова: *Платикодон (Platycodon grandiflorus (Jacq.) A.D.C.), интродукция, биоэкологические характеристики, фенологические наблюдения.*

BIOECOLOGICAL PROPERTIES OF PLATICODON (PLATYCODON GRANDIFLORUS (JACQ.) A.D.C.) AND ITS SIGNIFICANCE IN THE NATIONAL ECONOMY

Annotation: *This article presents an analysis of foreign and domestic scientific literature on the bioecological, medicinal properties, and cultivation technology of Platycodon (Platycodon grandiflorus (Jacq.) A.D.C.). The results of the analysis confirm the high importance of Platycodon today. Based on long-term domestic and foreign experiences in the cultivation, propagation, plantation cultivation, and cultivation of such multifaceted medicinal plants, and on scientifically based research conducted by experienced scientists, industry representatives, and specialists in the selection of representatives of various families and genera, it was determined that it would be appropriate to take into account factors such as the bioecological characteristics of the plant, its suitability for the soil and climatic conditions of the region, its healing properties, and its use in medicine.*



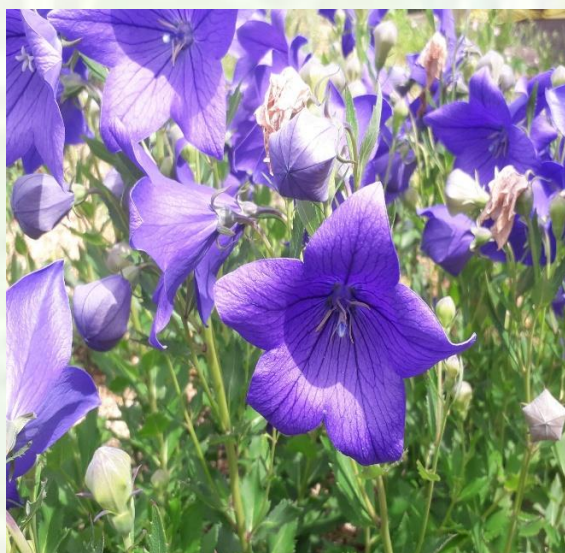
Key words: *Platycodon* (*Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A.D.C.), introduction, bioecological characteristics, phenological observations.

Kirish. O‘zbekistonda bugungi kunda dorivor o‘simliklarni muhofaza qilish, mavjud resurslardan oqilona foydalanish, dorivor o‘simliklar yetishtiriladigan plantatsiyalarni ko‘paytirish hamda o‘simliklardan olinadigan xom-ashyolarni qayta ishlash borasida izchil isloxtlar amalga oshirilmoqda: Jumladan *Platycodon* (*Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A.D.C.), o‘simligining shifobaxshlik xususiyatlari keng qamrovli bo‘lganligi sababli xorijiy va mahalliy xalqlar tomonidan dorivor va manzarali o‘simlik sifatida keng foydalanib kelinmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Yovvoyi holda o‘suvi dorivor o‘simliklarni muxofaza qilish, madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2020 yil 10 apreldagi PQ-4670-son qarori [1] hamda, 20.05.2022 yildagi PQ-251-sonli qarorida [2], “Dorivor o‘simliklarni madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash hamda davolashda ulardan keng foydalanishni tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi qarorlari sohani tubdan rivojlanishining huquqiy asoslarini yaratib berdi. Bugungi kunda ham butun dunyo bo‘ylab dori-darmon ishlab chiqarish tarmog‘ining dorivor vositalarni tabiiylashtirish va dorivor o‘simliklar xom-ashyosiga bo‘lgan ehtiyojni qondirish dolzarb vazifalardan biridir. Jahon Sog‘liqni Saqlash tashkilotining ma‘lumotlariga qaraganda, hozirda mavjud dori-darmonlarning 60% ni dorivor o‘simlik xomashyolaridan olingan preparatlar tashkil etadi. Mahalliy flora ga mansub 4,3 mingdan ortiq o‘simliklarning 750 ta turi dorivor hisoblanib, ulardan 112 ta turi ilmiy tibbiyotda foydalanish uchun ro‘yxatga olingan, shundan 70 ta turi farmatsevtika sanoatida faol qo‘llanilib kelinmoqda [3]. Respublikamiz farmasevtika sanoatining, dorivor vositalarga bo‘lgan talabi yildan-yilga ortib bormoqda. Shuning uchun ehtiyojni qondirish maqsadida, dorivor o‘simliklarni plantatsiyasini ko‘paytirish hamda mavjud bo‘lgan ta‘biy zahirasini muhofaza qilish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot obyekti: *Platycodon* (*Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A.D.C.) dorivor va manzarali o‘simlik bo‘lib, qimmatli biologik hamda xo‘jalik ahamiyatiga ega hisoblanadi. *Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A. DC. Qo‘ng‘iroqguldoshlar

(Campanulaceae) oilasiga mansub bo‘lib, ko‘p yillik o‘tsimon o‘simlik. Platycodon asosan Sharqiy Osiyo florasiga mansub o‘simlik bo‘lib Sibir, Xitoy, Koreya hamda Yaponiyada tabiiy holda tarqalgan [4]. Platikodon ayniqsa Sharq tabobatida (Xitoy, Koreya, Yaponiya) keng qo‘llaniladi. Ildizi dorivor xomashyo hisoblanib ildiz tarkibida, Saponinlar, polisaxaridlar, flavonoidlar, vitaminlar va mikroelementlar mavjud bo‘lib, asosan nafas yo‘llari kasalliklarida (yo‘tal, bronxit) balg‘am ko‘chiruvchi (ekspektorant), yallig‘lanishga qarshi vosita sifatida foydali bo‘lib, immunitetni mustahkamlab, Dorivor preparatlar ishlab chiqarishda ishlatiladi (sirop, damlama, ekstraktlar) [5]. Ba‘zi mamlakatlarda ildizi oziq-ovqat sifatida ham ishlatilib, salatlar va milliy taomlarga qo‘shiladi. Janubiy Koreyada ildizidan juda ko‘p oziq ovqat hamda vitamin va biologik faol moddalarga boy bo‘lganligi uchun qadirlanadi.

Platycodon (*Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A.D.C.) landshaft dizaynida ham, manzarali (dekorativ) o‘simlik sifatida keng foydalanib, gullari ko‘k, binafsha, oq ranglarda uzoq vaqt davomida gullagani va chiroyli ko‘rinishga ega bo‘lganligi uchun , bog‘ va gulzorlarda ekiladi [6] (1-2-ram).

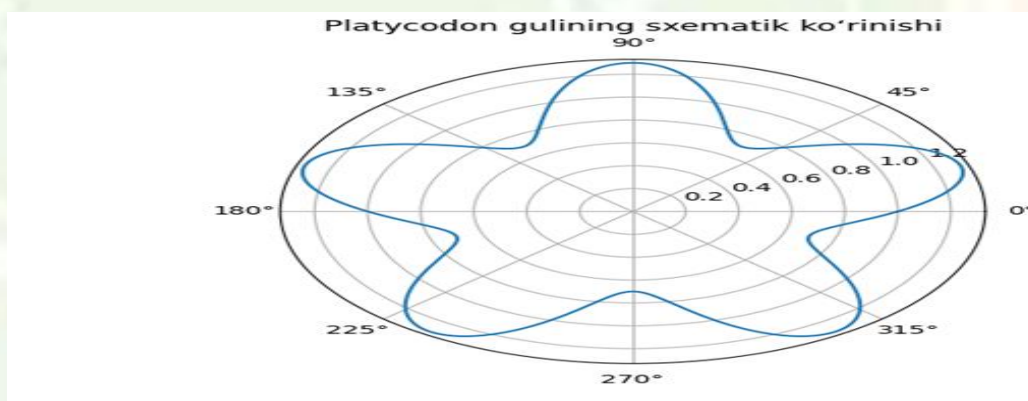


1-2-rasm. Platycodon o‘simligini umumiy ko‘rinishi hamda ildizlaridan olingan dori vositalari

Tadqiqot uslublari: Platycodon (*Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A.D.C.) urug‘larini laboratoriya sharoitida unuvchanligini aniqlashda, Petri likopchasiga urug‘lar 4 qaytarilishda ekib undirib sinab ko‘riladi, hamda foiz ko‘rsatgichi

aniqlanadi. Dala sharoitida esa urug'lar, 100 donadan qilib 4 qatorga ekib chiqiladi hamda unib chiqqan urug'lar, foizlarda hisoblanadi [7-8].

Tadqiqot natijalari: O'zbekiston tuproq va iqlim sharoitlariga *Platycodon* (*Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A.D.C.) introduksiya qilingan bo'lib, lekin bu o'simlikning bioekologiyasi va yetishtirish agrotexnologiyasi bo'yicha deyarli ilmiy ish olib borilmagan. *Platycodon grandiflorus* — Campanulaceae oilasiga mansub, ko'p yillik dorivor va manzarali o'simlik bo'lib, uning biologik tasnifi gulli o'simliklar orasida muhim tur sifatida ko'rsatadi. O'simlik Magnoliophyta – Gulli o'simlik bo'lib, Magnoliopsida (yoki Dicotyledonae) – Ikki urug'pallalilar sinfiga kiradi. Oilasi - Campanulaceae (Qo'ng'iroqguldoshlar) Turkum (*Platycodon*), Tur - *Platycodon grandifloras* xisoblanadi. O'simlik ildiz tizimi qalinlashgan, go'shtli (dorivor qismi) bo'lib, Poyasi tik o'suvchi, balandligi 40–80 sm gacha o'sadi. O'simlikning barglari oddiy, navbatma-navbat joylashib, Gullari yirik, qo'ng'iroqsimon, ko'k, binafsha yoki oq rangda tuslanadi. Mevasi esa ko'p urug'li quti (kapsula) shaklida bo'lib o'simlik Asosan hasharotlar yordamida changlanadi. O'simlik yorug'sevar, mo'tadil iqlimni yaxshi ko'radi. Qurg'oqchilikka nisbatan o'rtacha chidamli bo'lib, urug'lari hamda vegetativ usulda ko'payadi. O'simlik gullari poya uchida yakka yoki kam sonli to'plamda joylashib, shakli qo'ng'iroqsimon, o'lchami yirik (5–8 sm diametrda), g'uncha holatda sharsimon (ballon shaklida) bo'ladi. Gul qismlari -. 5 ta birlashgan kosachabarg 5 ta birlashgan toj barg, 5 ta changchi 1 ta urug'chidan iborat (3-ram).

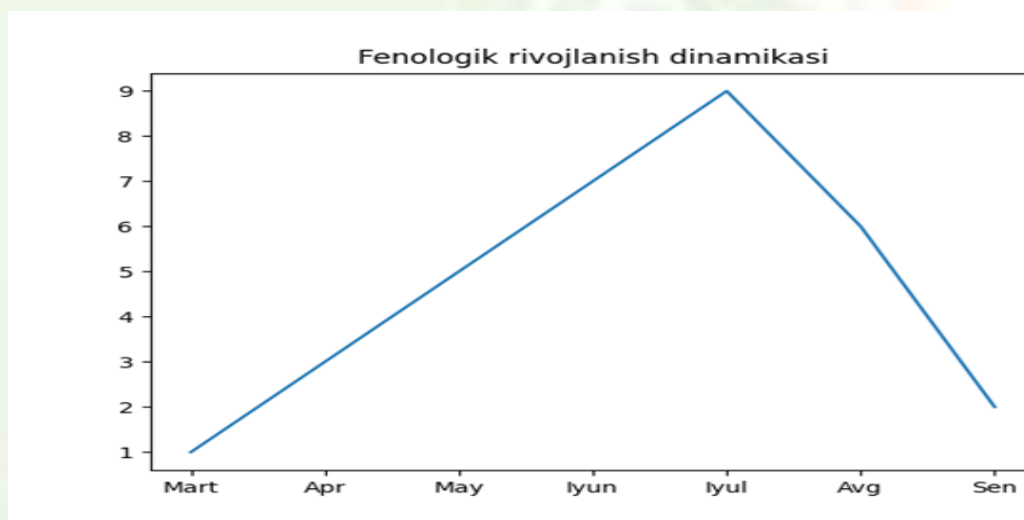


3-rasm. *Platycodon* o'simligini sxematik ko'rinishi

O‘simlik urug‘lari shakli mayda, yassi ko‘rinishda bo‘lib, rangi jigarrang, ko‘p sonli urug‘ hosil qiladi. *Platycodon* (*Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A.D.C.) o‘simligining fenologik rivojlanish bosqichlari yil davomida uning o‘sinh va rivojlanish davrlarining ketma-ketligidir. Bu bosqichlar iqlim va agrotexnik sharoitga qarab biroz farq qilishi mumkin. Urug‘ining unib chiqish (nihollanish) davri bahor faslining mart–aprel oylariga to‘g‘ri kelib, urug‘larning unishi uchun eng optimal harorat 15–20°S hisoblanadi. Unish davomiyligi 10–20 kunni tashkil etadi. Nihol (ko‘chat) bosqichi unib chiqqandan keyin 2–4 haftani tashkil etib, haqiqiy barglar shakllanadi. O‘simlik va ildizlari sekin o‘sinh xususiyatiga ega xisoblanadi. Vegetativ o‘sinh bosqichi aprel–iyun oylariga to‘g‘ri kelib, ushbu davr ichida, poyasi cho‘zilib, barglar soni ortadi. Ushbu muddat ichida o‘simlikning ildiz tizimida, oziqa moddalar (ayniqsa saponinlar) to‘planadi.

G‘unchalash davri iyun o‘rtalarida kuzatilib, poya uchida sharsimon g‘unchalar paydo bo‘ladi. Bu bosqichda o‘simlik juda faol o‘sadi.

Gullash bosqichi iyun oxiri – avgust boshlariga to‘g‘ri kelib, davomiyligi 1,5–2 oyni tashkil etadi. Meva hosil qilish bosqichi avgust – sentabr oylarida kuzatilib, gullar o‘rnida quti mevalar hosil bo‘ladi hamda urug‘lar shakllanadi va pishadi. Urug‘ pishishi bosqichi sentabr – oktabr oylarida kuzatilib, quti quriydi va ochiladi hamda urug‘lar to‘liq yetiladi (4-rasm).



4-rasm. *Platycodon* o‘simligini fenologik rivojlanish dinamikasi

Xulosa



Xulosa qilib aytganda Platycodon (*Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A.D.C.) o‘simligini bioekologik, dorivorlik xususiyatlari hamda yetishtirish texnologiyasiga oid xorijiy va mahalliy ilmiy adabiyotlar tahlil qilinganda, Tahlil natijalari bugungi kunda Platycodon o‘simligining ahamiyati yuqori ekanligini tasdiqlaydi. Bu kabi ko‘p qirrali dorivor o‘simliklarni yetishtirish, ko‘paytirish, plantatsiyalarda o‘stirish hamda madaniylashtirish borasida mahalliy va xorijda o‘tkazilgan uzoq yillik tajribalar, ularni turli xil oila vakillari va turkum turlarni tanlashda tajribali olimlar, soha vakillari, mutaxassislar muallifligida ilmiy asoslangan tadqiqot ishlari asosida o‘simlikning bioekologik xususiyatlari, mintaqaning tuproq–iqlim sharoitlariga mosligi, shifobaxshlik xususiyatlari hamda tibbiyotda foydalanilishi kabi omillarni inobatga olish maqsadga muvofiq xisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 10-apreldagi “Yovvoyi holda o‘sovchi dorivor o‘simliklarni muxofaza qilish, madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2020 yil 10 apreldagi PQ-4670-son qarori. Toshkent-2020
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 20-maydagi “Dorivor o‘simliklarni madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash hamda davolashda ulardan keng foydalanishni tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-251-sonli qarori. Toshkent-2022-yil.
3. Zhang L. et al. *Platycodon grandiflorus*—An ethnopharmacological, phytochemical and pharmacological review //Journal of ethnopharmacology. – 2015. – T. 164. – C. 147-161.
4. Park C. G. et al. Agronomic characteristics of *Platycodon grandiflorum* (Jacq.) A. DC. collected from East-Asia //The Journal of the Korean Society of International Agriculture. – 2010. – T. 22. – №. 2.
5. . Li W., Yang H. J. Phenolic constituents from *Platycodon grandiflorum* root and their anti-inflammatory activity //Molecules. – 2021. – T. 26. – №. 15. – C. 4530.



6. Du X. et al. Phytochemical and Pharmacological Studies of Natural Saponins from *Platycodon grandiflorum* //Records of Natural Products. – 2023. – Т. 17. – №. 6.
7. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. –М. Колос, 1973. –С. 330-336.
8. Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ.-Новосибирск: Наука, 1974. – 154 с.