

IMPATENS BALSAMINA L. NING O`SISH VA RIVOJLANISHI

M.Maxmudova¹, D.Kazakova², G.Takaeva³

¹O`zbekiston Milliy universiteti Biologiya fakulteti dotsenti, <sup>2</sup>O`zbekiston Milliy universiteti
Biologiya fakulteti magistri, ³Toshkent davlat agrar universiteti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15235862>

Annotatsiya. Maqolada, bo`yoqbop o`simlik - xina (*Impatiens L.*) ning qisqacha o`rganilish tarixi hamda Toshkent shahri O`zMU Botanika bog`i sharoitida balsam xina (*Impatiens balsamina L.*) ning o`sinh va rivojlanishi o`rganildi.

**Kalit so`zlar:** o`simlik, organ, bo`yoqbop, balzam, etnografik, kimyoviy, botanika, kosmetika, ildiz, poya, barg, gul, meva, urug', ontogenez, latent, virginal, generativ, senil.

Аннотация. В статье изучена краткая история изучения хны (*Impatiens L.*) – красильного растения, а также рост и развитие хны бальзамической (*Impatiens balsamina L.*) в Ботаническом саду УЗМУ города Ташкента.

Ключевые слова: растение, орган, краситель, бальзам, этнографический, химический, ботанический, косметический, корень, стебель, лист, цветок, плод, семя, онтогенез, латентный, виргинальный, генеративный, старческий.

Abstract. The article examines a brief history of the study of henna (*Impatiens L.*) - a dye plant, as well as the growth and development of balsamic henna (*Impatiens balsamina L.*) in the Botanical Garden of UzMU in Tashkent.

Key words: plant, organ, dye, balm, ethnographic, chemical, botanical, cosmetic, root, stem, leaf, flower, fruit, seed, ontogenesis, latent, virginal, generative, senile.

Kirish. Bo`yoqbop o'simliklar - tarkibida (ildiz, poya, barg, gul, meva, urug') bo'yoq moddalarni saqlaydi, ular ishlab chiqarishda ishlatiladi. Ularning 2000 dan ortiq turi ma'lum bo`lib, faqat 130 ga yaqini amaliyotda qo'llaniladi. Sanoatda - oziq-ovqat mahsulotlari, kosmetika, gilam va mato ishlab chiqarishda ishlatiladi. balsam xina (*Impatiens balsamina L.*) shunday o`simliklardan biri sanaladi.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili (Literature review).

Impatiens L. (xina) Balsaminaceae (Xinadoshlar) oilasiga mansub bo`lib, yer yuzida 900 turi bor, ular asosan shimoliy yarim sharda, Sharqiy Afrikada va tropik mintaqalarda tarqalgan. O`zbekistonda 2 turi (balzam xina – *I. balsamina L.*, yovvoyi xina- *I. parviflora DC.*) uchraydi. Hayotiy shakliga ko`ra bir yillik o`t o`simliklardir [10,2].

Adabiyotlarda keltirilishicha, *Impatiens L.* turkumi janubiy Xitoyda paydo bo`lgan. Uning turkum turlari (Yuan va boshqalar, 2004) Afrikaning tropik va subtropik mintaqalarida, Evropa va Shimoliy Amerikaning mo'tadil mintaqalarida tarqalib, o'simliklar qoplaminin tarkibiy qismiga aylangan [10].

Impatiens balsamina o`simligi 1596 yilda Hindistondan Evropaga olib kelingan. Uning tabiiy yashash joyi Hindiston shimolidagi G'arbiy Himoloy hisoblanadi. *Impatiens*ning ayrim turlari Sharqiy Hindistonda va Markaziy Osiyoda o'sadi, bu yerda uning ildizidan sariq-qizil bo'yoq olinadi. O'tgan asrda Sankt-Peterburg botanika bog'iga Farg'ona tizmasidan yovvoyi xina (*I. parviflora DC.*) olib keltirilgan [8].

20-asr o`rtalarida Yevropada *I. parviflora* areali kengaya boshladi. Shvetsiya janubida 1947 yildan ma'lum. Shu bilan birga, Daniya, janubiy Finlyandiya, Polsha, Chexoslovakiya,

Germaniya, Vengriya, Avstriya, Gollandiya, Belgiya, shimoliy va sharqiy Frantsiyada o'simlikning turlari o'rganila boshlangan. Shveytsariyada u dengiz sathidan 760 m balandlikda keng tarqalgan. 20-asr oxirida bu tur Italiya va Bolgariyada ham topilgan [8].

2016 yili V.Z.Yusufova *Impatiens* ning 3 ta turi (*Impatiens noli-tangere* L., *Impatiens parviflora* DC., *Impatiens glandulifera* Royle) biomorfologiyasi va populyatsion biologik xususiyatlarini o'rgangan [2].

2022 yili A.G.Kuklina, N.S.Sbulkolar tarkibida flavonoidlar va askorbin kislotalar saqlovchi *Impatiens* L. ning ayrim turlarini (*I.glandulifera*, *I.parviflora*) o'rganib, unda o'simliklarning vegetativ va generativ organlaridagi flavonoidlar va askorbin kislotasi yig'indisini aniqlag hamda *Impatiens* L. (*Balsaminaceae*) invaziv turlarining organlari dori darmon manbalari sifatida istiqbolli o'simlik bo'lishi mumkinligini ta'kidlab o'tadi [1].

Tajriba o'tkazish joyi va uslubi. Ilmiy izlanishlarni amalga oshirishda Toshkent shahri O'zMU Botanika bog'i sharoitida *Impatiens balsamina* L. ning o'sish va rivojlanishi o'rganildi. Ya'ni, turning taksonomik belgilari va ilmiy nomlarini aniqlashda O.P.Pratov, T.Odilov; O.P.Pratov, M.Nabiev larning [3] asarlaridan foydalanildi. Turning biomorfologik xususiyatlari T.A.Rabotnov [5]; I.G.Serebryakov [6] metodlari bo'yicha o'rganildi. O'simlikning mavsumiy rivojlanish maromini o'rganishda I.N.Beydeman (1974) usulidan foydalanildi. Gullash biologiyasi T.Raximova [4] va X.Q.Qarshiboev, O.A.Ashurmetovning [7] metodik ko'rsatmalari bo'yicha o'rganildi.

2. Typ. *Impatiens balsamina* L. Sp.pl. (1753) 938. Pob. in Fl.SSSR. 14 (1949) 633.- Kor. Fl.Uzb. IV (1999)146. – Balzam xina

Balzam xina (*Impatiens balsamina* L.) ning bo'yi 40-50 sm keladigan bir yillik o't o'simlik, poyasi etli. Barglari nashtarsimon, tishchali, yashil rangli, qarama-qarshi yoki halqasimon o'nashgan. Poyaning pastida o'nashgan barglari bandli, yuqorisida joylashganlari bandsiz. Gullari zigomorf, qizil, pushti, oddiy yoki to'pgulga yig'ilgan. Mevasi - ko'p urug'li ko'sak, qalami-cho'ziq (1-rasm).



1-rasm. Balzam xina - *Impatiens balsamina* L.

Olingan ma'lumotlar tahlili. O'simlik ontogenezi o'rganishida, shu o'simlikdagi har bir organning shakllanishi, rivojlanishi hamda ular orasidagi o'zaro aloqadorlikni aniqlash imkoniyati yuzaga keladi. O'simlik ontogenezi urug'dan ekilgan o'simlikning o'sib, rivojlanib urug' hosil qilgan davrini o'z ichiga oladi [25,26].

Impatiens balsamina quyidagi latent, virginal, generativ, senil davrlarga ajratiladi:

Dala sharoiti:

O'zMU botanika bog'i sharoitida *Impatiens balsamina* urug'lari (2024-yil) bahor faslida (04.04.24) O'zMU Botanika bog'i maydoniga ekildi, ya'ni urug'larni ekish uchun qator orasi 50-60 sm qilib jo'yaklar olindi. Urug'larni 0,5-1,0 sm chuqurlikda tuproqqa ekildi. Urug'lar 15-16 kunda unib chiqishni boshladi va urug'lar 15 kundan keyin (19.04.24), ya'ni 18 ta urug' unib chiqdi. Bu davrda havoning o'rtacha harorati 18-20⁰ C ni tashkil qildi. Oradan 18 kun o'tgach (22.04.24) urug'lar yoppasiga unib chiqdi.

Maysa bosqichi. Urug' ekilgandan so'ng, stkinlik bilan o'sishi kuzatildi. Urug'lar yppasiga unib chiqqandan keyin, ya'ni 4 kun o'tib (26.04.24) barglari yer betiga chiqdi. Barglari dumaloq, och yashi rangli, uzunligi 0,4 - 0,9 sm, eni 0,1-0,3 sm. Balzam xina maysalari yaxshi o'sishi va rivojlanishi uchun begona o'tlardan tozalab, qator oralariga ishlov berib turildi. May oyida o'simliklar yaxshi o'sa boshladi, maysalar o'sishining 5-6 kunida urug'palla barglarining uzunligi 0,8-1,7 mm ni tashkil etdi. Harorat ko'tarilishi bilan ularning o'sishi tezlashdi.

Xulosa va takliflar (Conelusion/Recommendations). Xulosa sifatida aytish mumkinki, balzam xina (*Impatiens balsamina* L.) o'simligi rivojlanishida virginil davri: o'simta, yuvenil bosqichlari va generativ davrini o'taydi: O'zMU botanika bog'i sharoitida o'simlikning maysa bosqichi 10-12 kun; yuvenil bosqichi 21 kun; generativ davri 104 kun davom etdi. O'simlikning vegetatsiya davomiyligi 155 kunni tashkil etdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Куклина А.Г., Цыбулько Н.С. Характеристика некоторых видов *Impatiens* (Balsaminaceae) по содержанию флавоноидов и аскорбиновой кислоты// Химия растительного сырья, 2022. № 2. С. 211-219.
2. Марков М.В., Юсуфова В.З. Особенности анатомического строения рода недотрога *Impatiens* L. (Balsaminaceae).- Вестник ТГУ. т.19.вып.6.- 2013. –С.3196-3202
3. Pratorov O'.P., Nabiyeu M.M. O'zbekiston yuksak o'simliklarining zamonaviy tizimi.- Toshkent: O'qituvchi. - 2007. - С.62.
4. Рахимова Т.Т. Ўсимликлар экологияси ва фитоценологияси. Методик қўлланма. – Тошкент, 2009. – 46-47 бет.
5. Работнов Т.А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах. Геоб. Тр. БИН АН Серия 3, Вып.6. 1950. –С. 7-204.
6. Серебряков И.Г. Жизненные формы высших растений и их изучения. Полевая геоботаника. Т.3. М.-Л. Наука. 1964. С. 146-189.
7. Қаршибоев Х., Ашурметов О.А. Ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши. Методик кўрсатма.-Тошкент,1989.-225 б.
8. <https://all-begonias-tamaravn.blogspot.com/2016/07/1-impatiens-2.html>
9. <https://glav-dacha.ru/sadovyy-i-komnatnyj-balzamin>
10. <https://ru.wikibrief.org/wiki/Impatiens>
11. <https://ru.wikipedia>.