

IMPATIENS BALSAMINA L. O'SIMLIGINING MAVSUMIY RIVOJLANISH
MAROMI.¹Ayasov Xushbek G'aybullayevich ²Xaydarova Samira Akram qizi¹Dorivor o'simliklar kafedrası assistenti, Toshkent davlat agrar universiteti ²Dorivor

o'simliklarni yetishtirish texnologiyasi mutaxassisligi talabasi;

¹ayasovxushbek@gmail.com ¹+99890-001-07-37<https://doi.org/10.5281/zenodo.10081912>

Annotatsiya. Ma'lumki, fenologik kuzatishlar o'simliklarni bioekologik xususiyatlarini o'rganishda eng qulay va samarali usullardan biri bo'lib, ular nafaqat har-bir fazalarining o'tish muddatlarini belgilash, balki ularning chidamliligi, mahsuldorligi, hayotiy jarayonlarning ma'romini aniqlashda, qolaversa ularni madaniylashtirish va yetishtirishda muhim ahamiyatga egadir. Mazkur maqolada dorivor va bo'yoqli *Impatiens balsamina* L. o'simligining mavsumiy rivojlanishiga doir ma'lumotlar keltirib o'tilgan. Toshkent viloyati Quyichirchiq ixtisoslashtirilgan davlat o'rmon xo'jaligi dala maydoni, hamda Toshkent viloyati Toshkent tumani Darxon ilmiy-tajriba xo'jaligida olib borilgan ilmiy tadqiqotga asoslanib, o'simliklarda mavsumiy rivojlanish fazalarining o'zgarishi iqlim va tuproq sharoitlari bilan uzviy bog'liqligi tajribada namoyon bo'lgan.

Kalit so'zlar: fenologik kuzatish, bioekologik, fazalar, *impatiens balsamina* L., mavsumiy rivojlanish, dorivor va bo'yoqli, iqlim, tuproq, mahsuldorlik.

Аннотация. Известно, что фенологические наблюдения являются одним из наиболее удобных и эффективных методов изучения биоэкологических свойств растений и важны не только для определения переходных периодов каждой фазы, но и для определения их выносливости, продуктивности и качества. жизненных процессов, а также для их выращивания и выращивания. В статье представлена информация о сезонном развитии лекарственного и красящего растения *Impatiens balsamina* L. На основе научных исследований, проведенных в Куйичирчикском специализированном государственном лесничестве Ташкентской области и научно-опытном хозяйстве «Даркон» Ташкентского района Ташкентской области, в эксперименте показано, что смена сезонных фаз развития у растений неразрывно связана с климатические и почвенные условия.

Ключевые слова: фенологические наблюдения, биоэкологические, фазы, недотрога бальзамическая, сезонное развитие, лекарственная и красящая, климат, почва, производительность.

Abstract. It is known that phenological observations are one of the most convenient and effective methods for studying the bioecological characteristics of plants, and they are important not only for determining the transition periods of each phase, but also for determining their durability, productivity, and the quality of life processes, as well as for their cultivation and cultivation. This article provides information on the seasonal development of the medicinal and dyeing plant *Impatiens balsamina* L. Based on the scientific research carried out in the Kuyichirchik specialized state forestry field of Tashkent region and the Darkon scientific-experimental farm of Tashkent district of Tashkent region, it was demonstrated in the experiment that the change of seasonal development phases in plants is inextricably linked with climate and soil conditions.

Keywords: phenological observation, bioecological, phases, *impatiens balsamina* L., seasonal development, medicinal and dye, climate, soil. productivity.

Kirish. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti 2020-yil 10-apreldagi "Yovvoyi holda o'suvchi Dorivor o'simliklarni muhofaza qilish, madaniy xolda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora-tadbirlari" to'g'risidagi PQ-4670-sonli qarorni imzoladi.[1] Ushbu qarorga muvofiq dorivor o'simliklar yetishtirish va qayta ishlashni yanada rivojlantirish uchun qulay muhit yaratish, sohaning eksport salohiyatini oshirish, shuningdek ta'lim, ilm-fan va ishlab chiqarish jarayonlarini integratsiyalash maqsad qilib aniq belgilab berilgan.

Hozirgi kunga kelib O'zbekistonning turli tuproq va iqlim sharoitlarida an'anaviy, noan'anaviy dorivor va bo'yoqli o'simliklarni madaniy holda ko'paytirish va plantatsiyalarini tashkil etishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bundan maqsad hozirgi zamon talabi ko'p qirrali ham dorivor (artishok, indigofera va boshqalar) [2], ziravor, bo'yoqdor (indigofera, xina), texnik o'simliklarni yetishtirish va ularni xom-ashyo ba'zasini yaratishni taqoza etmoqda [3].

Respublikamiz sharoitida olib borilgan ilmiy tadqiqot ishlarida dorivor va bo'yoqli *Impatiens balsamina* L va *Indigofera tinctoria* L o'simligi ustida bir qancha olimlari Yoqubov.G'.Q. [6] degradatsiyaga uchragan tuproqlarda yetishtirishni agroekologik va biotexnologik xususiyatlarini, Ayasov X.G'. [4] va boshqalar indigofera o'simligining urug'larining unuvchanligini lobarotoriya (83,7 %) va dala sharoitida (80-83 %) o'rganib qayd etganlar [5] xamda Ayasov X.G'. va boshqalar bo'yoqli xina (*Impatiens balsamina* L.) o'simligining dala sharoitida yon shoxlar hosil bo'lishiga mineral o'g'itlarning ta'siri xamda Ayasov X.G' va boshqalar dorivor va bo'yoqli *Indigofera tinctoria* L. o'simligining dala sharoitida yon shoxlar hosil bo'lishiga mineral o'g'itlarning ta'siri bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlarini olib borgan. [9]

Impatiens balsamina L. o'simligi xom ashyosidan buyrakdagi toshlarni va peshob yo'llari shamollashiga qarshi vosita sifatida foydalaniladi. O'simlik barglaridan yaralarga qo'yilgan, suyak, teri kasalliklarida, bosh og'rig'ida, qon bosimini tushirish uchun, qon to'xtatish uchun qo'llanilgan. *Impatiens balsamina* L. xom ashyosidan tozalovchi, himoya va sog'lomlashtirish xususiyatlariga ega, yuz va tana terisiga yoshartiruvchi va yumshatuvchi ta'sir ko'rsatadi, xamda soch tuzilmalarini yaxshilaydi, ularni to'kilishini oldini oladi, qazg'oqni yo'qotadi, soch o'zagini mustahkamlaydi, tabiiy jilo beradi, sochni shamollatib, unga qalinlik ko'rinishini beradi va turmaklashni osonlashtiradi. *Impatiens balsamina* L. yer ustki qismi yallig'lanish va dag'allashishni yo'qotishga yordam beradi, terini tozalanishi va yumshashini ta'minlaydi, qichishish, yiringli yarachalarni yo'qotadi, zamburug' kasalliklarini davolashga yordam beradi. Bundan tashqari juda yaxshi antiseptik (mikroblarga qarshi vosita) ham hisoblanadi. *Impatiens balsamina* L. o'simligi tarkibida organik kislotalar, taninlar, polisaxaridlar, smola va yog'moddalari, S va K vitaminlari, efir moyi qoldiqlari mavjud. [9]

Tadqiqot ob'ekti va uslublari. Tadqiqotning ilmiy ob'ekti sifatida dorivor va bo'yoqli *Impatiens balsamina* L. o'simligi tanlab olinib, Toshkent viloyati Quyichirchiq ixtisoslashtirilgan davlat o'rmon xo'jaligi dala maydoni, hamda Toshkent viloyati Toshkent tumani Darxon ilmiy-tajriba xo'jaligida mazkur o'simlikning mavsumiy rivojlanishiga doir ma'lumotlar o'rganildi. Tadqiqotda umumiy qabul qilingan uslublardan foydalanildi [7].

O'simlikning mavsumiy rivojlanish maromi ochiq maydonda 4 ta variant 3 ta qaytariqda fenologik kuzatuv ishlari olib borildi.

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi. Ilmiy tadqiqot ishida fenologik kuzatishlar asosan baxor faslining aprel va may oylarida ekilgan urug'lardan o'sib chiqqan nihollarni qayd etib borildi. O'simlikning urug'lari aprel oyining 15 sanasida ekilganda, urug'larning unuvchanligi 82% ni tashkil etishi izlanishlar davomida aniqlandi. Aprel oyining 30 sanasida ekilgan urug'larning unuvchanligi esa 80,5% ni tashkil etdi birinchi ekilgan muddatga nisbatan foiz kursatkichi bo'yicha qisman yuqori bo'ldi. Uchunchi muddatda ekilgan urug'larning unuvchanligi 64,2 % ni tashkil qilib birinchi va ikkinchi muddatlarga nisbatan sezilarli darajada past ko'rsatkicha ega bo'ldi.

Impatiens balsamina L. o'simligi urug'lari ekilgandan so'ng 8-9 kunda unib chiqish xolati kuzatildi. Rivojlanishning 10-15 kunlariga kelib nihollarning balandligi 8-9 sm atrofida qayd etilib, o'simlikda dastlabki 1-2 ta chin barg xosil bo'lishi kuzatiladi. Urug'palla barglarining uzunligi 2,2 sm va eni 1,2 sm hamda ildiz uzunligi 2sm atrofida qayd etildi. O'simlik chin barglarning rivojlanishi avgust oyining birinchi dekadasiigacha davom etib, ularning uzunligi 20-22sm hamda eni esa 4-4,5 sm.ni tashkil etdi.

Indigofera tinctoria L. ning oddiy barglari o'simlikni o'suv davri boshlarida va o'rtalarida hosil bo'ldi, ammo o'suv davrining oxiriga kelib to'kilib ketdi. Murakkab barglari esa toq patsimon bo'lib shakillandi va poyasining pastki qismida 4-6 ta yaproqcha paydo bo'ldi, hamda poya o'rtasidan 5-7-9 juftli toq patsimon yaproqchadan iborat to'pbarglar paydo bo'lishi kuzatildi.

Vegetatsiya davomida o'simlik poyasining yerdan 8-9 sm qismi och yashil rangdan, qizg'ich jigarrang tusga o'tishi kuzatildi. O'simlik poyasining rangi och yashil rangda, mayda tuklar bilan qoplangan, bo'lib barglari poyada navbatma-navbat joylashadi va poya ustida to'p to'p bo'lib rivojlanadi. O'simlik barglari chetlari qirrali shakldan iborat bo'lib, uzunligi bilan eni o'rtasida katta taffovut vujudga kelib, bargning uzunligi cho'zinchoq, eni qisqaroq shaklda rivojlanadi.

O'simlikni urug'lari ekilgandan keyin 30-35 kundan keyin dastlabki g'unchalash holati yuzaga keldi. Ushbu sanada bitta o'simlikda o'rtacha 42 dona gulband paydo bo'lib, asosiy poyada 15-17 ta gulband yon shoxlarda 9-10 ta gacha g'unchalar paydo bo'ldi.

Impatiens balsamina L. o'simligining bioekologik xususiyatlaridan biri o'simlik urug'lari unib chiqqandan keyin 30-35 kunda dastlabki g'unchalar paydo bo'lgan bo'lsa, 40-45 kun o'tib gullash xolati yuzaga kela boshlashi kuzatildi, ya'ni g'unchalash bilan gullash fazalari orasidagi farq 4-5 kunni tashkil etdi. O'simlikning gullari barg qo'ltig'ida joylashgan bo'lib, uch qisimga bo'lingan, kapalaksimon shaklga aylanishi kuzatildi. Gullarning rangi asosan, oq, och pushti, to'q pushti hamda qizil, rangda bo'lib gulning o'rtacha uzunligi 3,5 sm eni 2,5 sm ni tashkil etadi.

O'simlik urug'lari ekilgan dastlabki kundan 65-70 kun o'tib o'simlikda dastlabki meva xosil bo'lish jarayoni yuzaga kela boshladi. Mevalar dastlab bitta o'simlikda 3-4 tani tashkil qildi. Paydo bo'lgan mevaning po'sti qalin, po'stloq mayda oq rangli tukchalar bilan qoplangan bo'ladi. Mevaning o'rtacha 2,5 sm li o'simlik shoxi bilan bog'lovchi urug' bandi tutib turadi. Mevaning uzunligi 3sm diametri 1sm ni tashkil etib, biroz cho'zinchoq, po'sti yumshoq, qo'l bilan ushlab ko'rilsa oson yorilib ketish xususiyatiga ega. Vegetatsiya davrida bitta *Impatiens balsamina* L. o'simligida o'rtacha 60-70 tagacha meva shakillanib, xar bir mevada 19-20 dona urug'lar paydo bo'lishi aniqlandi. O'simligining mevasi yetilgandan keyin urug'ining rangi yashil rangdan to'q jigarrang, mevasi esa yashil rangdan qo'ng'ir rangga o'tishi kuzatildi.

Toshkent vohasi sharoitida ekilgan *Impatiens balsamina* L. o'simliklarda 2020-yilda g'unchalash fazasi 4-5 kunga, gullash fazasi 25-30 kunga va mevalash fazasining 30-35; 2021-yilda g'unchalash fazasi 6-7 kunga, gullash fazasi 24-29 kunga va mevalash fazasining 30-33;

2022 yilda esa g'unchalash fazasi 8-9 kunga, gullash fazasi 25-29 kunga va mevalash fazasining 32-36 kunni tashkil qilgani izlanishlar davomida aniqlandi O'simliklarda vegetatsiya davrining tugashi o'simlikning butun o'suv davri (urug'ining to'liq pishib yetilishi) avgust oyining oxiri sentabr oyining dastlabki kunlariga to'g'ri kelib umumiy vegetatsiya davomiyligi 100-120 kun atrofida qayd etildi. Ushbu vakt ichida o'simlik urug'i to'liq pishib yetilishi kuzatildi (**1-jadval**).

Xulosa. Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash kerakki fenologik kuzatishlar o'simliklarni bioekologik xususiyatlarini o'rganishda eng qulay va samarali usullardan biri bo'lib, ular nafaqat har-bir fazalarining o'tish muddatlarini belgilash, balki ularning chidamliligi, mahsuldorligi, hayotiy jarayonlarning ma'romini aniqlashda, qolaversa ularni madaniylashtirish va yetishtirishda muhim ahamiyatga egadir. Olib borilgan tajribalardan va fenologik kuzatuvlardan kelib chiqib shuni ta'kidlash mumkinki, Toshkent voxasi sharoitida *Impatiens balsamina* L. o'simligining mavsumiy rivojlanish fazalarining o'zgarishi iqlim va tuproq sharoitlari bilan uzviy bog'liq, xisoblanadi.

1-jadval *Impatiens balsamina* L. o'simligining mavsumiy rivojlanish maromi.

Sharoit	Yillar	Vegetatsiyasi*		G'unchalashi		Gullashi		Bargining qurishi		Dukkaklarning (mevalarning) shakllanishi		Dukkaklarning (urug'larining) pishishi		Vegetatsiya davri davomiyligi (kun)
		Bo'shl	yakuni	bos hl.	ya ku ni	bos hl.	ya ku ni	bos hl.	ya ku ni	bos hl.	ya ku ni	bos hl.	ya ku ni	
O'rmon XITI	2020	8.05	9.09	30.05	9.06	10.06	15.07	8.08	6.09	10.06	13.07	17.07	4.08	115
	2021	6.05	8.09	2.06	10.06	12.06	17.07	12.08	7.09	12.06	16.07	19.07	6.08	119
	2022	7.05	5.09	5.06	14.06	9.06	14.07	13.08	9.09	14.06	18.07	23.07	10.08	120
Quyichirchiq tum	2020	11.05	16.09	10.06	20.06	22.06	27.07	20.08	17.09	17.06	20.07	30.07	21.08	118
	2021	12.05	17.09	12.06	22.06	24.06	28.07	19.08	18.09	19.06	22.07	2.08	22.08	116
	2022	10.05	13.09	11.06	20.06	21.06	26.07	18.08	20.09	21.06	24.07	4.08	2.08	110

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti 2020-yil 10-apreldagi "Yovvoyi holda o'suvchi Dorivor o'simliklarni muhofaza qilish, madaniy xolda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora-tadbirlari" to'g'risidagi PQ-4670-sonli qarorni imzoladi. PQ-4670-sonli qaror.-Toshkent,2020

2. Аясов Хушбек Ғайбуллаевич, and Исроилов Бахтиёр Абдуллаевич. "Прорастание семян индигофера лекарственного и красильного" *Life Sciences and Agriculture*, no. 3-1, 2020, pp. 30-33.
3. Аясов, Х. Ғ. Прорастание семян Индигофера лекарственного и красильного / Х. Ғ. Аясов, Б. А. Исроилов // *Life Sciences and Agriculture*. – 2020. – № 3(7). – С. 30-33. – DOI 10.24411/2181-0761/2020-10121. – EDN EDUSON.
4. Ayasov, Xushbek Gaybullaevich. "Isroilov Baxtiyor Abdullaevich Mineral o'g'itlarning dorivor artishok (*Cynara scolymus* L.) usimligining usib-rivojlanishiga ta'siri." *Life Sciences and Agriculture* 2 (2020).
5. Ayasov Xushbek G'aybullaevich, and Isroilov Baxtiyor Abdullaevich. "Mineral o'g'itlarning dorivor artishok (*Cynara scolymus* l) o'simligining o'sib – rivojlanishiga ta'siri" *Life Sciences and Agriculture*, no. 2-1, 2020, pp. 49-54.
6. Yoqubov.G'.Q."Degradatsiyaga uchragan tuproqlarda Indigofera tinctoria L o'simligini yetishtirishning agroekologik va biotexnologik xususiyatlari"//Dis... q.x.f.nomzodi. – Toshkent, 2012. – B.48-51
7. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. –М. Колос, 1973. –С. 330-336.
8. Ayasov Xushbek G'aybullayevich, Ayasov Xushnid G'aybullayevich, Isroilov Baxtiyor Abdullayevich "Mineral o'g'itlarning dorivor va bo'yoqli xina (*Impatiens balsamina* L.) o'simligining yon shoxlari xosil bo'lishiga ta'siri" *International Journal of Education, Social Science & Humanities*. Impact factor Volume-11| Issue-4| 2023 Published: |22-04-2023
9. Ayasov Xushbek G'aybullayevich, Ayasov Xushnid G'aybullayevich, Isroilov Baxtiyor Abdullayevich "Mineral o'g'itlarning dorivor va bo'yoqli xina (*impatiens balsamina* l) o'simligining yon shoxlari xosil bo'lishiga ta'siri" *International Journal of Education, Social Science & Humanities*. Impact factor Volume-11| Issue-4| 2023 Published: |22-04-2023