

**PUSHTI KATARANTUS (CATHARANTUS ROSEUS)  
O‘SIMLIGIDAN EKSTRAKT AJRATIB OLISH**

**Sanoyeva Mohinur Najmiddin qizi**

O‘zbekiston Milliy Universiteti Jizzax filliali  
Biotexnologiya yo‘nalishi 3 -bosqich talabasi

**Sobirova Muqaddas Botirovna**

O‘zbekiston Milliy Universiteti Jizzax filliali  
Biotexnologiya yo‘nalishi katta o‘qituvchisi

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada pushti katarantus o‘simligining morfologik tuzilishi, dorivorlik xususiyati, agrotexnikasi va ekstrakt ajratib olish usullari o‘rganiladi. Hozirgi kunda dorivor o‘simliklarni kamayib ketayotganligi, ayniqsa ham manzarali ham dorivor o‘simliklarni kamayishi, pushti katarantus o‘simligini to‘liq yetishtirish texnologiyasini yo‘qligi, bu o‘simlikni yovvoyi turi judayam kamayib ketgani va bu o‘simlik ustida amaliy tajribalar kamligini hammamizga ma’lum. Shuningdek bu o‘simlikdan olinadigan vinblastin moddasi va uning hosilalari turli diabet kasalliklari va rak kasalliklariga davo sifatida ishlatilishi va bu moddaning ishlab chiqarish mexanizmi hali to‘liq mavjudmasligi ham alohida e’tirof etsak bo‘ladi.

**Kalit so‘zlar:** vinblastin, vinkristin, neyroblastoma, leykoz, melanoma, Madakasgar barvinogi, aymalin, bo‘rigul.

**Kirish.** Pushti katarantus (pushti bo‘rigul) - *Catharanthus roseus* (L.) G. Don. (*Vincarosea* L.) kendiridoshlar *Apacynaceae* oilasiga kiradi. Tik o‘suvsuchi yoki yoyilib o‘suvsuchi, balandligi (uzunsimon) 30-60 sm poyali, doim yashil buta. Poyasi silindrsimon, tuksiz yoki ba’zi formalarida tukli. Barglari ellipssimon yoki cho‘ziq ellipssimon, to‘q yashil, yaltiroq, qalin tekis qirrali bo‘lib, qisqa bandi yordamida poya va shoxlarida qarama-qarshi joylashgan. Yirik, chiroyli, qizil-pushti rangli gullari 2-4 tadan poyaning yuqori qismidagi barglar qo‘ltig‘idan o‘sib chiqqan. Gulqo‘rgoni murakkab. Gulkosachasi besh bo‘lakli, yashil rangli, gultojibarglari birlashgan, ba’zan oq, pushti va qizil rangli bolishi mumkin. Mevasi- qo‘shbargcha[1]. Katarantus o‘simligi- pushti bo‘rigul, vinka, pushti katarantus yoki pushti barvinog ko‘pincha o‘simlik Madagaskar barvinogi deb ham ataladi, chunki turkum shu orolning endemigi hisoblanadi. Bundan tashqari pushti katarantus g‘arbiy Hindistonda ham uchraydi[2]. hisoblanadi. Bundan tashqari pushti katarantus g‘arbiy Hindistonda ham uchraydi[2]

**Kimyoviy tarkibi.** Mahsulot tarkibidagi indol unumi bo'lgan ikki guruhga kiruvchi 80 tagacha alkaloidlar bor: monomerlar (aymalin, serpentin, loxnerin va boshqalar) hamda dimerlar (vinblastin, vinkristin va boshqalar). Monomer alkaloidlari rauvolfiyani alkaloidlari singari organizmga ta'sir ko'rsatadi. Dimer alkaloidlari alohida diqqatga sazovordir. Ulardan 6 tasi yomon shishlarni - rak kasalligini davolash ta'siriga ega bo'lib, shulardan ikkitasi - vinblastin va vinkristin tibbiyotda qo'llanilmoqda. Alkaloidlardan tashqari, mahsulotda yana oksikarbon kislotalar, flavonoidlar, glikozidlar va boshqa moddalar bor.

**Dorivorlik xususiyati.** Katarantus dorivor preparatlari ba'zi rak kasalliklarini (limfogranulematoz, gematosarkoma, mielomada rozevin-vinblastin hamda neyroblastoma, leykoz, melanoma, ko'krak sut bezi raki va boshqa shishlarda, vinkristin) davolashda qo'llaniladi. Bu preparatlar sitotoksik (rak hujayralarini o'ldirish) ta'siriga ega. Uning ishlatilishi qadimgi ming yillik aholi punktlari davridan boshlangan[5,6]. Ammo bu o'simlik bugungi kunda ham har xil turdagi preparatlar ishlatilishini va juda foydali dorivor xususiyatlarni taqdim etishda davom etishini anglatmaydi. Shining uchun hozirda Leykemiya bilan kasallangan bemorlarda qo'llaniladi. U keng qo'llaniladigan yana bir tarkibiy qism rozerpin, uning arterial bosimga qarshi muayyan davolash usullarida, aniqrog'i ma'lum psixozni ko'rsatadigan odamlarda qo'llaniladi[4].

**Agrotexnikasi.** Pushti katarantus urug'larining laboratoriya sharoitida unib chiqishi uchun qulay harorat 24-26°S bo'lib, 5-6 Kundan keyin unuvchanlik 72,8% ni tashkil etsa, 9-10 Kundan so'ng 80-85% unib chiqadi. Pushti katarantus urug'larining unuvchanligiga harorat ta'siri o'rganilganda harorat ortishi bilan urug'larining unishi ham tezlashadi. O'simlikning urug'lari past bo'lgan haroratda unmaydi. Dala sharoitida pushti katarantus urug'larining unuvchanligi 72-76% ni tashkil qiladi. O'rganilgan pushti katarantus urug'lari unuvchanligi hosil yig'ilgandan so'ng 2 chi oyda 97% ni, 6 oyda esa 86% tashkil etadi.

<b>N:</b>		<b>kun</b>	<b>harorat</b>
<b>1</b>	Ekildi (1 -rasm)	21.03.2024	+17'c , 68 % namlik
<b>2</b>	Maysa(2-rasm)	27.03.2024	+23'c , 55% namlik
<b>3</b>	Banan suvi bilan sug'orildi.	28.03.2024	+16'c, 69% namlik
<b>4</b>	4 sm lik maysa (3-rasm)	5.04.2024	+22'c, 36% namlik
<b>5</b>	8 smlk nihol ( 4-rasm)	15.04.2024	+ 18'c, 69% namlik
<b>6</b>	Ilk g'uncha( 5-rasm)	22.04.2024	+26'c, 50% namlik
<b>7</b>	Gullash( 6-rasm)	25.04.2024	+ 24'c 45% namlik



**1 -rasm**



**2-rasm**



**3- rasm**



**4-rasm**



**5-rasm**



**6-rasm.**

**Natija .** Pushti katarantus o‘simligining ekstraksiya olishimizda uning barg qismidan foydalangan holda ekstraktlar turli xil erituvchilar yordamida xususan , tozalangan suvda ,spirtida , turli xil yog‘lar orqali tayyorlanadi.

<b>N.</b>	<b>Erituvchilar</b>	<b>hajm</b>	<b>harorat</b>
<b>1</b>	Suv	2 gr quritilgan barg 100 ml suv	25 C
<b>2</b>	Spirt	2gr quritilgan barg 100ml 70 % li spirt	25°C

Tajribada pushti katarantus barglari 3 kun 1 hafta davomida quritilib , yaxshilab maydalanib olindi. Ustiga 1- tajribada 100 ml suv solinib , 25 c ga olib qo‘yildi . 4 kundan so‘ng eritmada kerakli moddalar ajralishi kuzatildi va eritma filtrlab olindi. 2-tajribada 2 gr quritilgan barg ustiga 70% li 100 ml spirt solib olindi. Harorat 25‘c bu tajribada ekstrakt ajratib olish nisbatan tez bo‘lib, 2 kunni tashkil etdi. Eritma 3 marotaba filtrdan o‘tkazildi.

**Xulosa.** Xulosa qilib aytganda pushti katarantus o‘simligini o‘rganish natijasida bu o‘simlikning manzarali o‘simlik ekanligini ya’ni manzarali o‘simlik

sifatida yetishtirish mumkinligi va tarkibida rak hujayralariga qarshi alkaloidlar mavjudligi o'rganildi. Bu o'simlikni o'rganishdan asosiy maqsad boshqa ommabop foydalanilayotgan dorivor o'simliklar qatorida Pushti katarantus o'simligidan ham keng foydalanishni yo'lga qo'yish va ushbu o'simlikdan turli xil dori preparatlari ishlab chiqarish orqali ba'zi rak kasalliklariga qarshi kurashishdan iborat.

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'. Ahmedov, A. Ergashev, A. Abzalov, M. Yulchiyeva, D. Mustafakulov "Dorivor o'simliklarni yetishtirish texnologiyasi".70-73 Bet Toshkent 2020.
2. D.R. Annamuratova, O'R. Abdullaev, M.SH. Raximov "Xorazm tuproq-iqlim sharoitida Catharantus roseus o'simligining ontogenez davrlarini o'rganish" haqida maqolasidan. Urganch.
3. Sobirova M., Murodova S. Effects of biopreparites on cynara scolymus L., micro and macroelements, and quantity of flavonoids // In E3S Web of Conferences//. 2021. Vol. 258.
4. jardineriaon.com.
5. O.S. Abduraimov, I.E. Mamatkulova, A.V. Mahmudov "Structure of local populations and phytocoenotic confinement of Elwendia persica in Turkestan Ridge, Uzbekistan". Biodiversitas ISSN: 1412-033X. Volume 24, Number 3, March 2023 E-ISSN: 2085-4722. Pages: 1621-1628 DOI:10.13057/biodiv/d240334
6. Mustafakulov M., Abduraimov O., Mamatkulova I. "Elwendia boiss turkumi turlaridan ajratib olingan moddalarning antioksidantlik faolligini in-vitro sharoitida aniqlash" Scientific Bulletin of NamSU-Научный вестник НамГУ NamDU ilmiy axborotnomasi-2023-yil\_2-son 74-78
7. Sobirova M., Muradova S., Khojanazarova M., Kiryigitov Kh. Extraction of "Elicitor" and determination of volatile organic substances contained in the elicitor// E3S Web of Conferences 389, 01044 (2023) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338901044> UESF-2023