



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073 Volume-3, Issue-11

SURXONDARYO VILOYATI SHAROITIDA DORIVOR PLANTAGO MAJOR (ZUBTURUM L.) O‘SIMLIGINI IN VITRO SHAROITIDA INTENSIV YETISHTIRISH

b.f.n. dots: Sattarov Abdumurod Sattarovich

magistr: Eshpo‘latov Sunnatullo Erkin o‘g‘li

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti

Dorivor o‘simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi mutaxassisligi

eshpulatov_sunnatullo@mail.ru

Annotatsiya. Ushbu maqolada Surxondaryo viloyatining iqlim-sharoitlari va mahalliy ekotizim xususiyatlarini inobatga olgan holda Plantago major (Zubtulum L.) o‘simligini in vitro sharoitida intensiv ko‘paytirish protokoli ishlab chiqildi.

Kalit so‘zlar: Surxondaryo, Plantago major, zubtulum, in vitro, mikroko‘paytirish, sterilizatsiya, adaptatsiya.

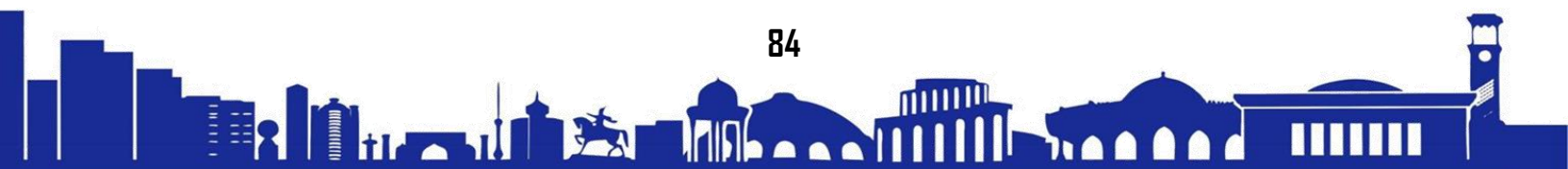
Аннотация. В данной статье разработан протокол интенсивного размножения подорожника большого (зубтум L.) in vitro с учётом климатических условий Сурхандарьинской области и особенностей местной экосистемы.

Ключевые слова: Сурхандарья, подорожник большой, зубтум, in vitro, микроразмножение, стерилизация, адаптация.

Abstract. This article develops a protocol for intensive in vitro propagation of plantain (Dentherium L.), taking into account the climatic conditions of the Surkhandarya region and the characteristics of the local ecosystem.

Keywords: Surkhandarya, plantain, Dentherium, in vitro, micropropagation, sterilization, adaptation.

So‘ngi yillarda dunyo miqyosida kasaliklar turi va kasallanish sonining ortishi dori dardmonga bo‘lgan ehtiyojning ortishiga sabab bo‘lmoqda. Ushbu yo‘nalishdagi tadqiqotlar dunyoning rivojlangan mamlakatlari ko‘plab laboratoriyalarida olib borilmoqda. Shuningdek, O‘zbekistonda ham farmatsevtik ishlab chiqarishni rivojlantirish, mahalliy xom ashyolar asosida dori preparatlarining texnologiyasini





ishlab chiqish, hamda bu ishlarni amaliyotga tatbiq qilish ayni damda bu soha vakillarining muhim vazifalaridan biri bo‘lib hisoblanmoqda. Zubtutumning dorivorlik xususiyatlari asosan uning bargi, urug‘i va ildizidagi bioaktiv moddalar — flavonoidlar, saponinlar, taninlar, polisaxaridlar, A, C va K vitaminlari, shuningdek, antibakterial fermentlar bilan bog‘liq. Ushbu moddalar yallig‘lanishga qarshi, mikrobgga qarshi, og‘riq qoldiruvchi, qon to‘xtatuvchi va yaralarni bitkazuvchi xususiyatlarga ega [1].

Xalq tabobatida zubtutumdan quyidagi hollarda foydalaniladi:

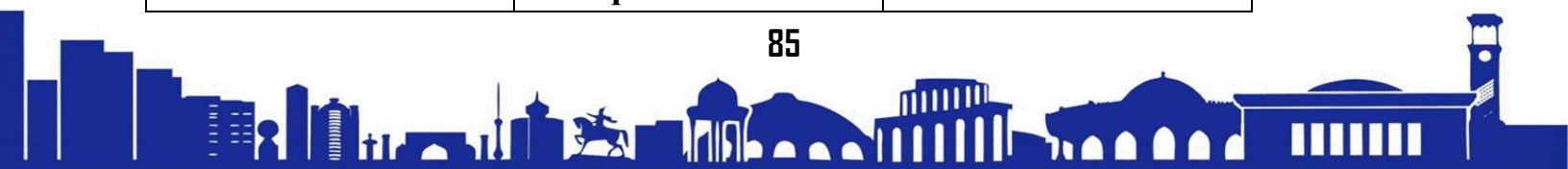
1. Ochilmagan yaralar va kuyishlar uchun kompress sifatida;
2. Yo‘tal, bronxit, shamollashda damlama ko‘rinishida;
3. Oshqozon-ichak kasalliklarida me‘da faoliyatini yaxshilovchi vosita sifatida.

Farmatsevtika sanoatida esa zubtutum asosida sirop, damlama, maz va tabletkalar ishlab chiqarilmoqda . Shu bilan birga, u biologik faol qo‘shimcha (BFQ) sifatida ham keng qo‘llaniladi. Zubtutum o‘simligi ekologik jihatdan ham juda chidamli bo‘lib, turli tuproq sharoitlarida o‘shigga moslashgan. Ayniqsa, u tuproqdagi og‘ir metallarni o‘zlashtirib, bioremediatsiya (tabiiy tozalash) jarayonlarida foydali bo‘lishi mumkin. Shuningdek, zubtutum changga, pestitsidlarga va atrof-muhitdagi zararlovchi omillarga nisbatan yuqori darajada qarshilik ko‘rsatadi, bu esa uni ekologik toza hududlar bilan bir qatorda sanoat zonalarida ham o‘stirish imkonini beradi. Tibbiyotda ushbu o‘simlikdan yaratilgan preparatlar ayniqsa pediatriya, dermatologiya va gastroenterologiya sohalarida qo‘llanilmoqda. Misol uchun, bolalarda bo‘ladigan yengil nafas yo‘llari yallig‘lanishlari va yo‘talga qarshi zubtutum siropi samarali hisoblanadi. Zubtutum urug‘i esa hozirgi kunda parhezda qo‘llanilib, ovqat hazm qilishni yaxshilovchi tabiiy vosita sifatida tan olinmoqda. Zubtutumning xalq tabobatidagi qadimiy qo‘llanilishi ilmiy tadqiqotlar bilan tasdiqlanib, bugungi kunda biologik faol moddalarning laboratoriya sharoitida aniqlanishi va dorilar shaklida ishlab chiqilishi orqali tibbiyotda yangi imkoniyatlar ochmoqda. Shu bois ushbu o‘simlikni chuqur o‘rganish, ilmiy asosda tadqiq etish va undan samarali foydalanish istiqbollari juda keng.

Zubtutum, bargizub (*Plantago major L.*) o'simligining kimyoviy tarkibi (%)

1-jadval

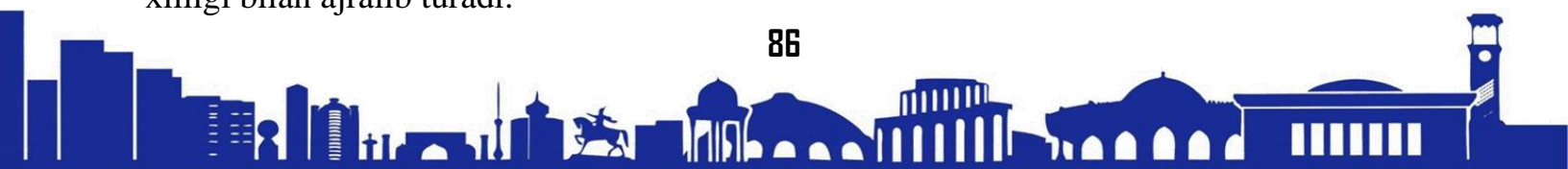
Moddalar nomi	Qaysi organda ko‘p miqdorda bo‘lishi	% miqdori
---------------	--------------------------------------	-----------

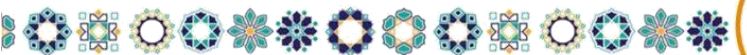




Efir moylar	Yer ustki qismida	0.1
C va K vitamin	Yer ustki qismida	3
karotin, flavonoidlar	Yer ustki qismida	4.5-32.91
Yo g' saponinlar	Urug'da	22
Shilliq	Urug'da	44

Mikroklonal ko'paytirish – o'simliklarni hujayra va to'qimalari orqali jinsiy ko'paytirish usuli bo'lib, undan xuddi ona o'simlik bilan har jihatdan o'xshash organizmni hosil bo'lishidir. Mazkur texnologiya haqida gap ketar ekan, o'z o'rnida uning samaradorligini ham ta'kidlash lozim. Masalan: 1. Tez ko'paytirish: In-vitro usuli orqali o'simliklarni ko'paytirish jarayoni an'anaviy usullarga nisbatan ancha tez va samarali. Bu usul orqali bir yil davomida millionlab ko'chatlar olish mumkin. 2. Genetik barqarorlik: Ushbu texnologiya o'simliklarning genetik barqarorligini saqlab qoladi, ya'ni bir xil sifatdagi ko'chatlar olinadi. 3. Yuqori hosildorlik: In vitro texnologiyasi orqali ko'paytirilgan o'simliklar yuqori hosildorlik va kasalliklarga chidamlilik ko'rsatadi. In-vitro uslubining foydali tomonlaridan biri shuki, ushbu ko'paytirish usullari ekologik jihatdan xavfsiz bo'lib, tabiiy resurslardan samarali foydalanishni ta'minlaydi. Shuningdek, an'anaviy ko'paytirish usullariga nisbatan bu texnologiya orqali xarajatlar sezilarli darajada kamayadi. Va albatta, in-vitro texnologiyasi ilm-fan, qishloq xo'jaligi sohalarida ko'plab innovatsiyalarga imkoniyat yaratadi, bu esa qishloq xo'jaligi rivojlanishiga katta hissa qo'shadi. In-vitro texnologiyalari qishloq xo'jaligida katta ahamiyatga ega bo'lib, ularning samaradorligi, afzalligi va ko'plab foydali tomonlari tufayli bu usul keng tarqalmoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida yuqori hosildorlik, sog'lom ko'chatlar va ekologik barqarorlikni ta'minlash mumkin. Bu esa qishloq xo'jaligining samaradorligini oshirish va yangi innovatsion yutuqlarga erishish imkoniyatlarini ochib beradi. Surxondaryo Viloyati O'zbekistonning eng issiq hududi bo'lib, dorivor o'simliklar xilma-xilligi bilan ajralib turadi.





MATERIALLAR VA METODLAR

Namunalar Surxondaryoning Quyoshli, Termiz tumani atroflaridan yig'ildi

Sterilizatsiya ketma-ketligi:

- 70% etanol – 40 soniya
- 2.5% NaOCl – 10 daqiqa

NATIJALAR

Ko'payish samaradorligi:

- MS + 1 mg/l BAP + 0.1 mg/l NAA – 5–7 baravar ko'payish.
- IBA bilan ildizlanish – 88–92%.

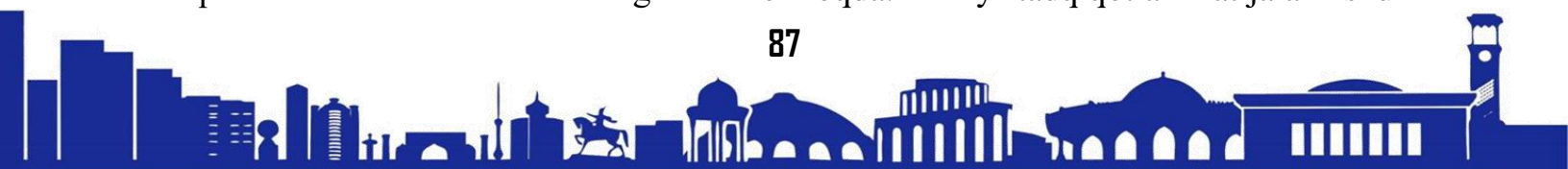
MUHOKAMA

Surxondaryo populyatsiyasi stressga chidamliligi sababli in vitro ko'payish koeffitsiyenti yuqori bo'ldi.

XULOSA

- Eng yaxshi ko'paytirish muhiti: MS + BAP 1 mg/l + NAA 0.1 mg/l
- Sterilizatsiyaning optimal rejimi: 70% etanol + 2.5% NaOCl
- IBA bilan ildiz hosil bo'lish: 90% gacha

Xulosa o'rnida shuni aytish kerakki odatiy o'simlik ko'chatlaridan ko'ra in-vitro laboratoriyalarida yetishtirilgan nihollarning ham bir necha afzalliklari mavjud. Sog'lom ko'chatlar: Laboratoriya sharoitida ko'paytirilgan o'simliklar viruslardan xoli, sog'lom va kasalliklarga chidamli bo'ladi. Turli xil o'simliklarni ko'paytirish: In-vitro texnologiyasi orqali ko'paytirish jarayoni murakkab bo'lgan hamda noyob o'simliklarni ham ko'paytirish mumkin. Yangi navlarni o'stirish: Genetik modifikatsiya va seleksiya usullari yordamida yangi navlarni yaratish, ularni keng ko'lamda sinab ko'rish imkoniyati mavjud. Yana qo'shimcha qilib shuni aytish mumkinki Zubturus (Plantago major) o'simligi o'zining boy kimyoviy tarkibi va keng dorivorlik xususiyatlari bilan qadimdan xalq tabobatida muhim o'rin egallab kelmoqda. Ilmiy tadqiqotlar natijalari shuni





ko'rsatadiki, ushbu o'simlik tarkibidagi bioaktiv moddalar turli kasalliklarni davolashda samarali bo'lib, ayniqsa yallig'lanishga qarshi, mikrobg qarshi va yaralarni bitkazuvchi ta'sir ko'rsatadi. Zubtutum oson yetishtiriladigan, ekologik barqaror va arzon manba bo'lib, undan nafaqat an'anaviy tibbiyotda, balki zamonaviy farmatsevtika sanoatida ham keng foydalanish mumkin. Shu bois, kelgusida zubtutumning farmakologik imkoniyatlarini chuqurroq o'rganish va undan dori vositalarini ishlab chiqarishda foydalanish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR

1. Murashige T., Skoog F. (1962)
2. George E.F., Hall M.A., De Klerk G.-J. (2008)
3. WHO Monographs on Selected Medicinal Plants
4. Surxondaryo ekologik atlas ma'lumotlari
5. Rahimov A., Karimova S. (2021)
6. Xoliqov K., O'zbekiston janubidagi dorivor o'simliklar, 2017 yil
7. Butenko R.G. Biologiya kletok vısshix rasteniy in vitro i biotexnologii na ix osnove. – M.: FBK-PRESS, 1999. – 160 s
8. Babikova A.V., Gorpenchenko T.Y., Juravlev Yu.I. Rastenie kak obyekt biotexnologii // Komarovskie chteniya. – Vıpr. LV. – 2007. –S. 184-211
9. Karimov, A.X., & Xabibullayeva, M. (2019). Dorivor o'simliklar va ularning xalq tabobatidagi o'rni. Toshkent: "Fan va texnologiya" nashriyoti.
10. Xolmatova, G.T. (2021). "Zubtutum o'simligining biologik xususiyatlari va farmakologik ahamiyati", Biologiya va tibbiyot muammolari jurnali, 3(5), 44–49.

