

YANGI O'ZBEKISTON: INNOVATSIYA, FAN VA TA'LIM

CONFERENCES.UZ 2023

DAVRIYLIGI: 2018-2023

DUNYODA BIRINCHI KASHF ETILGAN SAMOLYOT

МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ 12 л.с. (8,8 кВт)

МАССА ДВИГАТЕЛЯ 77 кг

МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ 48 км/ч

ЭКИПАЖ 1 человек

ПЛОЩАДЬ КРЫЛА 47 м²

ДЛИНА 6,4 м

РАЗМАХ КРЫЛЬЕВ 12,3 м

ВЫСОТА 2,7 м

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ ДЕРЕВО (Ель)

МАССА:
 ○ ПУСТОГО 274 кг
 ○ СНАРЯЖЁННОГО 338 кг

Орвилл Райт

Уилбур Райт

TOSHKENT SHAHAR, AMIR TEMUR KO'CHASI, PR.1, 2-UY.

+998 97 420 88 81
+998 94 404 00 00

WWW.TAQIQOT.UZ
WWW.CONFERENCES.UZ

APREL №51

**ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН:
ИННОВАЦИЯ, ФАН
ВА ТАЪЛИМ
22-ҚИСМ**

**НОВЫЙ УЗБЕКИСТАН:
ИННОВАЦИИ, НАУКА
И ОБРАЗОВАНИЕ
ЧАСТЬ-22**

**NEW UZBEKISTAN:
INNOVATION, SCIENCE
AND EDUCATION
PART-22**

ТОШКЕНТ-2023



УУК 001 (062)
КБК 72я43

“Янги Ўзбекистон: Инновация, фан ва таълим” [Тошкент; 2023]

“Янги Ўзбекистон: Инновация, фан ва таълим” мавзусидаги республика 51-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 апрель 2023 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2023. - 14 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар «Харакатлар стратегиясидан – Тараққиёт стратегияси сари» тамойилига асосан ишлаб чиқилган еттита устувор йўналишдан иборат 2022 – 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси мувофик:– илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий анжуманлари таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари тахтил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шохида Юсуповна «Тараққиёт стратегияси» маркази муҳаррири

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг туган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети Хорижий тиллар факультети ўқув ишлари бўйича декан ўринбосари

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Рахмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқаюм Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқович, DSc, Тошкент фармацевтика институти, Фармацевтик ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сифат менежменти кафедраси профессори

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, DSc, Тошкент фармацевтика институти, Фармацевтик ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сифат менежменти кафедраси профессори

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22. Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

23. Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Проф. Хамидов Муҳаммадхон Ҳамидович «ТИИМСХ»

24. Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти)

25. География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпلامга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шаҳрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

1. Sayfullayeva Tursunoy Ozod qizi, Ostonov Sherzodbek Toshtemir o'g'li CHO'L O'SIMLIKLAR FLORASI VA MAHALLIY FLORANING CHO'L EKOLOGIYASIGA NISBATAN MORFOLOGIK MOSLASHUVI.....	7
2. Botirov Zafarbek Saidali o'g'li, Kamolov Saloxiddin Fayzullo o'g'li O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI CHO'L HUDUDLARINI O'RMON XO'JALIGIGA AYLANTIRISH.....	9
3. Таджибаева Дилафруз Рахмонбердиевна АДАПТАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА К МЕНЯЮЩИМСЯ УСЛОВИЯМ СРЕДЫ.....	13



БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

CHO'L O'SIMLIKLAR FLORASI VA MAHALLIY FLORANING CHO'L EKOLOGIYASIGA NISBATAN MORFOLOGIK MOSLASHUVI

Sayfullayeva Tursunoy Ozod qizi

Jizzax Davlat Pedagogika Universiteti
Biologiya yo'nalishi 2-bosqich magistranti
TEL:+998933036030

Ostonov Sherzodbek Toshtemir o'g'li

Jizzax Davlat Pedagogika Universiteti
Biologiya yo'nalishi 2-bosqich magistranti
Tel:+998907305808

Annotatsiya. Cho'l quruqlikning keng va juda quruq qismidir. Issiq va quruq iqlimga, kuchli shamol va qum bo'ronlariga, yog'ingarchilik yetishmasligiga qaramay, o'simliklar olami vakillari bunday sharoitda omon qolishga qodir. Floraning bir nechta turlari ham ushbu shartlarga moslashgan. Mahalliy flora moslashishga ega, shu tufayli u omon qoladi. O'simliklar uchun mos bo'lgan boshqa joylardan farqli o'laroq, cho'l quruq va issiq iqlimga ega. Bunday sharoitga barcha turdagi o'simliklar mos kelmaydi. Faqat ma'lum qobiliyat va moslashuvga ega bo'lganlar omon qolishi mumkin,

Kalit so'zlar. Mahalliy, quruq, fotoliz, zaxira, moslashuv, namlik, muhit, manba, iqlim, quruqlik, magistral, saksovul,

Cho'llar - bu dunyoning iqlim xususiyatlari o'ta yuqori bo'lgan hududlari. Yaxshi sharoitlarda hayotni rivojlantirish uchun o'ta qiyin bo'lgan sharoitlar mavjud. Shuning uchun ko'pgina o'simliklar va hayvonlar ushbu muhitda omon qolish uchun yangi moslashuvlarni yaratishi kerak. Ushbu ulkan cho'llarda o'simliklarning omon qolishiga imkon bergan ajoyib moslashuvlar mavjud.

Tikanlar. Ularning yordami bilan o'simlik fotoliz jarayonida namlik zaxirasining ortiqcha chiqib ketishidan saqlanadi.

Kuchli uzun ildizlar. Bu yer osti manbalaridan suv olish imkonini beradi.

Go'shtli barglar. Ular namlikni uzoq vaqt ushlab turishga qodir. Ushbu moslashuvlar o'simliklar tuproqda o'z o'rnini egallashiga imkon beradi. Uzun ildizlar yer osti suvlariga yetib boradi va barglar namlikni uzoq vaqt saqlaydi. Butalar va daraxtlar bir-biridan ma'lum masofada o'sganligi sababli, ular o'zlarining radiuslarida namlikni maksimal darajada qabul qilishlari mumkin. Faqat shunday sharoitda flora cho'lda mavjud. Eng mashhur cho'l o'simligi kaktusdir. Ma'lumki, cho'lda juda ko'p kaktus turlari o'sadi. Ularning shakli, o'lchami, gullash usuli boshqacha. Bu o'simliklar go'shtli tanasi va tikanlari tufayli namlikni saqlaydi. Kaktuslarning ba'zi turlarining umri yuz yoki undan ko'proq yilga yetishi mumkin.

Yana bir ko'p yillik cho'l o'simlik - baobab, bu bir necha metrli keng magistral o'simlikdir. Bu o'simlik yer osti suvlari bilan oziqlanadi. Kerakli namlik miqdorini kamaytirish uchun haddan tashqari qurg'oqchilik davrida baobab barglarini to'kadi. Kuzda siz uning gullashini kuzatishingiz mumkin.

Cho'l bilan xarakterlanadigan efemerlar nam davrda faol rivojlanadigan, gullaydigan va meva beradigan kichik o'simliklardir. Shunday qilib, yomg'ir yog'sa, cho'l gullashni boshlaydi. Bu juda chiroyli va hayratlanarli manzaradir.

Ko'pgina cho'llarda yog'ingarchilik bahor va qishda tushadi. Nam tuproq tom ma'noda o'zgaradi. Bir necha kun ichida u turli xil ranglar bilan gullaydi. Gullashning davomiyligi yog'ingarchilikning ko'pligiga va hududning tuprog'iga bog'liq. Mahalliy aholi va sayyohlar yorqin go'zal gulli gilamga qoyil qolishadi.

Issiqlik va namlikning yetishmasligi tez orada cho'lga normal holatiga qaytaradi, bu yerda faqat



eng chidamli o'simliklar o'sishi mumkin. Daraxtlar tanasi ko'pincha kuchli kavisli bo'ladi. Bu hududda eng keng tarqalgan o'simlik saksovul butalari hisoblanadi. Ular kichik to'qaylarni hosil qilib, guruh bo'lib o'sadi. Biroq, ularning tojlari ostida soyalarni qidirmang. Odatdagidek barglar o'rniga shoxlar kichik tikanlar bilan qoplangan.

Cho'l iqlimiga xos bo'lgan o'simlik yana bir o'simlik cho'l tuyasi ya'ni saksovuldir. Saksavul - sho'radoshlar oilasiga mansub, bo'yi 1,5–12 metr, tanasining diametri 1 m gacha boradi. Guli mayda, ikki jinsli, qarama-qarshi, tangachasimon, gulo'rni qo'ltig'ida bittadan o'rtnashgan. Barglari kuchli, rivojlanmagan, tangachasimon, gul qiluvchi novdachalari qari shoxlardan o'sib chiqadi. Saksovulning yashil novdalari organik modda to'plashga xizmat qiladi. Bir yillik yosh novdalarining ko'p qismi kuzda, ayniqsa, sovuq tushishi bilan to'kilib ketadi, ozroq qismi esa yog'ochga aylanib saqlanib qoladi. Apreldan gullay boshlaydi, oktabrda urug'laydi. Osiyo (O'rta Osiyo, Eron, Afg'oniston, Xitoy, Mongoliya) da 10 turi uchraydi. O'zbekistonning Qizilqum cho'llarida o'rmonlarni hosil qiluvchi asosiy turlar - oq va qora saksovuldir. Qora S. (*H. aphyllum*) - bargsiz buta yoki daraxt, balandligi 4-9 (12)m gacha. Asosan, Osiyoning cho'l va chala cho'llarida, sho'rxok yerlarda, sho'rlangan qumlarda, taqirlarda ko'p tarqalgan. Urug'idan ko'payadi. Yo'llarda daraxtzorlar barpo etishda foydalaniladi. Qora saksavul katta daraxtzorlar hosil qiladi, oq saksovuldan tana va shox - shabbasining qoramtir bo'lishi, bargining tuzilishi bilan ajralib turadi. Oq saksavul (*H. persicum*) — yirik buta. Balandligi 2,5 - 6 m. Ildizi 10–11m chuqurlikka boradi. Qozog'iston, O'rta Osiyo, Eron, Afg'oniston, Iroq, Saudiya Arabistoni, G'arbiy Xitoyning cho'l va sahrolarida o'sadi. Oq Saksovul qumliklarni mustahkamlash uchun ekiladi. Zaysan S. (*H. ammodendron*) turi Qoraqalpog'istonning ayrim joylari (Ustyurt)da uchraydi.

Saksovulning xalq xo'jaligida ahamiyati katta. Undan, asosan, o'tin (yoqilg'i), qo'ylar va tuyalar uchun to'yimli ozuqa, qumlarni mustahkamlovchi, shamolni to'suvchi vosita sifatida foydalaniladi. Saksovul o'rmonlari tuproqni eroziyadan saqlashda muhim o'rinda turadi. Saksovul 50-60 yil yashaydi. Asosan, urug'idan ko'payadi va 5-7yili normal urug'lay boshlaydi. O'rta Osiyo va Qozog'istonda Saksovul o'rmonlari 22 mln. gektar atrofida. O'zbekistonda Saksovul o'rmonlari 1229 ming ga, shundan oq Saksovul 976 ming ga, qora Saksovul 253 ming ga ni egallaydi.

O'zbekistonda cho'l va yaylovlarga ekish uchun 1991-yilda chiqarilgan Nortuya navi rayonlashtirilgan. So'nggi yillarda Saksovulni ko'paytirish maqsadida bir qator o'rmon xo'jaliklari tashkil etilib, sun'iy saksovulzorlar barpo qilinmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. O'zME. O'n ikkinchi jild. Toshkent 2000-yil.
2. Lauren Cocking (2017). Meksikaning aql bovar qilmaydigan daraxtlari, o'simliklari va gullari.
3. O'simliklar geografiyasi. Termiz 2008-yil
4. Internet ma'lumotlari.



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI CHO‘L HUDUDLARINI O‘RMON XO‘JALIGIGA
AYLANTIRISH**

Botirov Zafarbek Saidali o‘g‘li
Qashqadaryo viloyati Kasbi tumani
Kasbi oziq-ovqat sanoati texnikumi
Kimyoviy texnologiya fani o‘qituvchisi
basketbol_96_23@mail.ru , +99 894 599 24 14
Kamolov Saloxiddin Fayzullo o‘g‘li
Qashqadaryo viloyati Kasbi tumani
Kasbi oziq-ovqat sanoati texnikumi
Kimyoviy texnologiya fani o‘qituvchisi
salohkamol@gmail.com +99 890 070 71 38

Annotatsiya: Ushbu tezisda O‘zbekiston Respublikasida hozirgi kunda ekologik muammoga aylanib borayotgan cho‘llanishni malum bir miqdor kamaytirish to‘g‘risida dastur qisqacha bayon qilingan.

Kalit so‘zlar: Pavloniya, cho‘llanish, qurg‘oqchilik, suv tanqisligi, o‘rmon xo‘jaligi, yog‘och sanoati.

Hozirgi kunda O‘zbekiston Respublikasi ayrim hududlarida cho‘llanish zonalari kengayib borishi tufayli iqlim o‘zgarishi (qurg‘oqchilik, havo harorati keskin o‘zgarishi, chang to‘zon ko‘tarilishi)ga olib kelmoqda.

Cho‘llashish muammosining O‘zbekiston Respublikasi iqtisodi va siyosatiga ta‘siri borasida xulosa qiladigan bo‘lsak, albatta, bu o‘rinda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning atrof-muhitga ta‘sirining uzoq muddatga mo‘ljallangan bashoratlari asosidagi yaxlit ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik siyosat yuritilishi talab etiladi.

Bizningcha, bu jarayonda, ekologik jihatlar hisobga olingan holda mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning zarur me‘yoriy-huquqiy qonunchilik asoslari va mexanizmlarini shakllantirish masalalariga alohida e‘tibor qaratish kerak bo‘ladi.

Bunda ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy muammolarni xalqaro va mintaqalararo darajada hal etish mexanizmlarini ishlab chiqish ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Bizga ma‘lumki hozirgi kunga kelib Pavlovniya nomi bilan tanilgan har qanday sharoitga moslashuvchan daraxt plantatsiyalari keng tarqalmoqda. Ko‘zda tutilgan maqsad cho‘llanishni kamaytirish maqsadida cho‘lga aylanib borayotgan zonalarga pavlovniya daraxtlarini ekib cho‘llanish zonalarini kamaytirish ko‘zda tutilgan.

Yer sharida bugungi kunda ekologik muammolarning turli holatdagi ko‘rinishlari mavjuddir. Ekologik muammo – bu birinchi navbatda tabiiy muhitning ma‘lum bir darajada o‘zgarishi sanaladi. Ekologik masalalarning eng yaqqol misoli sifatida biz quyida cho‘llanish muammolarni tahlil qilishga jazm qildik. Yer yuzida cho‘llar tarqalishiga ko‘ra notekis taqsimlangan. Cho‘llarni tabiatda biz tekislik va tog‘li hududlarda, quruq va sovuq o‘lkalarda uchrashiga guvohmiz. Masalan, Avstraliya materigining umumiy maydoniga nisbatan 83% arid (quruq) o‘lka hisoblanadi. Afrikaning 59% i, Osiyo qit‘asining 38% i maydoni arid hududni egallaydi.

Cho‘l zonalarida pavlovniya plantatsiyalari tashkil qilish to‘g‘risida «Respublikada tez o‘sovchi va sanoatbop pavlovniya daraxti plantatsiyalarini barpo qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi Hukumat qarori (520-son, 27.08.2020-y.) qabul qilindi.

Qarorga muvofiq, suv tanqis, yer osti suvlari 30 metrdan pastda joylashgan foydalanilmayotgan zaxira maydonlarda hamda o‘rmon fondining suv tanqis yoki tuprog‘i sho‘r bo‘lgan yerlarida sinov tariqasida 2020-2024-yillarda pavlovniya plantatsiyalari tashkil qilinadi.

Qarorga ko‘ra, belgilangan yillarda Respublika bo‘yicha pavlovniya plantatsiyalarini tashkil etish orqali 4000 gektar zaxira yerlarda 2 mln 990 ming dona hamda 1000 gektar o‘rmon fondi yerlarida 747 ming 500 dona pavloniya daraxti ko‘chatlarini yetishtirish nazarda tutilgan.

Pavlovniya plantatsiyalari barpo etish uchun har bir loyihaga 100 gektardan kam bo‘lmagan yer maydoni ajratiladi.

Nafaqat Qoraqlpog‘iston Respublikasi hududlariga balki Qashqadaryo, Buxoro, Xorazm, Navoiy va O‘zbekistonning cho‘llanish paydo bo‘ladigan zonalarda ham pavlovniya o‘rmon



xo'jaliklarini tashkil etish zarurligini bilib olsak bo'ladi.

Ayni shu kecha Kunduz (2023-Yil aprel oyi)da pavloniya yosh nihollari atiga 3000 so'mni tashkil etadi. Daraxtlarning o'zaro yaqinligi 70sm dan 1 m gacha ekilsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Pavlovniya daraxti juda tez o'suvchi o'simlik bo'lgani bois, yerga ekilgan nihol bir yilda 5 metrgacha bo'y cho'zadi. Ilk yildayoq mingta daraxtdan ming tonnagacha biomassa olish mumkin.

Bundan o'n yillar muqaddam Bolgariyadagi Plovdiv universitetida faxriy doktor sifatida ma'ruza o'qigan o'zbekistonlik olim, biologiya fanlari doktori, professor Alisher To'raev o'sha erda ko'rgani “pavlovniya” nomli g'aroyib daraxtga qiziqib qoldi. Bolgarlarning pavlovniya daraxtidan olinadigan pilet yoqilg'isidan muqobil energiya manbai sifatida foydalanishi olimning ko'proq diqqatini tortdi. Aksariyat davlatlarda gaz muammosi mavjud bo'lgan o'sha kezlari professor To'raev pavlovniya daraxtini yurtimizga olib kelib, birinchilardan bo'lib mahalliy sharoitda o'stirishni yo'lga qo'ydi.

Tanasi chinor, bo'yi terakka qiyoslanadigan bu daraxtning har bir qismi biror sohada foyda keltiradi. U gullaganda asalarilar oilasi uchun yaxshigina asal manbai bo'lib, xushbo'y hidi bilan 1 oy dillarni xushnud etadi. Gulidan kosmetika sanoatida keng foydalanilib, iforidan atir olinadi. Aprel-may oylariga to'g'ri keladigan gullash mavsumida 1 ta asalari oilasi 10-15 kilogramm asal yig'adi. Pavlovniya plantatsiyasiga asalari oilalari qo'yilsa bormi, 1 gektdan 5-6 yilda ming kilogrammgacha yuqori sifatli asal olish mumkin. Daraxt oralariga rezavor mevalar ekilganda esa ularning gullari ham asalari oilasi uchun yaxshigina ozuqa manbai bo'ladi. Yana bir jihati, pavlovniya gullari boshqa daraxtlarniki singari allergiya qo'zg'atish xususiyatiga ega emas. Gullash mavsumida o'zidan po'panak chiqarib, atrofni bulg'amaydi.

Pavlovniya barglari juda katta bo'lib, odatda 70 santimetr gacha boradi. Yaproq yozganida jaziramadan soya-salqin beradi. Sovuq tushganida esa barcha daraxtlar singari bargini erga tashlaydi. Ishning ko'zini biladigan chorvador barglarni darhol yig'ib olib, quritadida, chorva mollarga to'yimli ozuqa sifatida beradi. Daraxt bargi hamda shox-shabbalaridan to'plangan chiqindidan ko'p miqdorda bioyoqilg'i ham olish mumkin. Pavlovniya o'sib-ulg'ayganda esa sip-silliq tanasidan mustahkam va sifatli yog'och olinadi.

Suv o'tmaydigan, yuqori haroratga chidamli

Imperator daraxti, malika daraxti, Kiri nomlari bilan mashhur pavlovniyaning asl vatani Janubiy va janubi-sharqiy Osiyo davlatlari ekani aytiladi. Ayniqsa, Xitoy va Yaponiyada pavlovniya daraxtini ko'paytirib, undan yog'och mahsulotlari olish ommalashgan. Jahonda pavlovniyaning 12 ta yovvoyi turi bo'lsa, shundan 11 tasi Xitoy davlatida o'sar ekan. YAponlarning esa qoshig'idan tortib stoligacha, qayig'idan tortib uyigacha bari pavlovniya daraxti yog'ochidan tayyorlanadi.

— Bu o'simlik haqiqatan ko'plab noyob xususiyatlarga ega bo'lib, uning yog'ochi engil va zichligi bo'yicha dunyoda birinchi o'rinda turadi, — dedi Alisher To'raev. — Daraxtning suvga qarshiligi bor, shu bois, suvga solsangiz bo'kib qolmaydi, tez xo'l bo'lib, chirib ketmaydi. Undan asosan qayiq, musiqa asboblari, snoubord va mebel mahsulotlari yasalishi sababi ham shundan. Yana bir afzalligi, pavlovniya yog'ochi juda mustahkam bo'lgani sababli, yuqori haroratga chidamli. Boshqa daraxtlar 250-300 gradusda yonsa, u 450 gradus issiqlikkacha bardosh bera oladi. SHu bois, hozirgi kunda jahonda pavlovniya yog'ochidan tayyorlanadigan pilet va briket yoqilg'ilariga talab ortib bormoqda. U bir qarashda, ko'mirga o'xshaydi, narxi ham deyarli bir xil. Ammo pavlovniyadan tayyorlangan yoqilg'i ko'mirdan farqli tarzda 100 foizgacha yonadi va o'zidan kul qoldirmaydi. Yonganida zaxarli karbonad angidrid gazi ham chiqarmaydi. Shu jihatdan, pavlovniya daraxti qishloq xo'jaligini biomassa, bioo'g'it, ozuqa, mebel` sanoatini yog'och va pardozlash materiallari bilan ta'minlaydigan xomashyo manbai bo'lish bilan birga, atrof-muhit musaffoligini saqlash, shahar-u qishloqlarimiz chiroyiga chiroy qo'shishda qo'l keladi.

Olim pavlovniyani yurtimiz sharoitida ko'paytirish maqsadida sinov tariqasida Toshkent, Farg'ona, Buxoro va Samarqand viloyatlaridagi tajriba maydonlarida o'stirdi. Keyinroq uning har xil turlarini boshqa hududlarga ham ekib ko'rdi. Natija kutilgandan ham yuqori bo'ldi va professor To'raev “O'zbekistonning barcha hududlarida pavlovniya navlarini o'stirish mumkin”, degan xulosaga keldi. Olim o'z tajribasidan kelib chiqib, yog'och olish uchun pavlovniyaning ko'proq “Shang Tong” nomli gibril navini ekishni tavsiya etadi. U juda tez o'suvchi, nihoyatda mustahkam nav sanaladi. Bu turning istalgan joyga to'kilib, ko'payib ketadigan urug'lari ham bo'lmaydi. O'zini qayta tiklash xususiyatiga ega bu daraxt kesilgan sari qayta o'sib chiqaveradi. Odatda bu holat 8 marotabagacha davom etadi.



Suv bilan “yashaydigan” o'simlik

Pavlovniya daraxti juda tez o'suvchi o'simlik bo'lgani bois, yerga ekilgan nihol bir yilda 5 metrgacha bo'y cho'zadi. Ilk yildayoq mingta daraxtdan ming tonnagacha biomassa olish mumkin. Daraxt yaxshi parvarish qilinsa, ikkinchi yildan gullay boshlaydi va bo'yi 12 metrgacha boradi. To'rtinchi yildan boshlab pavlovniya daraxtini kesib, undan yog'och olish mumkin. Ammo qimmatbaho, mustahkam yog'och olishni maqsad qilgan tadbirkor daraxtning 7 yilda to'liq etilishini kutadi. Bu vaqtda daraxtning diametri 70 santimetr, bo'yi 15-20 metrgacha borishi mumkin. Ya'ni, pavlovniyaning to'liq etilishi uchun odatda 7 yil kerak bo'ladi, ammo u zaminda qancha ko'p tursa, qiymati shuncha ortib boraveradi.

Uning yana bir o'ziga xosligi, tanasida tamin kimyoviy elementining borligidir. Bu uning tanasiga chumoli va turli hasharotlar zarar yetkazishidan himoyalaydi. Biroq parvarishdagi e'tiborsizlik sabab pavlovniyaga ham yonidagi boshqa turdagi daraxtlardan kasallik, zararkunandalar o'tishi mumkin. Bir qarashda, pavlovniyani o'stirishda murakkab agrotexnologik tadbirlar talab etilmasada, parvarishda e'tibor qaratilishi lozim bo'lgan jihatlari yo'q emas. Bu borada o'z maslahatlarini ayamaydigan professor Alisher To'raev 600 ga yaqin dehqon va fermerlar uchun pavlovniya daraxtini o'stirish bo'yicha o'quv-seminarlar tashkil etib, zarur qo'llanmalar ishlab chiqqan.

— Pavlovniya daraxtining maqsadga qarab, ekilish usullari ko'p, — dedi olim tajribasi bilan o'rtoqlashar ekan. — Yog'och olish uchun ekkanda, pavlovniya nihollarini kamida 4 metrga 4 metr masofada joylashtirgan ma'qul. U juda tez o'sgani bois, oralarini zich ekish yaramaydi. Aks holda, daraxt shoxlab ketgan vaqtida bir-biriga halaqit bera boshlaydi. Oradagi ochiq yerdan unumli foydalanish uchun nihol bir yilda 4 metrga o'sib olganidan keyin tagiga istalgan o'simlik, makkajo'xori yoki soya ekish mumkin. Ko'p uchraydigan savol “pavlovniyani hovli yoki tomorqamda o'stirsam bo'ladimi?”, degan savol. Buni tavsiya etmagan bo'lardim. Sababi pavlovniyaning ildizi tasodifan gorizontal yo'nalishda kengaya boshlasa, asfalt, betonlarni ko'tarib yuborishi mumkin. Shu bois, bu daraxt navlarini keng dala, katta maydonlar, plantatsiyalarga 1 gektar erga 625 dona miqdorida ekish maqsadga muvofiq. Asosiysi, pavlovniyaning yaxshi o'sishi uchun suvli joy bo'lishi, tuprog'i doim nam bo'lib turishi kerak. Suv bo'lmasa, pavlovniya o'lmaydi, lekin yaxshi rivojlana olmaydi ham. O'simlikni doimiy suv bilan ta'minlashning eng yaxshi yo'li — tomchilatib sug'orish texnologiyasini qo'llash hisoblanadi. Oddiy sug'orishda ariqning boshi va oxiridagi o'simlik ko'p suv ichib, o'rtadagisi icholmaydi. Tomchilatib sug'orishda esa bunday muammolar bo'lmaydi. Shuningdek, pavlovniyani ham har qanday tirik organizmlar kabi muntazam ravishda makro va mikroelementlar bilan oziqlantirib turish zarur.

Pavlovniyaning juda ko'p turlari va navlari mavjud. Biz barcha turlarini ko'rib chiqamiz, lekin qimmatlili hususiyatidan kelib chiqqan holda O'zbekistonda yetishtirish uchun eng istiqbolli bo'lgan turlari ustida ko'proq to'xtalamiz.

- Paulownia catalpifolia – Katalka pavlovniyasi yoki Yoydoq pavlovniya
- Paulownia elongata – uzunchoq pavlovniya
- Paulownia fargesii – Farges pavlovniyasi
- Paulownia fortunei HEMLS – Fartuney pavlovniyasi
- Paulownia kawakamii – Kavakami pavloniyasi
- Paulownia tomentosa STUED – Tolali pavlovniya
- Paulownia Shang Tong – Shang Tong pavloniyasi

Bunday turdagi Pavlovniya daraxtlari O'zbekiston hududlarida moslashuvchanligi sababli hozirgi kunda qollaniladi. Bu turlar parazitlarga, kasalliklarga, qurg'oqchilik va sovuqqa chidamliligi bilan ajralib turadi. Pavloniya daraxti gulidan olinadigan asal inson salomatligi uchun ham ancha foydali ekanligi fanda o'z isbotini tobgan. Ayniqsa uning barglari chorva uchun ozuqa sifatida ham keng miqyosda ishlatiladi ham bo'ladi. Pavloniya daraxtini yil o'tib kesib olganda ham tagidan yangi nihol ekmasa ham o'zining ildizidan boshqa nihol chiqarishi bilan ajralib turadi.

Bir so'z bilan aytganda, dunyo bozorida qarag'ay yog'ochidan ikki marta qimmat turadigan pavlovniyaga ayniqsa, mebelsozlik, qurilish sohaslarida kun sayin talab ortib bormoqda. Ushbu o'simlikni yurtimizda ko'paytirish, barcha hududlarda pavlovniya maydonlari, plantatsiyalarini yaratish kelgusida yog'och importiga bo'lgan talabni kamaytirib, arzon va sifatli muqobil energiya manbaini yaratishga xizmat qiladi.

Yana shuni aytish zarurki tashkil etiladigan o'rmon xo'jaligiga boshlanishiga ozroq sarf xarajat va inson mexnati natijasida ekologik xolarni ma'lum bir miqdorda o'z iziga tushirish hamda cho'llanishni oldini olishga katta etibor berilishini misol qilsak bo'ladi.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. S.B.Abbasov. CHO`LLANISH MUAMMOLARI. SamDU tahririy-nashriyot bo`limida chop etildi. 2019
2. <https://xs.uz/uz/post/hududlarda-pavlovniya-plantatsiyalari-tashkil-qilinadi>
3. Iroda Toshmatova. “Yangi O'zbekiston” muxbiri
4. <https://agro-olam.uz/pavlovniya-daraxti-haqida-toliq-malumat/> . Alisher Turayev. Biologiya fanlari doktori, professor



АДАПТАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА К МЕНЯЮЩИМСЯ УСЛОВИЯМ СРЕДЫ.

Таджибаева Дилафруз Рахмонбердиевна
Ферганский медицинский институт
общественного здоровья
кафедры гистологии и биологии
dilytadjibaeva@gmail.com.

Аннотация. В данной статье освещены материалы об адаптации которая является динамическим процессом, благодаря которому подвижные системы живых организмов, несмотря на изменчивость условий, поддерживают устойчивость, необходимую для существования, развития и продолжения рода.

Ключевые слова. Адаптация, физиологические процессы, местообитания, устойчивость, абиотические факторы биотические факторы.

Адаптация одно из основополагающих качеств живого. Оно нередко отождествляется с самим понятием жизни. В биологии понятие «адаптация» означает перестройку функционирования всех уровней живой системы - от молекулярного до психологического - в ответ на изменение внешних условий. Она необходима для поддержания гомеостатического состояния организма в среде обитания. Физиологической основой адаптации является пластичность функциональных систем. Быстрая мобилизация и активизация физиологических процессов. При постоянной повторяемости, приводит к истощению и разрушению адаптационных механизмов, так как не хватает физического и исторического времени для реабилитации организма в условиях экстремальной среды, оказывающей шоковое воздействие (стресс). Человек, как и другие виды живых организмов, способен адаптироваться, т. е. приспосабливаться к условиям окружающей среды. Адаптация – это динамический процесс, благодаря которому подвижные системы живых организмов, несмотря на изменчивость условий, поддерживают устойчивость, необходимую для существования, развития и продолжения рода. Именно механизм адаптации, выработанный в результате длительной эволюции, обеспечивает возможность существования организма в постоянно меняющихся условиях среды. Адаптацию человека к новым природным и производственным условиям можно охарактеризовать как совокупность социально-биологических свойств и особенностей, необходимых для устойчивого существования организма в конкретной экологической среде. Жизнь каждого человека можно рассматривать как постоянную адаптацию, но наши способности к этому имеют определенные границы. Адаптация может обеспечивать выживаемость в условиях конкретного местообитания, устойчивость к воздействию факторов абиотического и биотического характера. К числу абиотических факторов относятся элементы неживой природы: свет, температура, влажность, осадки, ветер, атмосферное давление, радиационный фон, химический состав атмосферы, воды, почвы и т. п. Биотическими факторами являются живые организмы (бактерии, грибы, растения, животные), вступающие во взаимодействие с данным организмом. К антропогенным факторам относятся особенности среды, обусловленные трудовой деятельностью человека. Об адаптированности организма человека к новым условиям свидетельствуют восстановление полноценной физической и умственной работоспособности; сохранение общей резистентности в ответ на действие дополнительного возмущающего фактора, его переносимость в субэкстремальных условиях; достаточно совершенная адаптированность к временным факторам; нормальный иммунный статус организма человека; воспроизведение здорового потомства; устойчивый (без дрейфа) уровень активности реакций и взаимодействия функциональных систем.

На уровне целостного организма проявлением адаптационной перестройки является совершенствование функционирования нервных и гуморальных регуляторных механизмов. В нервной системе повышается сила и лабильность процессов возбуждения и торможения, улучшается координация нервных процессов, совершенствуются межорганые взаимодействия. Устанавливается более четкая взаимосвязь в деятельности эндокринных желез. Усиленно действуют «гормоны адаптации» – глюкокортикоиды и катехоламины. На клеточно-молекулярном уровне за счет изменений в энзимных системах происходит



мобилизация энергетических ресурсов и пластического материала. Морфологические изменения затрагивают структуру клеточных мембран, благодаря чему улучшается регуляция окислительных процессов, синтеза макроэргов и различных структурных и ферментативных белков. Благодаря интенсивным процессам синтеза увеличивается масса клеточных структур. Важным показателем адаптационной перестройки организма является повышение его защитных свойств и способность осуществлять быструю и эффективную мобилизацию иммунных систем. О наличии в адаптационном процессе как неспецифических, так и специфических компонентов свидетельствуют явления, получившие названия перекрестная адаптация. Речь идет о том, что организм, адаптированный к действию какого-либо одного фактора, становится в результате этого более устойчивым к действию другого или других факторов. Так, у человека, адаптированного к гипоксии, повышается устойчивость к статической и динамической мышечной работе. В свою очередь, мышечная работа ускоряет и усиливает адаптацию к гипоксии, к холоду. Гипоксия увеличивает устойчивость к теплу. Адаптация к теплу способствует адаптации к гипоксии.

Литература

1. В.Я. Шклярчук «Ааптация человека к отрицательным воздействиям окружающей среды». Вестник ТГУ, выпуск 7 (75), 2009.
2. Романова К.С. Социальная адаптация молодежи в условиях современной России. Социология №1 2022.

ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН: ИННОВАЦИЯ, ФАН ВА ТАЪЛИМ 22-ҚИСМ

Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусахҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.04.2023

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000