



IQTIDORLI TALABALAR, MAGISTRANTLAR, TAYANCH DOKTORANT VA DOKTORANTLARNING “TAFAKKUR VA TALQIN”

MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA MIQYOSIDAGI ILMIY-AMALIY ANJUMAN TO‘PLAMI



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

MAGISTRATURA BO‘LIMI

**IQTIDORLI TALABALAR, MAGISTRANTLAR,
TAYANCH DOKTORANTLAR VA
DOKTORANTLARNING**

TAFAKKUR VA TALQIN
mavzusida

*respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy
anjuman to‘plami*

Buxoro 2025-yil, 15-may

Сорта	Бурая ржавчина	Желтая ржавчина	Стеблевая ржавчина	Септориоз	Пылевая роса	Фузари оз колоса
Гурт	У	У	У	СУ	СУ	СП
Гром	У	У	У	СУ	У	У
Алексеевич	У	У	СУ	У	СУ	СП
Эланчик	СУ	У	У	У	У	СП

Примечание: У-устойчивый; СУ-средне устойчивый; П-продуктивный; СП-средне продуктивный.

Сравнительный анализ устойчивости наблюдаемых сортов показала, что сорт Гурт выделяется высокой устойчивостью к большинству распространённых болезней пшеницы. В особенности, сорт Гурт, по сравнению с сортом Эланчик, показал более высокую устойчивость к бурой ржавчине, жёлтой ржавчине и стеблевой ржавчине. Вместе с этим, у сорта Гурт отмечена средняя устойчивость к септориозу и мучнистой росе, в то время как Эланчик был более устойчив к септориозу, но менее — к бурой ржавчине.

Сорт Гром показал высокую устойчивость ко всем видам ржавчины и мучнистой росе, в отличие от сорта Алексеевич, у которого наблюдается средняя устойчивость к стеблевой ржавчине и умеренная устойчивость к фузариозу колоса.

Итак, на основании приведенных данных можно сделать вывод, что сорта Гурт и Гром обладают наибольшим потенциалом по устойчивости к болезням в условиях Бухарской области. Это делает их потенциально успешными для будущего изучения и введения в сельскохозяйственное производство региона.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Тешаева Д.Р. Шўрланган тупроқлар шароитида кузги буғдой навларини етиштиришнинг назарий ва илмий асослари.//Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси.-2022. №9/1.- В.53-58. (03.00.00.№ 12).
- 2.Холлиев А.Е., Тешаева Д.Р. Ҳар хил даражали шўрланган тупроқлар шароитида буғдой навларининг сув алмашинув кўрсаткичлари. //Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси.- 2022.- №9/1.- В.58-62. (03.00.00.№ 12).
- 3.Холлиев А. Е., Тешаева Д. Р. Adaptation Characteristics of Autumn Wheat Varieties to Salinity Stresses//Pa journal of applied research.- 2022.- Volume 08.- №03.-P.-209-213. Scientific Journal Impact Factor. ИФ.-7.036. (№23. СЖИФ. ИФ-7,1) ИСЧН: 2394-6709.
- 4.Teshayeva D. R. Salt Resistance Characteristics of Winter Wheat Varieties in Soil and Climatic Conditions//American journal of social and humanitarian research.- 2021.-Volume 2, №10.- P.- 152-153. ISSN: 2690-9626.
5. Тешаева Д.Р. Кузги буғдойнинг шўрга чидамлилигини аниқлашнинг тезкор ва чидамлилигини оширишнинг физиологик усуллари//Услубий тавсиялар.-Бухоро: Дурдона,2022.-50 б.

BUXORO VILOYATI IQLIMIY RESURSLARIDAN SAMARALI FOYDALANISHNING GEOGRAFIK ASOSLARI

Temirova Muyassarxon Ashraf qizi,
BuxDU, geografiya mutaxassisligi magistranti
m.a.temirova@buxdu.uz

Ilmiy rahbar: Ergasheva Mavjuda Komiljonovna
BuxDU, dotsenti, g.f.f.d. (PhD)
m.k.ergasheva@buxdu.uz

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 8-yanvardagi PF-60-son "2022-2026 yillarga mo'ljallangan taraqqiyot strategiyasi to'g'risida", 2019- yil 30-oktabrdagi PF-5863-son "2030-yilgacha bo'lgan davrda O'zbekiston Respublikasining Atrof-muhitni muhofaza qilish

konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida", O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 20-oktabrdagi 841-son "2030-yilgacha bo'lgan davrda Barqaror Rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori, shuningdek, mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirish hozirgi kunning dolzarb masalalaridan sanaladi. Hududiy iqlimiy resurslardan foydalanish holati masalasi, xususan Buxoro viloyati kabi qurg'oqchil iqlim sharoitiga ega mintaqalarda, zamonaviy ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy muammolar alohida ahamiyat kasb etadi. Iqlim o'zgarishlari, suv resurslarining kamayib borishi, yerlarning degradatsiyasi va antropogen bosimning ortishi natijasida mavjud tabiiy resurslardan oqilona va barqaror foydalanish zarurati kun tartibiga chiqmoqda. Mazkur mavzu orqali Buxoro viloyatining iqlimiy resurs salohiyati, ulardan foydalanishdagi mavjud muammolar va ularni ilmiy asosda baholash mexanizmlarini aniqlash imkoniyati yuzaga keladi.

Buxoro viloyatining iqlimiy xususiyatlari, ularning hududdagi tabiiy resurslardan foydalanish imkoniyatlariga ta'siri hamda arid sharoitda iqlim resurslaridan foydalanish istiqbollari tahlil etish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biridir. Quyosh nurlanishi, harorat amplitudasi, yog'in miqdori va foydali issiqlik yig'indisining yuqoriligi viloyatda qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish imkonini yaratadi.

Buxoro viloyatining iqlimi keskin kontinental, quruq va o'ta jazirama yoz hamda qisqa, beqaror qish fasllari bilan tavsiflanadi. Yanvar oyida o'rtacha harorat -2°C bo'lsa, iyulda 40°C dan oshadi. O'rtacha yillik harorat $14,2-15^{\circ}\text{C}$ ni tashkil etadi. Haroratning yillik amplitudasi $68-72^{\circ}\text{C}$ ni tashkil etib, bu hududda iqlim o'zgaruvchanligi yuqoriligini bildiradi. Yiliga har 2 sm yer yuzasiga $140-150$ kkal issiqlik tushadi, bu esa issiqlik resurslarining yuqoriligini ko'rsatadi. Viloyatda quyoshli kunlar soni yiliga $2800-3000$ soatni tashkil etadi. Foydali issiqlik yig'indisi (10°C dan yuqori kunlik harorat) $4800-5100^{\circ}\text{C}$ bo'lib, qishloq xo'jaligi va muqobil energiya manbalari uchun qulay sharoit yaratadi. Biroq yillik yog'in miqdori $130-150$ mm atrofida bo'lib, bu arid (qurg'oqchil) iqlim sharoitiga xosdir. Yog'in asosan qish va bahor oylarida yog'adi, yozda deyarli yog'in kuzatilmaydi ($0-1$ mm). Namlanish koeffitsienti $0,03-0,2$ atrofida bo'lib, bug'lanish miqdori yog'indan ancha yuqori [1]. Ushbu sharoitlar viloyatda iqlim resurslaridan – quyosh nuri, harorat va shamol energiyasidan – samarali foydalanish imkonini beradi. Ayniqsa, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish, issiqlikka chidamli ekin turlarini tanlash va ekologik muvozanatni saqlash uchun bu iqlimiy omillar muhim ahamiyatga ega.

Buxoro viloyatida quyosh va shamol energiyasidan foydalanish uchun bir qator tabiiy-iqlimiy, texnik va iqtisodiy mezonlar mavjud. Avvalo, quyosh energiyasidan foydalanishda iqlimiy sharoitlar muhim rol o'ynaydi. Quyoshli kunlar sonining yiliga $2800-3000$ soatga yetishi, har kvadrat santimetrga $140-150$ kkal issiqlik tushishi bu hududda energiya ishlab chiqarish uchun qulay sharoitdir. Bundan tashqari, bulutli kunlarning kamligi, ijobiy haroratli kunlar sonining ko'pligi, relyef asosan tekisliklardan iborat bo'lishi ham quyosh panellarini samarali joylashtirishda muhim ahamiyatga ega. Texnik nuqtai nazardan qaralganda, panellarni joylashtirish uchun yetarli yer maydoni, elektr tarmoqlariga yaqinlik, servis xizmati mavjudligi va zamonaviy texnologiyalarni ishlata olish imkoniyati muhimdir. Shuningdek, investitsion imkoniyatlar, davlat tomonidan ajratiladigan grant va subsidiyalar mavjud bo'lishi ham quyosh energetikasining rivojlanishiga turtki bo'ladi. Shamol energiyasi bo'yicha esa asosiy mezon shamolning tezligi va barqarorligidir. Buxoroning ayrim hududlarida, masalan, Peshku va G'ijduvon tumanlarida yillik o'rtacha shamol tezligi $6-7$ metr/sekunddan yuqori bo'lib, bu shamol turbinalari uchun qulay sharoit yaratadi. Shamol elektr stansiyalarini qurish uchun ochiq, to'siqsiz, aholi punktlaridan yiroq maydonlar tanlanadi. Bundan tashqari, elektr uzatish tarmoqlariga ulanish imkoniyati, texnik xizmat ko'rsatish tizimi, hududiy infratuzilmaning mavjudligi ham muhim sanaladi. Har ikkala energiya turini rivojlantirishda ekologik xavfsizlik, aholi roziligi va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash kabi omillar ham inobatga olinadi. Shu sababli, bu mezonlar asosida quyosh va shamol energetikasini rivojlantirish Buxoro viloyati uchun katta salohiyatga ega yo'nalish hisoblanadi. Buxoro viloyati yirik quyosh elektr stansiyalarini barpo etish ishlari faol olib

borilmoqda. Masalan, Qorovulbozor quyosh elektr stansiyasi (500 MVt) – bu viloyatda qurilgan eng yirik loyiha bo'lib, xalqaro Masdar (BAA) kompaniyasi tomonidan amalga oshirilgan. Ushbu loyiha yiliga 1270 mln. kVt/soat elektr energiyasi ishlab chiqaradi. Bu esa 500 mingdan ortiq aholi ehtiyojini qoplaydi va yiliga 1 million tonnaga yaqin CO₂ chiqindilarining oldi olinadi. Bundan tashqari kompaniya Buxoro viloyatining G'ijduvon tumanida ham 500MVt quvvatli shamol elektr stansiyasini ishga tushirishi natijasida yiliga 1.8 mlrd kVtsoat elektr energiyasi ishlab chiqarish ko'zda tutilgan.[2] Bunday loyihalar ekologik jihatdan toza, iqtisodiy foydali va energiya xavfsizligini oshiradi.

Shuningdek, shamol energiyasini ishlab chiqarish bo'yicha ham ilk pilot loyihalar amalga oshirilmoqda. Peshku va G'ijduvon tumanlari shamol tezligi va barqarorligi bo'yicha o'rganilgan hududlar sirasiga kiradi. Bu hududlarda yirik turbinalar o'rnatish rejalashtirilmoqda, ayrim stansiyalar sinov tarzida ishlay boshlagan. Shamol energiyasi ayniqsa kechki va tunda, quyosh chiqmaydigan vaqtda foydali bo'lib, quyosh energiyasi bilan kombinatsiyalash imkonini beradi. Bundan tashqari, Buxoro viloyatidagi qishloq xo'jaligi obyektlari, masalan issiqxonalar, nasos stansiyalari va suv chiqarish inshootlari uchun quyosh panellari o'rnatilmoqda. Bu mahalliy darajada energiyaga bo'lgan ehtiyojni qondirib, markaziy tarmoqqa bo'lgan yukni kamaytiradi. Ayniqsa, suv nasoslarida quyosh energiyasidan foydalanish yer osti suvlarini tortib olishni arzonlashtiradi va barqarorlashtiradi.

Quyosh va shamol energiyasidan samarali foydalanish, ayniqsa, Buxoro viloyati kabi quyoshli hududlarda, ekologik barqarorlik va iqtisodiy samaradorlikni oshirish imkoniyatlarini yaratadi. Yuqoridagi misollar orqali ko'rishimiz mumkinki, loyiha amalga oshirilishi, nafaqat ekologik toza energiya ishlab chiqarishni ta'minlaydi, balki iqtisodiy jihatdan ham katta foyda keltiradi. Quyosh energiyasi bo'yicha qilingan sarmoyalar, xomashyo va energiya resurslariga bo'lgan qaramlikni kamaytirishga yordam beradi. Buxoro viloyatining iqlimi va tabiiy resurslarining imkoniyatlarini hisobga olgan holda, quyosh energiyasidan foydalanishni kengaytirish iqlim o'zgarishiga qarshi kurashishda muhim ahamiyatga ega [3]. Shuningdek, iqlimiy resurslardan foydalanishni baholashda ekologik va iqtisodiy samaradorlikni birgalikda ko'rib chiqish lozim. Quyosh va shamol energiyasidan samarali foydalanish imkoniyatlarini baholashda, ularning ishlab chiqarish quvvatlarini oshirish va texnologik yangiliklar bilan yangilash zarur. Shunday qilib, Buxoro viloyati uchun quyosh energiyasini rivojlantirish iqtisodiy rivojlanishga ham katta hissa qo'shadi. Umuman olganda, iqlimiy resurslardan foydalanish holatining baholanishi va natijalarni samarali tahlil qilish Buxoro viloyati kabi hududlarda barqaror rivojlanishga erishish uchun muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ergasheva M.K., Isayeva M.N., Uzakova M.O. Rekreatsiya-turistik resurslardan oqilona foydalanish masalalari (Quyi Zarafshon okrugi misolida) Zamonaviy geografiyada innovatsion g'oyalar: Raqamli iqtisodiyot va GIS texnologiyalar // Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Qarshi, 2024. 228-232 betlar.
2. <https://minenergy.uz>
3. Nurov U.N. Buxoro viloyati iqlimi va uning resurslari. O'quv qo'llanma. Buxoro-1996. 5-10-b.

УДК 532

НАБЛЮДЕНИЕ ПРОЦЕССА ЕСТЕСТВЕННОЙ КОНВЕКЦИИ НА ПРИМЕРЕ ТЕПЛОВОГО РАДИАТОРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ COMSOL MULTIPHYSICS

¹Хамдамов М.М., ¹Равшанов Ш.А.

¹Институт механики и сейсмостойкости сооружений им. М.Т.Уразбаева, Ташкент, Узбекистан

Аннотация: В данной работе проведен анализ процесса естественной конвекции с использованием программного комплекса COMSOL Multiphysics. В качестве объекта

Samadova Mohigul Shoxnazarovna, Ergasheva Mavjuda Komiljonovna	Quyí zarafshon vohasi landshaftlarining ishlab chiqarish imkoniyatlari va ulardan samarali foydalanish224
Аслонова Ш.С. Хасанов И.И.	Исследование начально-краевой задачи для уравнения дробного порядка с сингулярными коэффициентами226
Норбоев.Ш.Ф., Шафиев.Т.Р.	Применение искусственного интеллекта в анализе данных: современные подходы и будущие перспективы228
Олимова Дилдора Ихтиёровна	Актуальные задачи выращивания лекарственных растений в условиях города бухара.....236
Ш.Б.Меражова, Ж.Ф.Тураев	Ряды фурье и их применения238
Zaynutdinova Dilnoza Kaxramonovna, Nematova Xurshida Hayitovna	Buxoro viloyatida turizmní rivojlantirishda tabiiy-geografik omillarning ahamiyati240
Тохилов Б.Б, Вухарева В.С.	Применение рыски малой в рыболовстве и аквакультуре.....243
Nuritdinova Shahnoza Ravshanovna	Statsionar shredinger tenglamasining sonli yechimlari247
Д. К. Жумаева, Э.А. Худоярова	Гомо- ва гетеробиядроли комплекс бирикмаларининг эпр спектрлари249
Саидова Ситора Баходировна	Экофизиологические свойства зарубежных сортов пшеницы в условиях бухарской области252
Temirova Muyassarxon Ashraf qizi, Ergasheva Mavjuda Komiljonovna	Buxoro viloyati iqlimiy resurslaridan samarali foydalanishning geografik asoslari253
Хамдамов М.М., Равшанов Ш.А.	Наблюдение процесса естественной конвекции на примере теплового радиатора с использованием comsol multiphysics255
G.Y. Bo`ronova D.B.G`afurova S.U. Boltayeva	Moodle platformasi hisobotlarini shakllantirishda power bi dasturidan foydalanishning afzalliklari.....263
G.Y. Bo`ronova A.Sh. Rajabov	O`quv robototexnikasida modulli konstruktor detallarini standartlashtirish tamoyillari.....266
Muxlisov Sodiqjon Saidjonovich Jo`raqulov Najmiddin Jahon o`g`li	Registrator ofisida talabalarga xizmat ko`rsatish sifatini yaxshilashda sun`iy intellektidan foydalanish metodikasi.....269
2-SHO`BA.	
XORIJY TILLARNI O`RGANISHNING DOLZARB MASALALARI.	
Хакимова Диана Маратовна	Нарративные конвенции в контексте человеческой деятельности.....272
Keldiyorova Farangiz Qodir qizi	Improve children`s english speaking skills.....273
Djabbarova Feruza Odilovna, Rustamova Gulnoza Rustamovna	Sun`iy intellekt va tarjima jarayonning rivojlanish.....275
Feruza Odilovna Djabbarova, Risbayeva Farangiz Gaybullo kizi	Identifying the most common instructional methods for students learning english as a second language.....278
Djabborova Feruza Odilovna	Boshlang`ich sinflarda ingizliz tilini o`rgatishda uchraydigan qiyinchiliklar va samarali yondashuvlar280
Djabbarova Feruza Odilovna, Umirzoqova Musharraf Rashidovna	Sun`iy intellekt va tarjima jarayoninig rivojlanishi.....283
Djabbarova Feruza Odilovna, Salayeva Ruxsora Begnazar qizi	What are the most common types of instruction for students Learning english as a second language?.....285