

IJTIMOIIY-EKOLOGIK SHARH

Iqlim o'zgarishining Zarafshon vodiysi yer egalari foydalanuvchilariga ko'rsatayotgan ta'siri



R. Braitsch, D. Bakhriev, D. Tuvalov

IJROCHI XULOSASI

Iqlim sharoitlarining o'zgarishi Zarafshon vodiysidagi aholi turmush tarzi va bioxilma-xillikka allaqachon bevosita va sezilarli darajada ta'sir ko'rsatib kelmoqda. Amaliy dalillarga tayanib, O'zbekiston va Tojikistondagi dehqon va fermerlar o'tgan o'n yilliklarga nisbatan haroratning ko'tarilishi, qurg'oqchilikning tez-tez takrorlanishi, suv zaxiralarining kamayishi va landshaftning sezilarli darajada degradatsiyaga uchrashini qayd etmoqdalar. Dehqonlar ushbu o'zgarishlarni hosildorlikning pasayishi va kelajakka bo'lgan ishonchsizlikning ortishi bilan bog'lamoqdalar. Fermerlar qo'llayotgan hozirgi chora-tadbirlar mazkur muammolarni uzoq muddatli istiqbolda hal etish uchun yetarli emas. Moslashuv jarayonlari asosan reaktiv xarakterga ega bo'lib, qisqa muddatli strategiyalar bilan cheklanib qolmoqda. Bunga moliyaviy resurslar va bilimlarning yetishmasligi, institutsional qo'llab-quvvatlashning kamligi hamda davlat tashkilotlari yordamiga bo'lgan ishonchning pastligi to'sqinlik qilmoqda. Fermerlar o'rtasidagi norasmiy hamkorlik iqlim bilan bog'liq qiyinchiliklarga qarshi kurashda muhim rol o'ynasada, u muvofiqlashtirilgan va qo'llab-quvvatlovchi davlat siyosatining o'rnini bosa olmaydi. Mutasaddi doiralar suvni tejoychi texnologiyalarni takomillashtirish, moliyaviy qo'llab-quvvatlash tizimining ochiqqligini ta'minlash hamda fermerlar o'rtasida o'zaro tajriba almashishni yo'lga qo'yish orqali iqlim o'zgarishiga chidamli qishloq xo'jaligi uchun zarur sharoitlarni yaratishlari lozim. Shu bilan birga, bu o'z navbatida rasmiy transchegaraviy hamkorlikni mustahkamlashni talab etadi. Agarda maqsadli siyosiy choralar ko'rilmasa, iqlim o'zgarishlari aholi farovonligiga jiddiy putur yetkazadi va bu transchegaraviy vodiyning zaif, ammo bioxilma-xillikka boy ekotizimlariga tushayotgan yuklamani yanada kuchaytiradi.





↑ Zarafshon daryosining o'rta oqimi

MUAMMONING DOLZARBLIGI VA MOHIYATI

Zarafshon vodiysining markaziy qismidagi qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirish tarixan Zarafshon daryosining sug'orish suvlariga uzviy bog'liq bo'lib kelgan. Biroq, daryo tizimi bo'ylab amalga oshirilgan keng ko'lamli inson aralashuvi suv resurslaridan foydalanishga sezilarli ta'sir ko'rsatdi. O'n yillar davomida daryo oqimining tartibga solinishi, irrigatsiya infratuzilmasining kengayishi va qishloq xo'jaligi ehtiyojlari uchun sug'orish hajmining muttasil ortib borishi natijasida suv iste'moli va tabiiy suv zaxiralari o'rtasida tarkibiy muvozanat buzildi. Ushbu nomutanosiblik ham agrosanoat, ham daryoga bog'liq ekotizimlarni zaiflashtirdi. Ilgari daryo bo'yida joylashgan yerlarning katta qismi qishloq xo'jaligi yerlariga aylantirildi, qirg'oqlarni mustahkamlash va daryo oqimini tartibga solish ishlari esa tabiiy suv toshqinlari dinamikasini buzdi. Buning oqibatida muhim ekotizim xizmatlari bosqichma-bosqich yo'qolib bordi. Daryo bo'yi ekotizimlarining degradatsiyasi suvni ushlab qolish qobiliyati, yer osti suvlarining to'yinishi, suvning tabiiy tozalanishi, mikroiklimning mo'tadillashuvi hamda sel va qurg'oqchilikka qarshi tabiiy bufer xizmatlarining pasayishiga olib keldi. Yovvoyi tabiatning yashash muhiti keskin qisqarib, parchalanib ketdi; funksional yashash muhitlari endilikda asosan transchegaraviy muhofaza etiladigan hududlar doirasi bilan

↓ *Daryo bo'yidagi yerlarning katta qismi ekin maydonlariga aylantirilgan. Rasm: R. Braitsch*



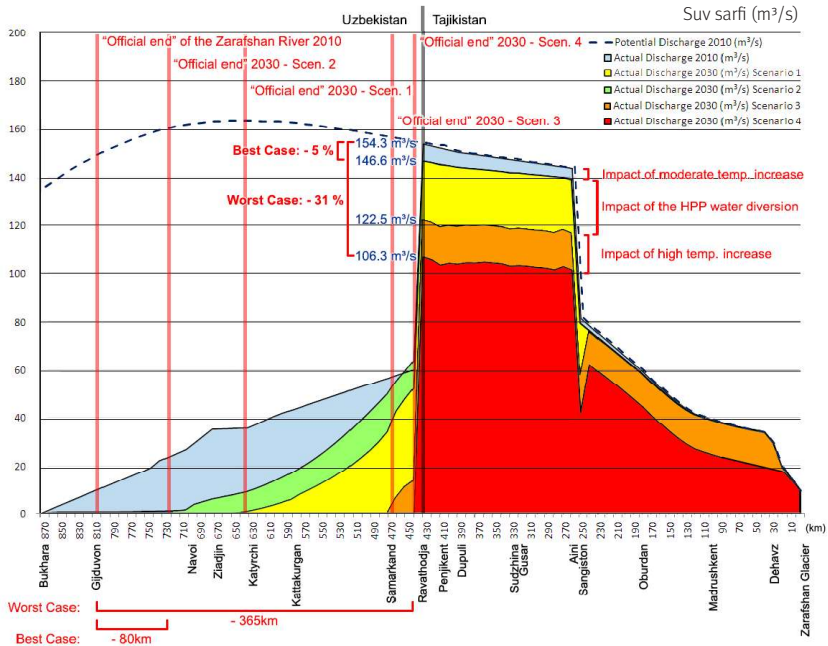
cheklanib qolmoqda. Ekologik funksiyalarning bunday yemirilishi qishloq xo'jaligi va tabiatni tashqi bosimlarga nisbatan yanada zaif qilib qo'yimoqda. Mazkur uzoq yillik tarkibiy muammolar bugungi kunda iqlim o'zgarishi oqibatida yanada chuqurlashmoqda. Haroratning ko'tarilishi, qor qatlamining kamayishi, muzliklar erishining tezlashishi va bug'lanish darajasining ortishi suvga bo'lgan talabni oshirib, uzoq muddatli suv ta'minotini qisqartirmoqda. Zarafshon daryosi asosan Tojikiston tog'laridagi erigan suvlar hisobiga to'yinganligi sababli, yuqori oqimdagi iqlimiy o'zgarishlar butun vodiy, jumladan, O'zbekistonning quyi oqim hududlarida ham suv ta'minoti uchun bevosita va jiddiy oqibatlarini keltirib chiqarmoqda. Kelajakda daryo oqimining prognoz qilinayotgan pasayishi suv ta'minoti va unga bo'lgan talab o'rtasidagi farqni yanada kuchaytirib, turli sohalar va hududlar o'rtasida suv uchun raqobatning keskinlashuviga sabab bo'ladi.

Zarafshon vodiysi aholisining asosiy qismi uchun qishloq xo'jaligi hamon asosiy daromad manbai bo'lib qolmoqda. Shu sababli, qishloq aholisining turmush tarzi yer va suv tizimlarining uzluksiz mavjudligiga uzviy bog'liqdir. Agar dehqonlar o'z dehqonchilik usullarini o'zgarib borayotgan iqlim sharoitlariga moslashtira olmasalar, ular mahsulot yetishtirish uchun allaqachon inqirozga uchragan va haddan tashqari zo'riqqan tizimga tayanishga majbur bo'ladilar. Ushbu holat o'z-o'zini kuchaytiruvchi zanjirni yuzaga keltiradi: suv resurslarining kamayishi va kuchayib borayotgan iqlimiy stress qishloq xo'jaligi mahsuldorligini pasaytiradi. Bu esa, o'z navbatida dehqonlarni suvdan foydalanishni yanada jadallashtirishga, unumsiz yerlarni o'zlashtirishga yoki barqaror iqlim sharoitlari uchun mo'ljallangan eski usullarni saqlab qolishga majbur qiladi. Bunday choralar yer, suv va daryo bo'yi ekotizimlariga (to'qayzorlarga) bosimni yanada oshiradi. Ekologik funksiyalar yomonlashgani sayin, tizimning qishloq xo'jaligini qo'llab-quvvatlash imkoniyati yanada pasayadi. Bu esa dehqonlarning zaifligini oshirib, ijtimoiy-iqtisodiy beqarorlikni yanada kuchaytiradi. Shu bois, dehqonlar tomonidan iqlimga moslashish choralarining ko'rilishi nafaqat ijtimoiy-iqtisodiy zaruriyat, balki o'ta muhim ekologik masaladir. Samarali moslashish yo'llari ishlab chiqilmasa, dehqonlar iqlim o'zgarishi oqibatidagi salbiy ta'sirlarni daryo bo'yi ekotizimlariga (to'qayzorlarga) yo'naltiradilar. Vaholanki, bu hududlar Buxoro kiyigi kabi yo'qolib borayotgan yovvoyi hayvon turlari uchun muhim yashash muhiti bo'lib xizmat qiladi.

Atrof-muhitni boshqarish uchun ushbu o'zaro bog'liqlik hal qiluvchi ahamiyatga ega. Iqlim o'zgarishiga chidamli qishloq xo'jaligi amaliyotlarini qo'llab-quvvatlash yer va suv resurslarining haddan tashqari ekspluatatsiya qilinishini oldini olish, shuningdek qishloq aholisining turmush tarzi va bioxilma-xillik tayanadigan ekologik poydevorni barqarorlashtirish uchun zarurdir. Vaqtida chora ko'rmalik ijtimoiy-iqtisodiy zaiflikni yanada chuqurlashtiradi, allaqachon inqirozga uchragan ekotizimlarga bosimni oshiradi va atrof-muhit tanazzulining ortga qaytmas darajaga yetish xavfini yuzaga keltiradi. Bu esa kelajakda tabiatni muhofaza qilish va tiklash ishlarini sezilarli darajada qiyinlashtiradi hamda xarajatlarning keskin ortishiga olib keladi. Shunday ekan, dehqonlarning iqlimga moslashish ehtiyojarini qondirish — ekotizim yaxlitligini saqlash hamda Zarafshon vodiysining O'zbekiston va Tojikiston o'rtasidagi yovvoyi tabiat maskani sifatida uzoq muddatli barqarorligini ta'minlashning asosiy shartidir.

TADQIQOT NATIJALARI

Har ikki mamlakatda ham qishloq xo'jaligi subyektlari iqlim o'zgarishlarni yaqqol guvohi bo'lmoqda. Xususan, yozda havo haroratining ko'tarilishi, atmosfera yog'inlari va qor qatlamining kamayishi hamda qurg'oqchilik davrlarining davomiyligi ortayotgani qayd etilmoqda. Mazkur o'zgarishlar agrar tarmoqqa bevosita salbiy ta'sir ko'rsatib, ekinlar hosildorligining pasayishi, tuproq degradatsiyasi va zararkunandalar ko'payishiga sabab bo'lmoqda. Chorvachilik yo'nalishida esa ozuqa bazasining yetishmovchiligi va chorva orasida kasalliklarning avj olishi kuzatilmoqda, bu esa o'z navbatida xo'jaliklarni chorva bosh sonini qisqartirishga majbur etmoqda. Qishloq xo'jaligidan olinadigan daromad barqarorligining yo'qolishi natijasida ko'plab xonadonlar muqobil chora sifatida tashqi migratsiya yoki qishloq xo'jaligiga oid bo'lmagan boshqa daromad manbalariga tobora ko'proq tayanmoqdalar. Iqlim bilan bog'liq o'zgarishlar yaqqol ko'zga tashlanayotgan bo'lsa-da, ularga moslashish choralari hamon cheklangan darajada qolmoqda. Ko'rilayotgan chora-tadbirlarning aksariyati qisqa muddatli va reaktiv xarakterga ega bo'lib, ular imkon qadar sug'orishni ko'paytirish, o'g'itlash va pestitsidlardan ko'proq foydalanishi yoki dalalarning bir qismini ekinsiz qoldirish kabi qishloq xo'jaligi amaliyotlardir. Qurg'oqchilik va shamolga chidamli ekin navlaridan foydalanish nisbatan keng tarqalgan



↑ Iqlim o'zgarishi ssenariylari.

Groll, M., Opp, R., Kulmatov, R., Normatov, I., Stulina, G. & Shermatov, N. (2014) in Central Asia — status quo and future conflicts in transboundary river catchments — the example of the Zarafshan River (Tajikistan–Uzbekistan). Conference paper.

bo'lsa-da, sifatli urug'lik materiallarini olish imkoniyati, ularni yetkazib berishdagi qiyinchiliklar va moliyaviy resurslar tanqisligi sababli cheklanib qolmoqda. Mazkur navlarning barchasi O'zbekistonda yaratilganligi bois, Tojikistonlik dehqonlar urug'lik almashinuvi yo'lidagi to'siqlarni kamaytirish uchun transchegaraviy hamkorlikni kuchaytirishga chaqirmoqdalar. Ekin turlarini diversifikatsiya qilish yoki tomchilatib sug'orish kabi texnologik yangilanishlarni o'z ichiga olgan tarkibiy adaptatsiya choralari kamdan-kam uchraydi va notekis taqsimlangan. Bunday innovatsiyalar asosan O'zbekistonda asosan yirik yer egalari, ma'lumot darajasi yuqori va moliyaviy imkoniyatlari keng bo'lgan fermerlar orasida kuzatiladi, biroq yuqori investitsiya xarajatlari tufayli ularning joriy etilishi hali ham cheklangan. Aksariyat fermerlar suv tanqisligiga qarshi asosiy chora sifatida mavjud sug'orish tizimlarini saqlab qolish yoki kengaytirish zarurligini ta'kidlamoqdalar. Bu shuni anglatadiki, o'zgaruvchan iqlim sharoitida joriy dehqonchilik amaliyotlarini

o'zgarishsiz davom ettirishning uzoq muddatli oqibatlari hali yetarlicha anglab yetilmagan, to'liq hisobga olinmagan yoki kundalik iqtisodiy ehtiyojlar strategik rejalaridan ustun kelmoqda.

Iqlim o'zgarishi ta'siri yaqqol sezilayotganiga qaramay, adaptatsiya jarayonlarini institutsional qo'llab-quvvatlash tizimi yetarli emas. Fermerlarning ta'kidlashicha, davlat tomonidan ko'rsatilayotgan amaliy yordam sust, sohadagi bilimlardan foydalanish imkoniyati cheklangan va siyosiy qaror qabul qiluvchi organlar ularning muammolariga ustuvor ahamiyat berishiga bo'lgan ishonch past darajada. Ko'plab fermerlar mavjud iqlim sharoitiga moslashish uchun qanday amaliy choralar ko'rish mumkinligi borasida aniq tasavvurga ega emas. Shu bilan birga, hududda fermerlar o'rtasidagi norasmiy hamkorlik aloqalari mustahkam ekanligi kuzatildi. Urug'lik, qishloq xo'jaligi texnikasi va suv resurslarini o'zaro almashish hamda axborot almashinuvi orqali ko'rsatiladigan o'zaro yordam ortib borayotgan iqlim o'zgarishi sharoitida eng ishonchli ijtimoiy himoya tarmog'i vazifasini o'tamoqda. Biroq fermerlar mahalliy sharoitga moslashtirilgan, iqlim o'zgarishiga muvaffaqiyatli moslashishning aniq namunalari yetishmasligini ham qayd etmoqdalar. Bunday amaliy namunalarning mavjud emasligi o'rganish imkoniyatlarini cheklaydi va adaptiv usullarning joriy etilishini sekinlashtiradi. Vaholanki, aksariyat fermerlar agar qo'llanilayotgan choralar mahalliy sharoitlarda samarali natija bersa, boshqa fermerlarning tajribasini o'rganishga tayyor ekanliklarini bildirmoqdalar.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, iqlimga moslashish jarayonlari bir qator omillar bilan cheklangan: bular — iqlim o'zgarishi va unga moslashishning samarali usullari haqidagi bilimlarning yetishmasligi, moliyaviy resurslar tanqisligi hamda adaptatsiya jarayonini faol ravishda muvofiqlashtiruvchi va qo'llab-quvvatlovchi institutlarning mavjud emasligidir. Hozirgi kunda aksariyat fermerlar qisqa muddatli yechimlar doirasida qolib ketmoqdalar, bu esa uzoq muddatli istiqbolda iqlimiy xavf-xatarlarga nisbatan zaiflikning yanada ortishiga olib kelishi mumkin.

TAVSIYALAR

Qishloq xo'jaligida iqlim o'zgarishiga moslashish (adaptatsiya) — suv resurslari, muhofaza etiladigan hududlar, yovvoyi tabiat va aholi turmush tarziga bo'layotgan bosimni kamaytirishning strategik omilidir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, amaliy moslashuv choralari hali tizimli ravishda joriy etilmagan. Shu munosabat bilan, fermerlarga iqlimga chidamli amaliyotlarni qo'llash imkonini beruvchi moliyaviy, institutsional va bilimga oid to'siqlarni bartaraf etish bo'yicha quyidagi ilmiy-asoslangan tavsiyalar taqdim etiladi.

1. SEKTORLAR BO'YLAB SUVNI TEJASH AMALIYOTINI TARG'IB QILISH

Qishloq xo'jaligida suvga bo'lgan talabni kamaytirish uchun suvni tejaydigan sug'orish texnologiyalari va tuproqda suvini ushlab turishni yaxshilaydigan amaliyotlarni faol ravishda targ'ib qilish kerak. Tomchilatib sug'orish tizimlarini joriy etishni qo'llab-quvvatlash hamda agroo'rmonchilik yoki tuproqda organik moddalarni ko'paytirish kabi namlikni saqlovchi dehqonchilik amaliyotlaridan foydalanish suvga bo'lgan talabni sezilarli darajada kamaytirishi va unga tutash sohilbo'yi ekotizimlariga tushadigan bosimni yumshatishi mumkin. Mazkur amaliyotlarning afzalliklarini mahalliy darajadagi ochiq tajriba maydonchalari va ko'nikma tashabbuslari orqali ko'rsatib berish ularni keng joriy etishni rag'batlantirishda muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, atrof-muhitni muhofaza qilish organlari suv resurslaridan yanada samarali va ekologik jihatdan barqaror foydalanish strategiyalarini birgalikda ishlab chiqish uchun mas'ul suv va qishloq xo'jaligi idoralari bilan faol hamkorlik qilishi lozim. Tarmoqlararo qo'shma strategiyani shakllantirish umumiy suv iste'moli hajmi ortib ketishining oldini olish uchun zaruriy shartdir.

2. IQLIMGA MOSLASHISH UCHUN MOLIVAVIY KO'MAK MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Moliyaviy resurslarning yetishmasligi fermerlar tomonidan iqlimga moslashish choralariغا investitsiya kiritish yo'lidagi asosiy to'siq hisoblanadi. Davlat siyosatida maqsadli subsidiyalar, grant dasturlari yoki adaptatsiya loyihalari uchun moslashtirilgan past darajadagi mikro-moliyalashtirish kabi qulay moliyaviy ko'mak mexanizmlariga ustuvorlik berilishi lozim. Mavjud moliyaviy imkoniyatlar haqidagi shaffof muloqot va aniq muvofiqlik mezonlari kredit tizimiga nisbatan

shakllangan ishonchsizlikni bartaraf etishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Ijtimoiy-iqtisodiy yakkalanib qolishning oldini olish maqsadida kichik yer egalari va migratsiyaga bog‘liq bo‘lgan uy xo‘jaliklarini qo‘llab-quvvatlash ustuvor vazifa deb belgilanishi shart.

3. IQLIM O‘ZGARISHI VA MOSLASHISH CHORA-TADBIRLARI BO‘YICHA BILIM VA XABARDORLIKNI OSHIRISH

Iqlim o‘zgarishi va uzoq muddatli xavflarni tushunishning cheklanganligi fermerlarning qisqa muddatli kurashish strategiyalaridan tashqariga chiqish qobiliyatini cheklaydi. Hukumat global iqlim o‘zgarishini mavjud ishlab chiqarish modellari nima uchun tobora xavfli bo‘lib borayotganini va mahalliy sharoitlarda qaysi moslashuv variantlari muhimligini tushuntiruvchi amaliy, amaliyotga yo‘naltirilgan o‘quv formatlarini qo‘llab-quvvatlashi kerak. Rasmiy institutlarga nisbatan ishonch darajasi pastligini inobatga olgan holda, mustaqil subyektlar va mahalliy hamjamiyat tomonidan tan olingan vositachilar bilan hamkorlik qilish hal qiluvchi ahamiyatga ega. Ishonchli vakillarning mavjudligi fermerlarning bilim olish imkoniyatlarini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin. Binobarin, dehqonchilik jamoalaridagi o‘zaro yuksak ishonch muhiti adaptatsiya jarayonlarini takomillashtirish uchun ulkan imkoniyat yaratadi. Davlat siyosati tajriba almashish, qishloq xo‘jaligi texnikasi va urug‘lardan birgalikda foydalanish hamda jamoaviy o‘rganish imkonini beruvchi fermerlar ko‘ngilli birlashmalarini (kooperatsiyalarini) mustahkamlashga ko‘maklashishi lozim. Fermerdan-fermerga tamoyiliga asoslangan yondashuvlar va qishloqlararo tajriba almashish tizimi samarali amaliyotlarning tarqalishini jadallashtirishi hamda barqaror bo‘lmagan vaqtinchalik choralarga qaramlikni kamaytirishi mumkin. Bundan tashqari, fermerlarni iqlim o‘zgarishiga chidamli daromad manbalarini diversifikatsiya qilish yo‘nalishida o‘qitish zarurati mavjud. Bu asalarichilik, kichik hajmdagi mahsulotlarni qayta ishlash, ekoturizm yoki mehmon uylari xizmatlari kabi faoliyat turlarini o‘z ichiga olishi mumkin; ushbu yo‘nalishlar aholi turmush darajasini barqarorlashtirishga hamda iqlim o‘zgarishlarga o‘ta sezgir bo‘lgan qishloq xo‘jaligi sohasiga bog‘lanib qolish darajasini kamaytirishga xizmat qiladi.

4. MUHOFAZA ETILADIGAN HUDUDLARDAN STRATEGIK MULOQOT VA HAMKORLIK PLATFORMASI SIFATIDA FOYDALANISH

Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar bevosita agromaslahat xizmatlarini ko‘rsatuvchi tashkilotlar bo‘lmasa-da, ular tabiatni muhofaza qilish idoralari,

fermerlar va ko'maklashuvchi subyektlar o'rtasidagi muloqot uchun neytral platforma vazifasini o'tashi mumkin. Tizimli hamkorlik axborot almashinuvi, qo'shma tajriba tashabbuslari hamda tabiatni muhofaza qilish bilan bog'liq moliyalashtirish imkoniyatlaridan foydalanishni osonlashtirish orqali qishloq xo'jaligidagi moslashuv choralari ekotizimlarni himoya qilish maqsadlari bilan muvofiqlashtirishga yordam beradi. Bunday muvofiqlashtirish atrof-dagi yerlardan foydalanish amaliyotlarini barqarorlashtirish orqali to'qayzorlar va yovvoyi tabiat yashash muhitlariga bo'ladigan bilvosita bosimni kamaytirishga xizmat qiladi.

5. MOSLASHUV VA RESURLARNI BOSHQARISH BO'YICHA RASMIY TRANSCHEGARAVIY HAMKORLIKNI KUCHAYTIRISH

Zarafshon vodiysida iqlim o'zgarishi oqibatlarini va qishloq xo'jaligining unga moslashuvi tabiatan transchegaraviy xususiyatga ega. Har ikki davlat fermerlari o'rtasida tajriba almashish ularning o'zaro bir-birini to'ldiruvchi malaka va amaliyotlarini birlashtirish orqali o'rganish jarayonini qo'llab-quvvatlashi mumkin. Biroq resurslarni boshqarish va adaptatsiya uchun zarur bo'lgan resurslardan foydalanish bilan bog'liq muammolarni hal qilishda faqatgina norasmiy hamkorlikning o'zi yetarli emas. Shu bois mavjud o'zaro bog'liqlikni yanada barqaror va iqlimga chidamli tuzilmalarga aylantirish, fermerlar uchun noaniqliklarni kamaytirish hamda qurg'oqchilikka chidamli ekin navlari kabi asosiy adaptatsiya resurslaridan foydalanishni osonlashtirish uchun har ikki davlatning tegishli organlari va muassasalari o'rtasida rasmiy muvofiqlashtirishni mustahkamlash zaruriy shartdir.

Atrof-muhitni muhofaza qilish organlari iqlimga chidamli qishloq xo'jaligini ekotizimlarni himoya qilishni tarkibiy vositasi sifatida aniq e'tirof etishlari lozim. Qishloq xo'jaligida iqlimga moslashish choralari investitsiya kiritish — ekotizimlar va muhofaza etiladigan hududlarga tushadigan uzoq muddatli bosimni kamaytirishga va oldini olishga qaratilgan strategiyadir. Fermerlarga moslashish imkoniyati yaratilmas ekan iqlim o'zgarishi oqibatlarining salbiy ta'siri yer, suv va bioxilma-xillik resurslariga yuklanishda davom etadi. Bu esa kelajakda tabiatni muhofaza qilish xarajatlarining ortishiga olib keladi va Zarafshon vodiysi bo'ylab ekologik barqarorlikka putur yetkazadi.



Implemented by:



**Succow
Stiftung**

Ushbu ijtimoiy-ekologik sharh Germaniya hukumati topshirig'iga binoan Germaniya xalqaro hamkorlik jamiyati (GIZ) GmbH tomonidan amalga oshirilayotgan "Markaziy Osiyoda yer resurslaridan kompleks va iqlim o'zgarishlariga mos holda foydalanish" (ILUCA) mintaqaviy dasturi doirasida ishlab chiqilgan.

Qo'shimcha ma'lumot olish uchun

Ronja Braitsch, muallif

✉ ronja.braitsch@outlook.de yoki

Rustam Murzakhanov Zukkov jamg'armasidan

✉ rustam.murzakhanov@succow-stiftung.de

bilan bog'laning.