

IQLIM O'ZGARISHI TA'SIRIDA QISHLOQ XO'JALIGINI RIVOJLANTIRISH

Xoliqulova S.M.

TBD25A guruhi talabasi

Abdullayeva S.M.

TDMAU assistenti

Annotatsiya. Mazkur maqolada iqlim o'zgarishi sharoitida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini barqaror rivojlantirish, suvni tejovchi texnologiyalar (tomchilatib sug'orish), qurg'oqchilikka chidamli ekin navlarini joriy etish va raqamli boshqaruv ("Smart Water") haqida ma'lumot berilgan. Maqolada resurslardan oqilona foydalanish, hosildorlikni saqlab qolish va tabiiy ofatlar xavfini kamaytirishga qaratilgan ishlar yoritilgan. Qishloq xo'jaligida iqlim o'zgarishining ta'siri, hosildorlikning pasayishi, suv tanqisligi, tuproq degradatsiyasi kabi asosiy omillar tahlil qilingan. Shuningdek, resurslardan tejamkor foydalanish, iqlimga moslashuvchan navlarni yaratish, raqamlashtirish va aqlli texnologiyalarni joriy etish, tuproq va suv resurslarini muhofaza qilish bo'yicha taklif va tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar. Iqlim o'zgarishi, qishloq xo'jaligi, barqaror rivojlanish, suv tanqisligi, hosildorlik, agrotexnologiyalar, raqamlashtirish, ekologik xavfsizlik, moslashuvchan navlar, resurslardan tejamkor foydalanish.

Kirish. Iqlim o'zgarishi — bu Yer yuzidagi harorat, yog'in miqdori va ob-havo sharoitlarining uzoq muddatli o'zgarishi jarayonidir. Oxirgi 100 yilda o'rtacha harorat deyarli 1–1,5 °C ga ko'tarilgan. Asosiy sabab — inson faoliyati, ya'ni ko'mir, neft va gaz kabi yoqilg'ilarni ko'p ishlatish, o'rmonlarni kesish va sanoat chiqindilari. Bu jarayon atmosferaga issiqxona gazlarini chiqaradi, ular esa Quyosh nuri issiqligini ushlab qolib, havoni isib ketishiga olib keladi.

Iqlim o'zgarishining oqibatlarini: qurg'oqchilik va suv tanqisligi kuchayadi; ba'zi hududlarda kuchli yomg'ir va suv toshqinlari ko'payadi; hosildorlik pasayishi, kasalliklar

va zararkunandalar tez tarqalishi mumkin. Demak, iqlim o'zgarishi nafaqat tabiatga, balki iqtisodiyot, sog'liq va qishloq xo'jaligiga ham katta ta'sir ko'rsatmoqda.

Asosiy qism. Qishloq xo'jaligi uchun iqlimning ahamiyati juda katta. Iqlim — harorat, yog'in miqdori, shamol va boshqa ob-havo sharoitlari majmuasi bo'lib, hosildorlik va ekinlarning o'sishiga bevosita ta'sir qiladi. Uning asosiy jihatlari:

Hosildorlik: Harorat va yog'in miqdori ekinlarning o'sishi va pishish jarayonini belgilaydi. Masalan, bug'doy sovuq iqlimda yaxshi o'sadi, paxta esa issiq va quyoshli hududlarda.

Suv resurslari: Iqlim suv ta'minotini belgilaydi. Qurg'oqchilik hosilni kamaytiradi, ortiqcha yog'in esa suv toshqinlariga olib kelishi mumkin.

Kasallik va zararkunandalar: Issiq va nam sharoitda ayrim kasalliklar tez tarqaladi, bu esa hosilni kamaytiradi.

Fermerlik amaliyotlari: Iqlimga qarab ekin navlari tanlanadi, sug'orish va agrotexnik tadbirlar rejalashtiriladi. Shu sababli iqlim qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining eng muhim omillaridan biri hisoblanadi. Iqlim o'zgarishi esa bu jarayonni murakkablashtirib, fermerlarni yangi sharoitlarga moslashishga majbur qilmoqda.

Qishloq xo'jaligi insoniyatning oziq-ovqatga bo'lgan ehtiyojini qondiruvchi asosiy soha bo'lib, u bevosita iqlim sharoitiga bog'liq. Haroratning bir necha daraja o'zgarishi yoki yog'ingarchilikning kamayishi ekinlar hosildorligiga keskin ta'sir qilishi mumkin. Qurg'oqchil hududlarda esa suv tanqisligi qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining uzluksiz davom etishiga jiddiy to'sqinlik qiladi. Shu bilan birga, iqlim o'zgarishi o'simlik kasalliklari va zararkunandalar sonining ortishiga, tuproqning degradatsiyaga uchrashiga, sho'rlanish jarayonining kuchayishiga ham olib kelmoqda.

O'zbekiston sharoitida mazkur muammo yanada dolzarbdir. Mamlakatning geoiqlimiy xususiyatlari, iqlimning kontinental va issiq bo'lishi, yoz fasllarining uzayib borishi hamda suv resurslarining cheklanganligi qishloq xo'jaligini iqlim o'zgarishiga sezgir tarmoqqa aylantiradi. Respublikada suv iste'molining 80 foizidan ortig'i qishloq xo'jaligiga to'g'ri kelishi holatni yanada murakkablashtiradi. Shuning uchun iqtisodiyotning ushbu tarmog'ini zamonaviy texnologiyalar asosida modernizatsiya qilish,

resurslardan tejamkor foydalanish va barqaror rivojlanishni ta'minlash bugungi kundagi eng muhim vazifalardan biridir.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarishda raqamli texnologiyalar keng ko'lamda qo'llanilmoqda va ular samaradorlikni oshirish, resurslardan oqilona foydalanish hamda mahsulot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi. Uning asosiy yo'nalishlari:

IoT (Internet of Things): dala va issiqxonalarda sensorlar yordamida tuproq namligi, harorat, o'g'it miqdori va hosil holatini real vaqt rejimida kuzatish. Bu ma'lumotlar asosida avtomatik sug'orish va o'g'itlash tizimlari boshqariladi.

Sun'iy intellekt va Big Data: hosilni prognoz qilish, kasalliklarni erta aniqlash va optimal ekin joylashuvini belgilashda qo'llaniladi.

Dronlar va masofadan zondlash: ekin maydonlarini kuzatish, hosilning rivojlanishini baholash va zararkunandalarga qarshi kurashda tezkor ma'lumot olish imkonini beradi.

Blokcheyn texnologiyalari: mahsulot yetkazib berish zanjirida shaffoflikni ta'minlash, fermerdan iste'molchigacha bo'lgan jarayonni kuzatish va soxtalashtirishning oldini olish.

Agroplatformalar va raqamli boshqaruv tizimlari: O'zbekistonda "Agroplatforma" kabi tizimlar joriy etilib, fermer xo'jaliklari faoliyatini elektron tarzda boshqarish, davlat qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini tezkorlashtirish imkonini bermoqda.

Bugungi kunda iqlim o'zgarishining salbiy oqibatlarini yumshatish va unga moslashish bo'yicha dunyo miqyosida qator islohotlar amalga oshirilmoqda. Rivojlangan davlatlar va xalqaro tashkilotlar tomchilatib sug'orish, agroiqtisodiy monitoring, iqlimga chidamli o'simlik navlarini yaratish, tuproq unumdorligini tiklash, organik dehqonchilik kabi usullarni keng joriy etmoqda. Shuningdek, sun'iy intellekt asosida ishlovchi agrotexnologik qurilmalar, dronlar, meteorologik monitoring tizimlari qishloq xo'jaligining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega bo'lib bormoqda.

O'zbekiston ham ushbu yo'nalishda bir qator islohotlarni amalga oshirmoqda. Xususan, "Qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020–2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasi", "Oziq-ovqat xavfsizligi doktrinasi", "Suv resurslaridan oqilona foydalanish dasturi" kabi davlat hujjatlarida barqaror qishloq xo'jaligini rivojlantirish bo'yicha aniq

vazifalar belgilangan. Ushbu islohotlar zamonaviy texnologiyalarni joriy etishga, ekologik barqarorlikni ta'minlashga, iqtisodiy samaradorlikni kuchaytirishga qaratilgan.

Mazkur mavzuni o'rganishning dolzarbligi shundaki, iqlim o'zgarishi sharoitida qishloq xo'jaligi tarmoqlarini barqaror rivojlantirish nafaqat iqtisodiy barqarorlik, balki aholining oziq-ovqat xavfsizligi, ekologik muvozanatni saqlash va kelajak avlodlar uchun qulay yashash muhitini ta'minlash bilan chambarchas bog'liqdir. Shu sababli, bu mavzu bo'yicha ilmiy tahlillar olib borish, mavjud muammolarni aniqlash va ularga yechim taklif etish hozirgi davrning eng muhim ilmiy-amaliy vazifalaridan biridir.

Xulosa. Iqlim o'zgarishi qishloq xo'jaligi uchun eng muhim sinovlardan biridir. Haroratning ko'tarilishi, suv tanqisligi va kasalliklarning ko'payishi hosildorlikka salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shu sababli qishloq xo'jaligini barqaror rivojlantirish uchun moslashuv choralarini ko'rish zarur: suvni tejash texnologiyalarini joriy etish, iqlimga chidamli navlarni ekish, yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish.

Fermerlar, olimlar va davlat hamkorlikda ishlasa, qishloq xo'jaligi iqlim o'zgarishiga moslashib, kelajak avlod uchun barqaror oziq-ovqat ta'minotini yaratishi mumkin. Shu sababli, mavjud tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish, raqamlashtirish imkoniyatlaridan keng foydalanish va iqlimga moslashuvchan ekin navlarini yaratish bo'lajak rivojlanishning asosiy omillari hisoblanadi.

Barqaror qishloq xo'jaligi tizimini shakllantirish nafaqat hosildorlikni oshiradi, balki ekologik xavfsizlikni ta'minlaydi, iqtisodiy barqarorlikni kuchaytiradi hamda oziq-ovqat xavfsizligining mustahkam poydevorini yaratadi. Shuning uchun ilmiy yondashuvlar, innovatsion texnologiyalar va samarali boshqaruv tizimi iqlim o'zgarishiga moslashishning eng muhim yo'nalishlaridan biridir.

Foydalangan adabiyotlar:

- 1.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qishloq xo'jaligini rivojlantirishga oid farmon va qarorlari.
- 2.Karimov I.A. Qishloq xo'jaligida resurslardan oqilona foydalanish. - Toshkent: Fan, 2018.

- 3.Xolmirzayev A; Abdullayev S. Agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish. - Toshkent: O'qituvchi, 2020.
- 4.Qishloq xo'jaligi va suv xo'jaligi sohasiga oid ilmiy maqolalar to'plami. - Toshkent, 2021.
- 5.Abdullayeva S.M., Davlatova J.O., Javliyev X.X. "Axborot texnologiyalarining yoshlar dunyoqarashiga ta'siri". "Respublikamiz janubida muhandislik va agrotexnologiyalar sohalarida texnologik jarayonlarini avtomatlashtirishning dolzarb muamolari va yechimlari" mavzusidagi Respublika konferensiyasi
- 6.Abdullayeva S.M., Xasanova Sh.B. "Qishloq xo'jaligida raqamli texnologiyalarni joriy etish. "Respublikamiz janubida muhandislik va agrotexnologiyalar sohalarida texnologik jarayonlarini avtomatlashtirishning dolzarb muamolari va yechimlari" mavzusidagi Respublika konferensiyasi
- 7.Abdullayeva S.M., Xoliqulova S.M. **Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning zamonaviy jamiyat taraqqiyotiga ta'siri.** "Respublikamiz janubida muhandislik va agrotexnologiyalar sohalarida texnologik jarayonlarini avtomatlashtirishning dolzarb muamolari va yechimlari" mavzusidagi Respublika konferensiyasi.
- 8.uz.vikipediya.org. "Iqlim o'zgarishi".
- 9.ilmiybaza.uz. "Iqlim va uning qishloq xo'jaligidagi ahamiyati".