

EKOLOGIK TOZA QISHLOQ XO'JALIGI VA UNING AFZALLIKLARI**Joldasbayev Salamat Oljabayevich****Xalqaro qishloq xo'jaligi universiteti talabasi****<https://doi.org/10.5281/zenodo.13938284>****Abstract**

Ekologik toza qishloq xo'jaligi - bu hosildorlikni saqlab qolish yoki yaxshilash bilan birga dehqonchilikning atrof-muhitga ta'sirini kamaytirishga qaratilgan yondashuv. Ushbu maqolada ekologik toza qishloq xo'jaligining asosiy usullari, jumladan, organik dehqonchilik, agroo'rmon xo'jaligi, qishloq xo'jaligini muhofaza qilish va iqlimga mos qishloq xo'jaligi ko'rib chiqiladi va ularning ekologik va iqtisodiy foydalari ta'kidlanadi. Organik dehqonchilik kimyoviy ifloslanishni kamaytiradi va tabiiy manbalardan foydalanish orqali biologik xilma-xillikni rivojlantiradi. Agroforestry tuproq salomatligini yaxshilaydi, uglerodni ajratadi va fermerlarga qo'shimcha daromad keltiradi. Qishloq xo'jaligini muhofaza qilish suvni ushlab turishni, tuproq unumdorligini yaxshilaydi va tuproq buzilishlarini kamaytiradi, iqlimdan oqilona qishloq xo'jaligi esa iqlim o'zgarishiga chidamliligini oshiradi. Ekologik toza qishloq xo'jaligi amaliyotini qabul qilish issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish, tuproq salomatligini yaxshilash va oziq-ovqat xavfsizligiga hissa qo'shishi ko'rsatilgan. Aniq imtiyozlarga qaramay, yuqori boshlang'ich xarajatlar va texnik bilimlarga bo'lgan ehtiyoj kabi muammolar saqlanib qolmoqda. Ekologik toza qishloq xo'jaligini kengroq joriy etish va barqaror qishloq xo'jaligi tizimlarini rag'batlantirish uchun siyosatni qo'llab-quvvatlash va moliyaviy rag'batlantirish muhim ahamiyatga ega.

Kirish

Global qishloq xo'jaligi amaliyoti rivojlanishi bilan barqaror, ekologik toza dehqonchilik usullariga talab ortib bormoqda. Ekologik toza qishloq xo'jaligi (EFA) hosilni saqlab qolish yoki hatto yaxshilash bilan birga oziq-ovqat ishlab chiqarishning ekologik izini kamaytirishga ustuvor ahamiyat beradi. Bu usul an'anaviy dehqonchilik amaliyotlari bilan bog'liq bo'lgan tuproq degradatsiyasi, suv tanqisligi va issiqxona gazlari emissiyasi kabi muammolarni hal qilishga qaratilgan. Atrof-muhitga e'tiborli usullarni qo'llash orqali EFA ekotizimlarning barqarorligini qo'llab-quvvatlaydi, biologik xilma-xillikni rag'batlantiradi va qishloq iqtisodlariga foyda keltiradi.

Ushbu maqola ekologik toza qishloq xo'jaligida qo'llaniladigan asosiy usullar, masalan, organik dehqonchilik, agroo'rmonchilik va iqlimga mos qishloq xo'jaligini o'rganadi va ular taqdim etayotgan muhim ekologik va iqtisodiy imtiyozlarni muhokama qiladi.

Ekologik toza qishloq xo'jaligi usullari**1. Organik dehqonchilik**

Organik dehqonchilik ekologik toza qishloq xo'jaligining asosidir. Bu suvni ifloslantiradigan va tuproqni yomonlashtiradigan sintetik o'g'itlar va pestitsidlardan foydalanishni yo'q qiladi. Buning o'rniga, organik dehqonlar tuproq salomatligi va unumdorligini saqlab qolish uchun kompost, almashlab ekish va biologik zararkunandalarga tayanadi. Ushbu fermer xo'jaligi tizimi ekotizimlarning tabiiy bioxilma-xilligini qo'llab-quvvatlaydi va dehqonchilikning atrof-muhitga salbiy ta'sirini kamaytiradi (Badu, 2023).

Zararli kimyoviy moddalardan qochish va tuproqning organik moddalarini ko'paytirish orqali organik dehqonchilik nafaqat atrof-muhitni saqlaydi, balki sog'lom oziq-ovqat mahsulotlarini ham yaratadi. An'anaviy dehqonchilikka nisbatan pastroq hosildorlikka

qaramay, organik dehqonchilik organik mahsulotlar uchun yuqori bozor narxlari va barqaror qishloq xo'jaligi amaliyotini qo'llab-quvvatlovchi subsidiyalar orqali iqtisodiy afzalliklarni taqdim etadi (Koloszko-Chomentowska & Żukovskis, 2018).

2. Agroo'rmon xo'jaligi

Agroforestry yerdan yanada barqaror foydalanish tizimini yaratish uchun daraxtlar va butalarni qishloq xo'jaligi landshaftlariga birlashtiradi. Bu yondashuv tuproq salomatligini yaxshilash, suvni saqlashni yaxshilash va uglerodni ajratish orqali atrof-muhitni muhofaza qilishga yordam beradi. Agroforestry nafaqat iqlim o'zgarishini yumshatishga yordam beradi, balki tuproq eroziyasini kamaytiradi va biologik xilma-xillikni yaxshilaydi, bu uni ekologik toza qishloq xo'jaligining muhim tarkibiy qismiga aylantiradi (Nair, 2007).

Bundan tashqari, agroo'rmon xo'jaligi yog'och va yog'ochsiz mahsulotlarni sotish orqali fermerlar uchun daromad manbalarini diversifikatsiya qilish kabi ijtimoiy va iqtisodiy manfaatlar beradi. Ekologik barqarorlikni iqtisodiy imkoniyatlar bilan uyg'unlashtirgan holda, agroo'rmon xo'jaligi ekologik toza amaliyotlar yanada bardoshli dehqonchilik tizimini yaratishi mumkinligiga ajoyib misol bo'ladi (Hassen, 2018).

3. Qishloq xo'jaligini muhofaza qilish

Qishloq xo'jaligini muhofaza qilish uchta asosiy tamoyilga e'tiborni qaratadi: minimal tuproq buzilishi (ekinsiz dehqonchilik), doimiy tuproq qoplamasi (qoplamali ekinlar yordamida) va ko'p qirrali almashlab ekish. Ushbu amaliyotlar tuproq strukturasini yaxshilaydi, suvni ushlab turishni yaxshilaydi va sintetik o'g'itlarga bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi, bu esa hosildorlikni saqlab turganda atrof-muhitni muhofaza qilishda qishloq xo'jaligini yuqori samarali qiladi (Gonsales-Sánchez va boshq., 2016).

Ekologik foyda nuqtai nazaridan, qishloq xo'jaligini muhofaza qilish tuproq eroziyasini kamaytiradi, uglerod sekvestrini kuchaytiradi va suv ifloslanishini kamaytiradi. Ushbu amaliyotlar uni bugungi kunda mavjud bo'lgan eng ekologik barqaror dehqonchilik usullaridan biriga aylantiradi (Gonsales-Sánchez va boshq., 2016).

4. Iqlim-aqlli qishloq xo'jaligi

Iqlimga asoslangan qishloq xo'jaligi (CSA) - iqlim o'zgarishiga chidamliligini oshirish bilan birga qishloq xo'jaligi mahsuldorligini oshirishga qaratilgan amaliyotlar to'plami. CSA suvni tejaydigan sug'orish, qurg'oqchilikka chidamli ekin navlari va ekin ekishsiz dehqonchilik kabi usullarni o'z ichiga oladi, bularning barchasi atrof-muhitga ta'sirni kamaytiradi. Ushbu usullar iqlim o'zgarishi sharoitida oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash uchun zarur bo'lib, CSA ni ekologik toza qishloq xo'jaligining muhim tarkibiy qismiga aylantiradi (Dev va boshq., 2023).

Tuproq unumdorligini oshirish va kimyoviy manbalarga bo'lgan ishonchni kamaytirish orqali CSA nafaqat atrof-muhitni himoya qiladi, balki fermerlarning ishlab chiqarish xarajatlarini ham kamaytiradi, bu uni kichik fermerlar uchun iqtisodiy jihatdan foydali variantga aylantiradi.

Natijalar

Ekologik toza qishloq xo'jaligi usullarini qabul qilish ko'plab o'lchanadigan foyda keltirdi. Masalan, organik dehqonchilik biologik xilma-xillikni oshirishi, kimyoviy ifloslanishni kamaytirishi va vaqt o'tishi bilan tuproq salomatligini yaxshilashi ko'rsatilgan (Sutriadi va boshq., 2021). Tadqiqotlar shuningdek, organik tizimlar sintetik o'g'itlarga ehtiyoj sezmasdan tuproq unumdorligini saqlab qolish orqali uzoq muddatli hosildorlikni oshirishga hissa qo'shishini ta'kidlaydi (Manimozhi & Gayathri, 2021).

Agroo'rmon xo'jaligi amaliyoti tuproqni saqlash, uglerod sekvestratsiyasi va atrof-muhitning stress omillariga chidamliligi bo'yicha sezilarli yaxshilanishlarni ko'rsatdi. Agroo'rmon xo'jaligi bilan shug'ullanuvchi fermerlar yog'och mahsulotlarini sotishdan olingan hosildorlik va qo'shimcha daromadlarni oshirib, uni ekologik jihatdan barqaror va iqtisodiy jihatdan foydali amaliyotga aylantirganligi haqida hisobot berishdi (Nair, 2007).

Qishloq xo'jaligini muhofaza qilish ham xuddi shunday ekologik va iqtisodiy foyda ko'rsatdi, jumladan issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish va suvdan foydalanish samaradorligini oshirish. Ko'pgina hollarda, konservativ qishloq xo'jaligi ekinlar hosildorligini saqlab qoladi yoki hatto oshiradi, bu uning samaradorligini an'anaviy dehqonchilikka barqaror alternativ sifatida ko'rsatadi (Gonsales-Sánchez va boshq., 2016).

Munozara

Ekologik toza qishloq xo'jaligi fermer xo'jaligidan tashqarida ham ko'plab afzalliklarni taqdim etadi. Kimyoviy ifloslanishni kamaytirish, biologik xilma-xillikni oshirish va iqlim o'zgarishini yumshatish orqali barqaror qishloq xo'jaligi amaliyotlari bugungi kunda sayyoramiz oldida turgan ko'plab ekologik muammolarni hal qiladi. Organik dehqonchilik, agroo'rmon xo'jaligi, tabiatni muhofaza qiluvchi qishloq xo'jaligi va iqlimga mos qishloq xo'jaligi barqaror oziq-ovqat tizimlariga erishishning asosiy usullari hisoblanadi.

EFAning ekologik foydalari aniq bo'lsa-da, fermerlar uchun iqtisodiy ta'siri ham katta. Masalan, organik dehqonchilik yuqori darajadagi bozorlarga va davlat subsidiyalariga kirishni ta'minlaydi, bu tizim bilan bog'liq yuqori mehnat va boshqaruv xarajatlarini qoplashga yordam beradi (Koloszko-Chomentowska & Żukovskis, 2018). Bundan tashqari, agroo'rmon xo'jaligi va tabiatni muhofaza qilish qishloq xo'jaligi iqlim bilan bog'liq zarbalarga chidamlilikni oshiradi va fermerlarga qurg'oqchilik yoki suv toshqini sharoitida hosildorlikni saqlashga yordam beradi.

Biroq ekologik toza qishloq xo'jaligiga o'tish muammolardan holi emas. Ushbu amaliyotlarni qo'llashning dastlabki xarajatlari, bilim va texnik yordamga bo'lgan ehtiyoj ba'zi fermerlarni to'xtatib qo'yishi mumkin. Moliyaviy rag'batlantirish va ta'lim dasturlari kabi siyosat aralashuvlari fermerlarga ushbu to'siqlarni engib o'tishda va barqaror usullarni kengroq miqyosda qabul qilishda yordam berishda juda muhimdir (Grossman, 2011).

Xulosa

Ekologik toza qishloq xo'jaligini qabul qilish oziq-ovqat xavfsizligi, ekologik barqarorlik va iqlim o'zgarishi bilan bog'liq muammolarni hal qilish uchun muhim ahamiyatga ega. Organik dehqonchilik, agroo'rmon xo'jaligi, tabiatni muhofaza qiluvchi qishloq xo'jaligi va iqlimga mos qishloq xo'jaligi qishloq xo'jaligi mahsuldorligini saqlab qolish yoki hatto oshirish bilan birga oziq-ovqat ishlab chiqarishning atrof-muhitga ta'sirini kamaytirishning samarali usullarini ifodalaydi. Ushbu amaliyotlarni kengaytirishda qiyinchiliklar mavjud bo'lsa-da, ularning ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy foydalari ularni qishloq xo'jaligi kelajagining muhim tarkibiy qismiga aylantiradi.

References:

1. Badu, P. R. (2023). Organic farming practices for horticultural sustainability. *International Journal of Financial Management and Research*, 5(4).
<https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i04.5367>

2. Koloszko-Chomentowska, Z., & Žukovskis, J. (2018). Organic farming as a part of the sustainable development of agriculture. *Rural Development Conference*, 5(1). <https://doi.org/10.15544/RD.2017.217>
3. Nair, P. (2007). The coming of age of agroforestry. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 87(1), 2897-2903. <https://doi.org/10.1002/jsfa.2897>
4. Hassen, G. (2018). Sustainable agriculture: Agroforestry for soil fertility and food security. *CABI Publishing*.
5. González-Sánchez, E. J., Kassam, A., Basch, G., Streit, B., Holgado-Cabrera, A., & Triviño-Tarradas, P. (2016). Conservation agriculture and its contribution to the achievement of agri-environmental and economic challenges in Europe. *Agriculture and Food*, 4(1), 387-404. <https://doi.org/10.3934/AGRFOOD.2016.4.387>
6. Dev, P., Khandelwal, S., Yadav, S., Arya, V., Mali, H. R., & Poonam. (2023). Climate based smart agriculture: Need for food security and sustainability. *International Journal of Environment and Climate Change*, 13(3), 1702. <https://doi.org/10.9734/ijecc/2023/v13i31702>
7. Sutriadi, M. T., Wihardjaka, A., Harsanti, E. S., & Pramono, A. (2021). Environmentally friendly agricultural development. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 15(2), 89-102. <https://doi.org/10.21082/jsdl.v15n2.2021.89-102>
8. Manimozhi, K., & Gayathri, D. (2021). Eco-friendly approaches for sustainable agriculture. *International Journal of Financial Management and Research*. <https://www.ijfmr.com>
9. Grossman, M. (2011). Good agricultural practice in the United States: Conservation and climate. *Environmental Law Review*, 13(4), 296-308. <https://doi.org/10.1350/ENLR.2011.13.4.296>
10. Vijayan, R. (2017). Eco-farming: Relevance and rewards. *Journal of Environmental Studies*.