

RESURS TEJAMKOR TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA SABZAVOT URUG'CHILIGI SAMARADORLIGINI OSHIRISH

Faxriddinov Abdulhakim Ziyaiddinovich¹,

¹ Toshkent davlat agrar universiteti "Agroiqtisodiyot" kafedrası asistenti

Email: abdulhakim.uz90@gmail.com Tel: +998331589090

DOI: 10.61587/mmit.tiue.uz.v1i1.248

Annotatsiya. Mazkur maqolada resurs tejamkor texnologiyalar asosida sabzavot ekinlari urug'chiligi samaradorligini oshirish masalalari tahlil qilingan. Unda zamonaviy agroteknologiyalarni, xususan tomchilatib sug'orish, suv va energiya tejovchi usullar, innovatsion texnika hamda raqamli boshqaruv tizimlarini qo'llash orqali urug'chilik tarmog'ining iqtisodiy samaradorligini oshirish imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, maqolada mahalliy va eksportbop urug'lik mahsulotlarini yetishtirish hajmini ko'paytirish, urug'lik sifatini yaxshilash hamda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashdagi muhim omillar ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, resurs tejamkor texnologiyalarni sabzavot urug'chiligiga keng joriy etish ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish, hosildorlikni oshirish va ekologik barqarorlikni ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: Sabzavot ekinlari, urug'chilik, resurs tejamkor texnologiyalar, tomchilatib sug'orish, innovatsion texnologiyalar, urug'lik sifati, hosildorlik, agroteknologiyalar, suv tejash, oziq-ovqat xavfsizligi, seleksiya, iqtisodiy samaradorlik, intensiv qishloq xo'jaligi, raqamli texnologiyalar, agroklastar.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF VEGETABLE SEED PRODUCTION BASED ON RESOURCE-SAVING TECHNOLOGIES

Abdulhakim Ziyaiddinovich Faxriddinov¹,

¹ Assistant, Department of Agroeconomics, Tashkent State Agrarian University

E-mail: abdulhakim.uz90@gmail.com; Tel.: +998 33 158 90 90

Abstract. This article analyzes the issues of improving the efficiency of vegetable seed production based on resource-saving technologies. It highlights the possibilities of increasing the economic efficiency of the seed production sector through the application of modern agrotechnologies, particularly drip irrigation, water- and energy-saving methods, innovative equipment, and digital management systems. The article also examines important factors in increasing the production volume of local and export-oriented seed products, improving seed quality, and ensuring food security. According to the research findings, the widespread introduction of resource-saving technologies into vegetable seed production plays a significant role in reducing production costs, increasing productivity, and ensuring environmental sustainability.

Keywords: Vegetable crops, seed production, resource-saving technologies, drip irrigation, innovative technologies, seed quality, productivity, agrotechnologies, water conservation, food security, plant breeding, economic efficiency, intensive agriculture, digital technologies, agro-cluster.

Kirish

Bugungi kunda dunyo miqyosida oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirish samaradorligini oshirish hamda ekologik muammolarni kamaytirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Aholi sonining ortib borishi, iqlim o'zgarishi, suv resurslari taqchilligi va yer unumdorligining pasayishi qishloq xo'jaligi tarmoqlarida, ayniqsa sabzavot ekinlari urug'chiligida zamonaviy va resurs tejamkor texnologiyalarni keng joriy etishni talab etmoqda. Shu jihatdan sabzavot ekinlari urug'chiligi nafaqat yuqori sifatli urug'lik mahsulotlarini yetishtirish, balki mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda ham strategik ahamiyatga ega bo'lgan sohalardan biri hisoblanadi.

O'zbekistonda qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish, eksport salohiyatini oshirish hamda suv va energiya resurslaridan oqilona foydalanish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlari sifatida belgilangan. Jumladan, "O'zbekiston – 2030" strategiyasida Mahalliy sabzavot, poliz, kartoshka urug'lik ta'minotini 50 foizga yetkazish va Intensiv usulda sabzavotlar yetishtiriladigan maydonlarni umumiy sabzavot maydonlariga nisbatan 35 foizga yetkazish maqsad qilib qo'yilgan[1]. Bu maqsadlarni amalga oshirish uchun agrar sohada resurs tejamkor texnologiyalarni keng joriy etish, tomchilatib sug'orish maydonlarini kengaytirish, mahalliy urug'chilik tizimini rivojlantirish va yuqori hosilli navlarni yaratish bo'yicha muhim vazifalar belgilab berilgan. Bu esa sabzavot urug'chiligi tizimining iqtisodiy samaradorligini oshirish hamda ichki va tashqi bozorlarda raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarishni taqozo etadi.

Sabzavot ekinlari urug'chiligida resurs tejamkor texnologiyalarni qo'llash orqali suv sarfini kamaytirish, ishlab chiqarish xarajatlarini optimallashtirish, hosildorlik va urug'lik sifatini oshirish imkoniyati yuzaga keladi. Ayniqsa, tomchilatib sug'orish, raqamli monitoring, innovatsion agrotexnologiyalar va zamonaviy seleksiya usullaridan foydalanish urug'chilik tarmog'ining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Shu bilan birga, ekologik barqarorlikni ta'minlash va tabiiy resurslarni asrashda ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur maqolada resurs tejamkor texnologiyalar asosida sabzavot ekinlari urug'chiligi samaradorligini oshirishning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilinadi hamda ushbu yo'nalishda mavjud muammolar va ularni bartaraf etish bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Adabiyotlar tahlili

Sabzavot ekinlari urug'chiligi va resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etish masalalari bo'yicha xorijiy hamda mahalliy olimlar tomonidan qator ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Ushbu tadqiqotlarda urug'chilik tizimini rivojlantirish, hosildorlikni oshirish, suv va energiya resurslaridan samarali foydalanish hamda ekologik barqarorlikni ta'minlash masalalariga alohida e'tibor qaratilgan.

Xorijiy tadqiqotchilar orasida F.A. Novoselov, V.F. Pivovarov, D. Brewster kabi olimlar sabzavot ekinlari urug'chiligining biologik va agrotexnik xususiyatlarini o'rganib, yuqori sifatli urug'lik yetishtirishda zamonaviy agrotexnologiyalarning ahamiyatini asoslab berganlar. Ularning ilmiy ishlarida urug'lik sifatiga tuproq unumdorligi, sug'orish tizimi, mineral o'g'itlardan foydalanish va seleksiya jarayonlarining ta'siri keng yoritilgan. Ayniqsa, suv resurslari cheklangan hududlarda tomchilatib sug'orish texnologiyalarini qo'llash urug'lik hosildorligini oshirish bilan birga suv sarfini sezilarli darajada kamaytirishi qayd etilgan[2].

Shuningdek, xalqaro tashkilotlar, jumladan, FAO tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda resurs tejamkor texnologiyalarni qishloq xo'jaligiga joriy etish oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning muhim omili sifatida baholangan. Mazkur tadqiqotlarda raqamli agrotexnologiyalar, aqlli sug'orish tizimlari hamda innovatsion monitoring usullarining urug'chilik tarmog'idagi samaradorligi ilmiy jihatdan asoslangan.

Mahalliy olimlardan A. Abdukarimov, va boshqa tadqiqotchilar tomonidan O'zbekiston sharoitida sabzavot ekinlari urug'chiligini rivojlantirish, mahalliy navlarni yaratish va urug'lik yetishtirish texnologiyalarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borilgan. Ularning tadqiqotlarida mamlakatning tuproq-iqlim sharoitiga mos navlarni yaratish, suv tejovchi texnologiyalarni qo'llash va urug'lik mahsulotlarining eksport salohiyatini oshirish masalalari muhim ilmiy yo'nalish sifatida ko'rib chiqilgan.[3]

So'nggi yillarda O'zbekistonda qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish bo'yicha qabul qilingan normativ-huquqiy hujjatlar ham sabzavot urug'chiligi tizimini rivojlantirishga xizmat qilmoqda. Xususan, "O'zbekiston – 2030" strategiyasida agrar sohada suv tejovchi

texnologiyalarni keng joriy etish, urug'chilik tizimini takomillashtirish va eksportbop mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, mavjud ilmiy tadqiqotlarda sabzavot urug'chiligi samaradorligini oshirishning turli jihatlari o'rganilgan bo'lsa-da, resurs tejamkor texnologiyalarni kompleks ravishda joriy etish orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirish masalalari yetarli darajada tadqiq etilmagan. Shu sababli mazkur yo'nalishda ilmiy-amaliy tadqiqotlarni chuqurlashtirish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot metodologiyasi

Mazkur tadqiqotda resurs tejamkor texnologiyalar asosida sabzavot urug'chiligi samaradorligini oshirishning tashkiliy-iqtisodiy, agrotexnologik va ekologik jihatlari kompleks yondashuv asosida o'rganildi. Tadqiqotning asosiy maqsadi sabzavot urug'chiligi tizimida suv, energiya, mehnat va moddiy resurslardan oqilona foydalanish orqali urug'lik mahsulotlari yetishtirish samaradorligini oshirish yo'llarini aniqlashdan iborat.

Tadqiqot jarayonida ilmiy-nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, iqtisodiy-statistik tahlil, tizimli yondashuv, monografik kuzatuv, guruhlash, taqqoslash va umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Shuningdek, resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etish natijasida ishlab chiqarish xarajatlari, hosildorlik, urug'lik sifati, suv va energiya sarfi hamda iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlar baholandi.

Tadqiqotda sabzavot urug'chiligi samaradorligini baholash uchun quyidagi asosiy ko'rsatkichlardan foydalanish maqsadga muvofiq deb topildi:

1-jadval. Sabzavot urug'chiligi samaradorligini baholashda qo'llaniladigan metodologik yondashuvlar

Tadqiqot bosqichi	Qo'llaniladigan usul	Baholash yo'nalishi	Kutilayotgan natija
Muammoni aniqlash	Ilmiy-nazariy tahlil	Sabzavot urug'chiligida mavjud muammolarni aniqlash	Resurslardan foydalanishdagi asosiy kamchiliklar belgilanadi
Ma'lumotlarni yig'ish	Statistik va monografik kuzatuv	Suv, energiya, mehnat, texnika va xarajat ko'rsatkichlari	Ishlab chiqarish jarayonining real holati aniqlanadi
Taqqoslash	Qiyosiy tahlil	An'anaviy va resurs tejamkor texnologiyalar natijalari	Texnologiyalar samaradorligi solishtiriladi
Iqtisodiy baholash	Iqtisodiy-statistik tahlil	Tannarx, rentabellik, sof foyda, hosildorlik	Resurs tejamkor texnologiyalarning iqtisodiy natijasi aniqlanadi
Umumlashtirish	Tizimli yondashuv	Agrotexnik, iqtisodiy va ekologik omillar	Taklif va tavsiyalar ishlab chiqiladi

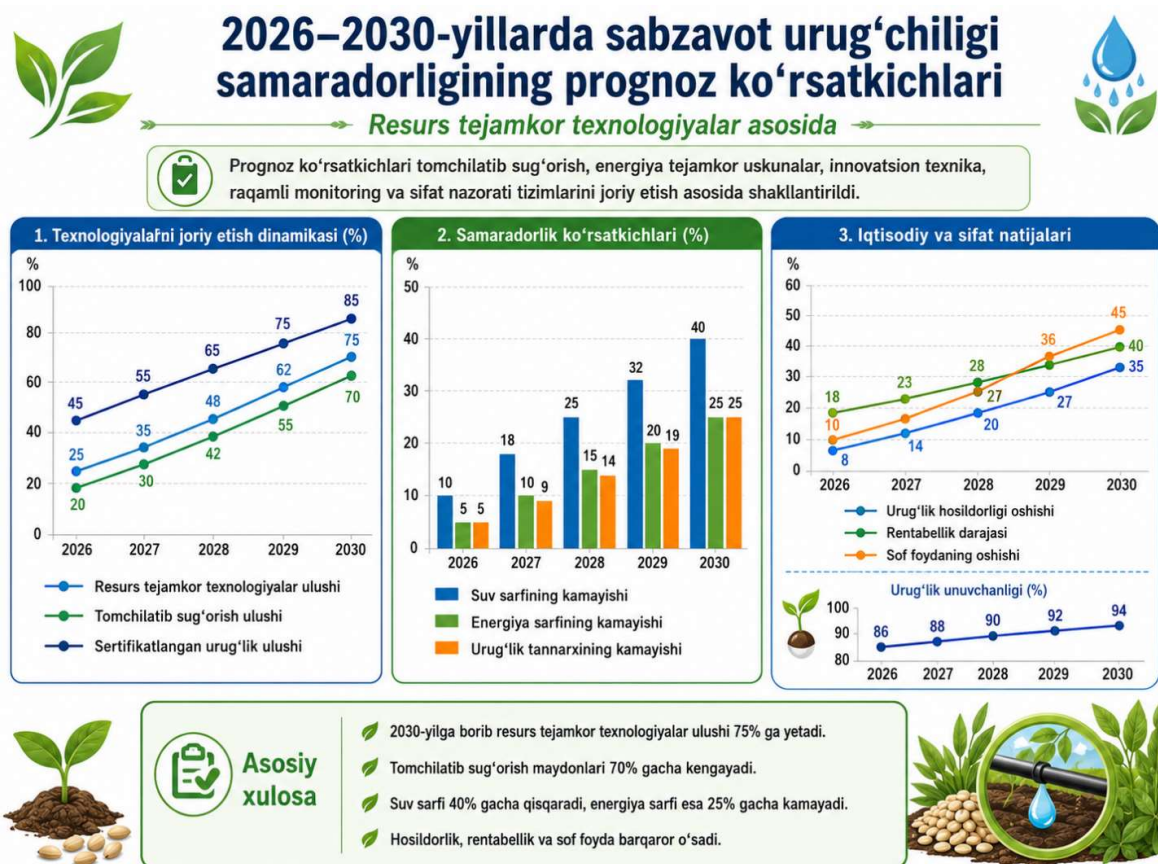
Sabzavot urug'chiligida resurs tejamkor texnologiyalarning samaradorligini aniqlashda quyidagi iqtisodiy ko'rsatkichlardan foydalaniladi:

2-jadval. Resurs tejamkor texnologiyalar samaradorligini baholash ko'rsatkichlari

Ko'rsatkich nomi	Hisoblash mazmuni	Iqtisodiy ahamiyati
Hosildorlik	1 gektardan olingan urug'lik hosili	Urug'lik yetishtirish salohiyatini ko'rsatadi
Urug'lik tannarxi	Jami xarajatlarning ishlab chiqarilgan urug'lik miqdoriga nisbati	Mahsulot birligiga to'g'ri keladigan xarajadni aniqlaydi
Sof foyda	Yalpi daromaddan jami xarajatlarni ayirish orqali aniqlanadi	Texnologiyaning moliyaviy natijasini ko'rsatadi
Rentabellik darajasi	Sof foydaning ishlab chiqarish xarajatlarga nisbati	Urug'chilik faoliyatining foydalilik darajasini belgilaydi
Suv tejalishi	An'anaviy va tomchilatib sug'orishdagi suv sarfi farqi	Suv resurslaridan oqilona foydalanish darajasini ko'rsatadi
Energiya tejalishi	Texnologiya joriy etilgandan keyingi energiya sarfi kamayishi	Ishlab chiqarish xarajatlarni qisqartirish imkonini beradi
Urug'lik sifati	Unuvchanlik, tozalik, navdorlik va saqlanuvchanlik ko'rsatkichlari	Mahalliy va eksportbop urug'lik mahsulotlari raqobatbardoshligini oshiradi

Tadqiqotda resurs tejamkor texnologiyalar sifatida tomchilatib sug'orish, lazerli yer tekislash, minimal ishlov berish, energiya tejamkor nasos va uskunalar, raqamli monitoring,

agroteknik tadbirlarni optimallashtirish hamda urug'lik sifatini nazorat qilish tizimlari tahlil qilindi.



1-rasm. 2026–2030-yillarda sabzavot urug'chiligi samaradorligining prognoz ko'rsatkichlari

Natijalar va muhokama

Ushbu metodologik yondashuv sabzavot urug'chiligi sohasida resurs tejamkor texnologiyalarning iqtisodiy, agroteknik va ekologik samaradorligini aniqlashga imkon beradi. Shu bilan birga, urug'lik mahsulotlari yetishtirishda raqobatbardoshlikni oshirish, importga qaramlikni kamaytirish va eksport salohiyatini kengaytirish uchun ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilishga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, sabzavot urug'chiligida resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etish ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli darajada oshirish imkonini beradi. Xususan, tomchilatib sug'orish, energiya tejamkor uskunalar, raqamli monitoring va sifat nazorati tizimlaridan foydalanish natijasida suv va energiya sarfi kamayadi, urug'lik tannarxi pasayadi hamda hosildorlik oshadi.

Prognoz ko'rsatkichlariga ko'ra, 2030-yilga borib resurs tejamkor texnologiyalar ulushini 75 foizga, tomchilatib sug'orish maydonlarini 70 foizga yetkazish mumkin. Buning natijasida suv sarfi 40 foizgacha, energiya sarfi 25 foizgacha kamayadi, urug'lik hosildorligi esa 35 foizgacha oshadi. Shuningdek, sertifikatlangan urug'lik ulushi va urug'lik unuvchanligi ortib, mahsulotning ichki va tashqi bozordagi raqobatbardoshligi kuchayadi.

Umuman olganda, resurs tejamkor texnologiyalar sabzavot urug'chiligi tarmog'ida iqtisodiy samaradorlikni oshirish, ekologik barqarorlikni ta'minlash va oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Xulosa

O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, sabzavot urug'chiligi tarmog'ida resurs tejamkor texnologiyalarni keng joriy etish ishlab chiqarish samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biridir. Ayniqsa, suv tanqisligi, energiya resurslari narxining oshib borishi, sifatli urug'likka bo'lgan talabning kuchayishi sharoitida innovatsion agrotexnologiyalardan foydalanish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Resurs tejamkor texnologiyalar sabzavot urug'chiligida bir vaqtning o'zida bir nechta ijobiy natijalarni ta'minlaydi. Jumladan, suv va energiya sarfi kamayadi, ishlab chiqarish xarajatlari optimallasadi, urug'lik hosildorligi va sifati oshadi, ekologik barqarorlik mustahkamlanadi. Tomchilatib sug'orish, raqamli monitoring, innovatsion texnika va aniq agrotexnik tadbirlar urug'lik yetishtirish jarayonining samaradorligini oshirishda alohida o'rin tutadi. Umuman olganda, resurs tejamkor texnologiyalar asosida sabzavot urug'chiligi samaradorligini oshirish nafaqat iqtisodiy foyda olish, balki qishloq xo'jaligida barqaror rivojlanish, ekologik muvozanatni saqlash va oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashga xizmat qiladi. Shu bois mazkur yo'nalishda ilmiy asoslangan yondashuvlarni amaliyotga keng tatbiq etish bugungi kunning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston — 2030" strategiyasi to'g'risidagi Farmoni. – Toshkent, 2026.
2. "O'zbekiston – 2030" xalq strategiyasi onlayn portal.
3. FAO reports on sustainable agriculture and resource-saving technologies.
4. Brewster D. Onions and Other Vegetable Alliums. CAB International.
5. Pivovarov V.F. Ovoshchevodstvo i semenovodstvo ovoshchnyx kultur. Moskva.
6. https://openlibrary.org/works/OL17563174W/Onions_and_Other_Vegetable_Alliums_Crop_Production_Science_in_Horticulture?edition=onionsotherveget00brew
7. Internet manbalari: FAO, World Bank, ICARDA, Eurasian Development Bank va qishloq xo'jaligi sohasiga oid xalqaro tashkilotlarning rasmiy axborot resurslari