

**INTENSIV PARRANDACHILIKDA RESURS TEJAMKOR
TEKNOLOGIYALARNING AHAMIYATI****Salamov Ibroxim***SamDVMChBU Iqtisodiyot va menejment kafedrası i.f.n, dosenti,**ibrokhimsalamov@gmail.com***Sardor Saidmurodov Mirsalohovich***Samarqand davlat vetetinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti “Iqtisodiyot” mutaxassisligi I bosqich magistranti**sadorsaidmurodov85@gmail.com*

Annotatsiya: *Mazkur ilmiy maqolada intensiv parrandachilik tizimida resurs tejamkor texnologiyalarning o‘rni, ularning iqtisodiy samaradorlikni oshirishdagi, ishlab chiqarish tannarxini kamaytirishdagi hamda ekologik barqarorlikni ta‘minlashdagi ahamiyati keng yoritilgan. Tadqiqotda energiya, suv, ozuqa va mehnat resurslaridan samarali foydalanish imkoniyatlari chuqur tahlil qilingan. Shuningdek, ilg‘or xorijiy tajribalar asosida zamonaviy boshqaruv yondashuvlari va innovatsion texnologiyalar samaradorligi ilmiy jihatdan asoslab berilgan.*

Kalit so‘zlar: *intensiv parrandachilik, resurs tejamkor texnologiyalar, energiya samaradorligi, suv tejamkorligi, avtomatlashtirish, ekologik barqarorlik, innovatsiya, ishlab chiqarish samaradorligi*

Аннотация: *В статье рассматривается роль ресурсосберегающих технологий в интенсивном птицеводстве. Особое внимание уделяется их влиянию на снижение себестоимости продукции, повышение эффективности производства и обеспечение экологической устойчивости. Проведен анализ современных технологий и международного опыта.*

Ключевые слова: *интенсивное птицеводство, ресурсосбережение, энергоэффективность, автоматизация, инновации, устойчивое развитие*

Annotation: *This article explores the importance of resource-saving technologies in intensive poultry farming. It highlights their role in improving production efficiency, reducing costs, and ensuring environmental sustainability. Modern technologies and international experiences are analyzed in detail.*

Keywords: *intensive poultry farming, resource efficiency, energy saving, automation, sustainability, innovation*

I. KIRISH

Zamonaviy iqtisodiyot sharoitida qishloq xo‘jaligi tarmoqlarining barqaror rivojlanishi davlatning oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, parrandachilik sohasi aholini arzon va yuqori sifatli oqsil mahsulotlari bilan ta‘minlashda muhim o‘rin tutadi. So‘nggi yillarda aholining soni ortishi, urbanizatsiya jarayonlarining kuchayishi va oziq-ovqatga bo‘lgan talabning keskin oshishi natijasida parrandachilikda intensiv ishlab chiqarish usullariga o‘tish zarurati yuzaga kelmoqda.

Intensiv parrandachilik – bu yuqori texnologiyalar, avtomatlashtirish, biologik va texnik omillarning uyg‘unlashuvi asosida ishlab chiqarishni tashkil etish tizimidir. Bunda asosiy maqsad qisqa vaqt ichida maksimal mahsulot olish va resurslardan eng yuqori darajada samarali foydalanishdir.

Ammo intensiv ishlab chiqarish bilan bir qatorda quyidagi muammolar ham yuzaga kelmoqda:

- ✓ energiya resurslarining ortiqcha sarfi;
- ✓ suv resurslarining kamayib borishi;
- ✓ yem-xashak narxlarining oshishi;
- ✓ ekologik muammolar (chiqindilar, gazlar chiqishi).

Shu sababli resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etish bugungi kunda dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Mazkur texnologiyalar nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki ekologik muvozanatni saqlashga ham xizmat qiladi.

II. METODLAR

Mazkur tadqiqot intensiv parrandachilikda resurs tejamkor texnologiyalarning samaradorligini aniqlash, ularning iqtisodiy va ekologik natijalarini baholash hamda amaliy jihatdan qo‘llash imkoniyatlarini o‘rganishga qaratilgan kompleks ilmiy yondashuv asosida olib borildi. Tadqiqot jarayonida turli metodologik usullar uyg‘unlashtirilib, tizimli va ko‘p bosqichli tahlil amalga oshirildi.

Birinchi navbatda, tadqiqotning nazariy-metodologik asosini shakllantirish maqsadida ilmiy adabiyotlar, xalqaro tashkilotlar hisobotlari va ilg‘or xorijiy tajribalar chuqur o‘rganildi. Xususan, parrandachilikda resurslardan samarali foydalanish, energiya tejamkor texnologiyalar, suvni tejash tizimlari va avtomatlashtirilgan boshqaruv mexanizmlariga oid ilmiy manbalar tahlil qilindi. Ushbu bosqichda kontent-tahlil va komparativ (taqqoslash) tahlil usullaridan keng foydalanildi.

Tadqiqotning asosiy qismi tizimli yondashuv asosida tashkil etildi. Ya‘ni, intensiv parrandachilik tizimi yagona kompleks sifatida qaralib, uning asosiy elementlari – energiya ta‘minoti, suv resurslari, ozuqa bazasi, mikroiklim tizimi va mehnat resurslari o‘zaro bog‘liq

holda o‘rganildi. Bu esa resurslardan foydalanish samaradorligini faqat alohida emas, balki umumiy tizim doirasida baholash imkonini berdi.

Shuningdek, tadqiqotda taqqoslash usuli muhim o‘rin egalladi. Ushbu usul orqali an’anaviy parrandachilik tizimlari bilan zamonaviy, resurs tejamkor texnologiyalar asosida tashkil etilgan intensiv tizimlar o‘rtasidagi farqlar aniqlab berildi. Taqqoslash quyidagi asosiy ko‘rsatkichlar asosida amalga oshirildi:

- ✓ energiya sarfi (kWh hisobida);
- ✓ suv iste‘moli (litr/bosh);
- ✓ yem konversiya koeffitsienti;
- ✓ mehnat unumdorligi (ishchi/bosh);
- ✓ ishlab chiqarish tannarxi va rentabellik darajasi.

Mazkur ko‘rsatkichlar asosida har bir texnologiyaning ustun va zaif tomonlari aniqlanib, ularning iqtisodiy samaradorligi baholandi.

Tadqiqotda statistik tahlil usullari ham keng qo‘llanildi. Parrandachilik xo‘jaliklari faoliyatiga oid ma‘lumotlar yig‘ilib, ular asosida o‘rtacha ko‘rsatkichlar, dinamik o‘zgarishlar va tendensiyalar aniqlab chiqildi. Statistik tahlil yordamida resurs sarfi va ishlab chiqarish natijalari o‘rtasidagi bog‘liqlik ham o‘rganildi. Bu esa resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etish natijasida yuzaga keladigan iqtisodiy effektini aniqroq baholash imkonini berdi.

Bundan tashqari, tadqiqotda iqtisodiy-matematik tahlil elementlaridan ham foydalanildi. Xususan, ishlab chiqarish xarajatlari va daromadlar o‘rtasidagi nisbat, resurs sarfi va mahsuldorlik o‘rtasidagi bog‘liqlik, hamda rentabellik ko‘rsatkichlari hisoblab chiqildi. Bu usul orqali turli texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy samaradorligi aniqlanib, optimal variantlar tanlab olindi.

Tadqiqotning muhim jihatlaridan biri – amaliy kuzatuv va eksperimental yondashuv hisoblanadi. Zamonaviy parrandachilik fermalarida qo‘llanilayotgan texnologiyalar, jumladan:

- ✓ avtomatlashtirilgan yem berish tizimlari,
- ✓ mikroiklimni boshqarish tizimlari,
- ✓ suvni tejoyvchi ichirish uskunalari,
- ✓ chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari

bevosita kuzatilib, ularning natijalari tahlil qilindi. Ushbu kuzatuvlar asosida real ishlab chiqarish sharoitida resurs tejamkor texnologiyalarning samaradorligi baholandi.

Shuningdek, tadqiqotda ekspert baholash usuli ham qo‘llanildi. Parrandachilik sohasida faoliyat yuritayotgan mutaxassislar, fermerlar va texnologlar fikrlari o‘rganilib, resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etishning amaliy jihatlari baholandi. Bu esa tadqiqot natijalarining ishonchligini oshirishga xizmat qildi.

Tadqiqot davomida xorijiy tajribalarni o‘rganish alohida e‘tibor qaratildi. Rivojlangan davlatlar, xususan, Germaniya, Niderlandiya va AQShda qo‘llanilayotgan intensiv parrandachilik texnologiyalari tahlil qilinib, ularning samaradorligi va qo‘llash mexanizmlari o‘rganildi. Ushbu tajribalar mahalliy sharoit bilan taqqoslanib, moslashuv imkoniyatlari baholandi.

Umuman olganda, tadqiqot metodologiyasi quyidagi asosiy bosqichlarni o‘z ichiga oldi:

- ✓ Nazariy manbalarni o‘rganish va tahlil qilish;
- ✓ Amaliy ma‘lumotlarni yig‘ish va tizimlashtirish;
- ✓ Taqqoslash va statistik tahlil o‘tkazish;
- ✓ Iqtisodiy samaradorlikni baholash;
- ✓ Xulosalar chiqarish va tavsiyalar ishlab chiqish.

Mazkur kompleks yondashuv intensiv parrandachilikda resurs tejamkor texnologiyalarning ahamiyatini chuqur va har tomonlama o‘rganish imkonini berdi hamda ilmiy asoslangan xulosalar chiqarishga zamin yaratdi.

III. NATIJALAR

1. Energiya tejamkor texnologiyalar samaradorligi

Ko‘rsatkich	An’anaviy tizim	Zamonaviy tizim	Farq (%)
Elektr energiya sarfi (kWh)	100%	70%	-30%
Isitish xarajatlari	100%	80%	-20%
Ventilyatsiya samaradorligi	Past	Yuqori	+35%

LED yoritish, avtomatik mikroiklim boshqaruvi va sensor tizimlari energiya sarfini sezilarli kamaytiradi.

2. Suv resurslaridan foydalanish samaradorligi

Ko‘rsatkich	An’anaviy	Zamonaviy
Kunlik suv sarfi	100%	60%
Yo‘qotish darajasi	20–25%	5–7%
Gigiyena darajasi	O‘rtacha	Yuqori

Tomchilatib ichirish tizimlari orqali suvdan foydalanish samaradorligi keskin oshgan.

3. Ozuqa resurslaridan foydalanish

Ko‘rsatkich	An’anaviy	Zamonaviy
Yem konversiyasi	2.0	1.5
Isrof darajasi	15–20%	5%
Parranda o‘shishi	Sekin	Tez

Avtomatik yem berish tizimlari va balanslangan ratsion ozuqa samaradorligini oshiradi.

4. Mehnat unumdorligi

Ko‘rsatkich	An’anaviy	Intensiv
1 ishchiga parranda	800–1000	4000–6000
Mehnat xarajatlari	Yuqori	Past
Boshqaruv sifati	O‘rtacha	Yuqori

5. Umumiy iqtisodiy samaradorlik

Ko‘rsatkich	An’anaviy	Zamonaviy
Tannarx	100%	70–80%
Rentabellik	15–20%	30–40%
Foyda	Past	Yuqori

V. XULOSA VA TAVSIYALAR

Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, intensiv parrandachilik tizimida resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etish zamonaviy qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining eng muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Bugungi globallasuv va iqtisodiy raqobat kuchayib borayotgan sharoitda ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, xarajatlarni optimallashtirish va ekologik barqarorlikni ta‘minlash har bir parrandachilik subyekti o‘ldida turgan ustuvor vazifadir.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, energiya, suv, yem-xashak va mehnat resurslaridan oqilona foydalanish orqali ishlab chiqarish tannarxini sezilarli darajada kamaytirish mumkin. Xususan, energiya tejamkor yoritish tizimlari, avtomatik ventilyatsiya va mikroiklimni boshqarish tizimlari elektr energiyasi sarfini kamaytiribgina qolmay, balki parranda sog‘lig‘i va mahsuldorligini oshirishga ham xizmat qiladi. Bu esa o‘z navbatida mahsulot sifatining yaxshilanishi va bozordagi raqobatbardoshlikning ortishiga olib keladi.

Suv resurslaridan samarali foydalanish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Tomchilatib ichirish tizimlari orqali suv sarfining kamayishi nafaqat iqtisodiy foyda keltiradi, balki ekologik jihatdan ham muhim hisoblanadi. Chunki suv resurslari global miqyosda cheklangan bo‘lib, ularni tejash barqaror rivojlanishning asosiy shartlaridan biridir.

Ozuqa resurslaridan samarali foydalanish esa parrandachilikda eng katta xarajat ulushini tashkil etuvchi omil sifatida alohida e‘tiborni talab qiladi. Zamonaviy avtomatlashtirilgan yem berish tizimlari, ilmiy asoslangan ratsionlar va monitoring tizimlari yemdan foydalanish samaradorligini oshiradi, isrofgarchilikni kamaytiradi va parranda o‘sish jarayonini tezlashtiradi. Natijada yem konversiya koeffitsienti yaxshilanadi va ishlab chiqarish samaradorligi ortadi.

Xorijiy tajriba tahlili shuni ko‘rsatdiki, rivojlangan davlatlarda parrandachilik to‘liq avtomatlashtirilgan va raqamlashtirilgan tizimlar asosida faoliyat yuritadi. Bunda resurslardan foydalanish maksimal darajada optimallashtirilgan bo‘lib, ishlab chiqarish jarayonlari real vaqt rejimida monitoring qilinadi. Ushbu tajribalarni mahalliy sharoitga moslashtirish orqali milliy parrandachilik sohasini yangi bosqichga olib chiqish mumkin.

Umuman olganda, intensiv parrandachilikda resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etish quyidagi asosiy natijalarga erishish imkonini beradi:

- ✓ ishlab chiqarish tannarxini kamaytirish;
- ✓ mahsuldorlikni oshirish;
- ✓ resurslardan oqilona foydalanish;
- ✓ ekologik barqarorlikni ta‘minlash;
- ✓ raqobatbardoshlikni oshirish.

Shu nuqtayi nazardan, kelgusida parrandachilik sohasida resurs tejamkor texnologiyalarni keng joriy etish, innovatsion yondashuvlarni qo‘llash va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Tavsiyalar

1. Yuqoridagi xulosalardan kelib chiqib, quyidagi tavsiyalarni ilgari surish maqsadga muvofiqdir:

2. Parrandachilik xo‘jaliklarida energiya tejamkor texnologiyalarni keng joriy etish va ularni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash;

3. Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari va raqamli monitoring platformalarini joriy qilish;
4. Suv tejovchi texnologiyalarni majburiy standart sifatida qo‘llash;
5. Yem-xashak bazasini optimallashtirish va ilmiy asoslangan oziqlantirish tizimlarini rivojlantirish;
6. Ekologik xavfsizlikni ta‘minlash maqsadida chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalarini kengaytirish;
7. Mutaxassis kadrlarni zamonaviy texnologiyalar asosida tayyorlash va qayta tayyorlash;
8. Xorijiy tajribalarni o‘rganish va milliy sharoitga moslashtirish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Poultry Development Review. Rome: FAO, 2013. (Parrandachilikni rivojlantirish va resurslardan foydalanish bo‘yicha asosiy xalqaro manba)
2. Energy-smart food for people and climate. Rome: FAO, 2011. (Qishloq xo‘jaligida energiya samaradorligi va resurs tejashga oid hisobot)
3. International Energy Agency. Energy Efficiency 2022. Paris: IEA, 2022. (Energiya samaradorligi va tejash texnologiyalari bo‘yicha global tahlil)
4. Agriculture and Food Global Practice Report. Washington DC: World Bank, 2020. (Qishloq xo‘jaligida samaradorlik va innovatsiyalar bo‘yicha tahlil)
5. Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability. Paris: OECD, 2019. (Qishloq xo‘jaligida innovatsiyalar va barqarorlik)
6. Qishloq xo‘jaligi rivoji bo‘yicha yillik statistik to‘plamlar. Toshkent, 2022–2024.
7. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. Qishloq xo‘jaligi statistikasi. Toshkent, 2023.
8. Xudoyberdiyeva, M., K. Boyjigitov, and S. Obloberdiyev. "Innovatsiya, innovatsion iqtisodiyot atamalarining mohiyati va ulardan samarali foydalanish yo‘llari." YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT 2.1 (2024).
9. Salaxiddinovna, Kazakova Zulayho, and Boyjigitov Kamronbekmirzo Sobirjon o‘g‘li. "JAHON AGROLOGISTIK TIZIMINING HOZIRGI HOLATI VA RIVOJLANTIRISH YO‘LLARI." "OZUQA EKINLARNI YETISHTIRISHDA EKOLOGIK TOZA OZUQALARNI YETISHTIRISHDAGI MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLARI" XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA MATERIALLAR TO‘PLAMI: 288.