

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

YASHIL IQTISODIYOTGA O'TISHDA GO'SHT ISHLAB CHIQRISHNI SAMARADOR YO'LLARI

Eshqorayev Javohir

Termiz Davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti,

Iqtisodiyot,

o'rmonchilik va veterinariya fakulteti Buxgalteriya hisobi va audit

yo'nalishi talabasi

[*eshqorayevjavohir@gmail.com*](mailto:eshqorayevjavohir@gmail.com)

Annotatsiya

Ushbu maqolada yashil iqtisodiyotga o'tish jarayonida go'sht ishlab chiqarish samaradorligini oshirishning ekologik, iqtisodiy va innovatsion yo'llari tahlil etiladi. Go'sht yetishtirish qishloq xo'jaligi tarmoqlari ichida eng ko'p resurs sarflaydigan va muhitga ta'sir ko'rsatuvchi jarayonlardan biri hisoblanadi. Shu sababli, go'sht ishlab chiqarishni ekologik talablarga moslashtirish, resurslardan tejab-tergab foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash, hayvonlarni tabiiy sharoitlarga yaqin muhitda boqish va energiyaning qayta tiklanuvchi manbalaridan foydalanish kabi yondashuvlarning ahamiyati ortib bormoqda. Maqolada zamonaviy texnologiyalar, "aqli chorvachilik" usullari hamda biologik tarmoqlarda integratsiyalashgan boshqaruv (IFM) tizimining go'sht ishlab chiqarish samaradorligini oshirishdagi o'rni yoritilgan. Olingan natijalar yashil iqtisodiyot tamoyillarini amalga oshirish chorvachilikda barqaror rivojlanish, ekologik xavfsizlik va iqtisodiy samaradorlikni ta'minlashga xizmat qilishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: yashil iqtisodiyot, barqaror chorvachilik, go'sht ishlab chiqarish, ekologik samaradorlik, resurslarni tejash, qayta tiklanuvchi energiya, organik chorvachilik, aqli qishloq xo'jaligi, IFM tizimi.

Yashil iqtisodiyot - bu tabiiy resurslardan samarali foydalanish, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish va ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan iqtisodiy modeldir. Yashil iqtisodiyot ekologik xavf-xatarlarga qarshi faoliyat yuritishda va atrof-muhitni saqlashda muhim rol o'ynaydi. Yashil iqtisodiyotga o'tish dunyo miqyosida iqlim o'zgarishlarini kamaytirishga, ekologik tizimlarni mustahkamlashga va resurslarni tejashga yordam beradi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

Go'sht ishlab chiqarish qishloq xo'jaligi sohasida eng katta resurslarni sarflaydigan tarmoqlardan biridir. Bu tarmoq energiya, suv va yer resurslarini ko'p ishlatadi va chiqindilarni yaratadi. Go'sht ishlab chiqarishning ekologik ta'siri nafaqat global miqyosda, balki milliy darajada ham seziladi. Go'sht ishlab chiqarishning ekologiyaga ta'siri albatta resurslar sarfiga bo'g'liq. Go'sht yetishtirishda quyidagi asosiy resurslar mavjud:

- Yer resurslari: Dunyoda **60% yer maydoni** global chorvachilik faoliyati tomonidan ishlatiladi (FAO, 2009). Bu yerning ko'p qismi hayvonlarni boqish va o'simliklar uchun yem yetishtirishga sarflanadi. Go'sht ishlab chiqarish uchun katta maydonlarni ajratish talab etiladi. Oziq-ovqat sifatida yem ishlab chiqarish, o'rmonlarni kesish, va chorvachilik uchun erlar ajratish, qishloq xo'jaligini kengaytirish natijasida ekosistemalar buziladi va biodiversitetning kamayishiga olib keladi.

- Suv resurslari: Go'sht ishlab chiqarish juda katta miqdorda suv talab qiladi. Masalan, Global suvning 8% chorvachilik sektori tomonidan sarflanadi (FAO, 2018). 1 kg go'sht ishlab chiqarish uchun o'rtacha 15,000 litrgacha suv kerak bo'ladi (Allcott et al., 2010). Bu ozuqalar yetishtirish, hayvonlarni boqish va ishlab chiqarish jarayonida sarflanadi. Suvning 90% sut va go'shtni ishlab chiqarish uchun kerak bo'lgan o'simliklarni etishtirishga ketadi, ya'ni chorvachilikda ishlab chiqarishning har bir bosqichi suvga bo'lgan ehtiyojni oshiradi.

- Suvning ko'p ishlatilishi, asosan, yem ishlab chiqarish jarayonida yuzaga keladi. Bu resursning yo'qolishi va ifloslanishi suv manbalarining kamayishiga olib kelishi mumkin.

- Energiya sarfi: Go'sht ishlab chiqarish, ayniqsa, yirik korxonalarda, yuqori darajadagi energiya sarfini talab qiladi. Bu energiyaning ko'pi ko'mirdan olingan elektr energiyasi yoki boshqa tabiiy resurslardan foydalanishni o'z ichiga oladi. Bu o'z navbatida issiqxona gazlarining chiqarilishiga olib keladi.

Chorvachilik sektori global issiqxona gazlari chiqindilarining muhim manbalaridan biri hisoblanadi. Global GHG chiqindilarining 14.5% chorvachilikdan keladi (FAO, 2013). Bu soha, ayniqsa, metan (CH₄) gazining chiqarilishida katta rol o'ynaydi. Go'sht yetishtirish sanoati tabiatga quyidagi zararli gazlar chiqaradi:

- **Metan gazining chiqarilishi:** Metan – bu go'sht sanoatining eng katta iqlim o'zgarishiga ta'sir qiluvchi gazlardan biridir. Metan gazining issiqxona effektini

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

kuchaytirishdagi roli karbon dioksidga nisbatan 25 baravarga ko‘proq. Hayvonlarning oshqozonida va ularning shikastlanishida metan gazining chiqarilishi kuzatiladi.

- **Karbon dioksid (CO₂):** Go‘sht sanoati ham karbon dioksid chiqindilarini yaratadi, ayniqsa, go‘shni tashish va qayta ishlash jarayonlarida. Karbon dioksidning chiqarilishi, ayniqsa, yirik korxonalarda va transport tizimlarida ko‘payadi.

- **Nitroz oksidlar (N₂O):** Go‘sht sanoati boshqa issiqxona gazlarini ham chiqaradi, jumladan, nitroz oksidlar. Bu gazlar asosan o‘simliklarning o‘g‘itlanishi va hayvonlarning chiqindilari orqali havoga chiqariladi.

Yashil iqtisodiyotga moslashtirish go‘sht ishlab chiqarish jarayonini ekologik jihatdan samarali, ijtimoiy adolatli va iqtisodiy barqaror qilishni anglatadi. Bunday usullar resurslarni tejash, chiqindilarni kamaytirish, va iqlim o‘zgarishiga qarshi kurashish uchun muhim ahamiyatga ega. Yashil iqtisodiyotga mos go‘sht ishlab chiqarish usullari quyidagi asosiy tamoyillarga tayanadi:

- **Organik go‘sht ishlab chiqarish:** Organik go‘sht ishlab chiqarish, kimyoviy o‘g‘itlar va pestitsidlar ishlatilmasdan amalga oshiriladi. Bu usul yer va suv resurslarini tejashga yordam beradi va biologik xilma-xillikni saqlaydi. Organik go‘sht ishlab chiqarish, shuningdek, hayvonlarni tabiiy oziqlantirish va tabiiy yashash sharoitlarini ta‘minlashga yo‘naltirilgan.

- **Hayvonlarni yaxshilangan sharoitlarda boqish (Free-range farming):** Yashil iqtisodiyotga mos keladigan go‘sht ishlab chiqarish metodlaridan biri bu hayvonlarni keng ochiq maydonlarda boqishdir. Bu usul hayvonlarning tabiiy yashash muhitiga yaqinroq bo‘lishini ta‘minlaydi va ularning stress darajasini kamaytiradi, shuningdek, oziq-ovqatni tabiiy yo‘l bilan olishlariga imkon yaratadi. Bunday tizim ekologik jihatdan samarali, chunki hayvonlar uchun tabiiy muhit yaratiladi va o‘g‘it sifatida foydalaniladigan hayvonlarning axlati o‘z vaqtida qayta ishlanadi.

- **Aqlli qishloq xo‘jaligi (Smart agriculture):** Aqlli qishloq xo‘jaligi texnologiyalari, jumladan, sensorlar va avtomatlashtirilgan tizimlar yordamida go‘sht ishlab chiqarishning samaradorligini oshirish mumkin. Bu texnologiyalar hayvonlarning oziqlanishi va salomatligini yaxshilash, shuningdek, resurslardan samarali foydalanish imkonini beradi.

Yashil iqtisodiyotga mos go‘sht ishlab chiqarish tizimlari energiyani tejashga qaratilgan. Bu usullarda quyosh energiyasi, shamol energiyasi yoki boshqa qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish orqali go‘sht ishlab chiqarish jarayonining energiya sarfini kamaytirish mumkin. Go‘sht ishlab chiqarish jarayonida

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

katta miqdorda suv ishlatiladi, shuning uchun suvni tejash muhim ahamiyatga ega. Ekologik toza go'sht ishlab chiqarish usullari, masalan, suvni qayta ishlash tizimlarini o'rnatish yoki o'simlik asosli yemlarni qo'llash orqali suv resurslarini tejashga yordam beradi. Go'sht ishlab chiqarishda hosil bo'lgan chiqindilarni (masalan, hayvonlarning qoldiqlari, axlat va boshqa chiqindilar) qayta ishlash va ularni biogaz ishlab chiqarish, o'g'it yoki boshqa foydali mahsulotlarga aylantirish ekologik jihatdan samarali bo'lishi mumkin. Shuningdek, go'sht ishlab chiqarishda chiqindilarni kamaytirish va samarali boshqarish tizimlarini joriy etish zarur.

Go'sht yetishtirishni ekologiyaga zararli tasirini kamaytirish uchun quyidagi chora tadbirlarni amalga oshirish zarir hisoblanmoqda:

- Issiqxona gazlarini kamaytirish: Yashil iqtisodiyotga mos go'sht ishlab chiqarish metodlari, ayniqsa, metan gazining chiqarilishini kamaytirishga qaratilgan. Misol uchun, hayvonlarning yemini optimallashtirish, ayniqsa, o'simliklarga boy yemlar va uglevodlar yordamida ularning ovqatlanishiga yordam berish orqali metan gazini chiqarishni kamaytirish mumkin. Bunda seleksiya va genetik modifikatsiyalar orqali hayvonlarning gaz chiqarishini pasaytirish ham qo'llaniladi.

- Yashil energetika manbalaridan foydalanish: Yashil iqtisodiyotga mos keladigan go'sht ishlab chiqarish tizimlarida qayta tiklanadigan energiya manbalaridan, masalan, quyosh yoki shamol energiyasidan foydalanish mumkin. Bu jarayonni energiya sarfini kamaytirishga va go'sht ishlab chiqarishning karbon izini pasaytirishga yordam beradi.

- Iqlimga moslashuv: Yashil iqtisodiyotga mos go'sht ishlab chiqarish tizimlari iqlim o'zgarishiga moslashishga yordam beradigan strategiyalarni o'z ichiga oladi. Masalan, hayvonlar uchun maxsus muhitlar yaratish, iqlim o'zgarishiga chidamli yangi go'sht turlarini ishlab chiqish va boshqalar.

- Aholi o'sishiga moslashish: Yashil iqtisodiyotga o'tish jarayonida go'sht ishlab chiqarish sohasida qishloq xo'jaligini barqaror rivojlantirish va aholi o'sishiga moslashtirish zarur. Bu nafaqat ishlab chiqarish hajmini oshirish, balki qishloq xo'jaligi va go'sht ishlab chiqarishning ekologik barqarorligini saqlashni ta'minlashni anglatadi.

- Ekoturizm va go'sht ishlab chiqarish integratsiyasi: Yashil iqtisodiyotga o'tishda go'sht ishlab chiqarish va ekoturizmni birlashtirish orqali barqaror turizmni rivojlantirish mumkin. Bu orqali qishloq aholisi uchun yangi ish o'rinlari yaratiladi va atrof-muhitni saqlashda katta yordam beriladi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

Chorvachilik sektori, ayniqsa, hayvonlarni boqish, sog'ish, va ularning salomatligini boshqarish bilan bog'liq jarayonlarda zamonaviy texnologiyalardan samarali foydalanishning ahamiyati oshib bormoqda. Yangi texnologiyalar chorvachilikni yanada samarali, ekologik toza va barqaror qilish imkoniyatlarini yaratadi. Ushbu texnologiyalar chorvachilikda ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, resurslarni tejash, hayvonlarning salomatligini yaxshilash va atrof-muhitga ta'sirni kamaytirish uchun muhimdir.

Bunday zamonaviy texnologiyalardan biri **Biologik tarmoqlarda integratsiyalashgan boshqaruv tizimidir (IFM - Integrated Farm Management)**

Biologik tarmoqlarda integratsiyalashgan boshqaruv (IFM) - bu qishloq xo'jaligi va chorvachilikni ekologik barqaror, iqtisodiy samarali va ijtimoiy jihatdan adolatli boshqarish usulidir. IFM metodologiyasi resurslardan samarali foydalanishni, tabiatni himoya qilishni va ekotizimlarning barqarorligini ta'minlashni maqsad qilib qo'yadi. Ushbu yondashuvda yer, suv, havo, o'simliklar, hayvonlar va mikroorganizmlar kabi biotik va abiotik omillar bir butun sifatida ko'riladi va ular o'rtasidagi o'zaro ta'sirlar boshqariladi.

IFM asosan ikki yo'nalishda rivojlanadi:

1. **Qishloq xo'jaligi va chorvachilikni birlashtirish:** Bu yerda qishloq xo'jaligi, chorvachilik va o'simliklarni yetishtirish bir butun tizim sifatida boshqariladi, ularning o'zaro ta'siri samarali boshqariladi.

2. **Ekologik barqarorlik:** Biologik tarmoqlarda IFM, shuningdek, qishloq xo'jalik faoliyatining ekologik ta'sirini kamaytirishga qaratilgan. Bu yondashuv atrof-muhitga minimal zarar yetkazish va tabiat resurslarini tejashga intiladi.

IFM ning Asosiy Tamoyillari:

1. **Biologik xilma-xillikni saqlash:** IFM metodologiyasi biologik xilma-xillikni saqlashga qaratilgan. Bunda o'simlik va hayvonlar turlarining xilma-xilligi barqaror qishloq xo'jaligi tizimining asosiy elementlaridan biri sifatida qaraladi. Tabiiy ekosistemalarning saqlanishi va biologik tarmoqlarning barqaror rivojlanishi maqsadida xilma-xillikni saqlash, agroekosistemalarni yaxshilash va qishloq xo'jaligi faoliyatining tabiatga ta'sirini kamaytirish zarur.

2. **Resurslardan samarali foydalanish:** IFM strategiyasi resurslardan samarali foydalanishga qaratilgan. Bu yer, suv, energiya va o'g'itlar kabi resurslarni tejashga yordam beradi. Yerning unumdorligini oshirish, suv manbalarini tejash va energiya sarfini kamaytirish IFM ning asosiy maqsadlaridan biridir.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

3. **Barqaror ishlab chiqarish:** IFM doirasida qishloq xo'jaligi va chorvachilikning barqaror ishlab chiqarishni ta'minlash uchun ekologik toza va iqtisodiy jihatdan samarali usullarni joriy qilish zarur. Bu usullar o'z ichiga agroekologik yondashuvni, organik dehqonchilikni, minimal kimyoviy moddalar ishlatishni va zamonaviy texnologiyalardan foydalanishni oladi.

4. **Resurslar va chiqindilarni boshqarish:** IFM metodologiyasi chiqindilarni kamaytirish va qayta ishlashni ham ta'minlaydi. O'simliklar va hayvonlar qoldiqlarini qayta ishlash, kompostlash yoki biogaz ishlab chiqarish orqali chiqindilarni samarali boshqarish, ularni qayta ishlash va resurs sifatida foydalanish mumkin.

IFM ning Foydalari:

1. **Ekologik barqarorlikni ta'minlash:** IFM metodologiyasi ekologik barqarorlikni oshiradi, tabiat resurslarini tejaydi va ularning optimal ishlatilishini ta'minlaydi. Bu orqali biologik xilma-xillikni saqlash va tabiiy ekosistemalarni qo'llab-quvvatlash mumkin.

2. **Iqtisodiy samaradorlik:** IFM ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtiradi, chiqindilarni kamaytiradi va resurslarni samarali boshqaradi. Bu nafaqat atrof-muhitni himoya qilishga yordam beradi, balki fermerlarga iqtisodiy jihatdan foydali va barqaror tizimlarni taqdim etadi.

3. **Qishloq xo'jaligida diversifikatsiya:** IFM turli o'simliklar va hayvonlar turlarini o'z ichiga olgan diversifikatsiya usulini qo'llaydi. Bu qishloq xo'jaligi tizimini barqarorlashtiradi, bozordagi xavflarga qarshi turishni kuchaytiradi va farmatsevtik resurslarni kamaytiradi.

4. **Suv va energiya sarfini kamaytirish:** IFM energiya va suv resurslaridan samarali foydalanishga yo'naltirilgan. Suvni tejash va energiya samaradorligini oshirish uchun ilg'or texnologiyalarni joriy etish orqali yashil qishloq xo'jaligiga erishish mumkin.

5. **Iqlim o'zgarishiga moslashuv:** IFM qishloq xo'jaligi tizimlarini iqlim o'zgarishiga moslashtirishga yordam beradi. Bu esa qishloq xo'jaligi tizimlarini tabiiy ofatlarga chidamli qilish va issiqxona gazlarining chiqarilishini kamaytirishga yordam beradi.

IFM ning Tətbiq Etish Yondashuvlari:

1. **Agroekologik yondashuv:** IFM agroekologik yondashuvga asoslanadi. Bu yondashuvda biologik va ekologik omillarni hisobga olish orqali, qishloq xo'jaligi

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

tizimi tabiiy ekosistemalar bilan uyg'unlashtiriladi. Agroekologiya esa resurslarni tejash, o'simliklar va hayvonlar xilma-xilligini saqlash hamda ekosistema xizmatlarini kuchaytirishga yordam beradi.

2. **Mahalliy bilimlarni qo'llash:** IFM metodologiyasida mahalliy bilim va tajribalarni qo'llash, ularning iqlim va geografik sharoitlarga moslashgan usullarini joriy qilish muhim ahamiyatga ega. Mahalliy aholi va fermerlarning tajribasi va bilimlarini joriy etish natijasida qishloq xo'jaligini yanada barqaror qilish mumkin.

3. **Innovatsion texnologiyalarni qo'llash:** IFM, shuningdek, innovatsion texnologiyalarni joriy qilishni o'z ichiga oladi. Bu texnologiyalar biologik tarmoqlarda samaradorlikni oshirish, resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash va energiya sarfini kamaytirishga yordam beradi.

4. **Tarmoq va kooperatsiya:** IFM bir nechta fermerlar va ishlab chiqaruvchilarni o'zaro hamkorlik qilishga undaydi. Tarmoq va kooperatsiya orqali resurslarni optimallashtirish, tajriba almashish va hamkorlikda ishlab chiqarish tizimlarini yaxshilash mumkin.

Xulosa sifatida aytish mumkinki Go'sht ishlab chiqarishning yashil iqtisodiyotga moslashtirilgan usullari ekologik toza, barqaror va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda samarali bo'lishi mumkin. Resurslarni tejash, chiqindilarni kamaytirish, energiya va suvni samarali boshqarish, issiqxona gazlarini kamaytirish, shuningdek, hayvonlarni tabiiy sharoitda boqish, ekologik jihatdan toza go'sht ishlab chiqarishga imkon beradi. Bu metodlar nafaqat ekologik barqarorlikni ta'minlaydi, balki iqtisodiy samaradorlikni oshiradi va jamiyatni yashil iqtisodiyotga o'tishda yuksak natijalarga erishishga yordam beradi. Biologik tarmoqlarda integratsiyalashgan boshqaruv (IFM) — bu ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlashda muhim yondashuvdir. IFM qishloq xo'jaligi va chorvachilikni birlashtirish, resurslarni samarali boshqarish, chiqindilarni kamaytirish va iqlim o'zgarishiga qarshi kurashishda samarali vosita bo'lishi mumkin. Bu tizimning amalga oshirilishi qishloq xo'jaligida barqarorlikni ta'minlash va ekologik toza ishlab chiqarishni rivojlantirish uchun muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. FAO (Food and Agriculture Organization). (2013). *Tackling Climate Change Through Livestock: A Global Assessment of Emissions and Mitigation Opportunities*. Rome: FAO.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

2. Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M., & de Haan, C. (2006). *Livestock's Long Shadow: Environmental Issues and Options*. Rome: FAO.
3. Lemaire, G., & Chabrières, D. (2016). *Sustainable livestock production: Enhancing agricultural productivity and environmental sustainability*. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 221, 123–129.
4. UNEP (United Nations Environment Programme). (2012). *The Green Economy and the Livestock Sector: Reducing Environmental Impact While Promoting Sustainability*.
5. Allcott, H., Diamond, R., & Hanemann, W. M. (2010). *The Economics of the Environment and Natural Resources*. Cambridge University Press.
- 6.