

QISHLOQ XO'JALIGIDA ENERGIYA RESURSLARIDAN FOYDALANISH

O. O Ibragimov

Farg'ona Politexnika instituti

Shahlo Ilhomjon qizi Qodirova

Farg'ona Politexnika instituti Kimyo-texnologiya fakulteti 2-bosqich talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6871597>

Annotatsiya. Ushbu maqolada qishloq xo'jaligini elektrlashtirishning samaradorligini aniqlash uchun qishloq xo'jaligida energiya resurslaridan foydalanish va g'allachilikda elektr energiyasidan foydalanishda mehnat unumdorligi muhim jihatlari yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: qishloq xo'jaligini elektrlashtirish, mehnat unumdorligi, mahsulot tannarxi, 1 kishi soat, sof daromad, yoritish, isitish issiqxonalari, suv, nasos, stansiyalarni elektrlashtirish, statsionar, ko'chma sug'orish, agregatlarni elektrlashtirish, inkubatoriyalar.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация. В данной статье освещены важные аспекты использования энергетических ресурсов в сельском хозяйстве и производительности труда при использовании электроэнергии в производстве зерна в целях определения эффективности электрификации сельского хозяйства.

Ключевые слова: электрификация сельского хозяйства, производительность труда, себестоимость продукции, 1 человеко-час, чистый доход, освещение, обогрев теплиц, вода, насос, электрификация станций, стационарное, переносное орошение, электрификация агрегатов, инкубаторы.

USE OF ENERGY RESOURCES IN AGRICULTURE

Abstract. This article highlights important aspects of the use of energy resources in agriculture and labor productivity in the use of electricity in grain production in order to determine the effectiveness of electrification of agriculture.

Keywords: electrification of agriculture, labor productivity, production cost, 1 man-hour, net income, lighting, heating of greenhouses, water, pump, electrification of stations, stationary, portable irrigation, electrification of aggregates, incubators.

KIRISH

Energetika har bir iqtisodiyotning asosiy tarmoqlaridan biri bo'lib iqtisodiyot va texnika taraqqiyotining mustahkam poydevori hisoblanadi. O'zbekiston energetika tizimi 37ta issiqlik va gidravlik elektr stansiyalaridan iborat bo'lib, ularning umumiy o'rnatilgan quvvati 11,5 mln. kVtni tashkil etgan holda, yiliga 55 mlrd. kVt.s dan ortiq elektr energiyasi ishlab chiqish imkoniyatiga ega. O'zbekiston energetika tizimining barcha kuchlanishlardagi elektr tarmoqlarining umumiy uzunligi qariyb 228 ming km.ni tashkil qiladi. Tarmoq transformatorlarining umumiy quvvati 42,6 MVA ga teng. Respublikada energetika tizimida esa hozirga kunga kelib 65 mingga yaqin kishi ishlaydi. 1934 yil 25 sentyabrda O'zbekiston energetika tizimining tashkiliy asosi "O'zbekenergiya" energetika boshqarmasi (hozirgi kunda O'zbekiston Respublikasi Energetika va elektrlashtirish vazirligi) tuzildi.

Hozirgi kunda O'zbekiston energetika tizimi 20 mingdan ortiq sanoat, 100 mingdan ortiq qishloq xo'jaligi, 20 mingga yaqin kommunal va 3,5 mln.ta maishiy

iste'molchilarni energiya bilan ta'minlaydi. Respublika bo'yicha jami elektr energiyasi iste'moli 46,1 mlrd. kVt. soatni tashkil etadi. Hidroenergetika. O'zbekiston energetika tizimida jami 27 GESning umumiy o'rnatilgan quvvati 1420 MVt ni tashkil etadi. Ularda 6331,2 mln. kVt.soat elektr energiyasi ishlab chiqarilmoqda.

O'zbekiston gidroenergetikasini rivojlantirishda Pskom daryosi, To'palang, Hisarak, Oxangaron suv omborlarida GESlarni loyihalash va qurish yo'nalishi yetakchi o'rinda turibdi. Issiqlik energetikasi. 60-yillarda respublikada elektr energiyasi hosil qilishni ko'paytirish asosan gazda ishlaydigan yirik IESlarni ishga tushirish yo'nalishida olib borildi. Yirik IESlar qurilishi natijasida O'zbekiston energetika tizimining o'rnatilgan quvvatlari 11,3 ming MVt ga yetdi.

TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Xalq xo'jaligining barcha tarmoqlaridagi kabi qishloq xo'jaligida ham elektr energiyasi bilan ta'minlanganlik va undan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Qishloq xo'jaligida elektr energiyasidan asosan yoritish, isitish, ya'ni issiqxonalarini, suv ko'tarib beruvchi nasos stansiyalarini elektrlashtirish, statsionar va ko'chma sug'orish agregatlarini elektrlashtirish, inkubatoriyalarda hamda chorvachilik fermalarida mikroiklim hosil qilish va boshqalar uchun ishlatiladi. Qishloq xo'jaligini elektrlashtirishning samaradorligini aniqlash uchun boshlang'ich ko'rsatkichlar sifati qo'llanilayotgan muommalar hozirda dolzarbdir.

Mavzuning ahamiyati:

- Elektrlashtirish texnik taraqqiyotning muhim omili.
- Qishloq xo'jaligida ishlab chiqarish jarayonini elektrlashtirish.
- Elektr energiyasidan samarali foydalanish muammolari.

O'zbekiston energetika tizimi hozir respublika iqtisodiyoti va aholisining elektr energiyaga bo'lgan ehtiyojlarini to'la ta'minlamoqda va elektr energiyasini qisman qo'shni davlatlarga eksport qilmoqda. Shu bilan birga O'zbekiston energetika tizimida energiyaning muqobil manba (quyosh, shamol energiyasi va hokazo)laridan foydalanishni yo'lga qo'yish borasida ham ishlar olib borilmoqda. Qishloq xo'jaligiga xizmat ko'rsatuvchi ishlab chiqarish infratuzilmalari ob'ektlarida bir qancha yirik tarmoqlar davlat tasarrufida qolgan bo'lib, bular qatoriga elektr uzatish, yo'l xo'jaligi, asosiy transport xo'jaligi va boshqa shu kabi tarmoqlar kiradi. Bu tarmoqlar rivojlangan davlatlardagi kabi davlatning tasarrufida bo'lib kelgan va shunday bo'lib qolishi kerak. Chunki bozor munosabatlari sharoitida bunday yirik tarmoqlar sanoqligina bo'lgani uchun ular xususiyashtirilsa, yirik monopolistlar paydo bulishi ehtimoldan holi emas. Xalq xo'jaligining barcha tarmoqlaridagi kabi qishloq xo'jaligida ham elektr energiyasi bilan ta'minlanganlik va undan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Qishloq xo'jaligini elektrlashtirishning samaradorligini aniqlash uchun boshlang'ich ko'rsatkichlar sifatida quyidagilar hisoblanadi: yer maydoni va shudgor qilingan yerlarda natural va pul hisobida ekinlar bo'yicha dehqonchilik mahsulotlarini yetishtirish; hayvonlar turi bo'yicha ularning soni natural va pul hisobida chorvachilik mahsulotlarini yetishtirish; sohalar va jarayonlar bo'yicha elektr dvigatellari, elektr apparatlari, qurilmalar soni va quvvati, elektrlashtirish vositalari (podstansiyalar, elektr uzatish tarmoqlari, mexanizmlar)ning qiymati, butun xo'jalik sohalari bo'yicha yillik iste'mol qilinadigan energiya, 1

kVt quvvatning qiymati, xizmat ko'rsatuvchi xodimlar soni, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish uchun elektrlashtirishgacha va elektrlashtirilgandan keyingi mehnat sarfi, xo'jaliklarning elektr bilan ta'minlanganligi, bularning barchasi ishlab chiqarish jarayonlarining elektrlashtirish imkoniyatlarini xarakterlaydi.

Elektr uzatish tarmoqlari va tarqatuvchi hamda ishlab chiqaruvchi ob'ektlar qurilishi qanchalik mustahkam va kafolatli darajada bo'lsa, nafaqat qishloq xo'jaligi, balki xalq xo'jaligining barcha sohalari samarali faoliyat ko'rsatishini ta'minlanadi. Bu tarmoqning qishloq xo'jaligidagi o'rnini juda muhimligi shundaki, u birinchidan, ekinlarni sug'orish bilan bog'liq bo'lgan jarayonlarda suv ko'tarish qurilmalari uzluksiz ishlashini, ikkinchidan, yetishtirilgan ayrim mahsulot turlarini omborxonalar va sovg'ichlarda buzilmasdan saqlanishini ta'minlaydi. Bundan tashqari, elektr uzatish tarmog'i chorvachilik sohasida yoki parrandachilik tarmoqlarida elektr energiyasidan foydalanish jarayonida yetishtiriladigan mahsulot sifati va miqdorini oshirishda o'z ta'sirini ko'rsatadi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini to'la elektrlashtirish mehnat unumdorligini oshiradi, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi.

TADQIQOT NATIJALARI

Elektr stansiyalarini qurish elektr energiyasi bilan ta'minlash xarajatlarini qoplash muddatini qisqartiradi, qishloq aholisining turmush sharoitini yaxshilaydi. Qishloq xo'jaligini elektr energiyasi bilan to'la ta'minlash yetishtirilayotgan mahsulotlar sifatini yaxshilaydi va ishchi kuchiga bo'lgan talabni kamaytiradi. Dehqonchilikda elektr energiyasidan foydalanish ekinlarni sug'orish ishlarini mexanizatsiyalash imkoniyatini yaratib, mehnat xarajatlarini 10-20% ga, ekspluatatsiya xarajatlarini esa 10% ga kamaytiradi. Issiqxonalarini isitish va yoritish, suv nasoslarini ishga solish ishlarida elektr energiyasidan foydalanish faqatgina mehnat sarfini kamaytiribgina qolmay, balki har bir gektar ekin maydonidan olinadigan hosilni ham oshiradi. Har bir so'mlik elektr energiyasi hisobiga 100-150 so'mlik mahsulot yaratiladi.

G'allachilikda elektr energiyasidan foydalanish mehnat unumdorligini 3-4 marta oshiradi. G'allachilikda "OS-1", "OS-3", "OB-10" markali g'alla tozalash mexanizmlaridan foydalanish mehnat sarfini 20-25%, mahsulot tannarxini esa 15-35% kamaytiradi. G'allani quritishda mehnat sarfi 30-40% ga, tannarxi esa 20-35% ga kamayadi.

Chorvachilikda elektr energiyasidan foydalanish mehnat sarfini keskin kamaytirishga olib keladi. Elektr energiyasidan foydalanish fermadagi bir qator ishlarni, shu jumladan, suv bilan ta'minlash, hayvonlarga ozuqa berishni oldindan ta'minlash, sigirlarni sog'ish, turli xil yuklarni tashish, qo'y junlarini qirqish, sutga dastlabki ishlov berish, inkubatsiya va hokazo ishlarni mexanizatsiyalar yordamida bajarish imkonini beradi.

Sug'orish ishlarini avtomatlashtirish chorva mollari mahsuldorligini 10-15% ga oshiradi va olinadigan mahsulot sifatini yaxshilaydi. Yem-xashakni molga berish uchun oldindan tayyorlash ishlarida elektr energiyasidan foydalanish mehnat sarfini 75-90% ga kamaytiradi, ozuqa sifatini yaxshilaydi. Chorva mollarni sog'ishni elektrlashtirish ham katta ahamiyatga ega. Sigir sog'ish apparatlari

yordamida sog`ilganda mehnat sarfi tejalishi bilan bir qatorda, sog`uvchilarning mehnati ham yengillashadi. 1 s. sut qo`lda sog`ilganda 4,4 kishi-soat sarflansa, sog`ish apparati yordamida sog`ilganda 2,5 kishi-soat, sog`ish zalida sog`ilganda esa 1,8 kishi-soat sarflanadi. Chorvachilikda elektr energiyasidan foydalanish sut sog`ib olish mehnatini tejabgina qolmay, balki sog`iladigan sut tozaligini ham oshiradi.

Qo`y junini mexanizmlar yordamida qirqish mehnat unumdorligini 3-4 barobar oshiradi, qirqib olingan jun sifati ham ancha yuqori bo`ladi. Parrandachilik fermalarini tunda elektr energiyasi bilan yoritish natijasida tovuq va o`rdaklardan olinadigan tuxum 25-30 foizga ko`payadi. Elektr energiyasidan xo`jalikning yordamchi tarmoqlarida, jumladan ustaxona, tegirmon, yog`och arralash va hokazo ishlarda foydalanish katta iqtisodiy samara beradi. Ilmiy-tekshirish institutlari ma`lumotlariga ko`ra, qishloq xo`jaligida foydalanilgan har bir milliard kvTg`soat elektr energiya yiliga 700 ming mehnatga yaroqli kishining mehnatini tejab, mahsulot yetishtirish uchun sarflanadigan xarajatlarni 2 mln. so`mga kamaytiradi. Elektr energiyasidan foydalanish qishloq aholisini moddiy va madaniy farovonligini oshirishda, qishloq madaniyatini shahar madaniyatiga yaqinlashtirishda katta rol o`ynaydi.

MUHOKAMA

Qishloq xo`jaligida elektr energiyasidan samarali foydalanish quyidagi ko`rsatkichlar yordamida aniqlanadi: mehnat unumdorligi, mahsulot tannarxi, 1 kishi soatga to`g`ri keladigan sof daromad, 1 so`mlik ishlab chiqarish sarfiga olingan daromad, rentabellik darajasi, qo`shimcha sarflangan kapital mablag`ning qaytish muddati.

Respublika yalpi ichki mahsulotining 32%dan ortig`ini ishlab chiqarayotgan agrosanoat majmui tarmoqlarida energetik resurslar 6%, elektr energiyasi 27% iste`mol qilinadi. Ushbu ko`rsatkichlar rivojlangan mamlakatlarga nisbatan bir necha barobar kam bo`lsada, mahsulot ishlab chiqarish energiya sig`imi yuqoriligicha qolmoqda. Vujudga kelgan mazkur holatning ob`ektiv va sub`ektiv sabablari bor.

XULOSA

Chunonchi sohadagi asosiy ishlab chiqarish fondlari, texnika va texnologiyalar eskirgan. Fundamental ilmiy izlanishlarga asoslangan yangi energetik va elektrotexnologik uskunalar tizimi shakllanmagan. Mazkur uskunalar hamda texnologiyalarning ko`pchiligi talabga to`la javob bermaydi. Ularni ishlatish, ta`mirlash, rostdash hamda kadrlarni qayta tayyorlash borasida muammolar bor. Qishloq xo`jaligiga xos xususiyatlardan kelib chiqqan holda iqtisodiyotning bu tarmog`ida energiyadan unumli foydalanish asoslari va energiya tejavchi texnika hamda texnologiyalar yaratishga oid quyidagi yo`nalishlarni o`z ichiga olgan fundamental va ilmiy-texnik izlanishlar olib borilishi va tashkiliy-texnik tadbirlar ishlab chiqilishi zarur:

- davlat energetik siyosatini agrar sohani rivojlantirishga yo`naltirilgan yagona dasturini ishlab chiqish va uni bajarilishi bilan bog`liq ilmiy izlanishlarni

muvofiqlashtiruvchi, sohaning yetuk mutaxassis va olimlaridan iborat ilmiy-texnik jamoani tashkil etish;

- mahsulot yetishtirish, qayta ishlash va saqlashda energetik resurslar, jumladan elektr energiyadan foydalanish samaradorligini baholash, metodologik asoslarini yaratish va bunda energetik resurslar va iste'molchilarni yagona tizimda o'zaro bog'liq holda qarash.

Bu va boshqa muammolarni bartaraf etish, yechimini topish orqali agrosanoat majmui tarmoqlarida yalpi mahsulot yetishtirishni ko'payishiga erishishda urug'chilik, naslchilikni rivojlantirish, tuproq unumdorligini oshirish, yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va boshqa agrotexnik tadbirlar bilan birga unumdorligi past, qo'l mehnati o'niga yuqori unumdorlikni ta'minlovchi, tejamkor energiya uskunalari yaratish, texnologik jarayonlarni jadallashtiruvchi, yangi texnologik samaralarga erishishni ta'minlovchi elektrofizik ta'sirlarni bevosita ish jarayonlarida keng qo'llash zarurdir. Shuningdek, mahsulot ishlab chiqarishda energiya salmog'ini oshirish uchun energiyaning noan'anaviy turlaridan, ya'ni "Quyosh energiyasi" dan ham foydalanishga alohida e'tibor qaratilishi lozim.

REFERENCES

1. To'xliiev N. "O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyoti". T -1998 y.
2. Pulatova R.X. "Agrosanoat majmuasida infratuzilma faoliyatini tashkil etish". O'quv qo'llanma. ToshDAU. 2006y.
3. "Elektr energiyasidan samarali foydalanish muammolari". Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti. 2003 y. 6-son.