



Green University



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
BUXORO VILOYAT EKOLGIY, ATROF MUHITNI MUHOFAZA
QILISH VA IQLIM O'ZGARISHI BOSHQARMASI
BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI
GREEN UNIVERSITY - MARKAZIY OSIYODA ATROF MUHIT VA
IQLIM O'ZGARISHINI O'RGANISH UNIVERSITETI
KAZAN FEDERAL UNIVERSITETI
TYUMEN DAVLAT UNIVERSITETI
M. AKMULLA NOMIDAGI BOSHQIRDISTON DAVLAT
PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
OMSK DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
UI GREENMETRIC – XALQARO REYTING AGENTLIGI

IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA CHO'L – VOHA
EKOSISTEMASI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR
MAVZUSIDAGI XALQARO SIMPOZIUM

MATERIALLARI



BUXORO – 2023

**“IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA CHO‘L – VOHA EKOSISTEMASI:
MUAMMOLAR VA YECHIMLAR” MAVZUSIDAGI XALQARO SIMPOZIUMNING**

DASTURIY QO‘MITASI TARKIBI:

Xamidov O.X.	Buxoro davlat universiteti rektori, i.f.d., prof.
Rasulov T.H.	Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor, f-m.f.d. (DSc), prof.
Jo‘raev A.T.	Xalqaro hamkorlik bo‘yicha prorektor, i.f.n., dots.
Umarov M.A.	Buxoro viloyat Ekologiya, atrof muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi boshqarmasi boshlig‘i
Salixov J.	Markaziy Osiyo atrof-muhit va iqlim o‘zgarishlarini o‘rganish universiteti - Green University, i.f.d., prof.
Tolstikov A.	Tyumen davlat universiteti birinchi prorektori
Bolshanik P.V.	Omsk davlat pedagogika universiteti dotsenti, i.f.f.d.
Ulengov R.A.	Kazan federal universiteti kafedra mudiri, g.f.n., dots.
Latipova Z.	Boshqirdiston davlat pedagogika universiteti dotsenti, g.f.n.
Xolov Y.D.	Ekologiya va geografiya kafedrasini mudiri, b.f.f.d. (PhD), dots.

TASHKILY QO‘MITASI TARKIBI:

Rasulov T.H.	Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor, f-m.f.d. (DSc), prof.
Niyozov E.D.	Tabiiy fanlar fakulteti dekani, t.f.n., dots.
Yavmutov D.Sh.	Iqtisodiyot va turizm fakulteti dekani, i.f.f.d. (PhD), dots.
Nurov Z.S.	Ta‘lim sifatini nazorat qilish bo‘limi boshligi, i.f.f.d. (PhD)
Xollijev A.E.	Ekologiya va geografiya kafedrasini professori, b.f.d.
Haitov Y.Q.	Ekologiya va geografiya kafedrasini professori, g.f.d.
Toshov X.R.	Ekologiya va geografiya kafedrasini dotsenti, g.f.n.
Norboeva U.T.	Ekologiya va geografiya kafedrasini professori, b.f.d.
Ergasheva M.K.	Ekologiya va geografiya kafedrasini dotsenti, g.f.f.d. (PhD)
Halimova G.S.	Ekologiya va geografiya kafedrasini dotsenti, g.f.f.d. (PhD)
Boltaeva Z.A.	Ekologiya va geografiya kafedrasini dotsenti b.f.f.d. (PhD)
Qodirov A.A.	Ekologiya va geografiya kafedrasini katta o‘qituvchisi
Nematov A.N.	Ekologiya va geografiya kafedrasini katta o‘qituvchisi
Ataeva R.O.	Botanika va o‘simliklar fiziologiyasi kafedrasini dotsenti, g.f.f.d. (PhD),

maqsadlarda foydalanish ayni muddao bo'lardi. Shuningdek ularni fitomeliorsiya qilish, tuzli balchiqlardan samarali foydalanishni yo'lga qo'yish lozim.

Viloyatning geografik o'rni, tabiiy omillar tufayli vujudga kelgan quyidagi geokologik xususiyatlarini qayd qilish lozim:

1) viloyat hududi janubiy cho'llar zonasida joylashganligi tufayli insonni yashashi, faoliyati, hamda organik dunyo uchun qator noqulayliklarga ega (quyosh radiatsiyasining yuqoriligi, haroratning keskinligi, chang to'zonli atmosfera, sho'rangan tuproqlarning ko'pligi, kabilar);

2) mazkur hudud Zarafshon daryosining eroziya bazisi hisoblanadi. Havzaning qisman Qashqadaryoning yuqori qismidan kirib kelayotgan zovur va oqova suvlar tarkibidagi katta miqdordagi kimyoviy, bakterologik moddalar asosan ushbu hududda qo'nim topadi. Bu merosiy kimyoviy, bakterologik ifloslanish hozir ham davom etmoqda;

3) ushbu hudud Orol dengizi ta'sir zonasida joylashgan. Viloyatning har gektar yeriga bir yilda 300 - 400 kg chang - tuz yog'iladi, ularning 50 foizi Orol negiziga ega;

4) viloyat uchun asosiy suv manba Annu-Buxoro mashina kanali hisoblanadi. Uning suvi xo'plama nasoslar orqali hudud reliefi nishabligiga teskari bo'lgan tomonga 100 - 125 metrgacha ko'tarilib beriladi. Mazkur sug'orma tizim landshaftlarning suv ostida qolishi, namiqishi botqoqlanishi, sho'rlanishi kabi salbiy jarayonlarga sabab bo'lib kelmoqda.

Viloyat bo'yicha kelgusida iqlimning qurg'oqlashuvi, shuningdek insonning tabiatga ta'siri ortishi natijasida, landshaftlarning cho'llanishi, biomahsuldorligi va genofondining kamayib borishi, aholi o'rtasida turli xil kasalliklarning ko'payishi kuzatiladi. Bundan tashqari suvli landshaftlarning, ayniqsa tashlama ko'llarning kimyoviy va bakterologik ifloslanishi ortib boradi. Bu esa o'z navbatida gidro va fitomeliorsiya ishlarini uzluksiz davom ettirishni, maxsus qo'riqlanadigan maskanlar maydonini kengaytirishni, xalq tajribasidan oqilona foydalanishni, aholining ekologik savodxonligini yuksaltirib borishni, tabiatdan foydalanishga tabiat qonunlarini inobatga olib, barqaror rivojlanish dasturlariga muvofiq xo'jalik yuritishni taqozo qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

7. Nazarov I.Q. Buxoro viloyati hududining bioekologik xususiyatlari.
8. Nazarov I.Q., Toshov X.R., Rajabov R.X. Buxoro viloyati hududi ekologiyasining geografik jihatlari. BuxDU ilmiy axborotlari, №1, 2003. – B. 76-80.
9. Toshev X.R. Buxoro viloyatining mahalliy suv resurslari va ulardan foydalanish muammolari. Geografiya fanining nazariy-amaliy muammolari. Buxoro, 2006.135-139 b.
10. Toshov X.R. Cho'l landshaftlari va ularning agroinkoniyatlaridan samarali foydalanish (Buxoro viloyati misolida). Geografiya fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun taqdim etilgan dissertatsiya avtoreferati. Toshkent, 2008, 26 bet.
11. Qalandarova D.D., Nuritdinov R.M. Buxoro viloyati tabiatining geografik xususiyatlari va ularning geokologik holatining sabab va oqibatlar Educational Research in Universal Sciences Scientific Journal ISSN 2181-3515 VOLUME 2, ISSUE 6, JUNE 2023

BIOMASSADAN BIOGAZ ISHLAB CHIQAIRISH VA UN DAN SAMARALI FOYDALANISH

M.A.Oripov

Buxoro davlat universiteti "Yashil iqtisodiyot va agrobiznes kafedrası"
dotsenti, I.f.n.

G.S.Ro'ziyeva

Bioiqtisodiyot yo'nalishi 1-kurs magistri.

Annotatsiya: Biogaz-bu organik chiqindilardan olinadigan kuchli gaz. Ko'plab afzalliklaridan tashqari, bu toza va qayta tiklanadigan energiyaning bir shakli. Biogaz-bu tabiiy muhitda yoki maxsus qurilmalarda hosil bo'lgan gaz. **Bu organik moddalarning biologik**

parchalanish reaksiyalari mahsulidir. Ular odatda poligonlarda ishlab chiqariladi, chunki barcha yotqizilgan organik moddalar parchalanadi. Aytilgan organik moddalar tashqi ta'sirga uchraganda, metanogen bakteriyalar (kislorod bo'lmaganida paydo bo'ladigan va metan gazi bilan oziqlanadigan bakteriyalar) kabi mikroorganizmlarning ta'siri va uni boshqa omillar buzadi.

Kalit so'zlar:Organik mahsulot, metan, bakteriya, qayta tiklanadigan energiya, biomassa, ishlab chiqarish, biologik, ekologik.

Kislorod mavjud bo'lmagan va bakteriyalar organik moddalarni iste'mol qiladigan ushbu muhitda ularning chiqindisi metan gazi va CO₂ hisoblanadi. Shuning uchun biogazning tarkibi bu 40% va 70% metandan va qolgan CO₂ dan tashkil topgan aralashmadir. Bundan tashqari, u vodorod (H₂), azot (N₂), kislorod (O₂) va vodorod sulfid (H₂S) kabi boshqa kichik gazlarga ega, ammo ular asosiy emas. Biogaz anaerobik parchalanish natijasida hosil bo'ladi va biologik parchalanadigan chiqindilarni tozalash uchun juda foydalidir, chunki u qimmatbaho yoqilg'i ishlab chiqaradi va tuproq konditsioneri yoki umumiy kompost sifatida ishlatilishi mumkin bo'lgan chiqindi suv hosil qiladi. Ushbu gaz bilan elektr energiyasi turli yo'llar bilan ishlab chiqarilishi mumkin.

1. Gazni harakatga keltirish va elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun turbinalardan foydalanish.

2. Gazni ishlatadigan pechlar, pechkalar, quritgichlar, qozonxonalar yoki boshqa yonish tizimlarida issiqlik hosil qilish uchun gazdan foydalanish.

Organik moddalarning parchalanishi natijasida hosil bo'lgan gaz yoqilg'i sifatida ishlatilishi mumkin. Bu esa qayta tiklanadigan energiya turi hisoblanadi. Shu bilan siz tabiiy gaz ishlagandek pishirish va isitish uchun energiya olishingiz mumkin. Xuddi shunday, biogaz generatorga ulangan va ichki yonuv dvigatellari orqali elektr energiyasini yaratadi. Biogazning qazilma yoqilg'ini almashtirish kabi potentsiali bor, deb aytish mumkin, chunki u haqiqatan ham katta energiya quvvatiga ega bo'lishi kerak. Bir kubometr biogaz bilan u 6 soatgacha yorug'lik hosil qilishi mumkin. Yaratilgan yorug'lik 60 vattli lampochkaga teng bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, kubometrli muzlatgichni bir soat, inkubatorni 30 minut va HP dvigatelini 2 soat ishlashingiz mumkin. Shuning uchun biogaz ajoyib energiya quvvatiga ega kuchli gaz.

Biogaz olishda afzal tomonlari bu qo'llashda elektr energiya talab qilmasligi, ishlash prinsipining murakkab emasligi va ishlash jarayonida chiqindilar o'rniga o'g'it hosil bo'lishi. Chiqindilarni biokonversiya jarayoni energetik muammoni hal qilishdan tashqari yana ikkita masalani hal qiladi.

- Birinchidan, biogaz qurilmasidan olingan o'g'it odatdagi o'g'itga qaraganda qishloq xo'jalik ekinlarining hosildorligini 10/20 foiz oshiradi.
- Ikkinchidan, chiqindilar achigan vaqtda o'g'it tarkibida ko'p miqdordagi begona o'tlarning urug'lari, har xil mikroblar birikmalari, gelmintin urug'lari va yoqimsiz hidlar yo'qotiladi.

O'zbekistonning 60 foizdan ko'proq aholisi qishloq hududida istiqomat qiladi. Biogaz texnologiyalarini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlaridan biri mahalliy fermalarda dastlabki biogaz zavodlarini yaratish va ularni amalda sinab ko'rish. Bu amaliy foydani va biomassa energiyasini kichik va o'rta chorva fermalarda ishlatish foydasini namoyish qiladi. Toshkent, Jizzax, Qashqadaryo, Xorazm, Samarqand, Farg'ona viloyatlarida biogaz qurilmalari qurilgan va hozirda ishlatilmoqda. Qurilmalardan faqatgina o'z xo'jaliklari uchun kifoya qiladigan biogaz ishlab chiqarishda foydalanib kelinmoqda. Hozirda Toshkent viloyati Zangiota tumani hududidagi "Milk-Agro" naslchilik fermer xo'jaligida ishga tushirilgan biogaz ishlab chiqarish qurilmasining umumiy hajmi 120 m³ ni tashkil etadi (2 ta 60 m³ hajmli bioreaktor). Hosil qilingan biogaz 60 m³ hajmli gazgolderda saqlanadi. Uskunaning qo'llash natijasida kuniga 300 m³ biogaz va 10 tonna suyuq bioo'g'it olinmoqda. Hozirda mamlakat hududlarida turli xil quvvatga ega bo'lgan 8 dona biogaz qurilmalari ishlab turibdi. Shuningdek, biogaz ishlab chiqarish jarayonida hosil bo'ladigan sifatli tabiiy o'g'it qishloq xo'jaligi mahsulotlari hosildorligini yanada oshiradi, kimyoviy o'g'itlar o'mini bosib, fermerlar xarajatlarini tejashga hamda ekologik toza mahsulotlar yetishtirishga xizmat qiladi. Agrosanoat kompleksida ekologik toza va energiyadan samarali foydalanuvchi texnologiyalarni joriy qilish maqsadida, biogaz

qurilmalarini ekspluatatsiya qiluvchi va ishlab chiqaruvchi tashkilotlar uchun soliq va bojxona imtiyozlari hamda preferensiyalarni taqdim etishni ko'zda tutuvchi Vazirlar Mahkamasining "Respublikaning chorvachilik va parrandachilik xo'jaliklarida biogaz qurilmalarini qurishni rag'batlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori qabul qilindi.

Qaror bilan, "Hamkorbank", "Turonbank", ATB "Qishloq qurilish bank", "Xalq banki", "Ipak yo'li", "O'z sanoatqurilishbank"larga Global ekologik fond (GEF) grantlarini, shuningdek, kreditlarni respublikamizning qishloq xo'jaligi korxonalarida biogaz qurilmalarini qurish bo'yicha loyihalarning tashabbuschilariga Markaziy bankning qayta moliyalash stavkasidan yuqori bo'lmagan foiz stavkalarida ajratish tavsiya etilgan.

Adabiyotlar

1. Vazirlar mahkamasining qarorlari. "Respublikaning chorvachilik va parrandachilik xo'jaliklarida biogaz qurilmalarini qurishni rag'batlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"
2. Орипов Махмуд Ашурович. Роль международного сотрудничества при подготовке кадров и развития "Биоэкономики" в Узбекистане "Узбекистонда "Ақлли қишлоқ хўжалиги" ва "Қишлоқ хўжалиги - 4.0" концепцияларини амалга ошириш: муаммо ва ечимлар".-2021.
3. Орипов Махмуд Ашурович-OLIY TA'LIM TARAQQIYOTI ISTIQBOLLARI O'zbekiston Respublikasi ekspertlarining ilmiy-metodik jurnali, 13-son 2020 yilda tashkil etilgan. 2011-yildan boshlab ilmiy-uslubiy to'plam sifatida chop etilgan.<https://erasmus.uz/en/page/89-88-heres>
4. Орипов Махмуд Ашурович Роль-биоэкономики в развитии национальной экономики и охраны окружающей среды узбекистана.
5. <https://www.youtube.com/watch?v=071hGtCKJvk>

ЧЕЛОВЕК МЕНЯЮЩИЙ ПРИРОДУ

Шарафутдинова Румия Инфаровна

Преподаватель Бухарский государственный университет

Проблема охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и их воспроизводства стала в настоящее время особенно актуальной, поскольку воздействие человека на природу приобретает глобальный характер и продолжает возрастать. Так, проблема организации рационального взаимодействия с природной средой не ограничивается теперь национальными рамками какой-либо отдельной страны, а захватывает многие страны, целые регионы, а зачастую и весь Земной шар, ибо изменения атмосферы, литосферы, гидросферы, биосферы, радиация, последствия неудачной транспортировки нефти, загрязнение воздуха отходами производства, освоение космоса, испытания военной техники ведут к нарушению баланса между природной средой и обществом, что представляет для человечества большую опасность. Поэтому вопросы охраны окружающей среды волнуют все человечество и им отводится все более важное место в различных областях международного сотрудничества. Множество действий, совершаемых человеком, иногда приводящих к катастрофическим последствиям, происходит именно от непонимания взаимообусловленности всех природных явлений. Особенно резко это сказалось при интенсивном использовании природных ресурсов.

Человек оставаясь практически неизменным по своей биологической природе, непрерывно и со все возрастающей скоростью изменяет и создает новые формы и способы своего взаимодействия с окружающей средой. Технический прогресс, широкое вовлечение природных ресурсов в производственную деятельность, ускоряющийся рост численности населения, привели к резкому и все усиливающемуся изменению природной среды, загрязнению биосферы, накоплению углекислоты и тепловой энергии в атмосфере,