



**FAN VA ISHLAB CHIQARISH
INTEGRATSIYALLASHUVI SHAROITIDA KIMYO-
TEKNOLOGIYA, KIMYO VA OZIQ-OVQAT
SOHASIDAGI MUAMMOLARNING INNOVATSION
YECHIMLARI
XALQARO ILMIIY-AMALIY ANJUMAN
MATERIALLARI TO'PLAMI**

Fan va ishlab chiqarish integratsiyalashuvi sharoitida kimyo-texnologiya, kimyo va oziq-ovqat sohasidagi muammolarning innovatsion yechimlari

tadqiqot va oliy ta'lim muassasalari, innovatsion tashkilotlar, markazlar, texnoparklar, konsalting markazlari, texnologiyalar transfer markazlari, nodavlat yuridik shaxslar); - innovatsion ilmiy-texnik mahsulot iste'molchilari (suv xo'jaligi boshqaruv organlari, irrigatsiya tizimlari havza boshqarmalari, irrigatsiya tizimi boshqarmalari, suv iste'molchilari uyushmalari, fermer va dehqon xo'jaliklari va boshqa qishloq xo'jaligi korxonalari) qatnashishadi. Sug'orish tizimlarining texnik holati, yer va suvdan foydalanish samaradorligi darajasi bilan bevosita bog'liqligi bois, gidromeliyorativ tizim texnik jihatdan qanchalik mukammal bo'lsa, u qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan foydalanish samaradorligi oshishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Demak, sug'orish texnologiyasini takomillashtirish, suvning sarfini kamaytirish, shuningdek, resurslar sarflari birligiga olinadigan mahsulot miqdorini oshirish bo'yicha innovatsion ishlanmalarni keng miqyosda joriy qilish tarmoqni innovatsion rivojlantirishning muhim yo'nalishlaridan hisoblanadi. Jahon tajribasi ko'rsatishicha, oxirgi yillarda bir gektar maydonda paxta yetishtirish uchun Isroil va Ispaniyada 4-5 ming m³ suv sarflanmoqda. Yurtimizda bu ko'rsatkich 11-12 ming m³ tashkil etmoqda. Bunda suvning to'g'on, sug'orish tizimi va tarmoqlar orqali dalaga yetib kelgungacha bug'lanishi ham qo'shib hisoblangan. Bashoratlarga qaraganda bundan keyin respublikaga oqib keladigan suvning miqdori oshmaydi, ammo global harorat ko'tarilishi bilan suv bug'lanishi ko'payishini va aholini o'sishini inobatga olgan holda suv oqib kelishi bir yilda 0,2-1 foizgacha kamayishi mumkin. Shuni inobatga olgan holda, suvdan ekinlarni sug'orishda samarali foydalanishni, suv tejovchi texnologiyalarni joriy etishning ahamiyati ortib boradi. Tejalgan suvning har bir birligi boshqa sohada yoki mamlakatning boshqa sub'ektlari tomonidan o'zlashtirilib, mamlakat uchun ijtimoiy ahamiyatidagi boshqa mahsulotlar yaratish mumkin. Bu esa, qo'shimcha qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish hisobiga, fermer xo'jaliklarining daromadi oshishiga, qo'shimcha ish o'rinlari yaratishga bozorlarda mahsulotlar bahosi barqarorlashishiga sabab bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. "Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida suv xo'jaligi tizimini innovatsion asosida rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish" mavzusidagi davlat amaliy granti hisoboti. Toshkent, 2014. - 141 b.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2013 yil 21 iyundagi "Tomchilatib sug'orish tizimini va suvni tejaydigan boshqa sug'orish texnologiyalarini joriy etish va moliyalashtirishni samarali tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 176-sonli qarori.

YUQORI SORBSION XOSSAGA EGA BO'LGAN SORBENTLAR OLISH VA ULAR ASOSIDA OQOVA SUVLARNI TOZALASH

M.S.Izbullayeva, M.R.Amonov, Sh.Sh.Rashitova, O.A.Saidov
Buxoro davlat universiteti

Annotatsiya. Qayta ishlov berilgan paligorskitli kukun va gil kukun aralashmalarining sorbentlik xossasi o'rganildi. Sorbentning olish jarayoniga harorat va vaqtni ta'siri o'rganildi. Qayta ishlov berishda sorbentlik xossasini oshirish uchun qo'shimcha yog'och qo'shib kompozitlar olindi. Yangi samarali olish usuli taklif qilindi.

Kalit so'zlar. Gil kukunlari, bentonit, paligorskit kukuni, kompozitsion, adsorbent, yog'och, sulfat kislota, faollangan ko'mir.

O'tkazilgan tajribalar sorbentlar ishlab chiqarish texnologiyasiga, asoslangan bo'lib, asosan korxonalar oqava suvlarni tozalash uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan yuqori sorbsion xususiyatga ega sorbent ishlab chiqarish ilmiy asosi yaratadi. Korxonalar oqava suvlarini tozalash sanoat ishlab

Fan va ishlab chiqarish integratsiyalashuvi sharoitida kimyo-texnologiya, kimyo va oziq-ovqat sohasidagi muammolarning innovatsion yechimlari

chiqarishida zarur jarayonlardan biridir. Shunday tozalash amalga oshirilgan bo'lsa, keraksiz zararli moddalarni olib tashlashga olib keladi

Oqava suvlarni adsorbsion tozalash nomining o'zi shuni ko'rsatadiki, bu jarayon sorbentlar – yordamida yuqori sorbsion tarkibidagi turli xil zararli moddalarni sorbsiyalash orqali tozalashni , ya'ni aralashmalarni o'z sirtida yuta oladigan moddalar yordamida amalga oshiriladi.

Oqava suv sorbentlar bilan ishlov berilgandan so'ng, u ochiqlangan rangga ega bo'ladi va ma'lum sharoitlarda deyarli rangsiz bo'lishi mumkin. Oqava suvlarni tozalashda ishlatiladigan sorbentlar quyidagi talablarga javob berishi kerak:

sorbent, iloji boricha, turli xil aralashmalarni o'z sirtida yutish qobilyatiga ega bo'lishi kerak. Biroq, sorbentlarning selektiv ekanligini hisobga olsak, vazifa ularni aralashmalar turiga qarab tanlashdir. Bizning holatda, oqava suvlarni tozalash uchun sorbentlar sifatida floredinlar kabi tuproqlardan, shuningdek faollashtirilgan ko'mirdan foydalanish keng qo'llaniladi.

sorbentlar yuqori faollikka ega bo'lishi kerak, ya'ni kerakli tozalash darajasiga erishish uchun oqava suv birligiga sarflanadigan sorbent miqdori qancha kam bo'lsa, uning faollik darajasi shunchalik yuqori bo'ladi. Bu ko'rsatkich muhim ahamiyatga ega, chunki sorbent oqava suv tarkibidagi zararli moddalarni bir qismini yutadi va koagullanadi oqava suv tarkibidagi organik va noorganik minerallarning koagullanish bosqichigacha bo'lgan tozalash ko'rsatkichi 30 – 35 % gacha yetadi.

sorbent turli xil kimyoviy o'zgarishlar - polimerlanish, parchalanish, oksidlanish kabi xossalarga ega bo'lmasligi , sorbent kimyoviy inertlikka ega bo'lishi kerak.

sorbent oqava suvlardagi begona hidni to'liq yutishi natijasida hidsizlantirilishi kerak.

sorbent sorbsiyalangan komponentlardan osongina ajralishi kerak, ya'ni desorbsion jarayon oson borishi kerak. Ushbu maqolada biz gil kukunlaridan olingan va oqava suvlarni tozalash uchun ishlatiladigan sorbentlar olinishi haqida ma'lumotlar berilgan.

sorbentlar olinishiga qo'yiladigan maqsad mahsulotning yuqori rentabelligi, arzonligi va yuqori adsorbsion faolligi bilan oqava suvlarning tozalovchilarini olish usulini ishlab chiqishdan iboratdir .

Navbahor konining gil kukuni ya'ni bentonit gilining 3:7 nisbatda, 10-20 mm gacha maydalanadi, gil og'irligidan 1% og'irlikda maydalangan yog'och qipig'i qo'shiladi va suvda suspenziya tayyorlanadi.

Faollashtirish uchun olingan quruq gilning og'irligi bo'yicha 25-28% miqdorida mineral kislota (masalan, sulfat kislota) kiritiladi. Aktivatoridagi kislota konsentratsiyasi 10-12% oralig'ida qo'shilishi kerak. Faollashtirish jarayoni 25-30°C xona haroratida 1-1,5 soat davomida kuchli aralashtirish bilan amalga oshiriladi, hosil bo'lgan massa pH 2,6-2,8 gacha sovuq suv bilan yuviladi va qurutiladi so'ngra 0,1 mm elakdan filtrlanadi so'ngra namlik miqdori 12-14% bo'iginga qadar quritish amalga oshiriladi. Bolg'a yoki sharli tegirmonda 0044K-sonli elakdan sorbentning o'tishi (fraksiya 44 mkm) kamida 95% bo'ladigan holatga keltiriladi.

Ishchi pulpani filtrlash uchun elak sifatida kislotalar bilan o'zaro ta'sirlashganda parchalanishga chidamli polyester tolali materiallardan foydalanish afzalroqdir. Taklif etilayotgan usulning asosiy xususiyatlari, foydalanib kelinadigan usulga nisbatan quyidagi afzallikka ega :

Bu usulda olingan sorbent barcha turdagi korxonalar oqava suvini tozalashda qo'llanilganda adsorbsion faolligi ortadi. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, taklif qilingan usul bilan olingan sorbent amaldagi usul bilan olingan sorbent bilan solishtirganda sorbsion xossasi uning oqava suvlarni tozalashdagi sorbsiyalanish xususiyati 12-17% ortadi.

Taklif etilayotgan usul va amaldagi usul o'rtasida qiyosiy tadqiqotlar o'tkazildi. Asosiy xom ashyo sifatida ikkita kon qazish maydonchasidagi bentonit gilidan foydalanilgan. Olingan umumiy ma'lumotlar quyidagi jadvalda ko'rsatilgan.

Fan va ishlab chiqarish integratsiyalashuvi sharoitida kimyo-texnologiya, kimyo va oziq-ovqat sohasidagi muammolarning innovatsion yechimlari

1-jadval

Sorbentlarni olish usuli va adsorbsion faolligining qiyosiy ko'rsatkichlari

Sorbentlar	Usulning individual xususiyatlari		Oqava suv hajmidagi sorbentning og'irligi %	sorbsiyalash darajasi,%
	Faollashtirish vaqti (soat)	Foydalanish hajmi, %		
Sorbent (Tamditog' koni, Navoiy viloyati), talif qilingan usulda olingan	0,5 - 1,0	93	0,01	34
			0,02	52
			0,03	63
			0,05	86
Sorbent (Navbahor tumani, Navoiy viloyati), talif qilingan usulda olingan.	0,5 – 1,0	95	0,01	43
			0,02	64
			0,03	76
			0,05	89
Sorbent (Tamditog' koni, Navoiy viloyati) amaldagi usuli bilan olingan	4	91	0,01	35
			0,02	50
			0,03	61
			0,05	72

Shunday qilib, olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, taklif qilingan usul amalda mavjud bo'lgan usulga nisbatan mehnat xarajatlari, ham yakuniy mahsulotning rentabelligi va uning adsorbsion faolligi yuqori samaraga ega ekanligi bilan asoslab berildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Б.Собиров, Ш. Султонов, Х. Холов. Методика повышения адсорбционных свойств почвы палигорскитной глины *Universum: технические науки* Выпуск: 2(83) Февраль 2021 Часть 3 Москва 2021
2. Ш. Султонов, Х. Холов, Д. Сайимова. Палигорскитни-адсорбцион хоссасига кислота концентратсияси ва фаоллаштириш методикасининг таъсири “Кимё-технология фанларининг долзарб муаммолари” мавзусидаги Халқаро олимлар иштирокидаги Республика илмий-амалий Анжумани 2021 йил 10-11 март
3. Ш. Султонов, Х. Холов, Г. Зайниддинова. Палигорскитни-адсорбцион хоссасига кислота билан фаоллаштириш жараёни орқали таъсири. “Табий фанларнинг долзарб масалалари” мавзусида II –халқоро илмий назарий конференцияси. Нукус, 2021 йил 14-15 май.

APPLICATION OF COAL ADSORBENTS BASED ON PINE CONES FOR WASTEWATER TREATMENT IN THE OIL AND FAT INDUSTRY

M.I.Karabayeva

Fergana Polytechnic Institute

Annotation. Currently, one of the main environmental issues in the world is the protection of the environment through the disposal of industrial waste and its rational processing, which in turn affects the improvement of the well-being of the population. It should be noted that the rapid development of industrial enterprises is accompanied by the formation of a significant amount of various wastes, including wastewater. Purification of wastewater from pollutants is significant from an environmental and economic point of view.

Fan va ishlab chiqarish integratsiyalashuvi sharoitida kimyo-texnologiya, kimyo va oziq-ovqat sohasidagi muammolarning innovatsion yechimlari

A.A.Axunbaev, A.A.Baxromov. Суперфосфат минерал ўғитини қуритиш жараёнини саноат синовлари	586
F.A.Ibragimov. Studying the effects of microfertilizers on plants and methods of their production.	589
O.R.Qodirov, O.K.Ergashev. Aerogellarning texnik xususiyatlari va ularni qo'llash istiqbollari	592
O.R.Qodirov, O.K.Ergashev. Aerogellarning strukturaviy xossalari	594
H.Meliyev, D.Mirzaev, Kh.Kamoldinov. Phytochemicals from <i>ferula renardii</i>	596
A.Turdiqulov, Y.Yangiboyev, F.Zokirov, Kh.Kamoldinov. Extraction method for total sesquiterpene coumarins <i>ferula samarkandica</i>	597
X.M.Polvonov, O.O.Tajiboyeva. Mahalliy xom-ashyolar asosida defoliant olish	598
E.S.Sottiqulov, A.T.Bozorov, J.O.Mahmadullayev, S.U.Soatov. To'yinmagan organik makromer bilan modifikatsiyalangan polimer oltingugurtning rezina qorishmalariga ta'siri	601
D.R.Kuliyeva, M.F.Avezov. Bazalt materialining chiziqsizlik xususiyatini hisobga olgan holda modellashtirish	604
M.S.Omonova. Suv resurslaridan samarali foydalanish	607
M.S.Izbullayeva, M.R.Amonov, Sh.Sh.Rashitova, O.A.Saidov. Yuqori sorbsion xossaga ega bo'lgan sorbentlar olish va ular asosida oqova suvlarni tozalash	608
M.I.Karabayeva. Application of coal adsorbents based on pine cones for wastewater treatment in the oil and fat industry	610
H.P.Rajabova, Sh.Xabibullaev. Методология и усовершенствование сушилки минеральных удобрений	612
H.C.Дубовицкая, З.А.Мухамедбаева. Подбор сырьевых материалов для полистиролбетона	615
P.J.Tojiev. Аммоний-нитратни кристалланиш жараёнига таъсир қилувчи омиллар	619
M.I.Soliev, G.M.Parpiyeva. <i>Achillea Millefolium L., Thymus Vulgaris, Artemisia Absinthium L., Mentha asiatica</i> va <i>Mentha Arvensis L.</i> ўсимликлари хомашёсидан эфир мойларини ажратиш олиш усули	623
U.O.Xudanov, M.Savurov, M.Botirov. Elektron ta'limni samarali qo'llash tamoyillari	624
I.Abidov, F.F.Xoшимov. Получения аммофоса с физиологически активными веществами	626