БУРҒИЛАШ ЭРИТМАЛАРИ ТАРКИБИДА ТОРФ ВА УНДАН ЮВИШ СУЮҚЛИКЛАРИ СИФАТИДА ФОЙДАЛАНИШ

Shaymanova Ra’no Soatmurod qizi
26-maktab o‘qituvchisi
Shaymanovarano2@gmail.com

Annotatsiya - Торфнинг пасттекислик типи тупроқ-сизот сувлари билан таъминланадиган минерал озуқа моддаларига нисбатан талабчан бўлган ботқоқ ўсимликларининг (похол, бошоқли ўтлар, қамиш, баргли дарахт турлари ва ҳоказо) жойлашиши учун қулай шароитларда ҳосил бўлади. Торфнинг оралиқ типи торфнинг пасттекислик типи қатлами анча қалинлашиб, сув-минерал озиқланишга талабчан бўлмаган ўсимликлар (гипноидлар, кейин сфагноид мохлар, момиқ, ботқоқ қарағайи ва ярим буталар: багулник, подбел, вереск ва шу кабилар) кенг тарқалганидан кейин ҳосил бўлади.

Kalit so‘zlar – Торф, Торфнинг органик қисми, Торфнинг минерал қисми, Торфли битумлар, Лигнин, Гумин кислоталар

ФК таркибида тўйинмаган углерод камроқ (20–40 %), гетероатомлар билан боғланган алифатик углерод эса анча кўп (44–65 %) бўлади. ФКдаги алкил углерод миқдори ГКга нисбатан 1,5–2 баравар кам, карбонил сақловчи гуруҳлар углероди эса 2–2,5 баравар юқоридир. ГКнинг ароматик қисми асосан лигнин ҳосиласи бўлган тузилмалардан ташкил топган бўлиб, уларнинг макромолекулалари тузилишида узун полиметилен занжирлари қатнашади. ФК эса ароматик углероднинг ўринбосиш даражаси юқорилиги ҳамда қисқа тармоқланган занжирларнинг тўғри чизиқли занжирлардан устунлиги билан тавсифланади. Кам кулли торф таркибида қаттиқ фаза кам бўлган ювувчи суюқликлар тайёрлаш учун ноёб табиий хомашёдир. Ҳатто табиий ҳолатда ҳам торф диспергирланганда нейтрал ёки кислотали реакцияга эга бўлган барқарор дисперсияларни ҳосил қилади ва мураккаб бўлмаган шароитларда қудуқларни бурғилашда қўлланилиши мумкин. Торфнинг сувли дисперсияларига ишқорий реагентлар билан ишлов берилганда, эритмага ҳимоя коллоидлари - гумин кислоталарининг натрийли ва калийли тузлари ўтади ва торфнинг гетероген заррачалари фаоллашади, бу эса уларни ички тузилма ҳосил қилиш қобилиятига эга қилади. Унча юқори бўлмаган парчаланиш даражасига эга бўлган устки торфлар асосидаги суспензиялар фильтрация кўрсаткичининг юқори қийматлари ва торфларнинг парчаланиш даражаси ортиши билан ортиб борадиган статик силжиш кучланишининг

паст қийматлари билан тавсифланади. Энг яхши кўрсаткичлар оралиқ турдаги торфлар асосидаги суспензияларда гумин кислоталари ва лигниннинг юқори миқдори ҳисобига кузатилади.

Пасттекислик торфлари асосидаги суспензиялар энг яхши технологик хусусиятларга эга бўлиб, улар юқори парчаланиш даражаси ҳамда гумин ва фулва кислоталари, осон гидролизланадиган моддаларнинг юқори йиғинди миқдори билан тавсифланади. Бунда пасттекислик торфи суспензияларининг статик силжиш кучланиши ўтишдагига нисбатан бирмунча паст бўлади. Бурғилаш эритмалари технологиясида торф асосан торф-ишқорли реагент (ТИШР) учун хомашё сифатида маълум.

ВНИИБТда ишлаб чиқилган кукунсимон ТЧР олишнинг биринчи технологияларидан бирига кўра, таркибида камида 35% гумин кислоталари бўлган торфдан фойдаланиш кўзда тутилган эди. Кейинги технологияларда торфнинг қолдиқ намлиги (15-30%) торфнинг натрий гидроксидига нисбати 14,5:1 (қуруқ модда учун) бўлганда белгиланган эди. Торф нафақат гумин кислоталари манбаи, балки гилли бўлмаган бурғилаш эритмаларининг дисперс фазасини олиш учун материал эканлиги ҳақидаги концепция назарий жиҳатдан асосланган ва амалий жиҳатдан исботланган. Муаллифлар томонидан торфогумат деб номланган торф-ишқорли бурғилаш эритмаси ва унинг турлари: торфосиликат, торфоалюминат, торфокарбонат ва бошқаларни олиш технологияси ишлаб чиқилган бўлиб, улар гилли шламга нисбатан дисперсланмайдиган ва адгезион-флокуляцион хусусиятларга эга. Торф-гуматнинг дисперсланмайдиган хусусиятларини кучайтириш учун уни таркибида ишқор миқдори юқори бўлган торфдан тайёрланган торф-ишқор реагенти ёки торф-гумин билан ишлов бериш таклиф этилди. Ютилиш зоналарида бурғилашда таркибида 30-40% торф бўлган етарли даражада ҳаракатчан эритма тайёрлаш мумкин, сўнгра махсус ишлов бериш орқали бу массанинг барчасини тампонловчи материалга ўтказиш мумкин. Аниқланишича, торф-гуматда торф концентрацияси қуруқ торфга нисбатан 5 дан 15% гача ўзгариши, торф ва ишқорнинг масса нисбати (6,5 - 10): 1 бўлиши керак. Торф бурғилашда қўлланиладиган барча кимёвий реагентлар, шу жумладан ВРП билан мос келади, бу эса қўшимча кимёвий ишлов бериш орқали торф-ишқорли суспензияларга ҳар қандай талаб қилинадиган хусусиятларни бериш имконини беради. Тузли горизонтларни бурғилашда минераллашган торфли эритмаларнинг сув берувчанлигини пасайтириш крахмал, КМС ва бошқа сувда эрувчан полимерлар қўшилган анъанавий гилли эритмаларга нисбатан сув берувчанликни пасайтирувчи реагентларнинг анча кам сарфини талаб қилади.

Дисперсион муҳитнинг ҳар қандай pH қийматига эга бўлган торф эритмаларини олиш имконияти алюминий асосидаги енгил қотишмалардан тайёрланган бурғилаш

қувурларини қўллаш имконини беради. Бундан ташқари, нейтрал ва кучсиз кислотали дисперсион муҳитли бурғилаш эритмалари гилларнинг бўкиш жараёнини секинлаштиради, бу эса гил ётқизиқларини очишда муҳим аҳамиятга эга. Торф эритмаларига торфнинг толали тузилиши туфайли юқори тиқинлаш қобилияти хос бўлиб, бу уларни ютилиш зоналарида бурғилашда муваффақиятли қўллаш имконини беради. Торф эритмаларининг филтрловчи қобиғи яхши иссиқлик изолятори бўлиб, ювувчи суюқлик билан контактда кўп йиллик музлаган жинсларнинг эришини секинлаштиради.

Торф эритмалари олиб чиқилаётган шламдан юзада яхши тозаланиш хусусиятига эга. Торф ва унинг суспензиялари экологик жиҳатдан зарарсиздир, шунинг учун юқоридаги фазилатлар билан биргаликда тадкиқотчилар эътиборини тортишда давом этмокда. Торф суспензияларига электр импульсли ишлов бериш орқали торфнинг ҳар қандай генетик ва ботаник турларидан юқори сифатли торф эритмаларини олиш имконияти ҳақида ишда маълумот берилган. СеверНИПИгаз (Ухта шаҳри) да Пожненский конининг юқори торфи асосида таркибида торф бўлган бурғилаш эритмалари, гилли эритмаларга ишлов бериш учун таркибида торф-гипан бўлган реагентлар рецептуралари ишлаб чиқилган. Худди шу ишларда заводлар ва ИЭСларнинг цементи ва кули, оҳак уни, ёғочни кимёвий қайта ишлаш маҳсулотлари ва бошқа маҳаллий хомашёдан фойдаланиш мумкинлиги кўрсатилган. Кимё ва нефть-кимё саноатининг ушбу чиқиндиларидан оқилона фойдаланиш ресурстежамкор технологияларни яратишга ёрдам беради, аммо фильтрат ва шламни чиқиндилар ёки етарли даражада тайёрланмаган ингредиентлар билан бурғилаш эритмасига киритилиши мумкин бўлган заҳарли ва канцероген компонентлар микдорига таҳлил қилишни талаб қилади.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Shaymanova R.S., Urazov M.K., Yuldosheva D.N, Shaymanova N.Kh. Development of drilling technology with hydraulic motors in salt blood conditions. Multidisciplinary Journal of Science and Technology. № 1. С. 23-25.

2. Shaymanova R.S., Urazov M.K., Yuldosheva D.N, Shaymanova N.Kh. Development of drilling technology with hydraulic motors in salt blood conditions. Multidisciplinary Journal of Science and Technology. № 1. С. 26-29.

3. Шайманова Р.С., Уразов М.К., Юлдошева Д.Н. Шайманова Н.Х. разработка технологии бурения с гидромоторами в условиях соленой крови Multidisciplinary Journal of Science and Technology. № 1. С. 5-6.

4. Shaymanova R.S., Urazov M.K., Yuldosheva D.N, Shaymanova N.Kh.

Development of drilling technology with hydro-motors under salt blood conditions. Multidisciplinary Journal of Science and № 1. C. Technology. 5-6.

5. Shaymanova R.S., Urazov M.K., Yuldosheva D.N, Shaymanova N.Kh development of drilling technology with hydraulic motors in salt blood conditions. Multidisciplinary Journal of Science and Technology. № 1. C. 20-22.