

SUWĠARILATUĠIN TOPIRAQLARDIN MEXANIKALIĠ QÁSIYETLERIN ÚYRENIW

DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/QAXAI/1070>

Shamuratova Gulnaz Muratbayevna

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti, Ekologiya hám topıraqtanıw kafedrası docenti v.b., q.x.f.f.d.
(PhD)

E-mail: g.shamuratova0905@gmail.com

Sarsenbaeva Perida Arepbaevna

1-kurs magistrant, Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

E-mail: sarsenbaevaperida9@gmail.com

ANNOTATSIYA

Bul maqalada suwġarılátuġın topıraqlardıń mexanikalıq qásiyetlerin úyreniw máseleleri qarap shıǵıladı. Izertlew dawamında mexanikalıq jaǵdayı úyreniledi. Ilimiy jumısta laboratoriya hám dala tájiriýbeleri tiykarında topıraqlardıń mexanikalıq kórsetkishleri anıqlanıp, olardı jaqsılaw jolları usınıs etiledi. Alınǵan nátiyjeler awıl xojalıǵında jer resurslarınan nátiyjeli paydalanıw, ónimdarlıqtı arttırıw hám meliorativlik jaǵdaydı jaqsılawda ayrıqsha áhmiyetke iye.

Glit sózler: suwġarılátuġın topıraq, mexanikalıq qásiyetler, awır qumaq, orta qumaq, qumlaq, saz.

KIRISH

Suwġarılátuġın topıraqlar awıl xojalıǵında joqarı ónim alıwdı támiyinleytuġın tiykarǵı tabiiy resurslardan biri bolıp tabıladı. Topıraqtıń ónimdarlıǵı onıń fizikalıq hám mexanikalıq qásiyetlerine baylanıslı bolıp, ásirese mexanikalıq quram suw menen hawa rejimine, ıǵallıqtı saqlaw qábiletine hám ósimlik tamırLARININ rawajlanıwına tikkeley tásir etedi. Arid klimat sharayatında jaylasqan aymaqlarda topıraqtıń mexanikalıq qásiyetlerin úyreniw suwġarıw sistemaların dúris shólkemlestiriwde hám jer resurslarınan nátiyjeli paydalanıwda úlken áhmiyetke iye.

Házirgi waqıtta suwġarılátuġın topıraqlarda tıǵızlanıw, shorlanıw hám strukturanıń buzılıwı sıyaqlı mashqalalar kóbeyip barmaqta. Bunday jaǵdaylar topıraqtıń fizikalıq jaǵdayın tómendetip, awıl xojalıǵı ónimdarlıǵına keri tásir etedi. Sonlıqtan topıraqtıń mexanikalıq qásiyetlerin anıqlaw hám bahalaw ekologiyalıq hám agrotexnikalıq jaqtan zárúr máselelerden biri esaplanadı.

Topıraq ónimdarlıǵın anıqlawshı faktorlardan biri onıń agrofizikalıq qásiyetleri bolıp tabıladı. Topıraq hawa, suw, ıssılıq, azıqa elementlar qásiyetleri, mikroorganizmlar rawajlanıwı hám ósimliklerdiń tamır atıwı ushın onıń tıǵızlıǵına baylanıslı. Ósimliktiń jaqsı ósiwi hám rawajlanıwı ushın topıraqta hawa, suw hám qattı bólim málim koefficientte bolıwı kerek, bul koefficient topıraq tıǵızlıǵın ózgeriwi menen kúshli ózgeredi. Topıraq tıǵızlıǵın asıwı menen jıldam kapıllıy naylar hám hawa geweklighi keskin azayadı. Bul ásirese, shor topıraqlardı shorlanıw dárejesin asıradı hám de onıń juwılıwın jáne de qıyınlastradı. Topıraq fizikalıq-suw qásiyetlerin úyreniw topıraqǵa tuwrı qayta islewdi shólkemlestiriwde jáne onıń natıyjeliligin asırıwda hám de islewga ketetuġın sarp etiw qárejetlerdi kemeytiwde úlken áhmiyetke iye[3,4].

Topıraq mexanik quramı onıń ónimdarlıǵı ushın úlken áhmiyetke egaligini júdá kóp ilimpazlar aytıp ótken. Mexanik quram -zárúrli agrofizikalıq kórsetkish hám ol qumli, qumlaq, qumaq, saz ásbapları topıraqlarda birdey degi fizikalıq qásiyet hám rejimdi vujudga keltirmeydi. Bul topıraqlar mexanik quramında bir-birlerinen parıqlanganlıǵı sebepli ayrıqsha fizikalıq-mexanik ayrıqshalıqlarǵa iye boladı[1,2].

Ámiwdáryanıń zamanagóy qatlamlarında qalıplesken qaldıq batpaq topıraqlar Moynaq, Qońırat, Nókis hám Shımbay rayonlarınıń Aralboyı aymaqlarında kóbirek ushırasıp, olar ortasha hám jeńil qumlı, geyde qumlaqlı mexanikalıq quramda bolıp, ortasha qumlı topıraqlardıń súrim qatlamında qumlı bóleksheler 44,7%, shań bóleksheleri 50,5% hám ılay bóleksheleri 4,8%; jeńil qumlılarda qum bóleksheleri 66,2%, shań bóleksheleri 8,6% hám fizikalıq ılay 25,2%; qumlaqlı topıraqlarda qum bóleksheleri 79,5%, shań bóleksheleri 18,5% hám ılay bóleksheleri 2,0% ekenligi ximiyalıq analizlerde anıqlanǵan[4,5,6].

Izertlew metodları: Bul izertlewde suwǵarılatuǵın topıraqlardıń mexanikalıq qásiyetlerin anıqlaw maqsetinde dala hám laboratoriya usıllarınan paydalanıldı. Dáslep dala sharayatında topıraqlar úlgileri belgilengen tereńliklerden alınıp, olardıń tábiyiy jaǵdayı úyrenildi. Topıraqtıń mexanikalıq quramı - natriy geksametáfosfat dispersatori menen islew beriw arqalı laboratoriyada anıqlandı.

Nátıyjeler talqılawı: Arid zona sharayatında mexanik quram topıraqlar payda bolıwında hám olardan maqsetli awıl xojalıǵında paydalanıwda júdá úlken áhmiyetke iye. Topıraqlardıń barlıq qásiyetleri gewelik, suw qásiyetleri, ıssılıq qásiyetleri, aeratsiya, agregatlıǵı, ximiyalıq quramı, biologiyalıq aktivligi hám ónimdarlıǵı onıń mexanik quramı menen baylanıslı, sebebi mexanik quram arqalı topıraqlar ıǵallıq dárejesi hám ósimlikler tárepinen ózlestiriluvshi azıqlıq elementlar muǵdarı háreketlenedi.

Tájiriybe barısında 1-razrezimizde topıraqtıń mexanikalıq quramın talıqlap qaraǵanıwızda topıraqtıń súrim qabatında 0-52 sm de awır hám orta qumlaqlı qurallanǵan bolsa, al 52-103 sm topıraqlar qabaty jeńil qumlaqlı, 103-140 sm qabaty awır qumlaqlı topıraqlardan qurallanǵan málim boldı. Solay etip topıraqtıń mexanikalıq qásiyetleri birdey jatqızıqtan bir ay bolmay 0-140 sm qabaty aralıǵında tiykarınan hár qıylı mexanik quramǵa iye topıraqlardan ibarat ekenligi málim boldı.

Tájiriybe barısında 2-razrezimizde topıraqtıń mexanikalıq quramın talıqlap qaraǵanıwızda topıraqtıń súrim qabatında 0-48 sm de awır hám orta qumlaqlı qurallanǵan bolsa, al 48-110 sm topıraqlar qabaty jeńil hám qumlaqlı, 110-150 sm qabaty jabısqaq qum topıraqlardan qurallanǵan málim boldı.

Juwmaq. Suwǵarılatuǵın topıraqlardıń mexanikalıq qásiyetlerin úyreniw nátiyjesinde topıraqtıń mexanikalıq jaǵdayı onıń ónimdarlıǵına tikkeley tásir etedi. Izertlew dawamında topıraqtıń bul topıraqlar mexanikalıq quramında bir-birinen parıq qılǵanlıǵı sebepli ayrıqsha fizikalıq-mexanikalıq ózgesheliklerge ie ekenligi anıqlandı. Duris shólkemlestirilgen suwǵarılav hám agrotexnikalıq ilajlar topıraqtıń mexanikalıq jaǵdayın jaqsılap, suw hám hawa almasıwın normallastırıwın belgileydi. Alınǵan nátiyjeler awıl xojalıǵında suwǵarılatuǵın jerlerden aqılǵa say paydalanıwda ilimiy tiykar bolıp xızmet etedi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. G.M.Shamuratova Irrigated meadow-alluvial soils of the Aral sea region and their mechanical European journal of interdisciplinary research and development ISSN (E): 2720-5746 SJIF 2023: 5.774. -B. 441-443.
2. L.A.Gafurova, G.M.Shamuratova Orolbo'yi sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlarining fizik xossalari (Nukus tumani tuproqlari misolida) INNOVATIONS IN TECHNOLOGY AND SCIENCE EDUCATION ISSN 2181-371X SJIF 2023: 5.305. -B. 130-136.
3. Жоллыбеков Б., Тлеумуратова Ф.Ш., Жоллыбеков Б.Б. Изучение агрофизических свойств орошаемых луговых аллювиальных почв // Сб. докладов и тезисов ИИИ съезда почвоведов и агрохимиков. Ташкент, 5 декабря, 2000. –С. 90-91.



4. Курбантаев Р., Турапов И.Т., Пирахунов М. О водопроницаемости левобережной части низовьев Амударьи // Сб. докладов и тезисов ИИИ съезда почвоведов и агрохимиков. Ташкент, 5 декабря, 2000. –С. 91-92.
5. Ташкузиев М.М., Каримбердиева А.А., Бердиев Т.Т., Очилов С.К., Турапов И., Курбантаев Р., Кутбиддинова О., Пирахунов А. Физические и водные свойства орошаемых почв правобережной части дельты Амударьи. Сборник докладов и тезисов ИИИ съезда почвоведов и агрохимиков. 5 декабря, Ташкент, 2000. –С. 62-72.
6. Турсунов Л.Т. Физическая деградация почв низовьев Амударьи в процессе опустынивания. // Тезисы докл. 1 делегатского съезда почвоведов Узбекистана. Ташкент, 1990. –С. 15-17.