

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.1. - Б.109-110

## БАЛХАШ КӨЛІ МАҢЫНДАҒЫ ТОПЫРАҚТАРДЫҢ ҚҰНАРЛЫЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ

*Кенесов Д.С., Акимжанов А.Б.,  
Кенжегулова С.О.*

Көптеген ғалымдардың пайымдауынша [1-2] еліміздегі топырақ-мелиоративті және топырақ-экологиялық күйі нашарлауда, шөлейттену процесі кең ауқымда жүруде.

Балхаш көлі маңында қоңыр және сұр-қоңыр топырақтармен қатар ішкіаймақтық топырақтар қалыптасқан. Құрғақшылықтың қарқынды жүруіне байланысты тұзданған топырақтар мол тараған.

Зерттеу мақсаты - Балхаш көлі маңы топырақтарының құнарлылық көрсеткіштерін анықтау. Осы мақсатқа жету үшін бірнеше географиялық координаттар бойынша (N46° 40' 590", E 074° 32' 862" - құмды сұр-қоңыр топырақ; N46° 40' 591", E 074° 32' 863"- сұр-қоңыр топырақ; N46° 48' 461", E 075° 01' 388" - шалғынды сор топырақ топырақ кескіндері қазылып, топыраққа морфологиялық сипаттама берілді және топырақ үлгілері алынды. Топырақ үлгілерінен топырақтың физикалық, физикалық-химиялық қасиеттерінің талдауы жасалды.

Балхаш көлі маңындағы Гүлшат кенішінің жанынан құмды сұр-қоңыр топырақ (N46° 40' 590", E 074° 32' 862") қазылды. Территорияда негізінен тұранғы өсімдігі өскен. Жер бедері - әлсіз көлбеулі-жазықты.

Топырақ кескіні бірнеше А<sub>1</sub> – В – С<sub>1</sub> – С<sub>2</sub> – Д қабаттарынан тұрады. Топырақтың беткі қарашірінділі қабаты (0-12см) 12см қалыңдықта, қоңыр түсті. Топырақтың А<sub>1</sub>+В қабатының қалыңдығы 29 см-ді құрады. Кескін бойымен топырақ жеңіл гранулометриялық құрамды-сусымалы, әлсіз құмды және топырақтың төменгі қабаттарында негізінен, Д 84-113см қабатында сары түсімен және татты-темір тотығының дақтарының мол кездесуімен ерекшеленеді.

Келесі зерттелген топырақ кескіні торанғы өскен территориядан 500 м (N46° 40' 591", E 074° 32' 863") ара қашықтықта қазылды. Бұл топырақ кескіні келесідей топырақ генетикалық қабаттарға жіктелген А<sub>1</sub> – В<sub>1</sub> – ВС – С. Топырақтың А қабатының түсі сұр-қоңыр, қалыңдылығы 0-12 см, бірақ топырақтың бетінде 1,5 см қалыңдықта жұқа қабыршақты қабық қалыптасқан. Топырақтың А<sub>1</sub>+В<sub>1</sub> қабатының қалыңдығы небары 0-20 см. Аралық қабат кесекті-шаңды түйіртпекті, өте тығыз. ВС қабатында темір тотығы дақтары әсерінен кескінге қызғылт-қоңыр ренді. Құмды сұр-қоңыр топыраққа қарағанда топырақ қабаттары тұз қышқылынан қайнайды, талдау барысында карбонат мөлшері (CaCO<sub>3</sub>) 7-10% шамасында және

гранулометриялық құрамы бойынша құмайтты.

Келесі кескін Балқаш көлінен 51 м қашықтықта (N46° 48' 541", E 074° 57' 223") алынған шалғынды сор топырағы. Өсімдік жамылғысы болып негізінен сораң мен қияқ өсімдіктері. Жер бедері – әлсіз көлбеулі жазықтық. Топырақ A<sub>1</sub> - B<sub>1</sub> - B<sub>2</sub> -C қабаттарынан тұрады, топырақтың жалпы қалындағы 68 см. Топырақтың негізгі ерекшелігі – кескінің үстіңгі қабатының күңгірт, тіпті қара түсті болуы, өсімдік тамырларының мол кездесуі және топырақ кескінің астыңғы қабаттарында ыза судың тоқырауының әсерінен татты темір тотығымен қанығуы. Көлдің жақын орналасуына байланысты ыза су 72 см тереңдікте кездеседі. Топырақ кескіні бойымен топырақ НСІ-дан қайнайды, алайда қарқынды қайнау топырақтың үстіңгі (13-24 см) қабатында байқалады.

Зерттелген топырақтар ірі шанды, ірі-орташа құмды фракциялары басым жеңіл гранулометриялық құрамды (құмды сұр-қоңыр топырақ – борпылдақ құм; сұр-қоңыр топырақ – құмайт; шалғынды сор – жеңіл құмбалшық) болып келеді. Физикалық балшықтың мөлшері топырақ кескінінде әлсіз өзгереді.

Балқаш көлі маңы топырақтарының физикалық-химиялық қасиеттерінің талдауы бойынша зерттелген топырақтардың анықталған көрсеткіштердің мәліметтері шамамен бірдей болып табылады, оны топырақтардың таралған геоморфологиялық аймақтың ерекшеліктерімен байланыстыруға болады. Топырақтардың беткі қабатында қарашірінді мөлшері 1,05-2,29% аралығында ауытқиды, төменгі B<sub>1</sub> қабатында бұл көрсеткіш бірден бірнеше есеге азайған. Өте құрғақ климаттың әсерінен топыраққа түскен органикалық қалдықтың бірден минерализацияланудың әсерінен болуы мүмкін [3-4-5]. Топырақтың реакциясы зерттелінген топырақтардың кескін бойымен әлсіз сілтілі және сілтілі. Топырақтың гранулометриялық құрамы мен алмаспалы сіңген катиондар мөлшері тікелей байланысты. Жалпы, осы топырақтардың қарашірінділі қабатында алмаспалы катиондар жиынтығы 100 г топырақта 5,72-9,91 мг-экв болса, астыңғы қабаттарында бұл көрсеткіш екі есе кеміген. Топырақтың сіңіру кешенінде кальцийдің үлесі – 43,3-69,3%, магний - 30,32 – 49,42% және натрий - 0,38-13,73% аралығында топырақтың беткі қабатында, төменгі қабаттарда кальцийдің мөлшері азайып, натриймен қанығуы молаяды.

Қорытындылай келе, зерттеуге алынған Балхаш көлінің маңындағы топырақтардың құнарлылық көрсеткіштерінің нашар екенін байқай аламыз. Осы аталған топырақтардың бұл қасиеттерін топырақтар таралған геоморфологиялық аймақтың ерекшеліктерімен, территорияда таралған өсімдіктер фитомассасының аз болуымен, соның нәтижесінде топырақтың органикалық заттармен нашар қанығуымен байланыстыруға болады.

### Әдебиеттер тізімі

1. Елеусізов М. Х. Балхаш көлінің тартылуы // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. 2016. №16. – С. 15-16.

2. Тазабекова Е.Т. Структура размещения хозяйственных комплексов в Южном Прибалхашье и антропогенная трансформация почвенно-растительного покрова / Е.Т. Тазабекова, А.Ы. Усен// ҚазҰУ хабаршысы = Вестник КазНУ. Сер. географ.– 2005. - №2 (21). – С.93-98.

3. Тайжанов Ш.Т., Амралин А.О., Кошкарлов Н.Б. Топырақтану және геология негіздері. Оқулық. / - Астана: Фолиант. 2014. С. 327.

4. Кауричев И.С., Панов Н.П., Розов Н.Н. и др. Почвоведение. Под ред. И.С.Кауричева. – 4-е изд., перераб. и. доп. – М.: Агропромиздат, 1989.–719 с.

5. Sikirić B.O., Stajković-Srbinović.D. Ćakmak D. Delić, N. Koković Lj. Kostić- Kravljanac, V. Mrvić. Plant, Soil and Environment. // Thomson reuters. № 50. P. 227-234.