



ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ ФАКУЛЬТЕТІ
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
FACULTY OF GEOGRAPHY AND ENVIRONMENTAL SCIENCES

Студенттер мен жас ғалымдардың
«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»
атты халықаралық ғылыми конференциясы

Международная конференция студентов и молодых ученых

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

International Scientific Conference of Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

06-08.04.2023

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

География және табиғатты пайдалану факультеті
Факультет географии и природопользования
Faculty of Geography and Environmental Sciences

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты студенттер мен жас ғалымдардың халықаралық ғылыми конференция

МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 2023 жылдың 6-8 сәуірі

МАТЕРИАЛЫ

международной конференции студентов и молодых учёных

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 6-8 апреля 2023 года

MATERIALS

International Scientific Conference of Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, April 6-8, 2023

Алматы
«Қазақ университеті»
2023

**ҚАШЫҚТЫҚТАН ЗЕРДЕЛЕУ МӘЛІМЕТТЕРІ НЕГІЗІНДЕ АУЫЛ
ШАРУАШЫЛЫҚ АЛҚАПТАРЫНЫҢ ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ
(ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ МЫСАЛЫНДА)**

Касымғалиев С.К.,

Келинбаева Р.Ж. жетекшілігімен

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

e-mail: symbat_1997.kz@mail.ru

2021 жылы Қызылорда облысында топырақтың тұздану карталары жасалған болатын. Алынған мәліметтерге сәйкес, қазіргі уақытта аймақта жалпы жер көлемінің 85% (20,3 млн га) тұзды. Сонымен қатар, картаны әзірлеу кезінде су қорының ауданы ескерілмеді. Арал теңізінің құрғауынан зардап шеккен аймақтың ауылшаруашылық жерлері мұқият назар аударуды және инвестицияны қажет етеді. Уәкілетті органдарға және тиісті ғылыми-зерттеу институттарына ұсынылған карталар топырақ жағдайының нақты жағдайын көруге және сәйкесінше ресурстарды қалпына келтіруге бағытталған ресурстар мен күш-жігерді бөлуге мүмкіндік береді.

Қызылорда топырағы жоғары карбонаттармен сипатталады. Олардың құрамында топырақ ерітіндісінің сілтілі реакциялары, суда еритін тұздар – хлорид және күкірт қышқылы бар. Сондай-ақ, оның макроқұрылымдары жоқ, қабаттасуы және жоғары биогенділігі бар. Топырақ қарашіріктің төмен болуымен сипатталады.

Бұл мәселелерді шешу үшін жер асты суларының лайлануы мен көтерілуіне байланысты коллекторлық-дренаждық желіні қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу қажет. Қайталама тұзды жерлерді игеру технологияларын, атап айтқанда, күріш егуге арналған жоғары тұзды сілтілі топырақты игерудің жаңа технологиясын әзірлеу және енгізу қажет.

Органикалық және азотты тыңайтқыштарды, био тыңайтқыштарды қолдану қажет. Бізге әртүрлі сандық қоректік заттардың әртүрлілігін теңестіру үшін фосфор-калий тыңайтқыштарын енгізуге сараланған тәсіл қажет, яғни дәл егіншілік элементтерін енгізуіміз тиіс.

Мәселелерді шешу процесін жеңілдету үшін қашықтан зондтауды қолдануға болады. Қашықтан зондтау бізге биофизикалық мәліметтер жиынтығының кең спектрін алу үшін қолдануға болатын және жерді ауылшаруашылық мақсатта пайдалануды модельдеуде пайдалы құралдар мен әдістерді ұсынады. Өсімдік жамылғысы туралы мәліметтер дискретті кластарға жатқызылған өсімдіктердің жекелеген түрлерімен кескіндер мен векторлық форматтар түрінде қол жетімді. Мысалы, сурет форматында өсімдіктердің әр түріне сәйкестендіретін сандық мән беріледі, ал векторлық форматта әр полигонда сол полигондағы өсімдік жамылғысының түрін сипаттайтын атрибуттық ақпарат болады. Бұл мәліметтер тақырыптық және кеңестіктік сипаттамалардың кең спектрімен қол жетімді.

Аэрофототүсірілім ауылшаруашылық алқаптарының аумағын жедел анықтауға мүмкіндік береді, ал тұрақты бақылау дақылдардың өнімділігін бағалауға, егіннің сапасын бақылауға және дақылдардың ұрлануы мен зақымдану жағдайларын анықтауға мүмкіндік береді. Бүгінгі таңда қашықтан зондтау эрозия процестерін, әсіресе олардың динамикасын зерттеудің ең тиімді құралы болып табылады.

Жерді қашықтан зерделеу арқылы аэрофотосуреттер мен спутниктік суреттер алынады. PhotoMod бағдарламасын пайдаланып, алынған суреттерден геомозаика жасау мүмкіншілігі туындайды. Ауылшаруашылық мақсаттары үшін жарамсыз жерлерді таңдау және жалпы аумақты есептеу үшін ArcGIS бағдарламасын пайдалануға болады. Алынған талдау негізінде жалпы жағдайды көрсететін ArcGIS бағдарламасында сандық карта жасалынады. Цифрлық карталарды пайдалана отырып, қандай өсімдіктердің көмегімен биологиялық рекультивацияны ұйымдастыруға және осы аумақтың жерлерінің жай-күйін жақсартуға болатынын анықтауға жағдай жасауға болады.