

«М.А. Гендельманның 110 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 19» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19», посвященной 110 - летию М.А. Гендельмана» - 2023.- Т.І, Ч.ІІІ.- Б. 272-274.

ӘОЖ 332.31

ҚАЗАҚСТАННЫҢ АЙМАҒЫНДАҒЫ РЕКУЛЬТИВАЦИЯЛАУ МӘСЕ- ЛЕЛЕРІ

Абдикаримова К.Е. магистр, аға оқытушы

Акылбекова Г.А. 2 курс студенті

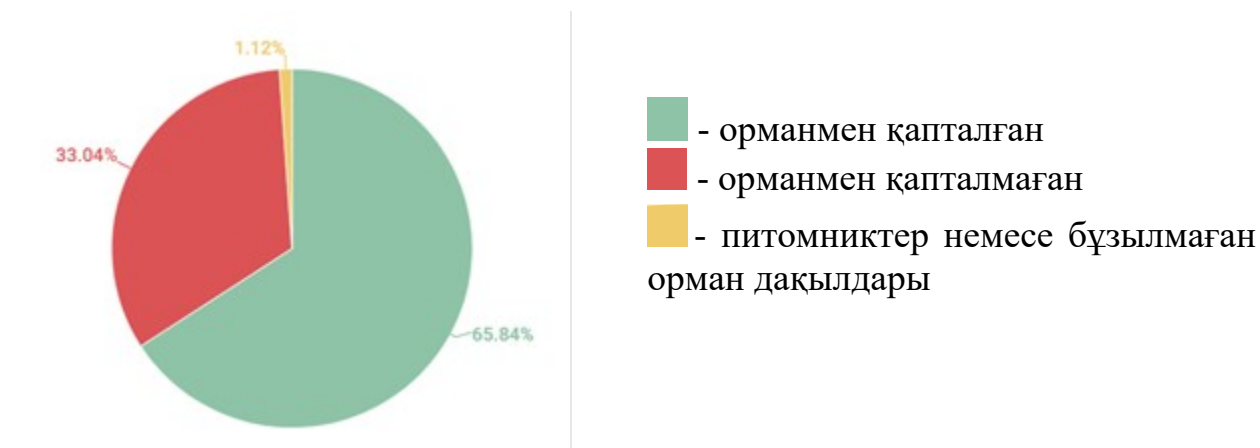
*С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті,
Астана қ.*

Жерді қайта құнарландыру, [рекультивация](#) - табиғат пайдалану процесінде бұзылған жерлердің өнімділігін қалпына келтіруге, сондай-ақ қоршаған орта жағдайларын жақсартуға бағытталған іс-шаралар кешені. Қазақстанның шөлейт аймағында рекультивация барған сайын маңызды міндетке айналууда, өйткені бұл өңірде экологиялық жағдайдың тез нашарлауы орын алууда. Екібастұз ауданы құрғақ дала аймағында, Солтүстік Қазақстан жазығы мен қазақтың ұсақ шоқыларының шекарасында, қабаттық-денудациялық, палеогендік жазықтарда жеке төмен төбешіктермен орналасады. Климаты күрт континенталды, қысы суық және жазы ыстық. Қолайсыз факторларға ауа-райы жатады: күзгі және көктемгі аяздар, күнделікті және жылдық температураның үлкен ауытқуы және жыл бойына желдің жоғарылауы. Орташа алғанда, жылдық температура +10с, абсолютті минимум -45 градус, ал максимум -45 градус. Жауын-шашынның жылдық орташа мөлшері 180-ден 250 миллиметрге дейін өзгереді, сонымен қатар аймақтың құрғақтығын салыстырмалы түрде төмен ылғалдылықпен түсіндіруге болады [1].

Өсімдіктерді олар өспеген жерлерге көшіру процесі интродукция деп аталады. Кез келген қаланың құрылысы әрқашан көгалдандыру үшін өсімдіктерді таңдаумен байланысты. Қоршаған ортаның экологиялық жайлылығы мен тепе-теңдігінің негізгі факторларының бірі, оның сапасының өлшемі мен индикаторы аумақтарды көгалдандыру деңгейі болып табылады. Екібастұзда 160,1 га жасыл желек бар, бұл нормативтен 74,5 га, яғни екі есе аз. Егер қаланың айналасында қараусыз қалған, демек, кептіру саяжайлары барған сайын көбейіп бара жатқанын ескеретін болсақ, онда көгалдандыру жағдайы жақсармайды, бірақ нашарлайды. Жазғы бағбандарға қамқорлық ерекше болуы керек, өйткені олар әрқашан Екібастұздың айналасында жасыл аймақ құруда маңызды рөл атқарды, яғни олар азық-түлікпен қатар экологиялық мәселелерді де шешті [2].

Екібастұз үшін қыстың төзімділігі, аязға төзімділігі, құрғақшылыққа төзімділігі, тұзға төзімділігі Негізгі сипаттамалар болып табылады. Нысандарды көгалдандыру үшін екі әдіс қолданылады:

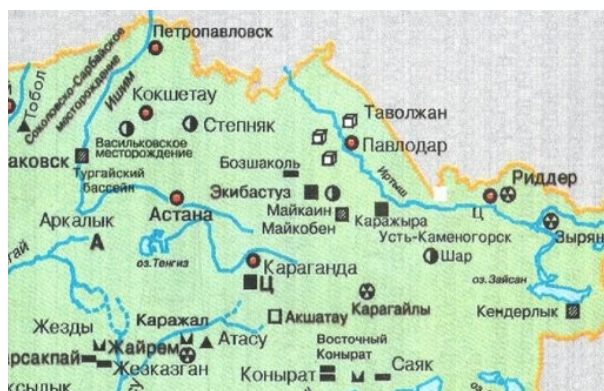
Тұрақты-ағаштар, бұталар мен гүлзарлар геометриялық фигуралардың контурын қайталай отырып, симметриялы түрде орналастырылған.



1 сурет - 1991-2016 жылдардағы орман алқаптары мен ағаш-бұта екпелерінің динамикасы, мың га [3]

Көгалдандыруды абаттандыру әдісі - еркін отырғызылған ағаштар. Барлық басқа стильдер екі трюктің тіркесімі болып табылады.

20 ғасырдың 70-жылдарында Екібастұз қаласында ГРЭС құрылысы басталды. Осыған байланысты қалада көгалдандыру бағдарламалары қабылданды. Құрылыс аяқталғаннан кейін электр энергиясымен бірге күл құбырлары арқылы ағып, күл үйінділері пайда болады. Олардың жинақталуы әлі де жалғасуда. Нәтижесінде топырақтың күкіртпен және басқа элементтермен ластануы, табиғи жем-шөп алқаптарының өнімділігінің төмендеуі және қоршаған экожүйелердің биологиялық әртүрлілігінің төмендеуі байқалады. Көгалдандырудың қиындығы-күл құрылымының болмауы, бұл су мен жер эрозиясының әсеріне, бетінің сулануының жеткіліксіздігіне әкеледі. Күл үйінділерін көгалдандыру мақсатында күлдің бетін үгінділермен мульчирование қолданылды. Бірақ бұл тиімді болмады, өйткені барлық мульчирование қабаты күзде-көктемде желмен ұшып кетеді және өсімдіктер пышаққа ілініп үлгермейді. Осы факторлардың барлығы пышақты тез қалпына келтіруге кедергі болып табылады.



2 сурет - Қазақстан пайдалы қазбалар картасы

Екібастұздағы рекультивация - бұл көп күш пен уақытты қажет ететін процесс. Алайда, жергілікті билік, компаниялар мен экологиялық ұйымдардың бірлескен күш-жігерінің арқасында қалада экологиялық тепе-теңдікті қалпына келтіруде айтарлықтай жетістіктерге қол жеткізілді. Қалпына келтіру жобасы болашақ ұрпақ үшін табиғи ортаны сақтап қана қоймай, жергілікті тұрғындардың өмір сүру сапасын жақсартуға ықпал етті.

Қалпына келтіру жобасы аясында Екібастұзда топырақ жамылғысы қалпына келтірілді. Бұрын көмір өндірілген жерлердің көп бөлігі топырақтың жұқа қабатымен жабылған немесе мүлдем жоқ. Топырақ экожүйеде өсімдіктерді қоректендіруде маңызды рөл атқарады, бұл өз кезегінде жануарлар әлемін қолдайды. Қалпына келтіру жобасы аясында Екібастұзда шөп жамылғысы шабылды, содан кейін бұл жерлерге органикалық тыңайтқыштар енгізіліп, шөптер мен басқа да өсімдіктердің тұқымдары себілді. Сонымен қатар, кейбір учаскелерде өсімдіктер отырғызылған жасанды топырақтар жасалды.

Екібастұздағы рекультивация жобасының нәтижелері әсерлі. Соңғы жылдары бұрын көмір өндірілген 1000 гектардан астам жер қалпына келтірілді. Өсімдік жамылғысын қалпына келтіруге көмектесетін 500 мыңнан астам ағаштар мен бұталар отырғызылды. Осы жұмыстардың нәтижесінде ауадағы оттегінің деңгейі жоғарылап, зиянды заттардың шығарылу деңгейі төмендеп, өзендер мен су айдындарындағы судың сапасы жақсарды.

Екібастұздағы рекультивация жобасы қоршаған ортаның ластануына қарсы күрестің табысты үлгісі болып табылады. Бұл жоба экожүйелер толығымен жойылған жерлерде де табиғатты қалпына келтіруге болатындығын дәлелдейді. Екібастұздағы рекультивация жобасы табиғатты қорғау үшін күресте күш біріктірген мемлекеттік және жеке ұйымдардың күш-жігерінің арқасында жүзеге асырылды. Рекультивация-бұл экожүйелерді қалпына келтіру ғана емес, бұл болашақ ұрпақ үшін салауатты және қолайлы ортаны қамтамасыз етуге көмектесетін болашаққа инвестиция.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Горбунов А. Г. Озеленение и рекультивация в полупустынной зоне Казахстана. 2014 [Электронный ресурс] URL: <http://e-kitap.kz/book/2930>
- 2 Акимат Павлодарской области. Природно-климатические условия [Электронный ресурс] URL: https://pavlodarregion.gov.kz/ru/region_1_3 (дата обращения 06.02.2023).
- 3 Цешковская Е.А., Голубева Е.И., Цой Н.К., Оралова А.Т., Матонин В.В. Geoeological aspects of disturbed lands reclamation in the Karaganda region (the republic of kazakhstan). [Text] / Е.А Цешковская, Е. И Голубева, Н.К Цой, А.Т.Оралова, В.В. Матонин / Vestnik Moskovskogo Universiteta, Seriya-5: Ekonom. -2021. Issue 4. – P.73-80. Language: Russian, База данных: Scopus