

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.3 - С. 272 - 274

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ МАҚСАТЫНДАҒЫ ЖЕРЛЕРГЕ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙДА ЖЕР МОНИТОРИНГІН ЖҮРГІЗУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Ержан А.Т.

Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер ерекше құндылыққа ие және ауыл шаруашылығы өндірісінің басты құралы болып табылады. 2020 жылғы 1 қарашадағы Жер ресурстарын басқару комитетінің жиынтық талдамалы есебі бойынша біздің еліміздің аумағы 272,5 млн.га құрады, ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер ауданы 105 546,3 млн гектарды құрады. Оның ішінде егістік жерлер 25 807,0 млн.га, шабындық 2224,9 млн.га, жайылым 75 599,1 млн.га, тыңайған жерлер 1 852,9 млн.га және көпжылдық екепелер 62,4 млн.га [1] жерді құрады. Олар ауыл шаруашылығы өндірістік процессінде қарқынды қолданылады. Табиғатта болатын табиғи процестерге байланысты эрозия, дефляция, батпақтану, тұздану дамиды, шөлейттену, су басу және басқа да процестер ауыл шаруашылығы алқаптарының құнарлылығын жоғалтуға және оларды шаруашылық айналымынан шығаруға әсер етеді.

Жоғарыда аталған теріс процестермен қатар мыналар орын алады:

- ауыл шаруашылығы алқаптарының жалпы алаңы қысқарады;
- суармалы алқаптардың азаюы және олардың мелиорациялық жай-күйі мен шаруашылықта пайдаланылуының нашарлануы;
- егістікке қарашірік қорының азаюы және соның салдарынан топырақ құнарлылығының төмендеуі және т.б.

Сондықтан Жер ресурстарын тиімді басқару және оларды ұтымды пайдалану үшін барлық жерлердің, оның ішінде ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің сандық және сапалық жай-күйі туралы жүйелендірілген деректер қажет.[2]

Жер ресурстарының жай-күйін талдау елдің бірқатар өңірлерінде жерге экологиялық жол берілетін әсер ету деңгейі асып кеткенін, жердің толық сарқылуы мен ластануының нақты қаупі бар екенін көрсетеді. Оның ішінде ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлердің шөлейттенуі, табиғи қабаттың сарқылуы, жерлердің сортаңдануы, жерлердің батпақтануы және жайылымдар мен шабындықтардың тозуы, жерлердің жаппай су басуы, жерлердің техногендік ластануы елеулі қауіп төндіреді.

Қазақстан Республикасында жер мониторингін жүргізу және оның деректерін пайдалану қағидалары 2003 жылдың 20 маусымдағы Қазақстан Республикасы Жер кодексінің 159-бабында жер мониторингі туралы, ал 161-бабының 3ші тармағына сәйкес жер мониторингін жүргізу туралы заң әзірленді және Қазақстан Республикасында жер мониторингін жүргізу және оның деректерін пайдалану тәртібін айқындайды. [3]

Ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлерге жер мониторингін жүргізу ең алдымен бірқатар мәселелерді шешу үшін қажет. Ол мәселелерге жердің тозуынан бөлек антропогендік яғни адам әсерінен болған өзгерістерді бақылап, бағалау және жердің жай-күйін қолайсыз салдардан уақытылы ескерту мақсатында арнайы бақылауды ұйымдастыру мәселесі керек.

Ауыл шаруашылығында елімізді азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ететін неше түрлі дақылдар өсіріледі. Әр дақылдың топырақ құрамында өзіне тән қоректік заттары бар. Жыл сайын сол дақылды еге бергеннен, топырақтағы қоректік зат таусылады да, өнім сапасы нашарлайды. [4] Осындай қолайсыздықтарды алдын алу үшін жер мониторингін жүргізу керек. ҚР Президентінің халқына жолдауында (02.09.2019 ж) жер мәселесіне байланысты V-бөлімде: “Жер ресурстарын тиімсіз пайдалану мәселелері өте өзекті болып отыр. Бұл мәселені шешпей, отандық агроөнеркәсіп кешенінің сапалы дамуы мүмкін емес.”

Осы жоғарыда айтылған Президенттің жолдауынан біз мемлекеттің жер мониторингін - жердің пайдаланылуы мен қорғалуының мемлекеттік бақылауда, болып жатқан өзгерістерді уақтылы анықтау үшін және бұдан әрі дамуын болжау үшін жер мониторингінің алатын орны ерекше екенін көреміз. Сондықтан жер біздің бірінші байлығымыз және оны ұтымды пайдалану керек екенін ескеріп, қазіргі жағдайда ауыл шаруашылық мақсатындағы жерге ғарыштық мониторинг жүргізу бірден бір тиімді жол.

Ғарыштық жер мониторинг агроөнеркәсіптік салада: танаптардың нақты шекараларын анықтау үшін, ауыл шаруашылығы жерлерін түгендеу үшін, өсімдіктерді егу және жерді мелиорациялау бойынша жұмыстарды сүйемелдеу үшін қолданылады. Ғарыштық мониторинг арқылы алынатын өнімнің артықшылықтары :

1. дәл және егжей-тегжейлі суреттер алу мүмкіндігі;
2. орман алқаптарымен тығыз жабылған аумақтарды түсіру мүмкіндігі;
3. ақпараттарды мерзімді жаңарту мүмкіндігі ;
4. дала жұмыстарын жоспарлау мүмкіндігі;
5. өткізілген аграрлық жұмыстардың сапасын бағалау мүмкіндігі

Ғарыштықтық жер мониторингін жүргізу заманауи тәсіл болып табылады. Сондай-ақ, бұл тәсіл проблемалық аймақтарды, өрістің ластануын автоматты түрде көруге мүмкіндік береді. Бұл салада шетелдік тәжірибені қолданған жөн. Мысалы ғарыштық жер мониторингін пайдалануда Стэнфорд университетінің ғылыми-зерттеу орталығы ұсынған спутниктік суреттердегі бұлттарды жою тәжірибесі. Себебі спутниктік суреттер қоршаған ортаны үздіксіз бақылауға және жерді бақылауға үлкен

көмек береді. Алайда, аспандағы бұлттар жасалған ғарыштық суреттерге кетергі келтіреді және жұмысты айтарлықтай шектеуі мүмкін, керек жердегі ақпаратты алуды қиындатады. Осы мәселені шешу бойынша Стэнфорд университетінің ғылыми-зерттеу орталығы спутниктік суреттегі бұлттардан қалай арылуға болатынын көрсетті. [5]

Әдебиеттер тізімі

1. Жер ресурстарын басқару комитетінің жиынтық талдамалы есебі (2020 ж. 1 қараша)
2. Абельдина Р.К. .Современные тенденции рационального использования земель сельскохозяйственного назначения в Казахстане/ Проблемы агрорынка.– Алматы, 2017. - №4
3. <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/K030000442>
4. Жер кадастры / Т.Есполов, Т.Жоламанов, Т.Пентаев, О.Абралиев, 2013
5. Cloud Removal in Satellite Images Using Spatiotemporal Generative Networks. Vishnu Sarukkai, Burak Uzkent, Anirudh Jain , Stefano Ermon.// IEEE Winter Conference on Applications of Computer Vision, WACV 2020 p. 1785-1794

Ғылыми жетекші: э.ғ.к., доцент Әбілдина Р.К.