

ӨОЖ: 332. 368 (574.1)

ҚАРАШЫҒАНАҚ КЕН ОРНЫ АЙМАҒЫНА ЖАҚЫН ОРНАЛАСҚАН АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ЖЕРЛЕРІН ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

М. Қ. Онаев, техн. ғылымдарының кандидат, доценті

Ж. Б. Салимгереева, магистрант

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада көмірсутекті кен орны аймағына жақын орналасқан ауыл шаруашылық жерлердің тиімді пайдалану мәселесі қарастырылды. Қарашығанақ кен орнынан әртүрлі қашықтықта орналасқан ауыл шаруашылық жерлерінің топырағына жасалған зерттеу жұмыстарының нәтижелері келтірілді. Зерттеу жұмыстары жүргізілген уақыттағы топырақ жағдайы бағаланды.

В статье рассмотрена проблема рационального использования сельскохозяйственных земель, близлежащих к углеводородным месторождениям. Приведены результаты исследования почв сельскохозяйственных земель, находящихся на разных расстояниях от нефтегазоконденсатного месторождения Карачаганак. Оценено состояние почв на момент исследования.

The article considers the problem of rational use of agricultural land adjacent to hydrocarbon deposits. The results of investigation of soil of agricultural land at different distances from the oil and gas field Karachaganak. Soil conditions are estimated at the time of the study.

Жер – аса маңызды табиғат ресурсы және күрделі өндіріс құралы ретінде елдің әлеуметтік-экономикалық дамуының, халық тіршілік әрекетінің кеңістік тұрағы болып табылады. Жер байлықтарын тиімді және нәтижелі қолдану – еліміздің, ал ең бастысы ауыл шаруашылығының экономикасының сәтті дамуының негізі. Сондықтан жерді нәтижелі пайдалану мәселелерінің шешілуі – ауыл шаруашылық өнімдерінің барлық түрлерінің өндірісін көбейтудің басты шарты. Ауыл шаруашылығында өнімді алу жер жағдайының сапасына, қолданудың сипаттамалары мен шарттарына байланысты [1].

Бөрлі ауданы Батыс Қазақстан облысының солтүстік-шығыс аймағында орналасқан. Бөрлі ауданының аумағы 5,6 мың шаршы шақырым жерді алып жатыр. Ауданның территориясы құрғақ далалық аймақтың Қазақстандық провинциясында орналасқан. Агроклиматы құрғақ және шұғыл континентті болып келеді. Бөрлі ауданының топырағы қара қоңыр зонасында орналасқан. Ауданның ауыл шаруашылығы дәнді дақылдарды өсіру мен мал шаруашылық өнімдерді өндіруге мамандандырылған. Өсімдік шаруашылығында дәнді дақылдармен қатар күнбағыс, жармалық дақылдар, көкөністер, жеміс-жидектер өсіріледі [2].

Табиғи және аграрлық экологиялық жүйелерге едәуір әсер ететін антропогендік факторлардың бірі – техногенді ластану. Ластаушы заттарды негізгі жинақтаушы ортаның бірі топырақ болып табылады. Бұл жағдай ауыл шаруашылық танаптары үшін өте маңызды, өйткені топырақ өндіріс құралы және оның экологиялық-токсикологиялық жағдайы ауыл шаруашылық өнімінің сапасын және санитарлық-гигиеналық көрсеткішін анықтайды [3].

Қоршаған ортаның тепе-теңдік жағдайының бұзылуының көптен көп кездесетін жағдайы қазбаларды өндіру кен орындары аймағында орналасқан ауыл шаруашылық жерлері. Қарастырып жатқан Бөрлі ауданы территориясында әлем бойынша ірі кен орындар қатарына жататын Қарашығанақ мұнайгазконденсатты кен орны осындай өндіріс орындары қатарына жатады.

Мұнайгазды нысандарды пайдалану кезінде ауыл шаруашылық жер ресурстарына тиетін жағымсыз әсерлерге келесілер жатады:

- тұрақты жер құрылыстарын салу үшін жер қорынан алынып қойылатын жерлер;
- ауылшаруашылық жерлерді инженерлік коммуникациялар өткізу мен көлік жолдарын салудан жерді пайдалануда туындайтын ыңғайсыздықтар;
- егістік жерлер қорынан жерлердің ұзақ мерзімге жалға алынуы мен сол жерлердегі топырақтың құнарлылығының нашарлануынан ауылшаруашылық өнімдер көлемінің азаюы;
- кен орынға жақын аймақта орналасқан ауылшаруашылық жерлерге таралатын ластаушы заттар [4].

Мұнай-газ өндіруші кешендер ондаған километр радиустегі жерлерді қамтып топырақты келесі заттармен ластайды: оксидтер мен көміртек диоксиді, азот оксидтері, көмірсутек, альдегидтер, күл, бензапирен, ауыр металдармен.

Бөрлі ауданының ауыл шаруашылық жерлерінің жалпы ауданы 248580 га болса, оның 42%, яғни 103928 га Қарашығанақ кен орнына жақын орналасқан ауыл шаруашылық жерлер ауданы. Қарашығанақ мұнайгазконденсатты кен орынан шығатын ластауыштардың әсерінен басқалардан артық санитарлық аймақ шегіне жақын орналасқан 10 елді мекендердің ауылшаруашылық жерлері зардап шегуде (Березов, Жарсуат, Приуральный, Димитрово, Қарашығанақ, Жаңаталап, Қаракемір, Бестау, Успенровка және Ақсай). 2003 жылдың мамыр айында Тұңғыш ауылының тұрғындары Орал қаласына көшірілді, өйткені бұл елді мекен санитарлық-қорғаныс зонасында орналасқан.

Кен орнына жақын орналасқан ауыл шаруашылық жерлерінің топырақ жамылғысының деградациясы мұнайгазды өңдеу жұмыстарымен күшейді. Яғни жайылымдар мен шабындық жерлерде қалыптасқан табиғи өсімдіктер жамылғысының жойылуымен дәлелдеуге болады.

01.11.2010 жылдың жер балансының мәліметтері бойынша, Қарашығанақ мұнайгазконденсатты кен орын пайдалануына берілген жердің ауданы 1586 га тең. Қарашығанақ мұнайгазконденсатты кен орнының территориясының және жақын орналасқан жерлерінің топырағының сапалық сипаттамасы туралы мәліметтері бойынша жерлердің 88,1% егістікке, 1,4%-шабындықтарға, 10,5%-жайылымдыққа жарамды жерлер болып келетіні анықталды. Сондықтан қазіргі кезде ауылды қайтадан жаңғырту мәселесі көтерілгеннен соң ауыл шаруашылық өндірісін қалпына келтіру қажеттілігі туындады.

Игеріліп жатқан кен орындар аймағына жақын орналасқан қоршаған орта объектілерінің жағдайын уақытылы және үнемі бақылау кез келген елдің маңызды мәселелердің бірі болып табылады. Мұнайгазконденсатты кен орындарында өндіріс көлемінің өсуімен сыртқа шығарылатын улы заттардың көлемінің өсуіне әкеледі, ал оның нәтижесінде қоршаған орта жағдайы күрт өзгереді.

Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасына сәйкес Қарашығанақ мұнайгазконденсатты кен орнының территориясы және өндірісі әсер ететін аймақтар бойынша өндірістік экологиялық бақылау жүргізіледі. Қарашығанақ мұнайгазконденсатты кен орнын пайдалану қызметінің әсерінен кен орын аймағына жақын орналасқан жерлер топырағының ластану жағдайын анықтау үшін жоғарыда аталған өндірістік экологиялық бақылау нәтижелері талданды. Мәліметтер кен орнының санитарлық аймақ шегінде 8 тірек нүктелерінен, 0-5 см және 5-20 см тереңдіктен алынған топырақ үлгілерінің зертханалық талдауларынан алынды. 2008-2010 жж. аралығында жүргізілген бақылаулар бойынша топырақ үлгілеріндегі күкіртсутек пен мұнай өнімдерінің қалдықтарының үлесі 0,013-0,040 ШРМ шамасында, ал мұнай өнімдерінің мөлшері 0,018-0,71 ШРМ шегінде екені анықталды.

Көмірсутекті кен орындарын пайдаланғаннан топырақ жамылғысы ластанатын тағы бір заттар бұл – ауыр металдар. Өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасы бойынша топырақ құрамындағы ауыр металдар мөлшері 2 жылда 1 рет анықталады. 2006-2010 ж.ж. аралығында алынған мағлұматтарды талдай келе топырақ құрамындағы қорғасын мен мырыш үлесінің төмендеуі, ал мыс пен кадмий мөлшерінің өсу динамикасы анықталды [5].

Зерттеу жұмысының бағдарламасына сәйкес, Қарашығанақ кен орнынның ауыл шаруашылық жерлеріне әсерін анықтау үшін аталған нысаннан әртүрлі қашықтықта орналасқан ауыл шаруашылық жерлерінің егістік алқаптарынан топырақ үлгілері алынды. Зерттеу аймақтары ретінде Қарашығанақ кен орны территориясынан шамамен 5 км қашықтықта орналасқан Березов ауылдық округі, 20-25 км шамасында орналасқан Жарсуат

ауылдық округі және кен орнына жақын орналасқан жерлерге жатпайтын, шамамен 40-45 км қашықтықта орналасқан Кеңтүбек ауылдық округі таңдалды. Топырақ үлгілері құнарлы қабат болып есептелетін беткі 40 см тереңдіктен 10 см сайын 4 үлгі алынды. Қарашығанақ кен орын өндірісінен түсетін топырақ құрамындағы ауыр металдар мөлшері зерттелді. Зерттеу жұмыстары Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетінің Ғылыми-зерттеу институтында, МВИ KZ.07.00.00942-2009 «Жалынды-абсорбциондық спектрометрия әдісімен топырақ құрамындағы ауыр металдарды анықтау әдістемесіне» сәйкес жүргізілді. Зерттеу нәтижелері төмендегі 1-кестеде көрсетілген.

1 - кесте. Топырақ құрамындағы ауыр металдар мөлшер

п/п	Елді мекен атауы	Үлгіні алу тереңдігі, см	Бақыланатын заттар, мг/кг			
			Cu	Cd	Pb	Zn
1	Березов ауылдық округі	0 – 10	23,05	0,99	-	37,71
		10 – 20	28,78	-	31,70	27,27
		20-30	26,19	-	33,20	27,12
		30-40	26,67	-	-	27,01
2	Жарсуат ауылдық округі	0 – 10	28,14	-	31,30	26,96
		10 – 20	31,05	-	-	27,37
		20-30	27,98	-	34,60	27,08
		30-40	28,59	0,93	39,50	27,16
3	Кентүбек ауылдық округі	0 – 10	27,86	-	33,10	27,40
		10 – 20	27,66	-	34,60	27,12
		20-30	26,97	0,89	31,80	27,67
		30-40	25,95	0,87	34,47	27,96
	ОПМ		33-132	0,5-2,0	55-220	55-220

1-кестеде келтірілген зерттеу нәтижелерін талдасақ, топырақ құрамында анықталған ауыр металдардың мөлшері оптималды рауалды мөлшер шегінен аспайтыны анықталды. Жарсуат ауылдық округінен алынған топырақ құрамындағы мыс пен қорғасын мөлшері басқа бақылаушы пунктерімен салыстырғанда көбірек. Топырақ құрамындағы кадмий кейбір қабаттарда ғана анықталды.

Қорытындылай келе, зерттеу жүргізілген жерлерді ауыл шаруашылық мақсаттарында қолдануға болатыны анықталды. Себебі топырақ құрамындағы ауыр металдар мөлшерлері жалпы фондық мөлшерден асса да, рұқсат етілген оптималды рауалды мөлшер шегінен шыққан жоқ.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1.Дюсенбеков З.Д. Рациональное использование земельных ресурсов – главное условие возрождения села // Земельные ресурсы Казахстана №2 (17), 2003.- 26-31 б.
- 2.Батыс Қазақстан облысы. Энциклопедия/ бас редактор Ә. Гарифолла– Алматы: «Арыс» баспасы, 2002
- 3.Алексахин Р.М. Техногенное загрязнение сельскохозяйственных угодий// Плодородие №3, 2011.- 32-35 б.
- 4.Голованов А.И. Рекультивация нарушенных земель/ Голованов А.И., Зимин Ф.М., Сметанин В.И.- М: «Колос», 2009.- 153 б.
- 5.ҚМГКК аумағындағы экологиялық мониторинг туралы есеп – “Gidromet LTD” ӨӨО ЖШС – 2010.- 25 б.