

Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі
«Ұлттық аграрлық ғылыми-білім беру орталығы» КЕАҚ
«Ы.ЖАҚАЕВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ КҮРІШ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ» ЖШС

**«Қызылорда облысының күріш жүйесіне
су үнемдегіш технологияларды енгізудің
тиімділігі»**

*Ы.Жақаев атындағы Қазақ күріш
шаруашылығы ҒЗИ
Басқарма төрағасы*

С.Т.Тәуіпбаев

*Лектор – Басқарма төрағасының орынбасары,
техника ғылымдарының кандидаты, доцент*



Ж.Н.Байманов

Қызылорда облысының күріш жүйесінде суды үнемдеудің инновациялық тәсілдері

Жаһандық климаттың өзгеруінен туындап отырған су тапшылығы жағдайында су қорларын тиімді пайдалану Арал өңірі үшін бүгінгі күннің ең өзекті мәселесі екені белгілі. Себебі, бастауын сырт мемлекетерден алатын Сырдария өзенінің ең төменгі ағысында орналасқан Қызылорда облысында, бүкіл әлемнің назарына ілігіп отырған Арал теңізін қалыпқа келтіру мен елімізді күріш өнімімен қамтамасыздап отырған күріш алқаптарын сумен қамтамасыздау үшін жыл сайын миллиардтаған текше метр су қажет.

Осы орайда, қазіргі кезде, қоғамда Арал теңізін қалыпқа келтіру үшін, күріш дақылынан бас тартып, үнемделген суды Арал теңізіне жіберу қажет деген ұсыныстар кеңінен айтылуда. Сөз жоқ, сол аймақта орналасқан халқымыздың әлеуметтік-экономикалық, экологиялық ахуалын көтеру үшін, ең бірінші Арал теңізін қалыпқа келтіру қажет екені белгілі. Дегенменде, Қызылорда облысының егіс алқаптарында күріш егуді жалғастырудың да маңыздылығын ескеруіміз керек.

Осы ретте, күріш дақылын әлемнің 119 мемлекетінде, 160 млн гектардан аса егіс алқаптарында егіп, онымен 3 млрд-тан аса адам тамақтанып, өздеріне қажетті азықтық каллорияның 30% алатынын ескерсек, күріш дақылының әлемдік деңгейдегі орнын байқауға болады.

Ал, Қызылорда облысында күріш дақылын өсіру арқылы 3 өзекті мәселе шешіледі. Біріншісі, еліміздің азық түлік қамтамасыздығы, екіншісі ауыл тұрғындарының жұмыспен қамтамасыздау, үшіншісі, аймағымызда күріш дақылынан бөлек ауылшаруашылық дақылдарын өсіру үшін қажетті, инженерлік жүйеге келтірілген егіс алқаптарының мелиоративтік жағдайын талаптарға сәйкес ұстап отыру.

Қызылорда облысында егін шаруашылығын жүргізудің негізгі проблемасы - ғаламдық климаттың өзгеруінен пайда болып отырған су тапшылығы. Бұл жағдайда, жоғарыда айтқандай, әлеуметтік желілерде суды көп пайдаланатын күріш дақылынан бас тарту керек деген пікірлер туындауда. Жергілікті ғалымдардың айтуынша бұл жаңсақ пікір. Себебі, Қызылорда облысының егіс алқаптары орналасқан жерлердің топырақ-мелиоративтік және гидрогеологиялық жағдайларына байланысты, егістік жерлерде топырақты -кезең-кезеңмен сумен шаю жұмыстары жүргізіліп отырылуы қажет. Өз кезегінде топырақты шаю үшінде көптеген мөлшерде (7000-9000 м³/га) су қажет. Топырақты шаю нормасы топырақтағы тұз мөлшеріне байланысты, ғылыми тұрғыда анықталады. Ал күріш егу арқылы азықтық өнім алумен қатар, топырақты шаю жұмыстары қосымша жүргізіледі. Сондықтан, күрішті мелиоративтік дақыл деп қарап, оның егіс көлемін шектен тыс азайтуға болмайды.

Дегенменде, болжамдарға сәйкес трансшекаралық өзендердің ағыны 2030 жылға қарай 40%-ға қысқаруы мүмкін деген мәліметтер бар. Су қорларына деген сұраныстың тез өсуі және судың тұрақты қорларының азаюы нәтижесінде 2030 жылға қарай 14 млрд.м³ мөлшерінде су тапшылығы күтілсе, 2050 жылға қарай су тапшылығы 20 млрд. м³ (су ресурстарына қажеттіліктің 70%-ын) құрайды. Бұл болжамдардың шындыққа айналып келе жатқанын біздер көріп отырмыз. Себебі, Шардара су қоймасына 1993-2025 жылдар аралығында келіп жатқан су көлеміне назар аударсақ, оның динамикасы жылдан-жылға төмендеп келе жатқанын байқаймыз. Сондықтан, өңірімізде күріш егісінің көлемін реттеу қажеттілігі туындауда.

Қызылорда облысының табиғи-климаттық жағдайында ауылшаруашылығы дақылдарынан тұрақты мол өнім алудың суармалы егістікті пайдаланып, дақылдарды жүйелі түрде суарып отыру қажеттігінен, өткен ғасырдың 75-80 жылдары Сыр өңірінде инженерлік жүйеге келтірілген егіс алқаптары іске қосылып, нәтижесінде өңіріміз ел тұрғындарының күнделікті өмірде жиі пайдаланатын күріш өнімімен түгелімен қамтамасыздайтын аграрлы аймаққа айналғаны белгілі. Сонымен қатар, инженерлік жүйеге келтірілген егіс алқаптарының іске қосылуы облысымызда күріштен бөлек, басқада дәндік және мал азықтық дақылдардан мол өнім алып, аймақ экономикасының қарқынды дамуының негізін құрады.

Дегенмен, соңғы жылдардағы өңіріміздегі ауыспалы егіс жүйесін басқару мен пайдалану бағытындағы өзгерістердің әсерінен (егіс алқаптарының пай үлестеріне бөлінуі), инженерлік жүйенің құрамындағы суару каналдары мен қашыртқы-кәріз жүйесінің және олардың бойындағы гидротехникалық құрылыстардың пайдалану тәртіптерін толық сақталмауынан ирригациялық жүйелердің техникалық жағдайларының нашарлап, топырақтарының тозуына тікелей байланысты, суармалы жерлердің ауданы мен өнімділігінің кемуіне әкелді.

Ирригациялық жүйелердің техникалық жағдайларының нашарлауы, әртүрлі дәрежедегі каналдар арналарының деформацияға ұшырап, қамыстар мен түрлі өсімдіктердің өсуіне тікелей байланысты. Осы себептер, олардың су өткізгіштік қабілеттерің төмендетіп, су қорларының тиімсіз шығынының мөлшерін арттырады.

Суармалы жерлердегі су тапшылығын тудыратын тағы бір фактор, ауылшаруашылық дақылдарын суаруға су үнемдегіш технологияларды кеңінен пайдаланбау. Сондықтан суару барысында, суармалы жерлерге берілген су мөлшерінің 50%-ға дейінгі мөлшері пайдасыз сүзілуге шығындалады.

Түрлі дәрежедегі каналдар мен суармалы жерлерде су шығыны мөлшерінің шектен тыс молдығы, ирригациялық жүйелердің пайдалы әсер коэффициенті мәндерінің шамадан тыс (0,6 маңында) төмендігін сипаттайды.

Қызылорда облысының суармалы массивтерінде орналасқан егіс алқаптарына суды жеткізетін барлығы 8105 км суару каналдары болса, оның 375 км магистралды каналдар, 1980 км – шаруашылықаралық, 5750 км ішкі шаруашылық каналдары. Бұл каналдардың барлығыда топырақ жамылғысында орналасқан және олардың көпшілігі жобалық параметрлерге сәйкес келмейді. Яғни, каналдардың жақтаулары бұзылып, табандары шөгінділермен көмілген. Сонымен қатар, каналдар ішіне қамыс өскен. Бұл өз кезегінде каналдағы су жылдамдығын тежеп, канал бойындағы булану, транспирация және фильтрациялық шығындарының жоғарылауына себеп болып, суару каналдарының пайдалы әсер коэффициенттерін (ПӘК) жобалық мөлшерлерден күрт төмендетеді.

Каналдардың ПӘК-н көтеру үшін, каналдарды жүйелі түрде тазалау және мүмкіндігінше канал жақтауларын қаптау немесе фильтрацияға қарсы басқа да шараларды жүргізуді ұсынамыз.

Бүгінгі қалыптасқан жағдайда суару каналдарының ПӘК-н оперативті түрде анықтау үшін, каналдар жүйесінің су бөлу учаскелерінің барлығына автоматтандырылған су өлшегіш бекеттер (гидропосттар) орнатып, жүйелі есептеу жүргізу қажет. Осы арқылы суару каналдарының кез келген бөлігіне ПӘК көтеруге бағытталған шараларды жоспарлы түрде жүргізіп отыру қажет.

Инженерлі жүйелердің негізгі элементтерінің бірі атыздар. Талаптарға сәйкес бұл атыздардың тегістігі $\pm 3 - \pm 5$ см деңгейінде болуы шарт. Бұл тегістік тегістіктің сақталуы

тек күріш үшін емес, ауыспалы егістегі барлық мал азықтық, майлы, дәнді және көкөніс-бақша дақылдарының суару режимін қатаң сақтау үшін қажет.

Ал қазіргі жағдайда атыз тегістіктерінің көрсеткіштері ± 50 см-ге дейін бұзылған. Бұл дегеніміз егіс алқаптарына берілетін су көлемі бірнеше есе көбейеді деген сөз.

Сондықтан, инженерлік жүйеге егіс егетін барлық шаруашылықтарға егінді тек атыз тегістігін талаптарға сәйкес болғанда ғана егуге рұқсат беруді қажетсінеді.

Қызылорда облысында орналасқан суармалы жерлерде жер асты суының деңгейі негізінен көлденең кәріздер мен қашыртқылар арқылы төмендетілуде. Бірақ олардың көп жылдан бері тазаланып, жөнделмеуіне байланысты, жер асты суының деңгейін толығымен төмендете алмауда. Осы үдерістің әсерінен суармалы топырақтың тұздануы мен сортаңдануы жеделдеп, олардың ауданы ұлғаюда. Сондықтан қазіргі кезде облысымыздың суармалы жерінің 70-80%-ы түрлі дәрежеде тұзланған. Сонымен қатар, суармалы топырақтардағы коректік заттар (қара шірік, азот, фосфор, калий) қоры да кеміп кетті.

Осыған орай, қазіргі кезде өнірімізде ирригациялық жүйелерде қалыптасқан техникалық, мелиоративтік жағдайларды жақсарту мақсатында қайта құру жұмыстары жүргізілуде.

Егін шаруашылығында пайдаланатын су қорларының шамадан тыс көп болуына ауыспалы егістікте күріш үлесінің 60-70 %-ға дейін егілуі де әсер етуде. Осы орайда, күріш институты ғалымдары Қызылорда облысының оңтүстік өңірлері үшін, ауыспалы егістегі күріш үлесін 37,5-25%-ға, ал орталық және солтүстік өңірлер үшін 50-37,5%-ға дейін азайтуды ұсынып отыр.

Қызылорда облындағы суармалы егіншіліктің кезекті проблемасы, күріш егісінің суару режимінің дұрыс сақталмауы. Оған себеп, ішкі каналдар жүйесі мен күріш атыздарындағы арнай гидротехникалық құрылыстардың болмауы. Сол себепті, күріш атыздарына берілетін су көлемінің 30-35 пайызы қашыртқы-кәріз желісіне ағып кетеді.

Осыған байланысты, келесі талап суару каналдары мен күріш атыздарында қажетті гидротехникалық құрылыстарды орналастыру, және мүмкіндігінше оны автоматтандыру.

Сонымен қатар, суармалы егіншіліктегі су қорларын дұрыс, тиімді пайдалану үшін, шаруашылықтарда жұмыс жасайтын кәсіби су мамандарын дайындау мәселесіде өзекті.

Қорыта айтқанда, алдағы ұзақ мерзімдерде, ғаламдық климаттың өзгеруіне байланысты су тапшылығы болуының болжануына байланысты, Арал өңірінде орналасқан Сырдария өзенінің төменгі ағысындағы су қорларын аса үлкен мөлшерде пайдаланатын күріш егіс алқаптарының талаптарға сай болуын, атап айтқанда, ауыспалы егіс жүйесінің ротациясын сақтай отырып, күріш атыздарының тегістігін $\pm 3 - \pm 5$ см деңгейінде қамтамасыздайтын, суару жүйелеріндегі гидротехникалық құрылыстарды қайта жабдықтау және автоматтандыру, егін шаруашылығы мекемелерінде арнайы су мамандары штатының болуын және ол жаққа жоғары оқу орындарын бітірген жас мамандардың барып, жұмыс жасауын қамтамасызайтын механизмдер жасалуы қажет.

Жанұзақ Байманов – Ы.Жақаев атындағы Қазақ күріш шаруашылығы ғылыми-зерттеу институтының басқарма төрағасының орынбасары, техника ғылымдарының кандидаты, доцент