

Кімге: Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі
Автордың аты – жөні, қызметі: Елшекенов Елнұр Бекназарұлы, Арал ауданы Жаңақұрылыс ауылдық округі әкімі
Орындаған күні: 24.10.2024 ж.

Аналитикалық жазба

Тақырыбы: Ауыл шаруашылығы мәселелері

Кілт сөз: Қазақстан Республикасы Ауылшаруашылығы аналитика министрлігі

Кіріспе: Су тоспаларын салу жұмыстарында судағы тіршілік иелерінің, соның ішінде балықтардың қалыпты табиғи қозғалысына кедергі келтірмеу;

Өзен аймағындағы экологиялық табиғи тепе – теңдікті және жағалаудағы өсімдіктер дүниесін сақтай отырып, арнаның топырақпен көмілу қаупінің алдын алу.

Елдегі су ресурсының 40% астамын құрайтын Ертіс, Іле, Сырдария, Жайық, Тобыл, Есіл және Шу секілді елдің бас өзендері көрші Ресей, Қытай, Тәжікстан, Қырғызстаннан бастау алады. Оған Сырдарияның Тәжікстан, Өзбекстан аумағынан өтетінін қосыңыз. Бұл жалпы су бойынша сырт елдерге тәуелдіміз дегенді білдірмей ме?

Оңтүстіктегі жағдай да осыған ұқсас. Мәселен, Сырдария өзенінің жағ-да-йын қысқаша шолайық. Ішкі нарық-ты Түркістан облысының Жетісай, Мақта-арал, Шардара аудандары мақта, жеміс-жидек пен бақша дақылдарының жартысына жуығымен қамтып, Қызылорда облысы күріштің 90% өндіріп отыр десек, мұның бәрі Сырдың ырысы екендігі анық.

Бастауын Қырғызстаннан алатын Сырдария өзені Тәжікстан, Өзбекстан аумағынан өтіп, шығыстан батысқа қарай екпіндей ағып, Аралдан ендігін басады. Бұрындары осындай еді. Иә, сырбаз Сырдың суы Аралдың толқындарымен қауышып, теңіз жағалаған жұрттың қуанышы болатын. Өкінішке қарай, қазір Арал теңізі мен Арал қаласының арасы құмды төбелерге айналып, «Үлкен Аралдан» біржолата айырылып қалдық. Ендігі міндет – «Кіші Аралды» сақтап қалу.

Алайда Кіші Аралға және Арал маңындағы көлдерге судың түсуі қалдық принципі бойынша жүзеге асырылуы-на байланысты соңғы 12 жыл көлемінде теңіздегі су көлемі 27 млрд текше метр-ден 20 млрд текше метрге дейін азайған. Теңіз өз жағасынан 15-20 метрге шегініп кетті. Аралды қалыпты деңгейде сақтау үшін жыл сайын кем дегенде 3 млрд текше метр көлемінде су құйылуы қажетті-гін ескерер болсақ, Солтүстік Аралдың жағдайы өлі аумаққа айналған Үлкен Арал теңізінің тағдырын қайталауы ық-тимал. Экология және табиғи ресурстар министрлігі Көкарал бөгетін жөндеу және Сырдария өзенінің Кіші Аралға құяр атырабын қалпына келтіру жобасын жедел арада жүзеге асырмаса, жағдай күрделене түсуі мүмкін.

2021 жылы Арал теңізіне қажетті су көлемінің тек 15,6%, яғни 1,2 млрд текше метр судың 199 миллион текше метрі ғана түсті. Сол жылы Арал өңірінде қуаңшылық салдарынан жайылым-дық жерлер құрғап, мал шығыны орын алып, төтенше жағдай жариялануына судың деңгейі әсер еткені анық. 2022 жылы Сырдария өзенінен теңізге жоспарланған мөлшердің тек 16% түсті.

Біле білсек, Сыр өңірінің экономикалық және экологиялы



қ жағдайы, хал-қының тыныс-тіршілігі Сырдария өзе-нінің сулылығына және Арал теңізінің жағдайына тікелей байланысты. Жібек жіптей ұзыннан-ұзақ созылып жатқан өңір «Батыс Еуропа – Батыс Қытай» халықаралық жолы, Орынбор – Ташкент темір жолы және Сырдария өзенін бойлай орналасқан аудандарды біріктіреді. Үш магистральды арна Қызылорда облысының әлеуметтік-экономикалық дамуының негізгі тірегі. Бұларсыз өндіріс пен ауылшаруашылығы саласын дамытып, сыртқа тасымалдап, табыс табу әсте мүмкін емес. Соның ішінде Сырдария өзенінің ықпалы тым жоғары екенін жақсы білеміз.

Бұл өңірдің тағы бір ерекшелігі, ішкі нарықты күрішпен қамтамасыз етуде республиканың суармалы суының 30% астамын тұтынып отыр. Ал күріштің басты ерекшелігі – 90 күннен 110 күнге дейін суда тұрып дән байлайды, піседі. Яғни суды көп қажет ететін дақыл. Су тапшылығын азайтуда күріштіктің көлемін азайту керек

деген пікірлерді жиі естиміз. Әрине, суды үнемдеу маңызды. Алайда күрішсіз Қызылорда облысының экологиялық ахуалы нашарлап, топырақ тұзданып, «жарамсыз оазиске» айналады. Өйткені Сыр топырағының қатты тұздануын күріш егу арқылы шаймаса, аса тұзды топырақта басқа дақылдардан өнім алу мүмкіндігі өте төмен. Топырақ-тың тұздануы үздіксіз жүруі салдарынан ауыспалы егіс жүйесі де айналымнан шығады. Бұл – мамандардың тұжырымы.

Күріш алқаптарының көлемін қазіргі деңгейден күрт азайтуға болмайтыны және күріш өсіруге су үнемдейтін тамшылатып немесе жаңбырлатып суару технологиясын қолдану мүмкін еместігі белгілі. Тығырықтан шығудың бір жолы – ауыспалы егіс тәртібін сақтай отырып, лазерлік тегістеу жұмыстарын жүргізу маңызды. Бұл – суды үнемдеудің ең тиімді жолы. Мәселен, күрішті 1 гектар аумақта өсіріп, баптау кезеңінде 28 – 32 мың текше метр аралығында су жұмсалатын болса, лазерлік тегістеуден өткен жерлерде су шығыны 24 мың текше метрге дейін төмендейді.

Әрине, Сыр бойында жергілікті атқарушы органдар су тапшылығын азайту бағытында ауқымды шаралар жүргізуде. Су нысандарын құжаттандыру жұмыстары атқарылды. Сондай-ақ облыста суармалы жерлерді қалпына келтіру мақсатында 3 жоба әзірленген. Әзірге олардың біреуі (ПУИД-2) іске асырылуда. Осы жобалардың барлығы жүзеге асқан жағдайда инженерлік жүйеге келтірілген суармалы жерлердің 80% қалпына келер еді. Шаруашылық құрылымдары бүгінге дейін 60 мың гектар жерді лазерлік тегістеуден өткізді. Бұл егістік жердің 34% құрайтынын ескерсек, өңірдің бұл жұмысты таяу уақытта аяқтап шығуы үшін қолдау қажет. Сол себепті, Үкімет шаруаларға осы бағытта дем беріп, субсидиялауды жолға қойғаны дұрыс деп ойлаймын.

Қызылорда облысы өңірдегі агро-өнеркәсіп кешенінің ерекшелігіне байланысты елдегі барлық суармалы судың 30%-дан астамын тұтынатынын жоғарыда айттық. Аймақта табиғи өсірілімдегі егіс аумақтары жоқ. Суару желілерінің қанағаттанғысыз жағдайына байланысты облыс жыл сайын шамамен 2 млрд текше метр су шығынына ұшырайды екен, бұл дегеніңіз жалпы республикадағы жыл сайынғы су шығынының жартысы.

Мемлекет басшысының қолдауымен су тапшылығын төмендетуге нақты шаралар қабылданды. Президентіміз аталған күрделі мәселені саясиландыруға жол бермей, Сырдария өзенінің жоғары ағысында орналасқан мемлекеттермен нәтижелі келіссөз жүргізіп, тиісті көлемдегі судың бөлінуіне жағдай жасады. Ал трансшекаралық өзендер арқылы ел аумағына келген суды тиімді пайдалануды үйлестіру – Үкіметтің тіке-лей жауапкершілігі.

Дегенмен, республика бойынша суару жүйелерін қалпына келтіру және қайта жаңғырту шараларымен қамтылған 319 мың гектар аумақтың тек 15 мың гектары, нақтырақ айтқанда 5% жетер-жетпес көлемі ғана судың ең көп шығынына батып

отырған Қызылорда облысының үлесінде. Демек Экология және табиғи ресурстар, Ауыл шаруашылығы министрліктері Қызылорда облысының суармалы жерлерін қалпына келтіру және қайта жаңғырту бағытындағы жобаларын қаржыландыру көлемін арттыруға күш салуға тиіс.

Қысқы-көктемгі мерзімде артық суды жинап, жазда егіске пайдалану да Сыр өңірі диқандары үшін маңызды. Мамандардың пікіріне сүйенсек, ол үшін өңірде «Қараөзек» көлдер жүйесінде 775 млн текше метрлік, Шиелі ауданының аумағында 600 млн текше метрлік «Күміскеткен», Жаңақорған ауданының аумағында 200 млн текше метрлік «Тайпақкөл-Қандыарал» тасқын су жинағыштары салынған жағдайда суармалы жерлерді, көл жүйелерін, шабындық-жайылымдық жерлерді сумен қамтудың мүмкіндігі артады. Әрине, жобада судың көлемін мейлінше Аралға жіберу тетігі де қаралғаны жөн.

Түркістан облысының Мақтаарал, Жетісай, Шардара және Қызылорда облысының барлық ауданында тұратын халықтың әлеуметтік әлеуетін арттырып, елдіктің жолында еңбек сіңіруінде Сырдың суы жетекші рөлге ие екенін айтуға тырыстық. Мұны шешуде сала мамандары Сырдарияның жоғары ағысында орналасқан көршілермен су бөлісу бойынша келіссөздер жүргізгенде Арал теңізінің жағдайын назардан тыс қалдырмай, халықаралық шарттарға сүйеніп, өзеннің суын тең пайдалануда табандылық танытуы керек.

Екіншіден, Президент Қасым-Жомарт Кемелұлы Тоқаев айтқандай, судың шығынын азайтуда су шаруашылығы саласын толықтай цифрландыруға көшіру міндеті тұр. Сосын каналдар мен су қашыртпаларын назардан тыс қалдырмай, үнемі тазалап, қажетті жағдайларда, каналдардың табанын бетондауды қолға алу маңызды.

Үшіншіден, тұтынушылар санасына суды үнемдеп қолдану мәдениетін сіңіруіміз керек. Мәселен, Африкадағы Мали елінің тұрғындары тәулігіне тек 2-3 литр суды қолданады. Бұл – жуынып-шайынып, ауыз су ретінде пайдаланатын мөлшері. Судың сапасы бір бөлек әңгіме. Ал біздің елдің тұрғындары тәулігіне 150-200 литрге дейін су шығындайды.

Сырдария өзенінің бойындағы су қоймалары мен су тоспаларының салыну мақсаты және олардың аймақтың экологиялық жағдайына тигізетін әсері
Сырдария – Орта Азия бойынша ірі өзен. Бұл Нарын (Оңтүстік Қырғызстан) және Қарадария (Оңтүстік Өзбекстан) тау суларының құралған өзен. Александр Македонский шапқыншылығы заманында Яксарт деп аталған. В. Фирдоуси дастанында бұл өзеннің орта атырабы Канга делінген.

Б.д алғашқы мың жылдығында оғыз тайпалары бұл өзенді үгүз (өзен) деп атапты. XIII ғасырдың басынан бастап қазіргі атауымен аталады. Өйткені, осы өңірді сол тұста шарлаған Плано КарпиниАцелиндер Сырдария сөзінің шыққан төркінін ажыратпақ боп, түрік – иран тілдеріне тән сөз болар дейді. Бұл сөз түрік тайпасының атымен байланысты сыр, сырым этнонимдеріне ауытқығанға ұқсайды.

«Сырдария» атауын «ұйытқыған дария» мәніндегі түрік – иран симибозы деп те жорамалдауға болады.

Сырдария Орта Азиядағы ірі өзен Қарадария мен нарын өзендерінен Ферғана қазан шұңқырының шығыс бөлігіндегі қосылған жерінен бастау алып, Арал теңізіне құяды. Ұзындығы Нарын өзенінен 2212 шқ, Қарадариядан 3019 шқ, су жинау алқабы 219 мың шқ 2 . Жоғары бөлігіндегі суы Ферғана аңғарындағы егінді суғаруға көбірек пайдаланылады, сондықтан, көптеген салаларының суы басты арнаға жетпейді. Басты салалары: сол жағынан – Исфайрам, Шахимардан, Сох, Исфара, Қожабақырған, Ақсу; оң жағынан – патша ата, Қасансай, Гавасай.

Арал теңізі алабы өзен торы сирек шөл зонасында орналасқан. Қазақстан аумағы арқылы тек Сырдария өзені ағып өтеді. Сырдария өзені Қазақстан жерінен тыс Орталық Тянь – шань тауларынан басталады. Жоғарғы ағысында бірнеше сала келіп, құяды, олар республика жерінде Арыс және Келес өзендері. Өзеннің жалпы ұзындығы 2212 шқ, оның 1400 шқ республика жерінде құмды аңғармен ағып өтеді. Арналары иректелген, айнала қоршалған ортадан көтеріңкі, тез жайылатын лесті – саздақты жыныстарды шайып, ағызып әкету үрдісін өзен эрозиясы деп атайды. Бастауы еңіс келетін тау өзендерінде ағыс жылдам болып, өзеннің арнасы тереңдейді, орта және төменгі ағыстарында су ағызып әкелген малта тас, қыш, тұнба шөге бастайды. Бұл тасқындарды аллювий деп атайды. Ұзақ уақыт бойы өзен суы арнасын тереңдетіп, бірте – бірте өзен деңгейі тасыған кезде бұрынғы ескі арнасына көтерілмей қалады. Өзеннің су көтерілмеген ескі арнасын терраса деп атайды. Сырдария өзенінде қатты ағын жылына 100 млн. т шамасында. Өзенмен тасымалданатын қатты заттың бәрін ағын деп атайды. Өзен тасқындары суару каналдарын бітеп, су құбырларының жұмысын қиындатады. Сырдарияның суларын түгелдей шаруашылықтың салаларына пайдалануға байланысты өзеннің суы Арал теңізіне жетпей тартылып қалады.

Сырдария ағысын реттеуші Шардара СЭС бөгенінен кейін өзен Қызылқұм өңіріне енеді. Мұнда бұралаңдаған арнасы көп өзгеріп отырады, кейде бірнеше тармақтарға бөлінеді. Қызылордадан төменгі ең үлкен тармағымен ағынның жартысына жуығы өтеді. Осы тармақпен 70 мың гектар жер суарылады. Бұл тұста өзен аңғары көлді және батпақты келеді. Өзен арнасының төменгі бөлігі аллювий шөгінділерінен түзілген көтеріңкі жерді кесіп өтеді. Жазда су молайғанда тасқындар жиі болып тұрады. Сырдария көбіне қар, аз мөлшерде мұздық және жаңбыр суымен қоректенеді. Орташа жылдық су шығыны Ферғана аңғарына шыққан тұста 566 м³ / сек, Қазалы қаласының маңында 466 м³/ сек, сағасында, 430 м³ /сек. Суы өте лайлы. Ағынмен келген жыныстан мөлшері жылына Қазалы қаласының тұсында 21 млн. тоннаға, сағасында 12 млн. тоннаға жетеді. Сырдарияның төменгі бөлігі желтоқсанды қатып, наурызда мұзы ериді орта бөлігінде кей жылдары ғана қатады. Ферғана қазан шұңқырында өзеннің тек ойдым – ойдым жері қатады.

Сырдария алабы – Сырдария алабын қамтитын жер асты сулары. Қызылорда, Шымкент облыстарының жерін түгел, Өзбекстанның біраз жерін қамтиды. Ауданы 200 мың шқ 2 . Сулы қабаттарының маңыздылары жоғарғы бордың құмдары мен тастарында. Бұлардың қалыңдығы алап шетінде 200 – 250 м. Ортасында 650 – 700

м. су ағыны шығыстан батысқа беттеген. 1000 – 1200 м. Тереңдікке дейін бұрғыланған скважиналардан арыны күшті су жер бетінен 10 – 30 м – ге шапшып көтеріледі. Тәуліктің өнімі 2500 – 4000 м³, минералдылығы 1 л / г – дей, тек Арал теңізі маңында 1,5 – 3,0 г / л. Су қоры 300 м³ / сек. Алаптың ортаңғы бөлігінде жоғары температуралары (80 °C) және минералды сулар бар. Бұлар – Сарыағаш санаторийінде Манкент, Түркістан қалалары маңындағы шипалы су. [1]

Сырдария өзенінің ұзындығына байланысты қыста оның жоғары беті Қазақстанға қарағанда едәуір қоңыржай белдеуде болады. Сондықтан, егер қыста көптеген өзендер қатып қалатын болса, сырдария өзенінің жоғарғы ағысында мұздан босап, өзінің төменгі ағысында әсіресе, Қызылорда облысында су тасуына әкеп соғады. Су тасуы табиғи себептермен немесе қар еру және ағыстың жоғарғы жағында орналасқан су қоймаларына тасталған қалдықтар әсерінен болуы мүмкін. Мұзды бөгеттер ағындарды ұстап тұрады, нәтижесінде су жайылма бойымен ағып төгіледі. Мұндай жағдай әсіресе, 2004 – 2005 жылдардың қысында қатты байқалды.

Сырдария өзенінің алабы егістік алқаптарын жасанды суғарумен айналысатын, ылғалға тапшы аумақта орналасқан. Өзен алабындағы негізгі суды тұтынушы – жыл сайын суға деген сұранысы көбейіп келе жатқан суармалы егін шаруашылығы. Сонымен қатар, суға деген сұраныс өнеркәсіп, қызмет көрсету және балық шаруашылықтары жағынан да туындап отыр. Осыған байланысты төмендегі кестеде көрсетілген Арал – Сырдария алабының су шаруашылығы басқармасының (СШБ) 2004 жылғы зерттеулері бойынша алынған көрсеткіштерін мысалға алуға болады.

Сырдария өзенінің су деңгейіне гидрометриялық бақылау жасау Қазақстанда 1910 – 1913 жылдары төрт гидростантан басталды: Төманарық, Қызылорда, Қараөзек, Қазалы. Қазіргі уақытта 8 тірек гидростантар жұмыс істейді: Чиназ – Көкбұлақ, Шардара су қоймасы, Көктөбе, Төменарық, Тасбөгет, Қараөзек, Қазалы және Қаратерең.

Сырдария өзені алабының су ресурстары көлемі жағынан 38,6 шқ 3 (жылдық табиғи ағыс 90 пайыз, қамтамасыз етілуі 28,2 шқ 3) жылдық мөлшермен есептеледі. 1982 жылы алапта Сырдария өзенінен суды беруді таратуды лимиттеу енгізілді. Сырдария өзені алабында күрделі жағдай қалыптасты. Бұл аймақтағы су шаруашылығы жағдайының күшеюі соңғы жылдары тұрғындарды, өнеркәсіптерді және ауыл шаруашылығын таза сумен қамтамасыз етуді қиындата түсті. Сырдария өзенін коллекторлы – дренажды және ағысты сулармен ластау аймақтың экологиялық жағдайын нашарлата отырып, адамдар денсаулығына және өмір сүрудің санитарлы жағдайына кері әсер етті. Сырдария өзені алабынан орташа есеппен әр түрлі қажеттіліктер үшін жылына 12 мың млн. м³ су алынады, оның ішінде 9600 млн.м³ суармалы егіске жұмсалады. Сонымен қатар суармалы егіс шамамен 2 300 – 3391 млн.м³ коллекторлы — дренажды суды қосады. Оның ішінде жылына 980 млн.м³ су тікелей Сырдария өзені алабына келіп құйылады. Қалған бөлігі табиғи еңіс жерлерге ағып кетеді немесе көп жағдайда, қайта суғаруға пайдаланады.

Еліміздегі Шардара су қоймасына дейін Қырғызстан, Өзбекстан, Тәжікстан мемлекеттері арқылы өтетін Сырдария өзенінің бойында ондаған су қоймалары мен су тоспалары орналасқан.

Сырдария өзенінің бойына орналасқан су қоймалары

Сондықтан Шардара су қоймасына секундына қанша текше метр су құйылатыны аталған мемлекеттердің дарияның суын қай мақсатта, қаншалықты пайдаланатынына тікелей тәуелді болмақ.

Мысалы: 1961 – 1975 жылдары Шардара су қоймасынан төменгі арнаға жылына 16 км³ су тасталса, 1975 – 1987 жылдар аралығында бұл көрсеткіш жылына 8 км³ ге дейін төмендеген. Бұның себебі біріншіден, 1974 – 1987 жылдар аралығында байқалған аймақтағы табиғи су тапшылығы болса, екіншіден, суармалы егістік көлемінің артуына байланысты Сырдарияның жоғарғы ағысында су қоймалары мен су тоспаларының көптеп салына бастауы. Өзен суы қалыпты жағдайда тұрған 1961 жылы дария бойында Қайраққұм су қоймасы ғана болса, 1961 – 1973 жылдар аралығында Шарбақ, Андижан, 1974 – 1987 жылдары Тоқтағұл су қоймасы іске қосылған. Осының салдарынан Сырдарияның төменгі ағысында су тапшылығы сезіліп, Арал теңізінің тартыла бастағаны байқалды. Тіпті, Қазалы, Арал аудандарында ондаған шағын көлдер мен арналар құрғап қалған. Дария деңгейінің күрт төмен түсуі шаруашылығы негізінен суды көп қажет ететін дақыл күріш өсірумен байланысты Қызылорда облысына көп қиыншылықтар туғызды. Осы кезеңде халық санының көбеюіне байланысты ауылшаруашылығы өнімдеріне сұраныс артып, суармалы егіс көлемін арттыру мәселесі туындады. Егіс алқаптарын су мен қамтамасыз ету үшін дария деңгейін көтеріп, жаңа арналар қазу қажет болды. Осы мақсатта 1963 – 1970 жылдары Қызылорда, Қазалы су тоспалары салынып, іске қосылды. Соның нәтижесінде дария деңгейі біршама көтеріліп, маңайдағы үлкенді – кішілі көлдер суға толып, шабындық алқаптарға су шыға бастады.

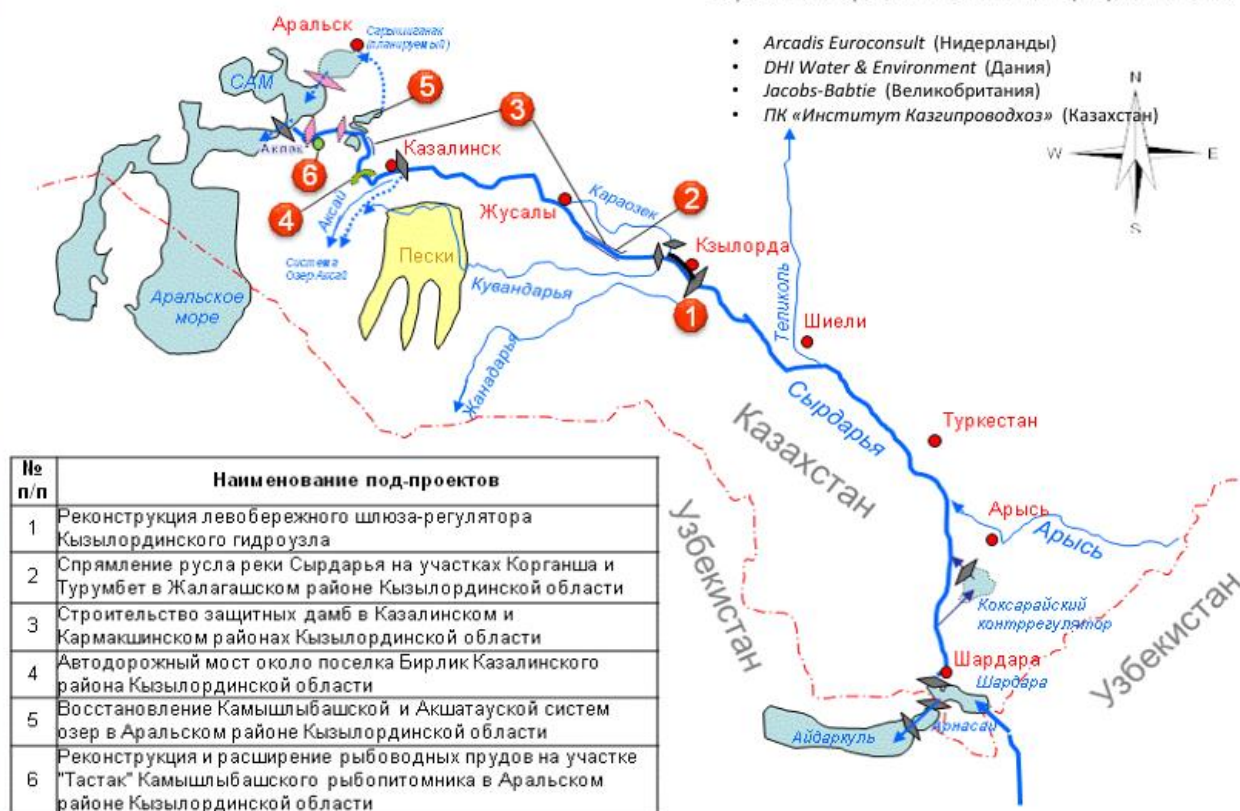
Секундына 1400 м³ су өткізетін Қазалы су торабынан оң жаға, сол жаға, Ақсай, Басықара арналары қазылып, Өтебас, Ақкөл, Томай т.б көлдер қайта толды. Дария деңгейі төмендеп кеткен жылдары сиреп қалған тоғайлар қайта жанданып, селдіреп қалған ну қамыстар жайқалып бой көтере бастады. Қамыс, тоғайды мекендейтін аң – құс қайта оралып, жайылма сулар өзеннен жоғары өрлеген балықтардың уылдырық шашуына қолайлы жағдай туғызды. [5]

Бірақ, күрішке үздіксіз су берілетін жаз маусымында төмен қарай мардымсыз су жіберілгендіктен Арал теңізіне құятын судың көлемі айтарлықтай азайып, теңіздің құрғап қалу қаупі туындады. Дарияның теңізге құяр тұсындағы көлдер құрғап, суы тартылған теңіз табанынан ұшқан тұз мыңдаған шақырымға дейін тарады. Арал мен оған көршілес елді мекендер экологиялық апат аймағына айналды.

КАЗАХСТАНСКАЯ ЧАСТЬ БАССЕЙНА РЕКИ СЫРДАРЬЯ

Разработчики проекта РРССАМ-2 Ассоциация компаний:

- Arcadis Euroconsult (Нидерланды)
- DHI Water & Environment (Дания)
- Jacobs-Babtie (Великобритания)
- ПК «Институт Казгипроводхоз» (Казахстан)



Өзен бойындағы су тоспалары мен аралық арналарда кездесетін проблемалар және оларды шешудің жолдары

Кеңес Одағы тұсында Арал проблемасы Одақ көлемінде бірнеше мәрте көтерілгенімен теңізді қалпына келтіру жұмыстары оң нәтиже бермеген еді.

Арал теңізінің жасы 8 – 10 мың жыл шамасы. Теңіз суының көлемі жағынан ТМД – да 2 – орын, дүниежүзінде 4 – орын алатын көл. 1998 жылы теңіз деңгейі 18 шқ төмендеді. Өйткені теңізге құятын басты өзендер – сырдария 1974 дылдан, Өмудария 1982 жылдан мүлдем сарқылды. 38 жыл ішінде теңіз деңгейі 18 метрге төмендеді. Арал теңізі жағалауынан 150 – 170 шқ шегінді. Кепкен теңіз түбі сортаңға айналуға. Ашылған теңіз жағлауын тұз бен құм жауып жатыр. Көл суының тұздылығы 3 есе артып, 27 промилге жетті.

Қазір сол Арал жоғалуға, тіпті құруға таяу. Өйткені, бұрынғы теңіздің 66 мың шаршы шақырымын алып жатқан су айдынынан қазірге дейін небәрі шамамен 25 мың шаршы шақырымға жуық қана су айдыны қалғаны бұған дәлел бола алады. Мысалы, 1925 – 1951 жылдары Сырдарияның жылдық орташа ағысы Қазалы қаласы тұсында 14,54 текше шақырым болса, 1950 – 1960 жылдары Сыр атырауының басы саналатын Төменарық стансасының тұсына келетін Сырдарияның жылдық орташа ағысы 25,1 текше шақырым, ал Қазалы тұсында 17,2 текше шақырым болған. Жетпісінші жылдары сол су бірінші жағдайда 3,8 – ге, екіншіде 0,6 текше шақырымға дейін, тиісінше 6 және 30 есе азайды.

Енді облыс көлеміндегі өзен суының көп жылдық ағысының орта мөлшерінен де аздаған мәліметтерді келтіре кеткен артық болмас. Мысалы, сырдың Көктөбе бекеті тұсында 1980 – 1990 жылдары Сырдарияның суы мол ағатын мамыр айындағы орташа ағысы 645,0 м 3 секунд, маусымда 11646,м 3 секунд, яғни, Көктөбеден Қазалыға дейін Сырдарияның суы 5 еседен артық азайғаны байқалады. Ал дарияның Қазалы тұсынан Арал теңізіне құяр сағасының ара қашықтығы 150 шақырымға жуық.

Демек, кезінде бұл тұсқа келген су теңізге жетпей аяқтағы елді мекендердің ауыз суы ғана болған. Осыған орай соңғы 20 – 25 жылғы су тапшылығынан қазіргі Сырдарияның өлкедегі арнасы тайызданып, теңізге құяр арнасы құммен көміліп қалды. Ол ол ма, өзенге салынған пантондық өткелдер, көпірлер, су реттейтін нысандар өзеннің ағысын тежеуге себепкер болуда. Сол себепті өзен ағысы жылда әбігерге, дүрбелеңге киеліктіріп жатады. Сырдың бұрынғы суы мол кезінде нақ теңізге құяр сағасы тұсындағы арнасынан, тіпті, кезінде 500 – 600 м 3 секунд суға дейін өткізген кездерін де көргенбіз . ал қазір содан бұл тұсқа небәрі 100 – 150 м 3 секунд су келсе болғаны, жағаға жақын отырған елдерді су басып кету қаупі төнді. Еліміз егемендік алғаннан кейін теңіздің Қазақстанға қарайтын бөлігі — Кіші Аралды сақтап қалу шаралары жедел қолға алынып , дарияның Қаратерең ауылы қасынан Ақлақ, Арал теңізінің ең еңсіз тұсынан Көкарал су тоспалары салынды. Осындай нақты істердің арқасында Кіші Аралдың деңгейі айтарлықтай көтеріліп, аймақтың экологиялық ахуалы жақсара бастады. Теңіз тартылған жылдары дағдарысқа ұшыраған балық шаруашылығы қайта жанданып, аймақтың экономикалық жағдайы да оң өзгерістерге бет бұрды.

Осы орайда Ақлақ су тоспасының құрылысына қатысты кейбір мәселелер қайта қарауды қажет етеді. Жоспар бойынша алдағы уақытта шағын су электр станциясына лайықтап салынған, секундына 416 м 3 су өткізетін бұл тоспадан су төмен қарай құламалы түрде тасталады. Жоғарғы ағысы мен төменгі деңгейінің аралығы 25 – 30 м. Тоспаның сол жағасын ала төменнен өрлеген балықтардың сатылап өтуіне лайықталып жасалған, балық өрлеуіне арналған жарма (рыбаход) ешқандай талапқа сай емес. Қызылорда, Қазалы су тораптарындағы мұндай жармаларды ашқанда дарияның жоғарғы ағысы мен төменгі ағысы деңгейлеседі де, балықтардың жоғары, төмен жүзіп өтуіне еш қиындық тудырмайды. Ақлақ тоспасында жоғарыдан тар арнамен құйылған ағысқа қарсы балықтардың жоғары өрлеп шығу мүмкіндігінің аздығы бірден байқалады. Кіші Аралдан Ақлақ тоспасына дейінгі аралықта дарияның арнасы тік жарлы болып келеді. Балықтардың уылдырық шашуына және шабақтардың өсіп жетілуіне қолайлы ағысы аз, жайылма сулар мүлде жоқтың қасы. Сондықтан, жыл сайын уылдырық шашар мезгілде дарияның жоғарғы ағысына қарсы өрлеген балықтар тоспаның ауызындағы аядай шұңқырға еріксіз иіріліп, жабайы балық аулаушылардың (браконерлер) жеміне оңай айналып жатады.

Ал, Көкарал су тоспасында балықтардың өрлеуіне арналған мұндай жарма мүлде қарастырылмаған. Кіші Аралмен салыстырғанда теңіздің төменгі Ұлы теңіз жағының суы анағұрлым тұзды, балқытардың тіршілік етуіне қолайсыз. Жаз басталып, дариядан теңізге құйылатын су азайған шақта Кіші Аралдың суын

қалыпты деңгейде ұстап тұруға арналған тоспаның тоғыз қақпасы түгелімен жабылады. Осы кезде қақпалардың үстінен асып төгілген саңылауларынан құйылған мардымсыз тұщы суға ұмтылған балықтардан судың беті көрінбей кетеді. Олардың ірілері ауланғанымен майда шабақтар жыл сайын миллиондап қырылып жатады. Бұл көңіл қынжылтарлық көрініс жергілікті балықшылардың жылда еріксіз куә болып, жүректерін сыздатып жүрген, шешімін бүгін таппасақ ертең орыны толмас өкінішке апаратын жағдай. Шабақтарды тормен сүзіп алып, су тасуға арналған цистерналармен маңайдағы көлдерге тасымалдайтын бір – екі күндік науқандық шаралар бұл мәселені түбегейлі шеше алмайды. Өйткені, тормен сүзіп жоғарыға тасу кезінде сығылатыны, оттегі берілетін арнайы қондырғымен жарақталмаған ыдыста тұншығатыны бар, межелеген жерге жеткенше шабақтардың көбі қырылып қалатыны анық. Оған жыл сайынғы тасымалдауға бөлінетін қаржыны қоссаңыз мұндай шаралардың пайдасынан гөрі зияны көп екенін есептеп шығару қиын емес. Осының барлығын салыстыра келе: «Ақлақ су тоспасының жоғарғы жағынан, Кіші Арал мен Ұлы теңізді жалғап жатқан өзекке дейін балықтардың өрлей жүзуіне арналаған арна қазылса», деген ұсынысымды білдіргім келеді. Жоғарыдан көлбей тартылған арна арқылы балықтардың еркін жүзіп өтуіне жол ашылса, қолда бар байлығымызды сақтап қана қоймай еселей түсуге де зор мүмкіндік туар еді.

Сырдария өзенін зерттеуші мамандар мен экологтарды алаңдатып отырған тағы бір мәселе дария ұлтанының топырағы қалыңдап, өзен арнасының тайыздана бастауы. Бұл жағдай әсіресе мұз еріп, жоғарыдан төменгі арнаға көп су жіберілетін көктем айларында дарияға жақын қоныстанған елге көп қиындықтар әкелуде. Дария ұлтанының тайыздануынан арнаның су өткізгіштік қасиеті төмендеп, соның салдарынан жыл сайын су тасқыны орын алуда. Мамандар дарияның су өткізгіштік қабілетін арттыру үшін арнаны көмілген топырақтан тазартудың бірнеше жолдарын ұсынуда. Солардың бірі өзен арнасын қыста мұзасты ағысы арқылы тазарту. Жаз мезгілінде дария арнасының кеңіп, одан өтетін су мөлшерінің аздығынан ағыстың жылдамдығы да баяулайды. Өлсіз ағыстың дария ұлтанындағы құмды шайып, оны ілгері ағызып әкетуге шамасы жетпейді. Ал, қыста дария ұлтаны мен қалың ұстасқан мұздың арасында кернелген судың ағысы күшейіп, өзен асты батпағын шайып әкету мүмкіндігі, тиісінше арнаның су өткізу қабілеті де артады.

Әйтсе де, бұл жұмыстар су тораптарының қыс мезгілінде қанша су жібере алатынын ескере отырып, кезең – кезеңімен атқарылуы тиіс. Өйткені, Қызылорда мен Қазалы су тораптары секундына 1400 текше метр су өткізсе, Әйтек 1080 м³ / с, Ақлақ 416 м³ / с су жібере алады және тоспалардың аралық арналарының да су өткізгіштік қабілеті әрқилы. Бұлардың барлығын есепке алмай су жіберген жағдайда арты су тасқынына апарып соғуы мүмкін.

2007 жылы басталып, 2011 жылы толық пайдалануға берілген Көксарай су реттегіші іске қосылғанға дейін қыс, көктем мезгіліндегі су тасқынынан келетін қауіп анағұрлым жоғары болатын. Себебі, бұған дейін тек ауылшаруашылығына қажетті суды ғана таратумен шектелетін Сырдария өзенінің жоғары жағындағы су қоймалары 1992 жылдан бастап су электр станциясы (ГЭС) жүйесінде жұмыс

істеуге көшкен. Электр қуатын мол өндіру үшін жоғарыдан жіберілген көп су Шардара су қоймасына сыймағандықтан оны еріксіз төменгі арнаға жіберетін. Қыста қалың мұз құрсап жатқан дарияға сыймаған су арнадан асып, жағадағы елді мекендерді жыл сайын әбігерге түсіретін. Шардарадан жіберілген судың артығын Көксарайға жинақтап, оны жаз айларында болатын су тапшылығы кезінде төменгі арнаға бағыттайтын кешенді шара бүгінде өзін — өзі толық ақтап отыр.

Дария ұлтанының топырағы қалыңдауының тағы бір себебі бұрын өзеннің екі жағалауын ала қаптай өсетін қалың қамыс пен ну тоғайдың сиреп, кей тұстардың мүлде жалаңаштанып қалуы. Сырдария өзенінің арнасы негізінен сусымалы, құмды жерлермен өтіп, аймақтың табиғаты көбіне желді болып келетіндіктен арнаның топырақпен көмілу қаупі де анағұрлым жоғары. Дарияны ықылым заманнан бері сусымалы құм, суырған топырақтан қорғап келген, ені бірнеше шақырымды алып жататын қамыс, тоғайы болатын.

Соңғы жылдары судың азайып, топырақтың тұздануы, қамыстың қыста құрылыс материалы, тоғайдағы талдардың отын ретінде аяусыз шабылуы, жазда қамыс — құрақтың мал азығы ретінде дәні толыспай жатып орылуы сияқты адам қолымен жасалған қиянатты істердің кесірінен, Су — Ананың табиғи қорғанышы болып келген сол қамыс, тоғайлар да жойылып кетуге аз — ақ тұр.

Бұрын үй мен қора — қопсының қабырғасын көтеру үшін қамыстың сапалы, ірілерін таңдап шабатында, айналасындағы майда қамыстар бір — екі жылда өсіп жетілетін. Кейінгі кезде қамыстан құрылысқа қажет сығылған тақтайшалар шығаратын (ДВП, ДСП т.б) шағын зауыттар іске қосылғалы, қамыстың ірі — майдасына қарамай жаппай шабу белең алды. Бұлай жалғаса берсе енді біраз жылда бұрын арасында жолбарыс жортқан ну қамысты тек қызыл кітаптан ғана көріп қалуымыз ғажап емес.

Дарияның қос жағасында қуалай өскен қамыс, тоғайдың тағы бір пайдасы бір — бірімен шырмала өскен тамырларының тұтаса келе шымға айналып, жағалаудың беріктігін де қамтамасыз ететіні. Ал, дария жиегімен жымдаса біткен салынды қамыстар арнаның топырағын толқын шайып, құлатпауына көп септігін тигізеді. Сонымен қатар, маңайда тіршілік ететін аң — құстың қауіпсіз мекені болатын қамыс, тоғайдың, аймақтың табиғи тепе — теңдігін сақтауда да тигізер пайдасы зор.



Қорытынды

Қорыта айтқанда Сырдарияның төменгі ағысында орналасқан су тоспаларының суды ысырапсыз пайдалану мен аймақтың экологиялық ахуалына тигізер пайдасы мол екендігін түсінуіміз қажет. Олардың жұмыс істеу жүйесіне ішінара өзгерістер енгізу арқылы біз басты байлығымыз суды ғана емес, аймақтағы аң – құс, өсімдіктер әлемін де сақтап ұрпаққа аманат ете аламыз.

Ұсыныс

1. Дария жағасындағы тоғайлардан тал – шыбықтарды шабуға тыйым салу.
2. Жазда қамыс – құрақтың дәні толысқанға дейін (бұл тамыздың ортасына дейін) орылмауын қатаң бақылау
3. Құрылыс материалы ретінде қамысты жаппай шабуға тыйым салу.
4. Суды өте қатаң бақылауға алу қажет.
5. Жаңа технологияны пайдаланып суды ретсіз пайданбауға жағдай жасау қажет (спутник, дрон т.б.)
6. Жергілікті жердегі әкімге су саласына маман және арнайы техникалармен қамтамасыз ету қажет.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Ә. С. Бейсенова. Ш. Б. Шілдебаев «Экология оқу құралы»
2. «География және табиғат» №1. 2004 ж.
3. С. Байконов «Табиғатым тағдырым». 1991 ж .
4. «Биология, география, химия» журналы 2000 ж .
5. Шыңғыс Мұқан «Шардарадағы шешілетін мәселелер» Жас Алаш №38. 2004 ж .
6. В. А, Шелутко «Численные методы в гидрологии. Гидрометеоиздат» 1991 ж.
7. В. И. Пелевин «Охрана природы» 1971 ж
8. О. К. Карлыханов «Причины потери пропускной способности русло реки Сырдария» Наука и образование Южного Казахстана. 2004 ж