

551
A62

ТҮШТҮК

С. АМИНОВ

КЫРГЫЗСТАНДЫН

СУУЛАРЫ ЖАНА

АЛАРДЫ КОРГОО



С. АМИНОВ

**ТҮШТҮК
КЫРГЫЗСТАНДЫН
СУУЛАРЫ ЖАНА
АЛАРДЫ КОРГОО**

ФРУНЗЕ
«МЕКТЕП»
1985

31.5
- 62A 62

Аминов С.

А 62 Түштүк Кыргызстандын суулары жана аларды коргоо.— Ф.: Мектеп, 1985.—76 бет.

Китеп Кыргызстандагы сууларды коргоо маселесине арналган. Көлдөргө, сууларга, жер алдындагы жана минералдык булактарга географиялык мүнөздөмө берилген. Сууну коргоо боюнча алдыңкы мектептердин иш тажрыйбалары жөнүндө: арчанын, чычырканактын, жаңгактын жана башка бак өсүмдүктөрүнүн суу ресурстарын коргоодогу ролу жөнүндө айтылган.

Китеп орто мектептердин география мугалимдерине, ошондой эле окурмандардын кеңири чөйрөсүнө арналган.

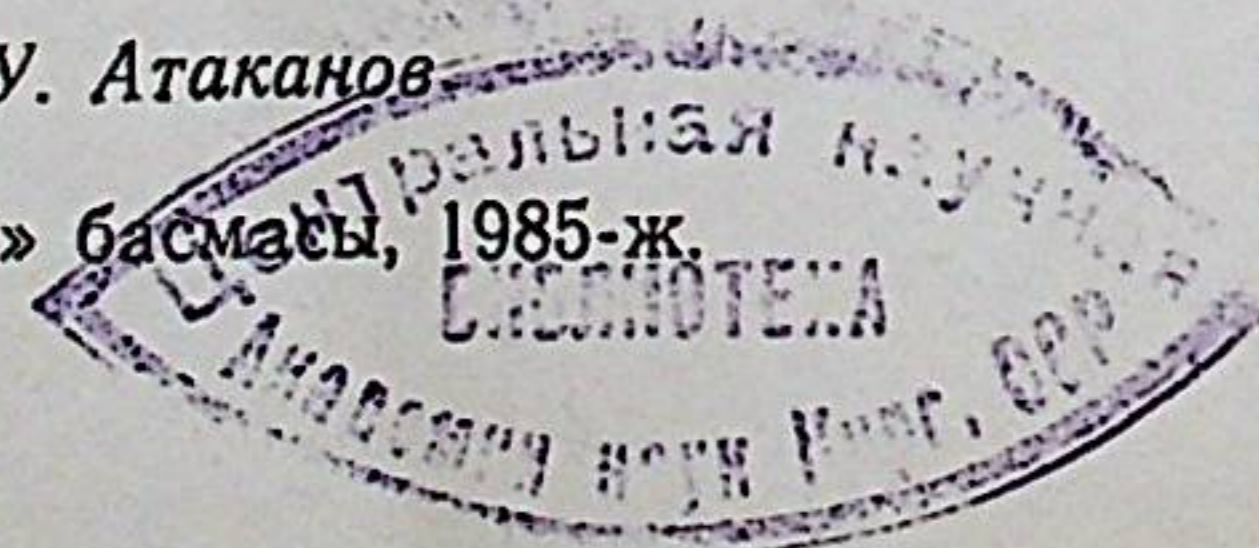
А 3301000000—239 68—85
М 452 (17)—85

ББК 31.5

573235

Рецензент У. Атаканов

© «Мектеп» басмасы, 1985-ж.



КИРИШ СӨЗ

Түштүк Кыргызстандын жаратылышы ар түрдүү жана табигый ресурстарга бай. Анын түндүгү менен түштүгүнүн, батышы менен чыгышынын жаратылыш шарттары, ландшафттары бири-бирине окшошпойт, бардык жерден кайталангыс кооздук, суктанарлык сулуулук көз алдына тартыла берет. Асман мелжиген ак карлуу тоолору, жер бетине көрк берип, биз дем алып жаткан абаны тазартып турган жашыл токойлору, агын суулары, жер астынан жылжып агып чыккан мөлтүр булактары, кол менен жасап койгондой көркөмү куп келишкен көлдөрү, бетегелүү белдери, жер бетин ажайып кооздукка бөлөп турган жарашыктуу жайлоолору, ак пахталуу аймактары, берекеге мол берешендүү өрөөндөрү — булардын бардыгы адам баласына жаратылыштын марттык менен тартуулаган кенчи, жашоо азыгы, өмүр булагы.

Жаратылыш адам баласынын турмуш-тиричилигинин, материалдык байлыгынын жана ден соолукту чыңдоонун башкы булагы гана болбостон, ата журтту. курчап турган чөйрөнү сүйүүгө чакырган ажайып кооздук. Чындыгында да жаратылыш биздин үйүбүз, жашоо төрүбүз. Адам баласы жана бардык жандуу организм жашап жаткан жаратылыш — түбөлүктүү тема. Анын түгөнгүс табигый байлыктары — аба, суу, өсүмдүктөр, жаныбарлар, жер кыртышы, кен байлыктар — адам үчүн, анын жашоосу, ден соолугу, жыргалчылыгы, керектөөсү жана келечеги үчүн кызмат кылат.

Республикабыздын түштүгү субтропиктик алкакта жайланышкан. Өрөөндүү аймактан жогору карай тоо таянып өйдөлөгөн сайын климаттык шарттар да улам өзгөрүлө берет. Жаан-чачындын түшүшү бардык жерде бирдей эмес, түздүктөргө, өрөөндөргө караганда тоолуу аймактарда жаан-чачын бир кыйла көп жаайт.

Дыйканчылыкта жана жайыттардын асылдуулугун арттырууда суунун мааниси өтө зор. Жайлоолордо күн салкын тартып, суу жетиштүү болгондуктан тулаң чөптөр тез саргарып, куурап кетпейт. Түштүк Кыргызстандын жайлоолору негизинен бийик тоолуу өрөөндөрдөн орун алган. Тоолуу жайыттарда кардын мол түшүп, жер кыртышында нымдын жетиштүү сакталышы табигый чөптөрдүн эң жакшы өсүшүнө өбөлгө түзөт. Алсак, атактуу Кичи-Алай, Чоң-Алай, Көк-Суу, Саз, Кара-Шоро, Чаткал, Көк-Арт, Алай-Куу жана башка толуп жаткан тышкы жана

ички жайлоолор чөбүнүн молдугу жана азыктуулугу менен айырмаланат. Буларда негизинен бетеге, тулаң, ак сокто, буудайык, арпа чөп, доңуз сырты жана ушул сыяктуу малга жагымдуу болгон чөптөр өсөт.

Кыргызстан ботаника илим-изилдөө институтунун аныктоолоруна караганда тоолуу жайыттарда ным жетиштүү болгондо бетеге чөптөрүнүн суткалык өсүшү 1,5—2 см ге чейин жетет. Бул болсо арзан жашыл тоюттун мол болушунун башкы булагы.

Бул аймактагы тоолордо суу запасы көп. Бир гана Фергана менен Чаткал тоо кыркаларындагы мөңгүлөр (Э. Сыдыков жана Б. Орозго-жоевдердин маалыматтары боюнча) 141,9 чарчы км аянтты ээлеп жатат. Ак кар, көк муздуу тоолордогу мөңгүлөрдөн агып чыккан суулар айыл чарбасында кеңири пайдаланылып, дыйканчылыкты өнүктүрүүдө зор роль ойнойт.

Агын суулар жалаң сугат үчүн гана пайдаланылбастан, электр станцияларын курууда, өнөр жай ишканаларында да кеңири пайдаланылат. Сууларды сарамжалдуу жана үнөмдүү пайдалануу максатында суу сактагычтар, каналдар курулду жана курулууда. Албетте, сугат каналдарынын, суу сактагычтардын курулушу сугат жерлеринин аянтынын көбөйүшүнө жана кулпунган оазистердин кеңири канат жайышына түрткү берүүдө.

Эл чарбасынын дүркүрөп тез темп менен өсүп жаткандыгына байланыштуу сууга болгон талап да улам күчөөдө. Көпчүлүк дарыялар мөңгүлөрдөн башталат. Ошондуктан бүгүнкү күндүн башкы талабы — мейли дыйканчылыкта болсун, мейли өнөр жай ишканаларында болсун, мейли күндөлүк жашоо турмушубузда болсун тамчы сууну текке кетирбестен үнөмдүү пайдалануу болуп саналат. Айланага чексиз суулук берип турган көк кашка тоо көлдөрү да корукка алынган. Алар адамга эстетикалык ыракат тартуулап, ден соолук үчүн кызмат кылууда. Түркстан, Алай, Фергана тоолорунун минералдык жана арашан суулары менен мөлтүр булактарычы! Айтор, жер соорусу Түштүктүн жаратылыш байлыктарын айта берсе түгөнбөйт.

Эл оозунда «суу — бул өмүр» деген акылман сөз бекеринен айтылбаса керек. «Кыргызстан» басмасы тарабынан жарык көргөн «Киргизия. Только факты» деген китепте берилген маалыматтарга караганда Кыргызстандын дарыяларынын гидроэнергиялык запасы 16 млн. квт. ты түзөт. Мындайча айтканда, айыл чарбасына жана ичүүгө пайдаланылуучу суулар бизде көп, бирок мына ошол сууларды пайдалануу жана коргоо маселеси кандай? Ал бүгүнкү күндүн талабына жооп береби же жокпу? Албетте, айрым чарбалар менен ишканалардын, кээ бир адамдардын бейкапарсыздыгынан дарыя жана көл сууларынын булактардын жана башка ичүүчү суулардын булганып же натыйжалуу пайдаланылбай жатканын байкоого болот. Булганыч сууларды ичүү адамдарда ич ооруну пайда кылат жана жалпы ден соолук үчүн зыяндуу, ошондуктан ар бирибиз ичүүчү суубуздун таза болушу үчүн дайыма камкордук көрүүгө тийишпиз.

Токой — бул жер бетиндеги турмуштун негизи, алар планетадагы

бардык жан-жаныбарлар дүйнөсүнө азык берип суу коргогуч жана сууну жөнгө салып тургуч катары өтө маанилүү ролду аткарат. Түштүк Кыргызстандын мөмө-жемиш токойлору негизинен Фергана, Чаткал, Ат-Ойнок, Баубаш-Ата тоолорунда жайгашкан. Күнөстүү жергебиздин токойлорунда өсүмдүктөрдүн 130 дан ашуун түрү кездешет. Алардын эң негизгилери Тянь-Шань карагайы, арча, кызыл карагай, кайың, тал, жаңгак, алма, алча, мисте ж. б.

Түштүк Кыргызстандын жаңгак-жемиш токойлорун көбөйтүү боюнча иштиктүү чаралар көрүлүүдө. Мисалы, 1949—1983-жылдардын аралыгында 78,8 миң га аянтка ар түркүн токой дарактары отургузулду жана үрөн себилди, грек жаңгагы 36,7 миң га га, мисте 20,3 миң га га көбөйтүлдү*.

Бир тууган жергебиздин жаратылышын, анын байлыктарын жакшы билбей туруп, аларды коргоону бүгүнкү күндүн талабынын денгээлинде жүргүзө албастыгыбыз бышык. Ошондуктан туулуп өскөн жергебизди үйрөнүүнү мектептен, окуучулук турмуштан баштоо максатка ылайык келет. Орто мектептин география курсунда, айрыкча Кыргызстандын географиясында Түштүк Кыргызстандын дарыялары, көлдөрү, булактары жана токойлору жөнүндөгү маалыматтар өтө эле кыска берилген. Ушундай абалды эске алып, автор, окурмандарга тартуулап олтурган бул китепчесинде Түштүк Кыргызстандын сууларына кыскача мүнөздөмө берип, алардын топтолушуна зор таасир тийгизген токойлуу аймактарын коргоо жана көбөйтүү маселелерине көңүл бурат.

Китеп боюнча каалоолорун, сын-пикирлерин, ой-толгоолорун айтууну каалаган жолдошторго автор алдын ала ыраазы экендигин билдирет.

* Бул беттеги цифралык көрсөткүчтөр Түштүк жаңгак-жемиш токой Башкармасынын маалыматтары боюнча берилди.

КЛИМАТЫ

Түштүк Кыргызстандын агын сууларынын мол же аз болушу аба ырайынын ысык же суук, жаан-чачындын, кардын, мөңгүнүн көп же аз болушуна байланыштуу болот. Эгерде кышында кар көп жаай турган болсо, суу запасы көбөйүп, жаз-жай мезгилдеринде күндүн ысык аптабында тоо дарыяларынын суулары ташкындап көбөйөт да, дыйканчылыкта суу жетиштүү болот. Ал эми жаан-чачындын көп жаашы кыртышта нымдын жетиштүү сакталышына шарт түзүп, булак сууларынын демейдегиден да мол болушуна мүмкүнчүлүк түзөт. Ошондуктан климат Түштүк Кыргызстандын суу пайда кылуучу негизги факторлорунан болуп саналат.

Түштүк Кыргызстандын климаттык шарттарына, анын географиялык жайланышы, жеринин бетинин түзүлүшү жана аба массалары өтө зор таасир тийгизет. Тоолордун күнгөй-тескей беттери, чокулары, өрөөндүн тамандары менен бирдей жылып, бирдей муздашпайт. Аларга жаан-чачын да бирдей өлчөмдө түшпөйт. Кыш мезгилинде, көбүнчө түндүктөн арктиканын суук аба агымдары, ал эми жайкысын түштүк-батыштан жана Туран ойдуңунан келген континенттик аба массалары Түштүк Кыргызстандын аба ырайынын негизин түзөт. Алсак, түндүк-батыштан келген нымдуу аба массаларынын натыйжасында 1962-жылы 10-октябрда бир сутканын ичинде Ош шаарына 66 мм, Өзгөнгө 74 мм жаан-чачын түшкөн. Бул цифралар айлык жаан-чачындын өлчөмүнөн ашып түшөт. Куршаб өрөөнүнүн жер кыртышы жана климаттык шарттары дыйканчылык үчүн ыңгайлуу. Өрөөндүн климаты континенталдуу, июлдун орточо температурасы $+23,6^{\circ}\text{C}$, январдыкы $-3,2^{\circ}\text{C}$. Бул аймакта күндүн жылуулугу орточо 212 күнгө созулат. Жылына 550 мм жаан-чачын түшөт. Кар 40 см ге жакын түшөт. Ал 70 — 80 күн жатат.

Түндүктөн келген суук абаны Талас, Кыргыз Ала-Тоолору тоскондуктан кышында түндүк Кыргызстандагыга

караганда анчалык суук болбойт. Айрыкча күз жана жаз мезгилдеринде жаан-чачындуу күндөр көп болуп, кышында температура бир топ төмөндөйт.

Түштүк Кыргызстандын жеринин бетинин көпчүлүк бөлүгүн тоолор, дөңсөөлөр түзөт. Ошондуктан өрөөндөр менен тоолордо аба ырайынын айлык жана жылдык температурасы туруктуу болбойт. Кээ бир мезгилде абанын жылдык абсолюттук, минималдык жана максималдык температураларынын кескин өзгөрүүсү байкалат. Мисалы, айрым жылдарда жай мезгилинде $33,5^{\circ}$ ысык аптап (Жалал-Абад метеостанциясынын маалыматы боюнча) январь айында -40° (Сары-Таш метеостанциясынын маалыматы боюнча) ызгаардуу суук менен алмашылат. Кыш, жай мезгилдериндеги абанын температурасынын мындай кескин өзгөрүшү Түштүк Кыргызстандын климатынын континенталдуулугун айкын көрсөтөт.

Түштүк Кыргызстандын Фергана, Чаткал кырка тоолорунун капталдарына, тоо этектериндеги түздүктөргө 200 — 400 мм, айрым жерлерине 900 мм ге жакын өлчөмдө жаан-чачын түшөт. Мисалы, Фергана кырка тоосунун капталдарында деңиз деңгээлинен 1700—1900 м бийиктикте өскөн жаңгак-жемиш токойлоруна 900 мм жаан-чачын түшөт. Мындай өлчөмдөгү жаан-чачындардын саны Фергана кырка тоосунун географиялык жактан ыңгайлуу жайланышы, орографиясы жана түштүк-батыштан нымдуу аба массаларынын келиши менен түшүндүрүлөт.

Көгарт өрөөнүндө жылдын жылуу мезгилинин орточо узактыгы 223 күн. Январь айындагы температура айрым учурларда 5° — 10° жылуу болот. Январдын орточо температурасы $-1,5$ — 2° суук болот. Өрөөндө кар 66 күн жатат. Жаан-чачындын түшүшү 360—400 мм ден ашпайт.

Түркстан, Алай кырка тоолорунун капталдарында, адырларда, түздүктөрдө түшкөн жаан-чачындардын өлчөмү 100—400 мм ге жетет. Ырас, жаан-чачындардын өлчөмү этектен (түздүктөрдөн) жогору, өргө жана батыштан чыгышка карай көбөйөт. Атап айтканда, Алай кырка тоосунун батышында жаан-чачындардын өлчөмү 200—250 мм болсо, анын чыгышында Куршаб суусунун алабында -400 мм ден ашат. Фергана тоосунун ойдуңдуу түштүк аймактары үчүн түндүк аба массаларынын бир кыйла жумшак таасир этүүсү мүнөздүү. Өрөөндө кыш мелүүн, январдын орточо температурасы -5° , жаан-чачындуу жай айларында температура айрым жылдарда 40° тан да ашып кетет.

Алай өрөөнү аты уйкаш Алай кырка тоосунун түштүгүнө жайгашкан. Ал батыштан чыгышка 180 км ге созулуп жатат. Өрөөндү түндүк жак бөлүгүнөн Алай, түштү-

гүнөн Заалай кырка тоолору курчап турат. Өрөөндө январь айынын орточо температурасы -17° . Ал эми ал аймактын жайы кыска жана бир топ салкын келет. Июлдун орточо температурасы $+17^{\circ}$. 2200—3500 м бийиктикте жаткан бул бийик тоолуу өрөөндө жаан-чачын бир топ аз жаайт. Себеби, өрөөн Алай жана Заалай тоо кыркалары менен нымдуу аба массаларынан тосулуп турат. Демек, ички өрөөнгө түшкөн жаан-чачындын жылдык өлчөмү 300 мм ге жакын. Өрөөндүн чет жакаларындагы тоо капталдарында жаан-чачын 500 мм ге чейин көбөйөт. Эркеч-Тамдын аймагында жаан-чачындын жылдык саны аран 250 мм ге жетет. Ошондой эле Кызыл-Суу өрөөнүнүн түндүк жактарына айрым жылдарда 100 мм ге жетпеген жаан-чачын түшөт. Өрөөнгө кар эрте түшөт.

Түштүк Кыргызстандагы кырка тоолордун капталдарына, түздүктөргө, өрөөндөргө сутканын ичинде түшкөн жаан-чачындардын өлчөмүн билүү айыл чарбачылыгына өтө маанилүү. Анткени, айрым жылдарда жаз мезгилинде сутканын ичинде түшкөн жаан-чачындын өлчөмү бир айда жааган жаан-чачындын өлчөмүнөн ашып түшөт. Албетте, мындай жаан-чачындар нөшөрлөп куюп жаайт. Адатта, адырлардын капталдарынан, кургак сайлардан селдер, кыяндар жүрөт да жолдорду бузуп, жердин кыртыштарын жууп кетет.

Аймактын жеринин бетинин өзгөчөлүгүнө байланыштуу алгачкы карлар бийик тоолордо сентябрдын аягында түшөт. Түшкөн кар октябрь айынын экинчи жарымында гана туруктуу жатат, ал эми адырларда ноябрдын аяк ченинде башталат. Түшкөн карлардын калыңдыгы да бардык жерде бирдей эмес. Анткени, алар жер бетинин түзүлүшүнө, тоолуу же өрөөндүү болушуна байланыштуу. Фергана, Чаткал тоолорунун этектерине — Ак-Терек-Гавада 90 см, адырлар тилкесине 30—40 см Ленин-Жол, Жалал-Абадга түшкөн карлардын калыңдыгы 10—12 см, ал эми Фергана өрөөнүнүн түштүгүндө — Алай, Түркстан тоолорунун капталдарына түшкөн карлардын калыңдыгы 15—25 см гана болот. Мисалы, Алай тоосунун этектериндеги кыштактарда кардын калыңдыгы Пүлгөндө — 6 см, Кичи-Алайда — 10—12 см, Исфанада — 5—6 см, Кара-Дөбөдө 48 см ге чейин жетет.

Фергана өрөөнүнүн түздүктөрүнөн аны курчаган тоолордун капталдары аркылуу жогору көтөрүлгөн сайын абанын температурасы төмөндөгөндүктөн белгилүү бир бийиктикте температура 0° болот. Ушул себептүү тоолордун капталдарында муздак абанын басымы жогору болуп, тоолордон өрөөндөргө жана түздүктөргө карай муздак

жел согуп турат, б. а. бийик тоолуу өрөөндүн шамалдары жаралат. Бул шамалдар Кызыл-Жарда, Гүлчөдө, Исфанада өзгөчө байкалат. Ал эми Алай-Куу, Гүлчө, Кызыл-Жар өрөөндөрүндө уйгу-туйгу шамалдардын болушу да ыктымал. Анткени, абанын циркуляциясы жалаң эле өрөөндөрдүн тамандары аркылуу өрдөбөстөн, алардын капталдары аркылуу да өтөт.

Жазында негизинен аба ырайы туруктуу болбой, тез-тез өзгөрүлүп, тоолорго, ички өрөөндөргө кар түшсө, түздүктөргө, адырларга жамгыр жаайт. Бул мезгил жаан-чачындын эң эле көп түшкөн убагы. Жаз-жай—жылдын эң сонун мезгилдеринен болуп саналат. Жайдын келиши өрөөндөрдө абанын суткалык температурасы 20° ка, тоолордо 15° ка жеткенде башталат, жаз-жай мезгилдеринде тоолордогу карлар эрип, агын суулар өрөөндөрдү жана түздүктөрдү карай күркүрөп агып жөнөйт.

Тоолордун каптал беттериндеги, өрөөндөрдөгү, токойлордогу жүздөгөн булактардын суулары көбөйүп, алардан аккан суулар мөңгү, кар суулары менен кошулат. Жаан-чачындын, кардын түшүшүнө байланыштуу нымдын сакталышы бардык жерде бирдей эмес. Ошондой эле дарыялардын суу режими да ар түрдүү.

МӨҢГҮЛӨРҮ

Алай, Түркстан, Фергана, Чаткал тоолорунун аркайган бийик чокулары кылымдар бою сакталып келе жаткан ак кар, көк муздун кучагында. Жыл сайын «кылычын» алып кыш келет. Ар жылкы жааган кар жыйналып жана ныкталып олтуруп, көк музга айланат. Тянь-Шань тоолорундагыдай эле республиканын түштүгүндөгү тоолордо да көчкүлөр жүрүп турат. Жогортодон төмөн карай жүргөн көчкүлөр кокту-колоттордогу тосмолорго келип жыйналат да жаз-жай мезгилдеринде эрип, суулардын туруктуу агымын пайда кылат. Адатта, көчкүлөр кар калың түшкөн өрөөндөрдүн алкымдарында.

Түштүк Кыргызстандын тоолорунда кар сызыгы ар түрдүүчө бийиктикте жатат. Атап айтканда, Алай тоо кыркасынын түндүк жак капталдарында 4200—4300 м бийиктиктен өтсө, түштүк тарабында нымдын жетишсиздигинен 4700—4800 м бийиктикке чейин көтөрүлөт. Тоолордо бийиктеген сайын температура төмөндөп мөңгүлүү аянттарды пайда кылат. Алай жана Фергана тоолорунда 360 чарчы км аянтты каптаган муздуктар бар. Ал эми Фергана кырка тоосундагы мөңгүнүн аянты 92,9 чарчы км ди түзөт.

Алардын баары туташ жатпайт. Ар кайсы жерлерден жолуктурууга болот.

Тоо арасындагы өрөөндөрдүн ар бири ар түрдүү тереңдикте жана узундукта жатат. Алардагы мөңгүлөрдүн аянты жана калыңдыгы да ар түрдүүчө. Жаздын аптаптуу ысык күндөрүндө тоолордун чокуларындагы мөңгүлөргө караганда өрөөндөгү муздар эрте жаздан баштап эле эрип суулардын көбөйүшүнө мүмкүнчүлүк түзөт. Фергана тоо кыркасынын түндүк-чыгыш капталдарындагы өрөөндөрдүн жогорку төр жагында 46 мөңгүнүн бар экендиги илимге белгилүү (Кыргызстандын муздуктарын изилдеген белгилүү изилдөөчүлөр В. Г. Мухиндин, О. Я. Кузнецовдун, Д. П. Резвойдун маалыматтары боюнча).

Алай кырка тоосунда ар кандай көлөмдөгү аянтты ээлеп жаткан мөңгүлөр көп. Алардын эң ирилеринен Арча-Башы, Ак-Төр, Бакалак, Киндик, Каман, Нура, Кызыл-Суу, Ленин атындагы ж. б. мөңгүлөрдү белгилеп кетүүгө болот. Ал бийик тоолуу мөңгүлөрдөн Кызыл-Суу, Көк-Суу, Ак-Буура, Гүлчө, Кыргыз-Ата, Абшыр-Сай ж. б. дарыялар башталат. Алай тоолоруна жарашып, күн нуруна чагылышып турган мөңгүлөр — табигат тартуулаган өзүнчө эле муздаткычтагы суу. Ал өрөөндөр аркылуу агып олтуруп, эгин аянттарын, элдүү пункттарды аралап өтөт да Кемпир-Абад, Найман, Папан суу сактагычтарында суунун мол запасынын түзүлүшүнө өбөлгө түзөт.

Алай-Куу, Саба-Жарды, Кайынды-Булак, Үч-Казык, Кашка-Суу, Көл-Кайынды, Терек суулары Алай-Куу кырка тоолорундагы мөңгүлөрдөн башталат. Эң ири мөңгү Терек суусунун башталган жеринде — ал Кара-Кол деп аталып, узундугу 5,6 км ге жакын. Түштүктүн башка дарыяларындай эле Алай-Куу тоолорундагы мөңгүлөрдөн башталган суулар айрыкча июль, август айларында көбөйүп, ташкындайт.

Түркстан кырка тоосунун (Лейлек районунун аймагында) түндүк бөлүгүндөгү Орто-Түз өрөөнүн өрдөп, тоо таянып жогору карай барганда Кум-Бел ашуусуна кез келесин. Андан ары Кожо-Бакырган суусунун башталган жериндеги муздуктардын жалпы аянты 35,2 чарчы км ди түзөт. Бул муздуктардан башталган суулар өрөөн, коксулар аркылуу агып олтуруп, чоң сууну — Кожо-Бакырганды пайда кылат.

Н. А. Ильиндин маалыматы боюнча Түркстан тоо кыркасында 151 чарчы км аянттагы муздуктар бар. Ал мөңгү-муздуктардын басымдуу көпчүлүгү Исфайрам, Сох, Кожо-Бакырган, Ак-Суу сууларынын төрлөрүндө.

Кара-Дарыянын оң куймасы Кара-Кулжа суусу Фергана тоо кыркасындагы 4680 м бийиктиктеги муздуктардан

башталат. Ал суунун алабындагы тоолордо Ашуу-Айрык, Кулун, Кара-Кол мөңгүлөрүнүн суу запасы көп. Жазы суусунун башталган жерине жакын аймакта анчалык чоң аянтты түзбөгөн бир нече муздук бар. Алардан толуп жаткан майда суулар башталат.

Чаткал кырка тоосундагы Сандалаш, Афлатун мөңгүлөрү 3,5 чарчы км аянтты ээлеп жатат. Ал мөңгүлөр туташ жатпайт. Алардын ээлеген аянттары ар кыл. Чаткал жана Пскем дарыяларынын суу топтоочу алабдарында 222 муздуктун бар экендиги эсепке алынган¹. Бирок бул муздуктардын көпчүлүгү аянты жагынан майда муздуктардан болуп саналат. Ал муздуктардын бардыгын кошуп алганда 173 чарчы км ге жакын. Чаткал кырка тоосундагы мөңгүлөр июнь, август айларында эрип, Чаткал, Сандалаш дарыялары ташкындай баштайт.

Демек, тоо мөңгүлөрү жаратылыш тартуулаган муздаткычтагы кылымдан кылымга, муундан муунга энчиленген суу запасы. Түштүк Кыргызстандагы негизги дарыялардын бардыгы ошол мөңгүлөрдөн башталат.

КӨЛДӨРҮ

Жаратылыштагы көл ички жана тышкы ар түрдүү факторлордун натыйжасында пайда болот. Түштүк Кыргызстан көгүлтүр көлдөргө да бай. Алар суусунун өлчөмү жагынан бири-биринен айырмаланып турушат. Көбү кичине көлдөрдүн катарына кирет. Көл — бул жаратылышка, жер бетине көрк берип, адам баласынын кубатына кубат кошот. Андай кооз жана көркөмдүү көлдөрдүн катарына республикага гана эмес союзга белгилүү болгон Чаткал тоолорунун Ат-Ойнокко тутумдашкан чыгыш бөлүгүндө жайланышкан Сары-Челек, Алай-Куу өрөөнүнүн чыгышында тоо койнун көрккө бөлөгөн Кулун, Чаткал тоо кыркаларында адамды өзүнө тартып, көргөндүн көз кумарын кандырган Кара-Суу, Чаткал тоолорундагы Чуңкур-Чак деген жердеги көрүнүшү куп келишкен Ак-Көл, Түркстан тоолорундагы (Лейлек районундагы Ак-Суу дарыясынын башталган жеринде) Ай-Көл ж. б. көлдөрдү кошууга болот.

Түштүк Кыргызстандын көлдөрүнүн басымдуу көпчүлүгү дарыялар башталып аккан аймакта, мөңгүлөрдүн бүткөн жерлеринде жайланышкан. Ал көлдөр бири-биринен көлөмү, пайда болуу тарыхы, кооздугу, адамды сук-

¹ Орто Азия сууларын изилдөөчү. Р. Машраповдун маалыматынан.

Тандырып өзүнө тартуучу касиеттери менен айырмаланат. Алай, Түркстан, Фергана кырка тоолорунун кокту-колотторунда көлдөр өтө эле көп. Алар тектоникалык күчтөрдүн, жер көчкүлөрүнүн жана башка жаратылыштын ар түрлүү таасирлеринин натыйжасында пайда болгон. Тоо койнунда жашырынып жаткан Орто-Бауке, Көрүндү, Курбан көлдөрүндө болууну, алардын жанга жагымдуу атыр жыттуу абасынан дем алып, ыракаттанууну ким эңсебейт.

Кыргыздын ак кар, көк муздуу тоолорунда жер бетинин ийилүүдөн, көчкүлөрдөн, карст кубулуштарынан, мөңгүдөн, оюлуп түшүп кетүүдөн пайда болгон майда көлдөр жүздөп саналат. Мисалы, Исфайрам дарыясынын алабында эле 26 көл бар экендиги бизге белгилүү. Ал көлдөрдүн ээлеп турган жалпы аянты 1,6 чарчы км ден ашык.

Ак-Суу, Ак-Буура, Майлы-Суу, Тар дарыяларынын алабдарындагы майда көлдөр жаратылыштын күчтүү факторлорунун бири — жер көчкүлөрүнүн жүрүшүнөн пайда болгон. Түштүк Кыргызстандагы көлдөр ээлеген аянттарынын анчалык чоң эместигине карабастан, алардан агып чыккан суулардын дыйканчылык, электр кубатын алуу үчүн чоң мааниси бар. Ошондой эле айлана-чөйрөнү салкындатып, эмгекчилердин эс алып, жан дүйнөсүн сергитүүчү жайлары да болуп саналат. Келечекте Түштүк Кыргызстандын кереметтүү көлдөрүнүн жээктеринде эмгекчилер эс алуучу жайлар курулуп, ал аралыктарда тоо жолдорунун курулушу мүмкүн. Эс алуучу жайлар көл жээктеринен орун алса деп айтканыбыздын да жөнү бар. Анткени, көпчүлүк көлдөргө жакын жерлерде жер алдынан атырылып агып чыгып жаткан, дарылык касиети күчтүү булактар канча.

«Жүз жолу уккандан бир жолу көргөн артык» деп айтылат кыргыз элинде. Ооба, кооздугу суктанарлык көлдөрүбүздү китептен гана окуп алуу жетишсиздик кылат. Ошондуктан андай көрктүү жерлерге атайын барып, көз менен көргөнгө не жетсин. Ош областындагы Жаңы-Жол районундагы Большевик, Лейлек районундагы Тогуз-Булак орто мектептеринин край таануучуларынын демилгеси менен мектеп окуучулары биз сөз учугун улаган көлдөрдө бир нече ирет болушкан. Алар азыр да ал жерлердин жаратылышы менен таанышууну улантып келе жатышат.

Кыргызстандын түштүгүндөгү көлдөрдүн көпчүлүгү тоо көлдөрү. Көлдөр бири-биринен чондугу жана суусунун тунуктугу менен гана эмес, тереңдиктеринин ар башка болгондугу менен да айырмаланышат.

Деңиз деңгээлинен 1859 м бийиктиктен орун алган Түштүк Кыргызстандын Рицасы — Сары-Челек көлүнүн көркөмдүгүн, жаратылышынын кайталангыс сулуулугун анда барып, өз көзү менен көргөн адам гана баалай алат. Жаратылышта мындай көл сейрек кезигет. Көлгө саякаттап, биринчи жолу келген адам өзүн жомоктордо айтылгандай укмуштар дүйнөсүнө кирип келген сыяктуу сезеринде шек жок.

Көлдүн узундугу 7,5 км, туурасы 1,5 — 2 км ге жакын, тереңдиги бардык жеринде бирдей эмес, эң терең жери 234 м. Мындан Кожо-Ата өрөөнү аркылуу ак көбүгүн асманга бүркүп Кожо-Ата суусу агып чыгат. Көлгө баруучулар мына ушул сууну бойлоп отуруп Тоскоолго туш келишет. Тоскоол деп аталган дөңсөө көлдүн түштүк жагынан тосуп турат. Деңиз деңгээлинен миндеген метр бийиктикте жаткан тоо кыркасына мындай аттын берилиши бекеринен болбосо керек. Ал көлдүн тарыхына, пайда болушуна күбө болот. Сары-Челек көлүнүн айланасындагы аймак агын сууларга, жер алдынан чыккан тунук булактарга бай. Таштан ташка урунуп Кожо-Ата жана толуп жаткан суулар адамдарга, жан-жаныбарларга, өсүмдүктөргө өмүр берип, табияттын кооздугуна кооздук кошуп турат.

Көлдүн айланасындагы тоолордон терең жана ири жылгаларды, жондорду көп жолуктурууга болот. Көлдү туш тарабынан курчап турган тоолор ага карай тик жантайгандыктан жаз мезгилинде көчкүлөрдүн жүрүшү көп болот. Жээктердеги чоң-чоң таштар, өсүмдүктөрдүн тамырлары, ар кандай шилендилер көчкүлөрдүн жүрүшүнө күбө. Айрыкча, көлдүн түштүк тарабы ашкере кооз. Көл жөнүндө сөз кылганда, ал орун алган аймактын жаратылышы, табигый байлыктары, жаныбарлар дүйнөсү жөнүндө айтпай коюуга болбойт. Мындагы бой тирешип өскөн карагайлар, жашыл арчалар, ар түрдүү бадал өсүмдүктөрү көлдүн көркүнө көрк кошуп, айланага кооздук тартуулап турат.

Айтылуу Сары-Челек көлүнүн айланасындагы жаратылыш байлыктарын көбөйтүү жана коргоо максатында 1959-жылы Кыргыз ССР Министрлер Совети ал аймакты корукка алуу боюнча чечим кабыл алган. Андан бир жылга жакын убакыт өткөндөн кийин Сары-Челек союздук маанидеги корукка айландырылды. Бул көл жана тоо койнундагы дөңсөөлөр менен кокту колоттордогу, аянттары 0,3 — 19 га келген Ири-Көл, Арам-Көл, Бакалуу-Көл, Чөйчөк-Көл, Чөк-Көл жана башка көлдөр орун алган аймактар табигый байлыктарга бай. Корукка алынган

аймактын жарымынан көп бөлүгүн жапайы жаңгак жыгачы түзөт. Калган бөлүгүндө карагай, пихта, клён, арча, бадал жыгачтары, алмалар өсөт. Токой тилкелери негизинен деңиз деңгээлинен 1100 — 1800 м ге чейин бийиктикте жайгашкан.

Сары-Челек өсүмдүктөрдүн түрлөрү жагынан Ош областында гана эмес республикада да айырмаланат. Кыргызстандын флорасынын 1/3 бөлүгү мына ушул жерге туура келет, б. а. өсүмдүктөрдүн 400 дөй түрү кездешет. Алардын арасында дарылык касиетке ээ болгон, бал берүүчү, тамакка пайдаланылуучу өсүмдүктөр жана тоют чөптөрү бар.

Көл айланасындагы тоо тизмектеринин капталдарындагы токойлордо жапайы жаныбарлардын көп түрлөрү бар. Мисалы, сүт эмүүчүлөрдүн 30, сойлоочулардын 5, канаттуу куштардын 160 ка жакын түрлөрүн кезиктирүүгө болот. Ал эми көлдө балыктардын ондон ашык түрү бар. Корук уюшулган алгачкы жылдардан тартып эле пайдалуу жаныбарларды көбөйтүү боюнча көп иштер аткарылды. Кийинки эле 17 — 18 жылдын ичинде элик, сибирдин тоо эчкиси, кашкулак, суур кескин көбөйүп, жашоо шарттары да бир топ жакшырды. Алардан башка дагы аюу, каман, аркар, ондатра, түлкү, коён сыяктуу баалуу жаныбарлардын саны барган сайын көбөйүп жатат. Ошондой эле жер шарында өтө сейрек кездешүүчү зубр, бугу, кундуз, суусар жана башка жаныбарларды да учуратууга болот. Жаркыраган жаздын келиши менен ар түркүн түрдөгү келгин куштар көбөйүп, алардын көңүл эргиткен мукамдуу үндөрү бул жакка саякаттап келишкен меймандардын көңүлүн өзүнө тартып, ыракаттандырат. Көл жээгиндеги улар менен кекилик, токойлорундагы чил менен кыргоол, көл үстүндө чабыттап учуп, конуп жүргөн ар түрдүү канаттуулар — жаратылыш байлыгы.

Белгилүү изилдөөчү-зоолог профессор Д. Н. Кашкарев 1925-жылы Сары-Челек көлүндө болуп, ал жөнүндө мындай деп жазат:

«...Көлдүн өзү адаттан тышкары кооз. Бул жерде корук, мүмкүн улуттук парк курулса болоор эле. Бирок район көчмөн малчылардын жайыты үчүн пайдаланылат. Мындан малдарды жайында жайлоого айдоочу чоң жол өтөт. Корукту түзүү мында зор кыйынчылыктарды туудурат, бирок жаратылышты коргоо зарыл... Сары-Челек көлүн сөзсүз корук деп жарыялоо керек...»

Профессор изилдөөчүнүн келечекке болгон үмүтү, тилеги бүгүнкү күндө турмушка ашырылып олтурат. Ооба, азыр корукту, анын аймагында көлдү коргоо күн тарти-

биндеги маселелердин негизгилеринен болуп калды. Табигый ботаникалык бакты байытуу үчүн токой өсүмдүктөрүнүн уругунан эгип же жаш көчөттөрдөн отургузуп, көбөйтүү зарыл. Тоолордун күнгөй беттериндеги бош жаткан жерлерди жашылдандыруу — башкы маселе.

Бүгүнкү биздин жаштарыбыздан — студенттерден, окуучулардан Сары-Челекти көргөндөрдөн көрбөгөндөрү көп. Ошондуктан, келечектин ээлери болгон жаштар Сары-Челектин бүгүнкүсү жана келечеги туурасында бай түшүнүккө ээ болушу зарыл. Окуу жайларынын, мектептердин мугалимдери сабакта жана сабактан тышкары учурда Сары-Челек сыяктуу кыргыздын кооз көлдөрү жөнүндө кызыктуу аңгемелерди өткөрүп, окуучуларга жана студенттерге газета-журналдарга жарыяланган материалдарды, китептерди окууну сунуш кылып туруулары керек.

Кулун (Кулунду) — Алай — Түркстан тоо тизмегиндеги 76 көлдүн бири. Ал Чоң Кулун жана Кичине Кулун болуп, эки көлдөн турат. Бийик тоолуу көл Алай-Куу өрөөнүнүн чыгышында тоо койнун көркүнө чыгарып, чалкып жатат. Көлгө баруу үчүн Ой-Тал айылынан түндүктү карай кеткен жол менен адегенде, Көндүк айлына келип, андан ары тоо өрдөп, ашууларды ашып, аскалуу жерлерден өтүүгө туура келет.

Кулун көлү деңиз деңгээлинен 2856 м бийиктикте жайгашкан. Ал жаратылыштын ар кандай факторлорунун натыйжасында тоолордун талкаланышынан көчкү жүрүп, өрөөн менен агып жаткан сууну бөгөп калышынан пайда болгон. Кулпурган көк ирим Кулундун узундугу 4,6 км, туурасы 700 м. Көл айланасындагы тоолор токой тилкелерине жана дары чөптөргө бай. Күнгөй беттериндеги жапалак арчалар, түндүк-чыгышындагы тоо капталдарында өскөн карагай көлдүн көркүн дагы чыгарып турат.

Көлдүн күнгөй тарабына караганда тескей тарабында жер алдынан чыккан булактар көптүк кылат. Алардын айрымдары химиялык заттардын көптүгү, дарылоочу касиетинин жогору болгондугу менен айырмаланылат. Көлгө мөңгү жана булак суулары куят. Ал эми Чоң-Кулун капчыгайы аркылуу алда кайда шашкансып көлдөн агып чыккан суу агып жатат.

Көк-Ала көлү Ала-Бука районундагы Гава-Сай суусунун алабында жайгашкан. Көл деңиз деңгээлинен 2640 м бийиктикте. Узундугу 2,2 км, туурасы 1,2 км ге жакын, тереңдиги — 100 — 130 м. Ээлеп турган аянты 0,84 чарчы км. Тоо көлү Көк-Ала жер көчкүлөрүнүн сууну тосуп калышынын аркасында пайда болгон. Суунун температурасы — 21°C га жакын. Көл суусу ноябрдын аяк ченде-

ринде тоңот, ал эми майдын ортосунан баштап эрийт. Ага мөңгү, кар жана булак сууларынан куралган бир нече өзөн куят.

Нарын дарыясынын сол куймасы Кара-Суу дарыясынын алабында жайгашкан *Кара-Суу* көлү тектоникалык кубулуштардын натыйжасында пайда болгон. Ал Кашка-Таш жана Кара-Суу болуп (чоң жана кичине көл) эки көлдөн турат. Көлдүн деңиз деңгээлинен болгон бийиктиги 2000 м. Жалпы аянты 3,88 чарчы км, суунун көлөмү 223 млн. м³, узундугу 9 км, ал эми туурасы 200—350 м ге чейин жетет. Көл суусу декабрдан тартып тоңо баштайт, майда муздан арыла баштайт. Суунун температурасы 16—18°C. Кара-Суу көлүнө жакын жерде жайгашкан *Кашка-Таш* көлүнүн ээлеп турган аянты 0,88 чарчы км. Бул көл Кара-Суу көлүнө салыштырганда деңиз деңгээлинен 306 м бийиктиктен орун алган.

Көл жаз, жай мезгилдеринде өзгөчө көркүнө чыгып кулпурат. Көл жээктеринде сайраган түрдүү куштардын мукамдуу үндөрү мында келген туристтердин, экскурсиянын ышкыбоздорунун, өз ата журтун сүйүүчүлөрдүн көңүлүн бурбай койбойт.

Курбан көлү Көк-Суу өрөөнүндө. Ал көчкүнүн кулап түшүп, анчалык чоң эмес өрөөндү туурасынан тосуп калышынын натыйжасында пайда болгон. Көл суусу көк кашка тунук. Тоо капталдарындагы арча, карагай жана бадалдар көлдүн көркүнө көрк кошуп турат.

Фергана тоо кыркасынын түштүк капталдарынан башталган Кызыл-Үңкүр дарыясынын оң жээги менен суу жээктеп жүрүп олтуруп, бийик тоолуу *Кең-Көл* көлүнө барууга болот. Көлгө чейинки аралыктагы жаратылыштын кооздугун айтпа. Дарыя жээктериндеги токой тилкелери, кызыл-тазыл гүлдөр, бутактан бутакка учуп конуп жүргөн ар түрдүү куштардын назик үндөрү өзүнчө эле ыракат дүйнөсү сыяктанат. Капчыгай арасынан бир нече майда шаркыратмаларды кезиктиресиз. Ошентип олтуруп көлгө жетесиз. Көл жээгинде туруп айланага көз чаптырсаң эн сонун кооздук дүйнөсү көз алдыңа тартылат. Көлдөн жогору ак кардуу Баубаш-Ата чокусу чалкаят.

Кең-Көл көлүнө аты уйкаш суу агып түшөт. Көл деңиз деңгээлинен 1900 м бийиктикте жатат. Анын узундугу 1 км, туурасы 200—250 м, тереңдиги 25 м ге жакын. Көлдөн агып чыккан кичинекей суу Кара-Үңкүр деп аталат. *Кең-Көлдүн* үстүндө ар түрдүү куштар учуп жүрсө, сууда өрдөктөр эч нерседен бейкапар сүзүп жүрүшөт. Мында балыктардын бир нече түрлөрү бар. Демек, *Кең-Көл* жаратылыштын эң сонун бурчу.

Чаткал өрөөнүнүн түштүк-чыгышында жайгашкан эн кооз жерлердин бири Чункур-Чак. Бул аймакта майда көлдөр көп. Дарыялардын суу режимин бир калыпта сактоодо алардын мааниси чоң. Мисалы, Ак-Көл, Көк-Көл, Жаныш-Байыш, Казандуу, Камыштуу көлдөрүнүн аймагы өзүнчө эле ажайып кооздук. Көлдөр бири-биринен ээлеген аянты суусунун көп же аз экендиги менен айырмаланышат.

Чаткал өрөөнүнүн жогорку бөлүгүндө 2850 м бийиктиктен орун алган *Кара-Теке* көлүнүн аянты 1,09 чарчы км, узундугу 2 км, ал эми туурасы 500 м ден 900 м ге чейин жетет. Көлгө бир нече майда суулар куят. Көлдүн айлана-тегерегинде карагай, арча, карагат, шилби, ит мурун жана бадалдар өсөт. Жаратылышы кооз жана дайыма салкын тартып тургандыктан эс алуу үчүн ыңгайлуу.

Түштүк Кыргызстандагы Нарындан кийинки дарыя Кара-Дарыянын алабынын аянты 18150 чарчы км. Бул кең аймакта 40 ка жакын майда көлдөр бар. Алардын ирилери: Чоң-Көл, Кичи-Көл, Калбан-Көл, Кутман-Көл. Аталган көлдөрдөн бир нече суулар агып чыгат. Көлдөр жаныбарлар дүйнөсүнө жарды.

Кичи-Алай тоосунан көптөгөн дарыялар башталат. Алардын эн чоңдору Кара-Гой жана Кыргыз-Ата суулары. «*Суу чыкты*» көлү Кара-Гой дарыясынын башталган жеринен 7 км аралыкта жайгашкан. Көл анча деле чоң болбогону менен анын жаратылышынын кайталангыс кооздугу, өсүмдүктөр дүйнөсүнүн ар түрдүүлүгү адамды кызыктырат.

Түштүк Кыргызстандын аймагындагы бардык көлдөр тоолуу көлдөргө кирет. Көлдөрдө бир нече жүз имдеген кубометр суу запастары сакталат. Ошондой эле алар абаны салкындатып, жаз, жай мезгилинде эс алуучулар үчүн ыңгайлуу шарттардын түзүлүшүнө өбөлгө түзөт. Ооба, Түштүк Кыргызстандын көлдөрү, жаратылышынын кооздугу, климатынын деңиз климатына окшоштугу, аймагында көптөгөн минералдык суулардын жайгашкандыгы ж. б. шарттары аларга өзгөчө көңүл бурууга аргасыз кылат.

Алдыда турган башкы маселелердин бири Ош областынын аймагындагы бардык көлдөрдү коргоону күчөтүп, алардын баа жеткис байлыктарын, өсүмдүктөр менен жаныбарлар дүйнөсүн өөрчүтүү жана көбөйтүү болуп саналат. Көпчүлүк көлдөрдө балыктардын түрлөрү аз. Ошондуктан, аларга (Кулун, Курбан, Кара-Суу, Кара-Теке) башка көлдөрдүн (Ысык-Көл, Байкал, Рица ж. б.) балыктарын климатташтыруу максатка ылайыктуу. Биздин оюбузча тоо көлдөрүнүн айланасын токой дарактарынын

түрлөрү менен байытууга көңүл бурулса. Бул келечекке, эртеңки муундарга, алардын көңүлдүү жашоосу үчүн азыр-тан көрүлгөн камкордук болмокчу.

СУУ САКТАГЫЧТАР

Суу жөнүндө сөз болгондо жасалма көлдөр — суу сактагычтар жана алардын эл чарбасындагы маанисин айтпай коюуга болбойт. Анткени, Түштүк Кыргызстандын аймагында ондогон суу сактагычтар курулган. Ошондуктан суу сактагычтар туурасында да азыноолак сөз козгоону туура көрдүк.

Суу сактагыч адам баласынын эмгегинин жана албан-албан техникалардын аракетинин негизинде пайда болгон жасалма көл. Ал айыл чарбасын суу менен камсыз кылып, арзан электр кубатын берет. Төрт-Күл, Найман, Базар-Коргон, Анжиян, Касан-Сай ж. б. суу сактагычтар жер бетине көрк берип, дарыяларды жөнгө салып турат.

Берекеге мол Кетмен-Төбө өрөөнүндөгү Токтогул суу сактагычы да Түштүк Кыргызстандын эл чарбасы үчүн мааниси зор. Анын жалпы сыйымдуулугу 19,5 м³. Жасалма көл 60 чарчы км ден ашык аянтты ээлеп, ошол аймактын климатын салкындатып, кооздугуна кооздук кошуп, чалкып жатат.

Суу сактагычтын курулушу менен бир катар ири сугат тармактары да пайда болду. Ошондой эле айдоо аянттарынын түшүмдүүлүгү кескин жогорулады. Кыргызстандын сыймыгы болгон суу сактагычтын курулушу менен областтын аймагында гана эмес, Орто Азияда жана Түштүк Казакстанда миңдеген га дың жерлер суу менен камсыз болду. Суу сактагычтардын пайда болушу айыл чарбасында кирешелүү тармактардын пайда болушуна зор мүмкүнчүлүктөрдү ачты. Албетте, таза жана тунук тоо суусунан жаралган жасалма көлдүн курулушу тигил же бул аймактарда жаңы оазистин пайда болушуна өбөлгө түзөт. Мисалы, көл суусу дыйканчылыкта, балыкчылыкты өнүктүрүүдө кеңири пайдаланылат. Демек, суу сактагыч эл чарбасы үчүн кызмат кылуу менен бирге эмгекчилердин эс алуучу, туристтердин сүйүктүү жайы болуп да саналат.

Жакынкы мезгилге чейинки эле Баткен районунун аймагында миңдеген гектар таштуу жерлер суудан өксүп, пайдаланылбай келген. Партия менен Совет өкмөтүнүн көргөн аталык камкордугунун аркасында суу чыкпаган

жерлерге суу чыгарылып, райондун дыйканчылыгы мурда болуп көрбөгөндөй темп менен өнүгүү жолуна түштү. Какыраган боз талааларга, эшилме кумдуу жарым чөлдөргө суу чыгарылып, көрктөнгөн жаңы аймактар пайда болду. Ошентип бүгүнкү күндө Баткен өрөөнү ар тараптан кулпурп, таанылгыс болуп өзгөрдү.

Кыргызстандын түштүк-батышында, Баткен өрөөнүндө курулуп бүтүп, 1972-жылы ишке киргизилген Төрт-Күл суу сактагычы сууну Исфара суусунан алат. Андан Түштүк Кыргызстандын 11,7 миң, ал эми Тажикстандын 3 миң га га жакын жер аянттары сугарылат. Суу сактагычтын сыйымдуулугу 90 млн.м³ бийиктиги 27 м, тереңдиги 30 м, аянты 657 га. Суу сактагычты 2 плотина бөлүп турат. Анын биринин бийиктиги 20 м, экинчисиники 30 м. Дүйнөдө биринчи жолу плотинанын түбүнө полуэтилен төшөлдү.

Суу сактагычтын курулушу менен анын аймагында жаңы чарбалар өсүп чыкты. «Төрт Күл» совхозу жүзүм, мөмө-жемиш жана дыйканчылыгы өнүккөн чарбалардын катарына кошулду. Чаңы асманга сапырылып жаткан боз талааларга каналдар чыгарылып, суу жеткирилди. Бак-дарактар жалбырак ачып, мелмилдеп жаткан талаа жашыл мейкиндикке айландырылды. Жашыл гүлзарлар жыл өткөн сайын жашарып да, жаңырып да баратат. Бул адам баласынын акылынан, теңдешсиз күчү менен чыгармачылык эмгегинен жаралды.

Өткөн онунчу беш жылдыкта айыл чарбасына жарактуу болгон жерлерди суу менен камсыз кылууда ири өзгөрүүлөр болду. Алсак, 260 млн. м³ суу сыя турган Папан суу сактагычынын курулушу башталды. Плотинанын бийиктиги 97,5 м. Ал 42 миң га жерди сугарууга мүмкүндүк түзөт. Суу сактагыч биротоло курулуп бүткөндөн кийин 14200 дөн ашык га жаңы жерлерди, айдоо аянттарын өздөштүрүүгө мүмкүндүк түзүлөт. Суу сактагыч Кара-Суу, Ноокат, Араван райондорунун чарбаларын суу менен жетиштүү камсыз кылып турат. Ошентип, жасалма көлдөрдүн жаралышы айыл чарбасын дүркүрөтүп өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт. Ошондой эле жергиликтүү климатты аз да болсо жумшартууга алып келет.

Найман суу сактагычы Алай тоо кыркасынын түндүгүндө. Ага Чили-Сай суусу куят. Суу Араван районунун талааларын сугаруу үчүн пайдаланылат. Суу сактагычка жылына 39 млн.м³ ка чейин суу куят. Наймандын курулушу 7 миң га га жакын жаңы жерди өздөштүрүүгө мүмкүндүк түзөт. Плотинанын сыйымдуулугу 40,5 м³, ал эми бийиктиги 19 м ге барабар. Узундугу 270 м, туурасы 6 м. Пло-

тинадан Төө-Моюн талааларындагы пахта, тоют ж. б. айыл чарба өсүмдүктөрү үчүн секундасына 16 м³ суу агып чыгып турат. Суу сактагычтын курулушу менен Араван районунун Төө-Моюн аймагында Жаңы-Жол, Пахтачы ж. б. жаңы чарбалар өсүп чыкты. Мурдагы көрксүз талаалар суунун келиши менен кулпунуп, көркүнө чыкты. Ээн жаткан талааларда келишимдүү селолор, маданий борборлор, мектептер, ооруканалар өсүп чыкты.

Базар-Коргон суу сактагычы аты уйкаш райондун айыл чарбасын дүркүрөтүп өнүктүрүүдө негизги мааниге ээ. Суу сактагычка Кара-Үңкүр суусу куят. Суу сактагычтын сыйымдуулугу — 22,5 млн. м³. Мунун ичинен 25,9 млн. м³ суу сугат үчүн пайдаланылат. Ал Ош областынын жана Өзбек ССРинин айрым райондорунун 18 миң га жерин суу менен камсыз кылып турат. Плотинанын эң бийик жери — 25 м, узундугу — 2400 м, суу чыгымы орточо эсеп менен 7,8 м³/сек. Ошентип, суу сактагычтын курулушу Базар-Коргон районунда миндеген га жаңы жерлердин ачылышына жана элдүү пункттардын пайда болушуна өбөлгө түздү.

Өзгөн районунун түштүк-батыш тарабында Өзбек ССРи менен биздин республикабыздын чегинде Кемпир-Рават (Анжиян) суу сактагычынын курулушу — бул Өзгөн районунун Куршаб совхозунун дыйканчылыгында мааниси чоң. Ошондой эле жасалма көл Кара-Дарыя суусун жөнгө салып турат. Бул достук көлүндө балыктардын көптүрү климатташтырылган. Алдыдагы милдет — көлдүн айланасына бак-дарактарды, токой көчөттөрүн отургузуп, кооз аймакты дагы да жашыл аймакка айландыруу болуп саналат.

Нарын дарыясындагы Күрп-Сай ГЭСинин бийиктиги 113 м, туурасы 360 м. Плотинада 370 млн.³ суу топтолот. Анын суусу менен боордош Өзбекстандын, Кыргызстандын миндеген га эгин аянттары сугарылат.

Фергана өрөөнүнүн түндүк-чыгышында Кыргызстан менен Өзбекстандын чек арасында Ала-Бука районунан анчалык алыс эмес жерде Касан-Сай суу сактагычы чалкып жатат. Суу сактагычтын курулушу 1955-жылы аяктаган. Суу сыйымдуулугу 100 млн. м³, аянты 5,65 чарчы км, узундугу 5,0 км, эң эле кең жери 3,0 км. Орточо тереңдиги 18 м, эң терең жери 57 м. Жасалма көлдүн кыргактары көп бөлүктөрүндө тик келет. Касан-Сай суу сактагычы Касан-Сай суусунун режимин жөнгө салып турат. Күз жана кыш мезгилдеринде Касан-Сай дарыясында суу өтө эле азайып калгандыктан суу сактагычтын суу менен толтурулушу бир топ кечендейт. Кыш айларында суу тоңбойт.

Касан-Сай суу сактагычынын курулушу — жасалма көлдүн пайда болушу — бул Ала-Бука районунун климатын жумшартып турат.

Түштүк Кыргызстандын суу сактагычтарында 152 млн. м³ ден ашуун суу пайдаланылат. Алардын жардамы менен 20 миң га га жакын дың жерлер өздөштүрүлдү. Дың жана көптөн бери пайдаланылбай жаткан жерлерди өздөштүрүү азыр да улантылууда.

КАНАЛДАР

Бүгүнкү күндө адам баласы жаратылышты өзүнө, эл кызматына багындырды деп айтууга негиздер бар. Азыр Ош областында ар бир агын суу бул же тигил максатка пайдаланылат. Жаратылыштагы сууларды айыл чарбачылыгында пайдаланууда каналдарга да чоң роль таандык. Совет бийлигинин жылдарында Түштүк Кыргызстанда жаңы аймактар менен кум-таштуу боз талааларга каналдар казылып, суу жеткирилди. Натыйжада, көрксүз жерлер берекеси мол жашыл аймактарга айландырылды. Ушул азыр Түштүк Кыргызстанда көптөгөн сугат аянттары пайда болду. Мисалы, Отуз-Адыр, Төө-Моюн, Кулунду, Арка, Кызыл-Жар, Ош — Кара-Суу, Базар-Коргон, Ала-Бука, Караван түздүктөрү боюнча жүздөгөн каналдар агып жатат. Алар айыл чарба маданиятын жогорулатууда жана дыйканчылыкты өнүктүрүүдө башкы мааниге ээ.

Эгерде Түштүк Кыргызстандагы бардык агын сууларды толук жана үнөмдүү пайдаланган болсок, анда алар менен 420 миң га жерди сугарууга мүмкүндүк алган болоор элек. Азыркы учурда аймактагы каналдардын узундугу 10 км ден ашат. Отуз-Адыр каналы 1955-жылы курулган. Узундугу 52,4 км ге жетип, ал аркылуу Кара-Суу районундагы Фрунзе атындагы колхоздун 1,5 миң га, «Коммунизм» колхозунун 130 га, «Кара-Суу» совхозунун 2 миң га га жакын жер аянттары сугарылат. Бул каналды реконструкциялоо жумуштары толук бүткөндөн кийин «Кыргызстан», «Кара-Суу» совхоздорунун, Киров атындагы, Таширов атындагы колхоздордун адырлуу жерлеринен 1300 га жер аянттары өздөштүрүлөт жана башка каналдар да өздөштүрүлө бермекчи.

Араван-Сай плотинасы мындан 55 жыл мурда, 1929-жылы пайдаланууга берилген. Плотинанын узундугу 14 м, бийиктиги 3,6 м. Андан IV партсъезд каналына жана майда арыктарга суу бөлүштүрүлөт. Плотина секундасына

50 км³ суу өткөрөт. Мындан миңдеген га жер сугарылат. Кара-Үңкүр плотинасы 1961-жылы Ленин районунда, Кара-Үңкүр суусуна курулган. Плотинанын бийиктиги — 5 м, секундасына 430 м³ суу өткөрөт. Бул плотина суу бөлүштүрүүчү сол жана оң магистраль каналдарынан турат. Каналдын бети бетондолгон. Оң магистралдын узундугу 19,6 км. Секундасына 20 м³ суу чыгарат. Ф. Энгельс атындагы, Рахманжан атындагы, Калинин атындагы колхоздордун 20 миң га га жакын эгин аянттарын суу менен камсыз кылат. Сол магистралдын узундугу 16 км, секундасына 17 м³ суу өткөрөт. Канал менен Ленин, Дзержинский, Фрунзе, Комсомол ж. б. чарбалардын 1000 га га жакын жери сугарылат.

Ала-Бука түздүгүн суу менен камсыз кылууда дарыялардан башка да каналдарга зор роль таандык. Бул түздүктөгү көпчүлүк дарыялар Чаткал жана Сандаалаш тоолорунан башталат. Райондун аймагында өздөштүрүлбөгөн жер аянттары көп. Ошондуктан, дарыя суулары жетпеген аянттарга канал аркылуу суу чыгарууга көңүлдүн борбору бурулуп, кийинки эле он жылдын аралыгында миңдеген га жер өздөштүрүлүп, жаңы оазистер ачылды. Бир эле Касан-Сай дарыясынын суусуна Кукумбай, Аксы-Сай, Чусть каналдары курулуп, мурда суудан өксүп келген дың жерлерде жаңы аймак өсүп чыкты.

Көк-Арт плотинасы 1930-жылы Сузак районундагы Көгарт суусуна курулган. Плотинанын бийиктиги 5,5 м, узундугу 48 м, секундасына 300 м³ суу өткөрөт. Мында оң жана сол магистраль каналдар бар. Оң магистраль каналынын узундугу 6 км ге жакын. Райондогу Москва, К. Маркс, Коммунизм колхоздорунун 4,5 миң га эгин аянттары сугарылат. Сол магистраль каналынын узундугу 13 км. Ленин, Барпы, Эркин колхоздорунун 6,5 га жери сугарылат.

Лейлек районунда Түркстан тоо кыркасынан башталган Козу-Баглан дарыясына Кулунду каналы курулган. 1950—1955-жылдарда Кулунду өрөөнү ээн жаткан чөл болгон. Бардык жерде жымжырттык өкүм сүрүп турган. Кулунду каналы бүткөрүлүп, боз талаага суу чыгарылгандан баштап, кумдуу чөлгө жан кирип, туш тарабы көркөтөнгөн кооздукка бөлөндү. Чоң Кулунду, Ленин, Коммунизм участкалары пайда болуп, пландуу салынган үйлөр, түз көчөлөр, соода точкалары, маданий борборлор өсүп чыкты. Азыр Кулунду колхозунун бардык эгин аянттары канал суусу менен сугарылат. Кулунду өрөөнүнүн чыгышында, Тажикстандын Ленинабад областы менен чектешкен жерге Арка каналы чыгарылып, ал тарапта жүздөгөн

га жерлер өздөштүрүлүп, пахта плантациялары пайда болду.

Азыр Ош областында бардык каналдардын жалпы узундугу 10 миң км ге жакын. Алардын ичинен негизги ири каналдар 20 га жакын. Айыл чарбасынын өсүп жаткан талаптарына ылайык Отуз-Адыр, Кара-Дарыя каналдарын кеңейтүү турмушка ашырылууда. Жол каналынын (узундугу 30 км ден ашат) курулуп бүтүшү менен Исфайрам-Сай суусундагы майда сугат каналдар биригип, Фрунзе, Ноокат райондорунун миңдеген жер аянттары өздөштүрүлдү.

Чаткал өрөөнү батыштан-чыгышка карай 130 км ге созулуп жатат. Өрөөндүн туурасы 29—35 км. Өрөөндө өздөштүрүүгө тийиш болгон жер аянты али да болсо көп аянтты ээлейт. Чаткалдагы Кара-Шоро каналы 500 га жерди өздөштүрүүгө ылайыкталган. Жарды-Суу, Кайың-Суу ж. б. каналдар сууну Чаткал суусунан алат. Жер капчыгай деген жерде өздөштүрүлө элек аянттар көп. Ошондуктан, ал жакта Жер капчыгай каналынын курулушун тездетүү маселеси күн тартибине коюлуп жатат. Кийинки эле жылдардын ичинде Чаткал тарапта 30 га жакын өзөн сууларда Кум-Бел, Башкы-Терек, Кайың-Суу ж. б. каналдар менен насостук станциялар курулду. Алардын негизинде Чаткал суусунун сол жээгинде миңдеген аянттар өздөштүрүлдү.

ТОКОЙ СУУНУ САКТАЙТ

Биз жогору жакта күнөстүү Кыргызстандын түштүгүндөгү жаратылыш суулары, алардын эл чарбасындагы мааниси жана аларды коргоо жөнүндө азыноолак сөз козгодук. Албетте, сууну булгануудан сактоодо токой тилкелеринин мааниси чоң. Биз бул бөлүмдө токой жана бадал өсүмдүктөрүнүн ичинен арча менен чычырканак, аларды коргоо жөнүндө сөз кылабыз. Себеби, мектеп окуучулары гана эмес мугалимдер да булар туурасында көп нерселерди үйрөнүүгө, билип алууга ынтызар экендиги белгилүү.

Кыргыз ССР Министрлер Советинин мамлекеттик токой чарба комитети жана республиканын элге билим берүү министрствосу 1970-жылдын ноябрь айында биздин республикада мектеп токойчулугунун шарттарын иштеп чыгып, аны бекиткен. Анда мектеп токойчулугунун милдеттери жана максаты жөнүндө мындай деп айтылган: «Мектеп токойчулугу Кыргызстандагы жаратылышты коргоо коомунун мектептердеги баштапкы уюмдарында

уюштурулат, ал окуучуларды эмгекке тарбиялап, аларды жаратылышка коммунисттик көз карашта мамиле кылууга үйрөтөт. Балдар токой чарбасы боюнча мектептен алган теориялык билимдерин байытып, токойлорду, андагы фауналарды коргоону максаттуу жүргүзүүгө ар тараптан жардам берет».

Мектеп токойчулугунун мааниси зор. Анткени, суунун режимин сактоо үчүн окуучулар токойлорду өстүрүүгө, мамлекеттик жана колхоздук токой тилкелерин коргоого активдүү катышышат, алар токойлорду уруксатсыз кыюуга жол беришпейт, өрт коркунучтарынан сактоого жардам көрсөтүшөт. Бул же тигил токой чарбасынын базасында уюштурулган мектеп токойчулугунун мүчөлөрү дарактардын жана бадалдардын уруктарын жыйноого, жаш көчөттөрдү олтургузууга, алардын астын жумшартып, сугаруу иштерин талаптагыдай жүргүзүүгө үйрөнүшүп, эмгекке машыгышат. Мектептерди, элдүү пункттарды, жолдордун, дарыялардын, агын суулардын бойлорун жашылдандырууга активдүү катышууга өздөрүн даярдашат.

Токойдун эл чарбасындагы маанисине жогору баа беришип, окуучулар пионер лагеринде, туристтик жүрүштөрдө, экскурсияларда болушканда токойго этият жана кылдаттык менен мамиле жасоого үйрөнүшөт. Аркыт токой чарбасынын аймагындагы Гумхана, Кош-Теректен мектеп токойчулугу үчүн белгилүү участкаларды бөлүп берүү жана ал боюнча окуучуларга жардам көрсөтүп туруу жагы көрсөтүлгөн. Киров, Кара-Алма, Орток токой чарбаларынын базасында бир нече мектепте токой чарбачылыгы уюштурулуп, аларда көп иштер турмушка ашырылып жатат. Мектеп токойчулугунун алдыга койгон максаты — токой чарбалары тарабынан бөлүнүп берилген участкаларга өздөрү ээ болушуп, бош тилкелерди жашыл байлыкка, токойго айландыруу. Бул бүгүнкү күндүн башкы талабы. Мектеп токойчулугун уюштуруу, аны өнүктүрүү үчүн белгилүү өлчөмдөгү каражат керектелери белгилүү. Маселен, жаратылышты коргоого арналган адабияттар, көрсөтмө куралдар, спорттук инвентарлар, токой тилкелерин иштетүүгө пайдалануучу ар түрдүү куралдар керектелет. Ошентип, кийинки жылдарда мектеп токойчулугун уюштурууда Түштүк Кыргызстандын мектептеринде да үйрөнүүгө татыктуу тажрыйбалар жаралууда. Азыр областта 15 ке жакын мектепте токойчулук бар. Токойчулугу бар мектептерден Сузак, Ленин, Фрунзе жана Жаңы-Жол райондорунан, Орток, Кара-Алма сегиз жылдык, Мичурин, Киров, Пушкин, С. Айни атындагы, Кызыл-Туу орто мектептери мисал болот.

Областтагы мектеп токойчулугунан Ленин районундагы Мичурин атындагы орто мектеп эсептелет. Ал Арсланбап аймагындагы Киров токой чарбасынын базасында уюштурулган. Мектеп мугалимдери окуучулардын бирдиктүү эмгек процессин түзө алышты. Мектеп токойчулугуна 20 га токой аянты ажыратылып берилген. Көчөт отургузуу, багып өстүрүү жана аларды айыл чарба зыянкечтеринен сактоо ишин 8—10-класстардын окуучулары колго алышкан. Окуучулар 6 звеного бөлүнүшкөн, алардын ар бирине белгилүү аянттагы токой тилкеси бөлүнүп берилген.

Мектепте «Жашыл күзөтчүлөр» тобу түзүлүп, ага мектептин коллективинин басымдуу көпчүлүгү тартылган. Булар жаз-жай айларында жаратылышты коргоо иштерине коллективдүү жана уюшкандыкта катышышат. Мектеп токойчулугун өнүктүрүү боюнча ийгиликтерди жаратуу максатында мектепте атайын совет иштейт.

Мугалимдердин жетекчилиги менен жаратылыштын жаш достору демилгелүүлүктү көрсөтүшүп, Арсланбап жаңгак-жемиш токойлорунда өсүмдүктөрдү, жаныбарлар дүйнөсүн коргоого активдүү катышууда, бош тилкелерге жаш көчөттөрдү отургузууну өз алдыларына милдет кылып коюшкан.

Арсланбап — жаңгак-жемиш токою. Арсланбап жаңгак-жемиш токой массиви Кыргызстанга гана эмес, бүткүл дүйнөгө белгилүү. Анткени, бул аймакта жаңгак жана мөмө-жемиш токойлору тилке-тилке болуп жүздөгөн километрге созулуп жатат. Ал токойлуу түздөрдө тоо жантаймаларында канча булак бар. Өлкөбүздөгү бардык грек жаңгагынын 60% ке жакыны мына ушул кооз аймакка тиешелүү, мистенин 34% и жана жапайы алма токоюнун 62% и сакталып калган, Ошондой эле керемет жердин чер токойлорунда дарактардын 140 тан ашык түрү өсөт. Жайдын толуп турган мезгилинде Арсланбап айрыкча кооз да, көрктүү да көрүнөт. Тоолордон төмөн карай созулуп жаткан байлык шамалга өркөчтөнө толкуган деңиз сыяктанат. Ошондуктан, түштүктүн кереметтүү жер соорусу Арсланбапты көргөн да, көрбөгөн да арманда. Баарынан да, отпуска маалында жаркыраган жайкы күндөрдү токой көлөкөлөрүндө, көк кашка суу жээктеринде, булактарда, тулаң чөптүү тоо беттеринде, күнгө чагылышып, ажайып көрүнгөн шаркыратмаларда өткөрүү — көңүлдө көпкө сакталып кала тургандай унутулгус элес калтырат.

Арсланбап жаңгак-жемиш токою Фергана тоосунда, Кара-Үңкүр дарыясынын жогорку агымынан орун алган. Ал түндүктөн түштүккө карай 20 км ге, ал эми батыштан чыгышты карай 90 км ге созулуп жаткан ири аймак. Арс-

ланбап өрөөнүнүн рельефи ар түрдүүлүгү менен өзгөчөлөнөт. Мындагы дөңсөөлөр, белестүү белдер, түзөндүү жерлер токой массивдери менен капталган. Климаты континенттүү келип, жайы ысык, кышы суук, жылдык жаанчачындын суммасы 1000 мм ди түзөт.

Өрөөндүн 1000 — 2000 м бийик жерлеринде жаңгак, ага аралаш алма, өрүк, алча, карагат, мисте ж. б. мөмө-жемиштери өсөт. Түштүк Кыргызстандагы табигый кооз жердин, жаңгак-жемиш токоюнун жалпы аянты 37 миң га ны түзөт. Арсланбаптын токойчулары сүйүктүү мекенибизге жылына 5 миң т жаңгак, 7 миң т алма, 3 миң т өрүк, 50 т алча, 1 миң т мисте өткөрүшүп, 1000 м³ дан ашык баалуу жаңгак жана алма жыгачтарын мебель комбинаттарына жөнөтүп турушат. Ошондой эле жыл сайын ондогон жана жүздөгөн гектар аянттарга токой көчөттөрү отургузулуп, жашылдандыруу көңүлдүн борборунда турат. Арсланбап аймагында Киров атындагы, Ачы жана Кызыл-Үңкүр токой чарбалары жайгашкан. Токой адистери жана токойчулар жаңгак токой аянтын кеңейтишүүдө, бош жерлерге жаңгак көчөттөрүн отургузууда. Ушул максатта жаңгак-жемиш питомнигинде өстүрүлүп жаткан жаш көчөттөрдү бапестеп өстүрүү, алардан алынган көчөттөрдү тигил же бул аянттарга отургузуу күн тартибиндеги маселелерден болуп саналат. Азыркы күндөрдө питомникте өстүрүлгөн «Гава», «Ош», «Ак-Терек» деп аталган жаңгактын жаңы сорттору Арсланбап токойлорунда эң жакшы өсүп жатат. Бүгүнкү жапжаш жаңгак көчөтү келечекте жаңгактын мол түшүмүн берип, бой тирешип өскөн токойлордун «канышасы» болуп калат.

Бабаш-Ата, Арсланбап шаркыратмалары Арсланбап аймагынын кооздугуна кооздук кошуп турат. Айтылуу Арсланбап шаркыратмасы Бабаш-Ата тоосундагы Кең-Кол көлүнөн башталган Кара-Үңкүр дарыясында. Көңүл эргиткен кооз шаркыратма Арсланбап кыштагынын батышындагы тик аскадан агып түшөт. Мында чоң жана кичине болуп, эки шаркыратма бар. Анын чоңунун бийиктиги 80 м, ал эми экинчисиники 20 м. Кичине шаркыратма өзүнүн кооздугу менен айырмаланат. Шаркыратмадан чачыраган суу тамчылары күн нуруна чагылышып, кубулжуп көрүнөт.

Арсланбап токой массивинин эл чарбалык да зор мааниси бар. Ал биринчиден, элибизди витаминдерге бай грек жаңгагы, алма, алча, мисте ж. б. мөмө-жемиш менен камсыз кылса, экинчиден Көк-Арт, Арсланбап, Кара-Үңкүр, Майлы-Сай ж. б. ондогон агын суулардын суу режиминин бир калыпта агышына суу сактагыч катарында кызмат

кылат. Эң негизгиси, биз жашаган айлана-чөйрөнүн абасын тазартып, адам баласынын ден соолугун чыңдоодо зор өбөлгө түзөт.

— Арсланбап,— дейт Түштүк Кыргызстан жаңгак-жемиш токой башкармасынын башкы токойчусу В. Двожан — жаңгак жана табигый мөмө-жемиш токойлорунун дүйнөдөгү бирден-бир зор массиви болуп саналат. Жаңгак, мисте, алма, өрүк, алмурут ж. б. жемиштер аралаш өскөн өзүнчө эле чалкып жаткан жапайы ботаникалык бак.

Ооба, Арсланбап токою ата мекендик жана чет өлкөлүк илим үчүн өтө баалуу маалыматтарды берет. Ошондой эле экономикалык да зор мааниси бар. Арсланбап токой массиви өнөр жайыбыздын, айыл чарбабыздын жана өлкөбүздүн экономикасын өнүктүрүүдөгү эбегейсиз зор ролунан башка дагы жер кыртыштарын суунун, шамалдын таасирлеринен келип чыгуучу эрозия процесстеринен сактап, климаттык жана агын суулардын гидрологиялык режимине түздөн-түз пайдалуу таасирин тийгизет. Эгерде бул токой массиви болбогондо Көк-Арт, Кара-Үңкүр, Шайтан-Сай ж. б. дарыялардын суу режими азыркысындай болбос эле. Ошондуктан, айтылуу Арсланбап аймагынын токой аянттарын кеңейтүү бүгүнкү күндүн олуттуу маселелеринин биринен болуп калды.

Арсланбап токою эчактан бери эле илимпоздорду кызыктырып келген. Бул аймакта алгачкы жолу 1890-жылы С. И. Коржинский болуп, илимий изилдөөлөрдү жүргүзгөн. Башкача айтканда, жаңгак жана жемиш токойлору жөнүндө кеңири маалыматтарды, илимий далилдөөлөрдү берген. Айрыкча, совет бийлигинин жылдарында анын бактысы дагы ачылды, ар тараптуу үйрөнүлүп, комплекстүү изилдөөлөр жүргүзүлдү. Ошол мезгилдеги шарттын оордугуна карабастан Улуу Ата Мекендик согуш жылдарында составында 3 академик, 12 илимдин доктору, 85 илимдин кандидаты болгон илимий экспедициялар жаңгак-жемиш токой массивинде болушуп, анын пайда болуу, жаралуу тарыхын, келечегин, үнөмдүү пайдалануу жолдорун кеңири үйрөнүшүп, жаратылыш илимине салмактуу салым кошушкан. Арсланбап токой тилкелерин изилдөө иштери азыр да улантылып жатат.

Арсланбап аймагындагы «Ачы», Киров атындагы токой чарбаларын жана Кызыл-Үңкүр, Гумхана, Дашман, Гава, Кара-Үңкүр сууларын ким билбейт. Кыргыз эли мына ушундай кооз жер соорuları менен сыймыктанат. Арсланбап токой чарбаларынын токойчуларынын максаты — жаратылыш байлыгы — жаңгак мөмө-жемиш токойлорунун аянтын кеңейтүү, агротехникалык эрежелердин

негизинде багып өстүрүү жана мол түшүм алуу болуп саналат. Эмесе, токой чарбаларына өз алдынча токтолуп көрөлү.

Киров атындагы токой чарбасына Арсланбап, Дашман участкаларындагы токой аянттары карайт. Дашман Ош областындагы жапайы жаңгак токоюнун мекени, ошол себептен эл аны: «Жаандын кени асманда, токойдун кени Дашманда» деп бекеринен айтышпаса керек. Ал чыгышынан Кызыл-Үңкүр, түштүк-чыгышынан «Ачы» токой чарбалары менен чектешет. Жеринин көпчүлүк бөлүгү деңиз деңгээлинен 700 — 1200 м бийиктикте жаткан адырлар тилкеси. Дашмандын түндүк чети Бабаш, Алмалык тоолорунун этектерине чейин созулуп жатат. Батыш тарабы Арсланбап, Гумхана селолоруна барып такалат. Дашмандагы токойдун аянты 3150 га. Анын 1600 гө жакынын жаңгак токою түзөт.

Токой массивинин аянты жаш көчөттөрдүн эсебинен жылдан жылга көбөйүүдө. Мисалы, ар жылы 20 — 30 га жерге мөмө-жемиш көчөттөрү отургузулууда, Дашман участкасында 50 гө жакын түтүн эл жашайт. Кары-жашы дебей токойго, айрыкча, жаңгакка чоң маани беришет.

Токой чарбасынын экинчи участкасы — Арсланбап. Мында 100 — 150 жыл жашаган жаңгактар кездешет. Жаңылары дагы отургузулуп жатат. Жайдын аптабында Арсланбап аймагы ушунчалык ажайып кооз көрүнөт.

Киров атындагы токой чарбасында 35 миң га дан ашык токой аянты бар. Анын 5 миң га дан ашыгы жалаң жаңгак токою менен капталып жатат. Чарбанын башкы милдети — миндеген гектар аянттарга жаш көчөттөрдү отургузуп, жаңы токой жаратуу. Кийинки жылдарда көп иштер аткарылды. Токой чарбасынын токойчулары жаңгак жемишин топтоодон тышкары план боюнча жылына 1200 т алма, 60 т га жакын алча ж. б. жемиштерди мамлекетке тапшырууда. 1983-жылы токой чарбасынын коллективи эң мыкты көрсөткүчтөргө жетишкендиктери үчүн СССР мамлекеттик токой чарба комитетинин Өтмө Кызыл Туусун жеңип алышты. Ал эми Арсланбап аймагындагы «Ачы» токой чарба комитети экинчи орунду жеңип алып, баалуу сыйлыктарга татыктуу болушту.

Киров атындагы токой чарбасына караштуу Ак-Терек токойчулугунда 14,5 миң га аянтты жаңгак, алма, алча ж. б. мөмө-жемиштер ээлеп жатат. Коллектив ар жыл сайын 50 — 60 га аянтка жаш көчөт олтургузушат. Алар он биринчи беш жылдыктын үчүнчү жылында мамлекетке мөмө-жемиш сатуу планын Арсланбап боюнча биринчилерден болуп орундатышты. Алардын алдында турган

максаттары да зор. Мындайча айтканда, Арсланбап токой массиви Шайдан адырларынан баштап, Нарын дарыясынын чыгышына чейинки аралыкта 122 миң га аянтты ээлеп жатат. Бул чоң байлык. Аны коргоо, кайра куруу жана калыбына келтирүү учурдун учкул маселелеринен болуп саналат.

Акырында биздин айтарыбыз, мейли токойчубу же эс алуучубу, айтор ким болбосун табигат тартуулаган байлыкты коргоо, көбөйтүү, кайра куруу жөнүндө кам көрүү керек. Мына ошондо гана биз Арсланбаптын баа жеткис байлыгын көбөйтүп, ал тарапты жашыл байлыктын чыныгы мекенине айландырган болобуз.

Арсланбап жаңгак-жемиш токой массиви — бул дарыя жана булак сууларынын жөнгө салуучусу болуп эсептелип, алардын бир калыптуулугун камсыз кылат.

АРЧА — СУУ АРТЕРИЯСЫ

Жыл сайын жаз келет. Ал өзү менен кошо адамдарга бакты-таалай, кубаныч, күлкү алып келет. Жер бети көк килем төшөнүп, кызыл-тазыл гүлдөр айлана көркүн ачып, адамдарга өмүр тартуулайт. Кыргыз тоолорундагы токойлор жашылданып, алардын арасынан түркүн түрдөгү канаттуу куштардын мукамдуу үндөрү алыска, алыска угула баштайт. Айрыкча, жыпар-жыттуу, жанга жагымдуу жаз күнүндө токой аралап, чер жазып эс алуу өзүнчө эле ыракат! Баарынан да жазындагы арча токойлорунун көркөмдүү кооз көрүнүшүн, булактардын көптүгүн айтпа. Ар кайсы жерден шылдырап аккан мөлтүр кашка булактары, аба жарган жыпар жыты, өмүргө өмүр улап, ден соолукка өбөлгө түзөт. Биздин ата-бабаларыбыз арчалуу жерлерди этектеп конуп, анын көлөкөлөрүндө, суу жээктеринде турмуш түйшүгүн өткөрүшкөн. Ооба, жашыл арча менен кыргыздын тагдыры бири-бирине байланыштуу сыяктанат.

Башка токойлор сыяктуу эле арча токою да жер астындагы сууларды буулануудан жана кыртышты эрозиядан сактайт. Ошондуктан арчалуу аймакта көк кашка мөлтүр булактар көп. Алардын айрымдары дарылык касиетке ээ. Ошол арча токойлорундагы булактардан агып чыккан суулар (мындай булактар Алай, Фергана жана Түркстан тоолорундагы арча токойлоруна мүнөздүү) биздин эл чарбабызда (айыл чарбасы үчүн) кеңири пайдаланылып жатат. Ар кандай себептерге байланыштуу айрым жерлердин арча тилкелери азайып кеткен. Мурда

арча токойлорунун арасында булак суулары да көп боло турган. Ал эми азыр алардын көбүнүн орду билинбейт. Андыктан суунун мол болушу үчүн арча аянттарын кеңейтүү, аны коргоо керек. Бул маселени эске алып кыргыз арчасы, аларды коргоо, кайра куруу жөнүндө өз оюбузду ортого салабыз.

Жайы-кышы көпкөк бойдон турган кыргыз арчасы Түркстан, Алай, Фергана тоолорунун каптал жак беттеринде кеңири таралган. Бул райондордо негизинен арчанын бир нече түрү: Түркстан, Заравшан арчалары өсөт. Арча ак карлуу тоолордон агып жаткан суулардын жогору жагындагы тоо капталдарында 3000 — 3500 м бийиктикке чейин кездешет. Андан ары арча токойлору улам барган сайын суюла баштайт. Бул аймактарда жапалак жана төшөлүп өсүүчү арчалар басымдуулук кылат. Кыргызстандагы бардык арча токойлорунун жалпы аянты 318,7 миң га, ал эми запасы 4,65 млн. м³.

Питомниктерде өстүрүлгөн жаш көчөттөрдөн тоо капталдарына 400 миң түптөн ашык арча көчөттөрү тигилди. Натыйжада, ал көчөттөрдүн 85 — 90% ке жакыны өсүп жатат. Арча көчөттөрүн өстүрүүдө питомниктин тажрыйбасы үйрөнүүгө татыктуу. Азыр бул жерге өлкөбүздүн ар кайсы республикаларынан окумуштуулар келип турушат. Максат — көчөттөрдү өстүрүүнүн жолдору менен таанышуу жана арчаны өстүрүү, көбөйтүү, аларды башка жерлердин климаттык шарттарына ылайыкташтыруу жана коргоо маселелерин үйрөнүп, тажрыйба алмашуу болуп саналат.

Жаратылыш жана анын баалуу байлыктарын коргоо жөнүндө сөз кылганыбызда, А. П. Чеховдун мындай деп таамай айткан сөзү эркисизден эске түшөт: «Эгер ар бир адам жердин кичине бөлүгүнө өзүнүн колунан келишинче салымын кошсо — биздин жерибиз кандай татынакай болор эле». Ооба, Антон Павлович айткандай жаратылыш ресурстарын коргоо — жаратылыштын жаш досторунун, токойчулардын, жаратылышты коргоо коомунун мүчөлөрүнүн, географтардын, биологдордун гана иши эмес, ал бүткүл коомчулуктун иши болуп саналат.

Бул маселе боюнча КПССтин XXVI съездинде баалуу ой-пикирлер айтылып, аткарууга тийиш болгон олуттуу маселелер козголгон. Алдыдагы максат — жаратылышты коргоо боюнча съезд тарабынан белгиленген жана көрсөтүлгөн чечимдерди ырааттуулук менен турмушка ашыруу болуп саналат.

Арча кымбат баалуу жаратылыш байлыгы. Анын чарбачылыктагы мааниси да чоң. Арча кургакчылыкка өтө

чыдамдуу келет жана булак сууларын соолуп калуудан сактайт. Анын жыгачы катуу болгондуктан көп жылдарга чейин оңойлук менен чирибейт. Алардын айрымдары 2500 — 3000 жылга дейре жашай алат. Жашыл арча биз жашап жана дем алып жаткан абаны ар түрдүү жагымсыз газдардан тазартып турат. Ошондой эле анын уругу ата мекендик медицинада кеңири пайдаланылат.

Октябрь революциясына чейин динчилдер тарабынан: «Арча ыйык дарак, анын уругунан же көчөтүнөн башка жерге өстүрүп болбойт. Ал иш адамдардын колунан келбейт» деген түшүнүктөр айтылып келген. Ал эми Совет бийлигинин алгачкы күндөрүнөн тартып эле арча токойлорунун аянтын кеңейтип, аны коргоого айрыкча көңүл бурула баштады. Ош токой чарбасынын Марал-Башыдагы арча питомнигинин мааниси зор. Анда өстүрүлгөн жаш көчөттөр Түштүк Кыргызстандын тоо этектериндеги аймактарга олтургузулуп, арча аянты көбөйтүлүп жатат. Марал-Башыдагы питомник адеп 1964-жылы уюштурулган. Мында арча анын уругунан эле өстүрүлгөн. Азыр анда алгачкы ташталган уруктар эң жакшы өсүп жетилип калды. Мына, андан бери 20 жыл өттү. Бул жылдардын аралыгында жыл сайын 1 га га жакын аянтка арча уругу себилет. Питомник үчүн арча уругу Алай, Чоң-Алай, Түркстан, Папандан терилип алынат.

Түркстан тоолорундагы Лейлек, Баткен райондорунун аймагында арча тилкелерин кеңейтүүгө жана көбөйтүүгө толук шарттар бар. Тоолордун капталдарындагы жана кокту-колотторундагы бош жаткан жерлерге жаш көчөттөрдү олтургузуп, аны ар тараптан камкордукка алуу керек. Дагы бир айта турган орчундуу ой — арча токойлууна жакын жайланышкан жайыттарды пайдаланууну жөнгө салып, малдардын арчаларды аралап жайылып оттошуна, кереметтүү дарактын тамыры жаткан жерлерди тепсөөгө жол бербөө — абдан жай өсө турган жапайы дарактын жетилип өсүшүнө жана көбөйүшүнө шарт түзмөкчү. Советтик окумуштуулардын маалыматтары боюнча арча башка өсүмдүктөргө караганда фитонциддерди көп бөлүп чыгарат. Мисалы, 10 га аянттагы арча бир эле жай ичинде 300 кг фитонцид бөлүп чыгарып, абаны тазартат жана ар түрдүү жугуштуу ооруларды таратуучу микробдорду жок кылат. Бирок арчанын мындай пайдалуу жактарын этибарга албаган адамдар аны өз кызыкчылыктарына, курулушка жана отунга пайдаланып келишкендиктен акыркы 10 — 15 жыл ичинде жогорудагы жерлерде арча тилкелери бир топ азайып кеткендигин байкоого болот.

Демек, кылымдар бою бийик аскаларда, тоо капталдарында өскөн арчаларды бүгүн кантип мурдагы калыбына келтирүүгө болот? Ал үчүн Ош областтык токой чарбаларынын токойчулары, эл депутаттарынын областтык, райондук жана селолук Советтеринин алдындагы жаратылышты коргоо коомдору түштүктүн аймагындагы, тоо коюндарындагы арчаларды корукка алууну күчөтүшкөндө жана жаш көчөттөрүн отургузууга активдүү катышканда гана жылдан жылга суюлуп, жоюлуп бараткан арчаларды бизден кийинки муундар үчүн сактап жана коргоп калууга болот.

Кичи-Алай кырка тоосунун түндүк батышында Кыргыз-Ата, Чиле, Чачма, Кош-Көл сууларынын бойлорунда жана Сары-Күнгөй, Мазар капчыгайларында арча тилкелер болуп созулуп жатат. Арча жөнүндө сөз кылганыбызда Аркыт, Сары-Челек, Кара-Шоро жер соорулары жана Чаткал, Фергана тоолорунун күнгөй беттери, арча карагайлуу жашыл тилкелери ойго келет. Бул аймактардын жашыл байлыктарын көбөйтүүдө жана коргоодо көп иш чаралар турмушка ашырылып жатат.

Арчанын эл чарбасындагы, турмуштагы, ден соолукту чыңоодогу жана медицинадагы ролун эске алып, мектептерде жана окуу жайларында атайын кружокторду уюштурса болот. Ал үчүн мугалимдин бул өсүмдүк жөнүндөгү түшүнүгү кеңири болуп, аларды көбөйтүү маселесин жана коргоо проблемаларын терең өздөштүргөн болушу керек. Экинчиден, жашыл байлыкты көбөйтүүнү жана коргоону окуучулар арасында пропагандалоо боюнча системалуу иш алып баруу талап кылынат. Бул маселе боюнча уюштурулган кружокторго катышкан окуучулар бир нече саатка белгиленген материалдарды үйрөнүшүп, викториналарды, суроо-жоопторду өткөрүшөт. Викториналардын болжолдуу суроолорун мисалга көрсөтө кетели.

Арча Түштүк Кыргызстандын кайсы жерлеринде кеңири таралган?

Эмне үчүн арчаны суу артериясы деп айтышат?

Арчалуу аймактардын булактары.

Арча канча жыл жашайт?

Арчанын кандай пайдасы бар?

Арчанын кандай түрлөрүн билесиңер?

Бул өсүмдүктү көбөйтүүнүн кандай жолдору бар?

Эл чарбачылыгындагы ролу кандай?

Областта арча питомниктери кайсы жерлерде?

Медицинадагы ролу кандай?

Арчаны коргоо үчүн кандай иштерди жүргүзүү керек?

Кайсы суу жээктеринде арча жыш өсөт? ж. б.

Окуучулар менен өткөрүлгөн бул сыяктуу иш чаралар, жашаган жердин сууларын, булактарын жакшы билүүгө аларды кызыктырып, жаратылыш ресурстарын коргоого калыптандырат. Албетте, мектеп окуучуларынын арча тилкелери, андагы булактар жөнүндөгү түшүнүктөрү жетишсиз, адам баласынын жашоосундагы ролун, пайдалуулугун терең жана жеткиликтүү билишпейт. Ошондуктан, бул маселелерди балдардын акыл-сезимине жеткирүү — мугалимдердин иши. Биология, география жана башталгыч класстардын мугалимдерине чоң роль таандык. Анткени, токой, жаратылыштагы токойлорду, сууларды коргоо жөнүндөгү темаларды сабакта үйрөнгөн учурда арчанын нымды сактоодогу маанисин өтүлүп жаткан темаларга байланыштырып түшүндүрүү керек. Мектептен жана класстан тышкары учурларда жүргүзүлүүчү экскурсиялар, туристтик жүрүштөр жана башка ар кандай иштер аркылуу үйрөнүү окуучулардын арча жөнүндөгү билимдерин бекемдээринде шек жок.

Арчанын адам баласынын ден соолугун чыңдоодогу зор маанисин эске алып, биздин оюбузча арчалуу аймактарда эс алуу үйлөрү, пионер лагерлери уюштурулса максатка ылайыктуу болор эле.

ТҮШТҮК КЫРГЫЗСТАНДЫН СУУЛАРЫНА ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨ

«Суу — бул өмүр, жердин каны, жер анын жаны».

(Элдик сөз)

Түштүк Кыргызстан суу ресурстарына бай. Дарыялардын гидроэнергиялык запасы 16 млн. квт/саатты түзөт. Биздин асман тиреген тоолорубуз суу запастарынын көптүгү менен айырмаланат. Чаткал, Фергана, Алай жана Түркстан тоо кыркаларынан жүздөгөн жана миңдеген агын суулар башталат. Алардын бардыгы мөңгү, кар жана булактардан азыктанат. Агын суулардын басымдуу көпчүлүгү апрель — август айларында кирет да сентябрдан баштап тартыла баштайт.

Түштүк Кыргызстандын тоолорунда башка жерлерге салыштырганда жаан-чачын көп болуп, кар жана мөңгү бир топ аянтты ээлеп жаткандыктан суу тармактары жыш. Тоо кыркаларынын тик келип, катуу тектерден түзүлүшүнүн натыйжасында жаан-чачындын жана кардын суулары жерге терең сиңбейт, алар чогулуп өзөндөргө кошулат.

Тоолордон башталып аккан дарыялар, айрыкча июль — август айларында ташкындайт. Маселен, Түркстан, Алай тоо кыркаларынан агып түшкөн Исфара, Ак-Буура, Ак-Суу, Кызыл-Суу, Куршаб, Кара-Гой, Сох, Араван-Сай жана башка дарыялар кар жана мөңгү эригенден тартып бир нече айга чейин ташкындайт. Ал эми кыш мезгилинде бир калыпта, жай агат.

Кыргызстандын түштүгү тоолуу жана түздүктүү болуп экиге бөлүнөт. Тоолордо суу запасын түзгөн кар жана мөңгүлөр катмарланып кылымдар бою сакталып келе жатат. Алай, Түркстан, Фергана тоолорунда мөңгү тилкелери өтө көп жана алардын ээлеп турган аянттары да ар түрдүүчө. Ош областынын асман мелжиген бийик тоолорундагы муз мөңгүдөн башталган суулар бири-бири менен кошулуп олтуруп, өрөөндөр аркылуу таштан ташка урунуп, албууттанып, тентек агымын уюлгутуп, барган сайын көбөйө берет.

Түбөлүк муз жана кар республикабыздын жалпы аянтынын 4%ин түзөт. Алардын көпчүлүгү Кыргызстандын түштүгүнүн тоолоруна мүнөздүү. Мөңгү, карлардан башталган дарыялардын сууларынын көп же аз болушу жана агымынын режими тоо кыркаларынын бийиктигине жана андагы кардын, муздун көлөмүнө жараша болот. Мындай дарыяларга Кожо бакырган-Сай, Ак-Суу, Кызыл-Суу, Шахимардан, Исфайрам-Сай, Араван-Сай, Сох, Ак-Буура жана башка сууларды кошууга болот. Түштүк Кыргызстандын тоолорунан (И. А. Ильиндин маалыматы боюнча) узундугу 1 км ден ашкан 6030 өзөн суу агып түшөт. Алай жана Фергана тоолорунан гана 4168 ге жакын суу агып түшөт.

Кар, муздан жана жаан-чачындан пайда болгон өзөн суулардын бир кыйласы тоо этектериндеги борпоң тектүү түздүктөрдө, тоо капталдарында жерге сиңип кетери белгилүү. Анын натыйжасында жер алдында суунун зор запасы түзүлөт. Алар кудуктарды казып, бургулоо жолдору аркылуу жер бетине чыгарылып, чарбачылыкта пайдаланылууда. Алай тоо кыркасынын капталдарында, өрөөндөрүндө дарыялардын алабында жер алдындагы суулардын зор запасы топтолгон. Жер алдындагы суулар анча деле тереңдикте эмес. Айрым жерлерде 1 м ден 15 м ге чейинки тереңдикте жайланышкан. Жер алдындагы суулар — булактар адам баласынын турмушунда жана дыйканчылыкта кенири пайдаланылат. Дагы бир айта кетүүчү маселе, Түштүк Кыргызстандын аймагында минералдык, ысык-термалдык булактардын саны да арбын. Ал минералдык булактар химиялык касиети жана составынын ар түрдүү-

лүгү менен айырмаланат. Ошондой эле адам баласынын ден соолугун чыңдоо үчүн да пайдаланылат. Мындай булактардын басымдуу көпчүлүгүн Алай, Түркстан, Фергана тоолорунун капталдарынан жана өрөөндүү аймактардан жолуктурууга болот. Совет бийлигинин жылдарында Түштүк Кыргызстандын ден соолукту чыңдоочу минералдык булактарынын көпчүлүгү дарылоочу аймактарга айландырылды. Буларга Жалал-Абад, Кара-Шоро дарылык касиетке ээ болгон минералдык булактарды мисалга келтирүүгө болот.

Түштүк Кыргызстанда көлөмү ар түрдүүчө келген көлдөр да аз эмес. Алардын көпчүлүгү дарыялар башталган бийик тоолордо, мөңгүлөрдүн этектеринде орун алган. Күн нуруна чагылышып, жаратылышка, жер бетине көрк берген көлдөрдүн көпчүлүгү аянты жагынан анчалык чоң эмес. Ага карабастан алардан агып чыккан суулардын режимин бир калыпта сактоодо мааниси чоң. Биздин көлдөрүбүз суунун жүздөгөн жана миңдеген куб метр запасын сактайт. Ал биринчиден, эл чарбачылыгында пайдаланса, экинчиден, ден соолукту чыңдоодогу мааниси баа жеткис. Түштүк Кыргызстандын көлдөрүнүн суусу тунук жана тузсуз келет. Алардын көпчүлүгү балыктын түрлөрүн өстүрүүгө ыңгайлуу.

Күнөстүү Кыргызстандын түштүгүндө суу байлыгынын негизги бөлүгүн дарыя суулары түзөрү белгилүү. Республиканын башка райондоруна салыштырганда Ош областынын тоолорунда кар калың түшүп, жаан-чачын көп жаайт жана түбөлүк мөңгү запасы да жетиштүү. Дарыялардын көпчүлүгү Алай, Түркстан, Чаткал жана Фергана тоо кыркаларынан башталып агат. Алардын көбү Арал деңизинин алабына кирет. Буга Нарын, Кара-Дарыя, Чаткал, Кызыл-Суу жана башкалар мисал болот. Аталган дарыялар суу режимин жыл мезгилдерине карата өзгөртүп турат. Ак кар, көк муздуу тоолордон башталып аккан сууларга жер астынан чыккан булак суулары да кошулат.

Кыш мезгилинде дарыяларда суунун деңгээли кескин төмөндөйт. Анткени, аба ырайынын суук тарта башташы мөңгүлөрдүн жана кардын эришин токтотот. Ошентип, дарыялар өзүнүн режимин жыл мезгилдерине карата өзгөртүп турат.

Ал Борбордук жана ички Тянь-Шандын чек арасындагы Түштүк Кыргызстандагы эң ири дарыя Нарын Арабел жана Кумтөр сууларынын кошулушунан пайда болот. Чоң Нарын дарыясынын узундугу 188 км, алабынын аянты 5850 чарчы км ге жакын. Ал эми Кичи Нарын дарыясы Жетим Бел тоо тизмектериндеги муздуктардан агып түш-

көн бир нече майда суулардын кошулушунан пайда болот. Дарыя башталган бөлүгүндө Буркан деп аталып, ага Арчалы суусу кошулгандан кийин гана Кичи Нарын деген атка ээ болот. Анын узундугу 150 км. Алабынын аянты 3900 чарчы км. Нарын дарыясынын бардык алабынын суу жыйноочу аянты 58370 чарчы км. Ал эми узундугу 806 км. Бул дарыялар мөңгү-кар сууларынан пайда болгон дарыя тибине кирет. Чоң Нарын дарыясынын агымынын орточо модулу 8,23 л/сек чарчы км, Кичи Нарын дарыясыныкы болсо 11,0 л/сек чарчы км ге барабар.

Нарын дарыясынын куймалары абдан көп. Мисалы, Ат-Башы, Көкөмерен, Көк-Ийрим, Чычкан, Узун Акмат оң жана сол Кара-Суу ж. б. куймаларды көрсөтүүгө болот. Нарында 10 км ден ашык аралыктан агып келип кошулган 130 суу жана 500 дөн ашык майда суу кошулат. Нарындын Үч-Коргон аймагындагы суу жыйноо аянты 12950 чарчы км. Дарыянын суусунун жылдык орточо чыгымдалышы Үч-Коргон ГЭСинин жанында 421 м³ сек. Дарыянын эл чарбасындагы мааниси чоң. Келечекте мында 22 ГЭС курула тургандыгы белгиленип жатат.

Нарын Түштүк Кыргызстанда гана эмес, республикадагы суусу мол, ири дарыялардын бири. Дарыя Түштүк Кыргызстандын аймагынын 200 км ге жакын бөлүгү боюнча гана агып өтөт. Дарыянын алабындагы муздуктардын жалпы аянты 1 миң чарчы км. Нарын башталган жерден анын башкы куймасы Кара-Дарыяга чейинки аралык 800 км ден ашат. Суунун жылдык орточо сарпталышы ар түрдүүчө, мисалы, Күрп-Сай ГЭСине жакын жерде 137 м³ секунданы түзөт. Дарыянын нугунун эңкейиш жана айрым жерлери тик болгондуктан анын агымы тез. Ошондуктан, гидроэнергетикалык запасы жагынан көп дарыялардан айырмаланат. Дарыя жылына 52 млрд. кВт/саат электр кубатын бөлүп алууга жөндөмдүү. Нарын өзүнүн агып өткөн жолунда жылына орточо алганда ар бир чарчы метр аянттан 220—230 т шилендилерди агызып чыгарат.

Нарындын келечеги кең. Ага республиканын бардык дарыяларынын гидроэнергоресурстарынын 40%и гана туура келет. Дарыянын төмөнкү агымында Үч-Коргон, Токтогул жана Күрп-Сай ГЭСтери иштеп жатат. Ал эми Таш-Көмүр ГЭСин куруу иши тездетилген темп менен жүргүзүлүүдө. Нарын дарыясы Түштүк Кыргызстандын айыл чарбачылыгында — эгин аянттарын сугарууда жана Таш-Көмүр шаарынын өнөр жай ишканаларында кеңири пайдаланылат.

Кара-Дарыя. Ал Фергана тоо кыркаларынын түштүк-батышынан жана айтылуу Алай тоолорунан башталат.

Тоонун Фергана тоо кыркалары менен кошулушкан жериндеги аймактын бийиктиги 5000 м ге чейин көтөрүлөт. Ал эми Алай тоо кыркасынын бийиктиги бардык бөлүктөрүндө 4000—4500 м ден жогору жатат. Мисалы, Тар дарыясы башталган аймактагы тоолордун бийиктиги 5306 м.

Тар суусунун узундугу 143 км, алабынын аянты 4130 чарчы км. Кара-Бел жана Алай-Куу сууларынын кошулушунан пайда болгон бул суу Алай-Куу тоо кыркасынын түндүк капталдарынан башталат. Тардын төмөнкү бөлүгү Алай-Куу өрөөнү аркылуу агат. Алабында жалпы аянты 175 чарчы км болгон 10 көл бар. Дарыянын жылдык орточо чыгымы 45,7 м³/сек. Эң көп чыгымы июнь — июль (220 м³/сек), эң азы январь — февралда (9 м³/сек). Дарыя жээктеринде Сидоров, Кызыл-Жер, Ой-Тал, Кара-Кулжа кыштактары орун алган.

Кара-Дарыянын Фергана тоо кыркаларындагы куймалары мөңгүлөрдөн башталат. Дарыянын алабынын жалпы аянты 18150 чарчы км, узундугу 190 км ге жакын. Кара-Дарыя Өзгөн шаарына агып кире берген жердин жазылыгы 3 км, айрым бөлүктөрү андан да жазы келет. Суу агып жаткан өрөөндүн сол жак капталдары бийик жана тик келет. Андай болушунун себеби, суу сол жээкке жакын агат да айрым жерлерде кыртышты жеп кеткен учурлары да байкалат. Яссы суусунун Кара-Дарыяга кошулган жериндеги өрөөн кууш болуп отуруп, Кемпир-Рават капчыгайында дарыянын туурасы 700—800 м ге чейин жетет. Бул жерде Андижан суу сактагычы курулган. Бул аймакта жээктер бир топ тик келип, катуу тектерден турат. Капчыгайдан өткөндөн кийин суу кайрадан жайылып, кең жайылмалар боюнча агат. Жаз, жай мезгилдеринде суу киргенде дарыянын ташкыны башталат. Анын натыйжасында эрозиялык процесстер жүрөт. Профессор В. Л. Шульцтун далилдөөсүнө караганда дарыянын алабынан жылына агызылып чыгарылган шилендилер 8070 т га же секундына 256 кг га жетет. Ошондуктан суунун көрүнүшү киргилденип калат да, ылайлуулугу 1 м³ де 2 кг ды түзөт. Ошондуктан ал Кара-Дарыя деп аталат.

Кара-Дарыяга Көк-Арт, Кара-Үңкүр, Майлы-Сай, Ак-Буура, Араван-Сай дарыяларынын суулары агып жетпейт. Анткени, бул суулар айыл чарбасында — дыйканчылыкта кеңири пайдаланылат. Натыйжада, Кара-Дарыя — бул Төр, Кара-Кулжа, Яссы, Куршаб ж. б. суулардан куралат.

Куршаб Алай жана Алай-Куу тоо кыркаларынын ортосундагы суу. Кара-Дарыянын сол куймасынын узундугу 157 км, алабынын аянты 3750 чарчы км. Гүлчө суусуна

Жошолу суусу кошулган жерден баштап Куршаб деген атты алат. Негизги куймалары Жошолу, Терек, Бүлөлү, Жылуу-Суу, Мурдаш ж. б. суулар. Суунун алабында жалпы аянты 10,5 чарчы км болгон 31 мөңгү бар. Бул дарыянын суу запасы болуп саналат. Кара-Кулжа суусу Фергана тоо кыркаларынан башталып агат. Бир эле Тар дарыясына 70 ке жакын өзөн суулар агып келип кошулат. Алардын эң чоңдору — Кайыңды-Булак, Терек, Кара-Бел ж. б. Кара-Кулжа дарыясынын башталган жеринде 39 чарчы км ди түзгөн 31 муздук бар. Дарыянын Тар суусу менен кошулушкан жериндеги өрөөндүн жазылыгы 1,5—2 км ге жетет. Биз жогоруда айтып өткөн Кара-Дарыянын жылдык агымынын 18% и Кара-Кулжа, 37% и Тар, 26% и Яссы, ал эми калган 19% и Куршаб дарыяларынын суусунан пайда болот.

Алай кырка тоосундагы дарыялардан эң ириси Сох. Ал Ак-Терек жана Кожо-Ашкан өзөн сууларынын кошулушунан пайда болот. Дарыянын узундугу 137 км, алабынын аянты 2508 чарчы км ге жакын. Жогорку агымы жайылып, кең жайылмалар боюнча агат. Даңги капчыгайында суу агып жаткан аянттын жазылыгы 1,5—2 км ди түзөт. Дарыя, айрыкча июнь — август айларында ташкындап, октябрь — ноябрь айларынан тартып тартыла баштайт. Дарыя Алай тоолорунан башталып, ага бир нече майда өзөн суулар куят. Капчыгайдан өткөндөн кийин Сох суусу кайрадан кең жайылмаларды пайда кылат. Сохто Авгал, Кыштут ж. б. анча чоң эмес шаркыратмалар да бар. Демек, дарыя Фергана өрөөнүнө агып чыгып, дыйканчылыкка пайдаланылат.

Абшыр-Сай капчыгайы да түштүктүн башка капчыгайлары сыяктуу эле өзүнүн арча, тал, терек, мөмөлүү токою, тунук суусу, таза абасы менен айырмаланат. Мында Кичи-Алай тоо кыркасындагы мөңгү-кардан суу алган Абшыр-Сай суусу күрүлдөп агып жатат. Суу Найман кыштагы аркылуу Фергана өрөөнүнө агып чыгат. Бул дарыяга 89 майда суу куят. Капчыгайды көркө бөлөп агып жаткан суунун оң жээгиндеги тоо боорунан эки баскычтуу экзотикага жык толгон, жомоктогудай укмуш шаркыратмалар бар. Алар жер алдындагы дарыялар. Суунун кайдан агып келгендигин байкоо кыйын.

Анын биринчисинин бийиктиги 15 м, экинчиси — 12 м. Шаркыратмага жакын жерде пионер лагери жайгашкан. Жыл сайын пионерлер көңүлдүү эс алып, ден соолуктарын чыңашат. Дарыя суусу дыйканчылыкта пайдаланылат. Дарыя жээгинде эң чоң туристтик базанын курулушун куруу жумуштары башталууда. Анда жазгы кинотеатр,

бардык шарттары болгон пляж, ашкана, магазин болот. Жаңы туристтик база пайдаланууга берилгенде жайкы сезондо 5 миң туристти жана экскурсияга келгендерди кабыл алат.

Ноокат өрөөнүнөн батышта Алай, Түркстан тоо кыркаларынын ички бөлүктөрүндөгү Охна, Хайдаркан, Баткен, Чару-Лейлек, Таш-Рабат, Исфара, Кулунду жана Арка өрөөндөрүндө дыйканчылыкта пайдаланып жаткан көптөгөн өзөн суулар, каналдар бар. Бул суулардын негизинде аталган өрөөндөр жашыл аймакка айланууда.

Козу-Баглан суусу Лейлек районунда. Ал Түркстан тоо кыркасынын түндүк капталдарынан башталат. Дарыя Бешкент айылын аралап Тажикстандын Ленинабад областынын территориясына чыга бериш жерде Кожо-Бакырган деген атты алат. Бул суу Сыр-Дарыянын сол куймасы. Козу-Баглан суусунан Кулунду өрөөнүн кулпунтуп турган Кулунду каналы суу алат.

Түркстан тоо кыркасы батыштан чыгышка 300 км ге созулуп жатат. Батышында анын туурасы 10—16 км болсо, чыгышында 30 км ге чейин жетет. Тоо кыркасында суу запасы көп, мисалы, мындагы мөңгүлөрдүн жалпы аянты 750 чарчы км ди түзөт. Эң ири Рама (узундугу 16 км), Ак-Суу (11 км), Толстой (11,5 км) мөңгүлөрүнөн Козу-Баглан, Исфана, Ак-Суу, Кара-Суу, Исфара суулары агып түшөт. Тоолордо кар сызыгы 3500—4000 м бийиктиктен өтөт.

Ак-Суу дарыясын ким билбейт. Ал Түркстан тоо кыркасынын түндүк капталдарындагы Ай-Көл көлүнө жакын жерден башталат. Ак көбүктөнгөн тоо суусу адегенде терең жана кууш капчыгайлар аркылуу түштүк-батышты карай агып өтөт да, андан соң түндүк тарапты карай бурулуп, Лейлек районунун «Советтик Тажикстан» совхозунун айылдарын аралап, Фергана өрөөнүнө чыгат. Дарыянын узундугу 98 км, алабынын аянты 1170 км ге жакын. Анын ири куймаларынан Сумбула, Дакат-Суу ж. б. чарбачылыкта чоң мааниге ээ. Дарыянын жылдык орточо сарпталышы 3,81 м³/сек, эң көп сарпталган учурда бул цифра 13,6 м³ га жетет. Дарыя жылына орточо 40 т шилендилерди агызып келет.

Алай тоо кыркасында суу запасы түгөнгүс. Чоң-Алай тоосунда гана жалпы аянты 1400 чарчы км келген 358 мөңгү бар. Алардан: Көк-Сай мөңгүсү (узундугу 19 км, аянты 32 чарчы км), Чоң-Суук-Дара (узундугу 25 км, аянты 69 чарчы км), Корумду (узундугу 17 км, аянты 61 чарчы км) ж. б. Кичи Алай тоолорунда да мөңгү көп. Мисалы, Кез-Арт мөңгүсүнүн узундугу 8,5 км ге жетет, Заа-

лай тоо кыркасындагы Ленин атындагы мөңгүнүн узундугу 9,4 км, аянты 79,9 чарчы км. Бул тоолордогу мөңгү, карлардан агып түшкөн суулар областтын чарбачылыгында кеңири пайдаланылат.

Ак-Буура — Кара-Дарыянын сол куймасы. Анын жалпы узундугу 148 км. Ал эми алабы болсо 2540 чарчы км ди түзөт. Дарыя Алай тоо кыркаларынан башталат. Ага кар, мөңгүлөрдөн, булактардан куралган бир нече майда суулар кошулуп, көлөмү улам көбөйө берет. Дарыяга чыгыш жактан Кырк-Кечик суусу кошулгандан кийин таштан ташка урунуп күркүрөп аккан суунун дабышы алыска угулат. Ак-Буура Олокон-Тоо, Туман башынын белинде жайылып, кең өрөөн боюнча агат. Көк-Дөбөнүн чыгыш тарабы менен Арал айылын аралап агып Кичи-Алай, Кожо-Келди суулары менен кошулат. Суу мына ушул айылдан баштап Ак-Буура деп атала баштайт. Дарыянын жылдык орточо чыгымдалышы — 21,8 м³/сек, эң азы 6,25 м³/сек, ал эми эң көп болгондо 331 м³/сек га жетет.

Айтылуу Ак-Буура дарыясы карт Ош шаарын аралап агып өтөт. Дарыянын оң куймалары — Кырк-Кичик, Челкилдек, Талды-Булак, Көк-Мойнок, ал эми сол куймасы — Чугам, Жиптин-суу ж. б. Дарыя мөңгү, кар, булак жана жаан-чачын сууларынан куралат. Дарыя Папан суу сактагычы аркылуу Даңги капчыгайын аралап агып өтөт да, ал жерден каналдар менен үч тарапка бөлүнүп, Ош совхоз техникумунун, Фрунзе, Ленин атындагы, «Коммунизм» колхоздорунун дыйканчылыгы үчүн сугатка жана Ош шаарынын калкынын турмуш-тиричилигине пайдаланылат. Ак-Буура бүгүн багы ачылган чоң дарыя. Мында Папан суу сактагычы курулууда.

Ак-Буура капчыгайы аркылуу агып чыккан суу Папан өрөөнү менен Кара-Суу түздүгүн кошуп турат. Капчыгай ичи өзүнчө эле укмуш. Анда капчыгай капталдарына асылып өскөн бадалдар, суу жээктериндеги тал-теректер, тоо мистеси, чычырканак суу көркүн чыгарып турат.

Араван-Сай суусу Кичи-Алай кырка тоосундагы Кез-Арт мөңгүсүнөн башталат да түндүктү карай агат. Тоо суунун жогорку агымы буркан-шаркан түшүп, шар агат. Ноокат жана Араван райондорундагы түздүктөрдө жай агат. Суунун узундугу 103 км, ал эми суу жыйноочу алабынын аянты 160 чарчы км, жылдык орточо чыгымы 10,8 м³/сек, эң аз чыгымы 6,2 м³/сек, эң көбү 23 м³/сек. Араван-Сай суусу Ноокат жана Араван райондорунун дыйканчылыгында кеңири пайдаланат. Бул суу Кара-Дарыянын алабына кирет.

АЛАЙ ӨРӨӨНҮ СУУГА БАЙ

Өрөөндү өрдөп ал тарапка барган сайын жаратылышынын ажайып кооздугуна, табигый ресурстарынын көптүгүнө, жайыттарынын төрт түлүк мал чарбасы үчүн ыңгайлуулугуна, тулаң чөптөрүнүн белден буралып өскөндүгүнө, жашыл байлыгынын ар түрдүүлүгүнө, агын сууларынын акактай тазалыгына, мөлтүр булактарынын дарылык касиетине, малчылардын кайратмандыгына сыймыктанып көңүлүң көтөрүңкү кайтасың. Биз атактуу Алай өрөөнүндө болгонубузда көргөн-билгендерибизди, суктанарлык жаратылышын байкоолорубузду Алай аймагын сүйүүчүлөргө, жалпы эле окурмандарга сунуш кылып олтурабыз.

Мал киндиктүү Алай өрөөнү чокусу ак кар, көк муз жамынган Алай жана Чоң Алай тоо тизмектеринин арасынан орун алган. Алай тоо кыркасынын узундугу 480 км ден ашат. Тоонун Фергана өрөөнүнө караган түндүк капталдары жантайыңкы жана мал чарбасына жайлуу келет. Тоо араларында өрөөндөр жана терең капчыгайлар көп. Тоо чокуларында күнгө чагылышып, көз уялткан мөңгүлөрдөн Киндик, Арча-Башы, Ак-Төрдөн башталган өзөн суулар ак көбүгүн чачып, эгин талааларын карай күрүлдөп агып жатат. Гүлчө, Ак-Буура, Апшыр-Сай, Кыргыз-Ата суулары так ошол Алай тоолорундагы мөңгү-карлардан башталып, жан-жаныбарларга жана адам баласына жашоо берип, жер бетин көркүнө чыгарып турат.

Алай бийик тоолуу өрөөн. Ал деңиз деңгээлинен 2500—4000 м бийиктикте жайгашкан. Жалпы аянты 1712 чарчы км. Өрөөн батыштан чыгышты карай 150 км ге созулуп жатат. Ал эми анын туурасы 20 км ден 40 км ге чейин. Малчылар мекендеп жашаган өрөөн аркылуу Кызыл-Суу дарыясы агып өтөт. Малчылар жайлоолорго өрдөгөндө сууну жээктеп отурукташат.

Өрөөндүн климаты кескин континенттүү болуп, жазы салкын келет. Жаан-чачындуу айлары жаз, жай мезгилдерине туура келет. Жаан-чачындын жылдык орточо өлчөмү 200—400 мм ге жакын. Өрөөн жаныбарлар дүйнөсүнө да бай. Анда аркар, кулжа, суур, илбирс, улар мекендешет. Башка байлыктары сыяктуу эле жапайы жаныбарлары да корукка, коргоого алынган. Кар калың түшкөн жылдары жаратылышты коргоо коомунун кызматкерлери жана мектеп окуучулары тарабынан жем-чөп менен камсыз болушат. Кийинки жылдарда жаныбарлар дүйнөсүн коргоого талаптагыдай көңүл бурулуп жаткандыктан алардын саны өсүүдө.

Айрыкча, жаз, жай мезгилдеринде өрөөн көркүнө чы-

гып, туш тарабы жашыл тукаба жамынып, кызыл-тазыл гүлдөргө оронот. Өрөөндү өрдөп, агын сууларды жээктеп тоо таянган сайын арча, карагай, бадалдар тилкесине кирип кетесин. Токойлорунда, кокту-колот, жылга-жыбыттарында шорголоп жер алдынан чыгып жаткан булактар шылдырап, кулакка жагымдуу угулган өзөн суулар айланга, жер бетине көрк берип, сулуулук сунуп турат. Баарынан да өрөөндүн дары-дармек чөптөрүн айтпа. Кийик от, тоо пиязы, көкөмерен, чычырканак ж. б. чөптөрү ден соолукка пайдалуу экендиги медицина илими тарабынан эчак эле далилденген.

Жайыттары кең, суусу мол Алай өрөөнү эзелтеден бери төрт түлүк малга жайлоо катарында пайдаланылып келген. Мындагы жайыттар 500 миң га дан ашат. Анын 70% тен ашыгын жайкы жайыттар түзөт. Өрөөндүн жайлоолорунда Ош областынын чарбаларынын жана боордош Өзбекстандын, Тажикстандын малы багылат. Өрөөндүн аймагында Алай районунун «Чоң-Алай», «Кашка-Суу», «Алай», Ленин атындагы, «Социализм», «Правда» чарбалары жайгашып, алар кой чарбасын дүркүрөтүп өнүктүрүүдө.

Мал киндиктүү өрөөн Совет бийлигинин жылдарында кеңири өздөштүрүлүп, жаратылыш жана коомдук байлыктары дагы артты. 4 миңден ашык айдоо аянттары өздөштүрүлүп, тоют үчүн чөп айдалууда. Жайыттар суу менен камсыз болууда. Көрүлгөн мындай камкордуктар өрөөндүн өзгөрүшүнө, тоюттун мол даярдалышына ар тараптан өбөлгө түздү. Алай өрөөнүнүн түндүк бөлүгү бир топ жазы жана кенен келет. Мындагы түз жерлер 200 миң га аянтты түзөт. Ошондой эле түздүктөрдүн ар кайсы жерлеринен жылжып аккан булактарды көрөсүн. Алардын саны 50—60 ка жетет. Жаратылыштын мындай ыңгайлуулуктары тоют өндүрүүнү өркүндөтүүгө мүмкүнчүлүк түзүүдө.

Алай тоолорунун түштүк-чыгыш капталынан башталган суу Гүлчө өрөөнү аркылуу агып, Алдыяр тоосунан имерилгенден кийин Куршаб деп аталат. Анын абасы таза жана салкын. Бул өрөөн Чоң-Алай өрөөнүндөй туташ түздүктүү келбегени менен малга жайлуу, кокту-колоттору, бийик дөбөлөрү, кең сайлары көп. Жаратылышы кооз, табигый байлыктары мол, суу жээктериндеги кеңири жайылмаларда долоно, карагай, шилби, бадалдар тилке-тилке болуп созулуп жатат. Өрөөндүн Бүлөөлүү, Ажыке, Жошолуу деген жерлери өтө кооз. Мында жер алдынан чыгып жаткан булактар да арбын. Жошолуу тараптагы айрым жерлерде жапалак арча жана табылгы өсөт. Негизинен

суунун алабдары тоют өсүмдүктөрүнүн түрлөрүнө өтө бай. Аны менен бир катарда дары-дармек чөптөрү да арбын.

Жергиликтүү эл өрөөндөгү Үңкүр-Башы коктусун кооз жерлердин бири катары эсептешет. Чындыгында да ал жерде болгон адам айланага көз чаптырып караганда «кооз» деген сөздүн чындыгына ынанбай койбойт. Булак сууларынан куралган өзөндүн оң жана сол жак бөлүктөрүндө бадалдардын көп түрү өсөт. Дагы бир кеп салууга арзый турган маселе — жер бетинин ар түрдүү формаларынын болушунда жана абасынын таза, булак сууларынын пайдалуу минералдарга бай келгендигинде.

Өрөөндүн аймагында жылуу жана минералдык булактар да көп. Мисалы, Гүлчө селосуна жакын жердеги коктунун ичинен жылуу булак чыгат. Кийинки жылдарда ал суу жергиликтүү эл тарабынан корукка алынып, ыңгайлуу бөлмөсү бар бассейн уюштурулган. Алай өрөөнүндө 1500 чарчы км ге жеткен мөңгү тилкелеринен көптөгөн суулар башталат. Алсак Кызыл-Суу (узундугу 14 км), Каман (8,2 км), Нура (14 км) ж. б. мөңгүлөр тоо кыркаларынын көркүн чыгарып, Ош жергесинин эгин аянттарын суу менен камсыз кылып турат.

АЙМАГЫ КЕҢ, БЕРЕКЕСИ МОЛ ӨРӨӨН

Алай-Куу өрөөнү Кыргызстандын түштүгүндөгү Алай жана Фергана тоолорунун арасынан орун алып, деңиз деңгээлинен 2300—5000 м бийиктикте жатат.

Кара-Кулжадан Кызыл-Жар айылына чейин машина каттоочу тоо жолу өтөт. Жол бирде дарыяларды жээктеп, адырлуу аймактар менен өтсө, бирде тоо таянып, бийик белдерди ашып өтөт. Кара-Кулжадан түштүк-чыгыш тарапты карай кеткен жол Алай-Куу өрөөнүн аралап, өлкөбүздүн түштүгүндөгү чек арага чейин алып барат. Бул жолдо машина алга жылган сайын табигаттын кайталангыс кооздуктары, жылга-жыбырлардан, сай-сайлардан күрүлдөп агып жаткан дарыялары, тоо койнун түбөлүк жашылдандырып турган арча-карагайлуу аймактары, төрт түлүк мал мекендеген шиберлүү жайыттар көз алдына тартыла берет.

Өрөөн төрт тарабынан тең тоолор менен курчалган. Түндүгүнөн Кара-Кулжа, батышынан Гүлчө өрөөндөрү, ал эми түшүнүнөн Алай-Куу тоолору менен чектешет. Алай-Куу чексиз кооздугу менен айырмаланат. Өрөөндүн узундугу 90 км ге созулуп, туурасы 20—30 км. Эң бийик точкалары Ашуу-Айрык, Кыздар тоолору. Тоо капталдарынын

кеңири жана жазы болушу — бул токойлордун, бадал өсүмдүктөрүнүн кеңири өсүшүнө мүмкүндүк түзөт. Алай-Куу тоосунда тоо чокуларын ээлеп жаткан түбөлүк кар, күн нуруна чагылып, көз уялткан мөңгүлөр суу артериясы болуп саналат. Ак эчки, Жарык-Бел, Кыздар деп аталган мөңгүлөрүнөн Алай-Куу, Саба-Жарды, Терек, Туюк-Кайыңды, Көл-Кайыңды, Кашка-Суу, Үч-Казык суулары башталат. Тоо суулары Алай-Куу (Совет районунда) өрөөнүндө гана эмес Өзгөн районунун дыйканчылыгында кеңири пайдаланылат. Өрөөндүн көркүнө көрк тартуулап турган тоолорунда токойлор 3000—3500 м бийиктикке чейин өсүп, жагымдуу жыты менен адамдарга ыракат тартуулайт.

Өрөөндүн жазы келиши мал чарбасын өнүктүрүүгө жакшы өбөлгө түзөт. Өрөөндү курчап турган тоолордун ландшафттык алкактары ар түрдүүчө. Көбүнчө тескей беттерде карагай, ал эми күңгөй тоо капталдарында жашыл арчалар өсөт. Тоолорунда четин, ит мурун, шилби, долоно, ыргай, табылгы, карагат, жылгын, кожогат ж. б. бадалдар сыдырым желге ыргалып, тоо абасына өзүнүн жагымдуу жыпар жытын тартуулап турат. Мына ушул токойлорду, бадалдарды мекендеген түлкү, суур, кашкулактар СССРдин «Кызыл китебине» жазылган. Ошондуктан пайдалуу бул жаныбарлар өрөөндүн эмгекчилери тарабынан коргоого алынган.

Өрөөндөгү суулардын көпчүлүгү тоолордун капталдарындагы, бийик чокуларындагы карлардан, мөңгүлөрдөн, булак сууларынан башталат. Алай-Куу суусу аты уйкаш тоолордогу мөңгү-карлардан башталат. Тоо капталдарынан көп сандаган майда суулардын кошулушунан Алай-Куу суусу жаралат. Дарыя Кызыл-Жар айылына жакындаганда анын оң жагынан Терек, сол жагынан Көл-Кайыңды суулары кошулат. Ой-тал айылынан Ой-тал суусу кошулуп, дарыя андан ары ушул ат менен агып олтуруп, аталышын бир нече жолу өзгөртөт. Кызыл-Жардан төмөнүрөөк өтө тик жана кууш келген капчыгай аркылуу Тар деген наамды алат.

Дарыя алабынын табигаты көңүл бурарлык өтө кооз. Жээктеринде өскөн бадалдардын арасынан ар түрдүү канаттуу куштардын назик үндөрүн угасын. Бул тарапка жаз, жай мезгилдеринде келген адам өзүн өрөөндүн тоо койнундагы ак көбүк чачып агып жаткан дарыянын алабындагы кооздук дүйнөсүнө кирип келген сыяктуу сезет. Дарыянын жогорку агымындагы тоо капталдарында туташ тилкени түзбөй, ар кайсы жерде өскөн арчалуу аймактын таза абасынан дем алып, көңүл сергитүү кандай ыракат. Ооба, арча токоюн аралап, айланага назар таштасаң, ай-

рым жерлердеги шорголоп агып жаткан булактардын көптүгүнө күбө болосун. Мындан арча токойлуу сууну сактайт деген сөздүн чындыгына ынанасын.

Арча токойлорунун көлөкөлөрү калың болгондуктан анда четин, шилби, табылгы, карагат, төө куйрук ж. б. бадалдар да аралаш өсөт. Тоолордун таманынан улам жогору карай өрдөгөн сайын арчалар ландшафттык башка алкак менен алмашыларын даана байкоого болот. Июлдун аптаптуу ысык күндөрүндө Алай-Куу өрөөнүндө, дарыя бойлорунда, арчалуу токойлордо, көк шибөрлүү жайлоолорунда аба салкын тартып эс алып, көңүл ачууга ыңгайлуу келет. Ошондуктан жайкы отпусканы ошол тарапта, кооз жерлерде өткөргөнгө не жетсин.

ЖЕР КӨРКҮ КӨҢҮЛ ЭРГИТЕТ

Түштүк Кыргызстандын ак кар, көк муздуу тоо капталдарында, жашыл тукаба жамынган төрлөрүндө, чөбү белден буралган жайлоолорунда адамга жашоо берип, өмүргө өмүр улаган берекелүү кооз жер сооролору көп. Күнөстүү республикабыздын түштүгү жөнүндө сөз болгондо, булут жамынган Чаткал жана Санталаш тоо кыркаларындагы миндеген гектарга созулуп жаткан мөмө-жемиш токой тилкелерин, көк кашка дарыяларын, мөлтүр булак сууларын, дары чөптөрүн, тоо койнун мекендеген жапайы жаныбарларын көз алдыбызга элестетебиз. Ал тарапта атак-даңкы бүт дүйнөгө тараган грек жаңгагынан тартып, алма, өрүк, алча, мисте, чие, карагаттын жана башка жемиштердин көп түрлөрү өсөт. Алар сууну жөнгө салып турат. Жаратылыштын бул ботаникалык багын өз көзүң менен көргөнүндө айланага куп келишкен кооздук берип турган тоо койну толо кубаныч экенине күбө болосун.

Мөңгү-кар кучактап чалкыган Чаткал тоо кыркасы түштүк-батыштан түндүк-чыгышты карай 130 км ге созулуп жатат. Тоо мөңгү-карларынан Касансай, Ала-Бука, Кара-Кулжа, Чаткал, Терс суулары башталып агат. Ал дарыялар жаратылыш энчилеп берген табигый байлыктарга жашоо берип, Жаны-Жол, Ала-Бука райондорунун эл чарбасында кеңири пайдаланылат. Деңиз деңгээлинен 1500—2200 м ге чейинки бийиктикте жайгашкан Чаткал өрөөнү Чаткал жана Пскем тоо кыркаларынын ортолугунан орун алган. Бул аймактардагы Санталаш, Ботаникалык, Кош-Тектир коруктарын ким билбейт.

Санталаш... Ал өзүнчө экзотикага бай. Коруктун ээлеп

жаткан жалпы аянты 35 миң га ны түзөт. Бул аймак Ашуу-Төр ашуусунун, Сасык-Булак, Чункур-Суу, Сарвай-тугай ашуусунун аралыгынан орун алып, тоо койнун көрккө бөлөп турат. Ал эми Ботаникалык коругу Санта-лаш тоо кыркаларынын этек жактары менен Кичи-Кумбек суусун бойлото 100 га дан ашык аянтты ээлеп жатат. Корукта мөмө-жемиштердин түрлөрү, жаратылышта сейрек кездешүүчү ар түрдүү жыпар жыттуу гүлдөр, сайраган мукамдуу назик үндөрү менен адам көңүлүн өзүнө тарткан түркүн түстөгү канаттуулар, жапайы жаныбарлар, шылдырап агып жаткан булактар канча. Дарылык касиети бар түркүн түрдөгү гүлдөрдү тебелеп-тепсебес үчүн мал жаюуга, ал аймактан тоют даярдоого тыюу салынган. Қош-Тектир коругу Сумсар поселогуна жакын жайгашкан. Куру-Кол, Мискент-Сай деп аталган жерлердин токойлорун, суу жээктерин мекендешкен көк суур, аркар, кулжа, сүлөөсүн, илбирс жана башка жапайы жаныбарлар «Қызыл китепке» жазылган. Аталган коруктардын табигый байлыктарын, жапайы жаныбарларын, сууларын коргоого Ала-Бука районунун токойчулары, жалпы эле коомчулук ойго аларлык иштерди турмушка ашырып жатышат. Айрыкча жаз-жай мезгилдеринде токой аралап, агын сууларды бойлоп эс алуучулардын саны да арбын болот эмеспи. Ошондуктан токой күзөтчүлөрү жаратылыштын Ботаникалык багын өзгөчө көзөмөлгө алышат.

Ала-Бука суусу Чаткал тоо кыркасынын түндүк-чыгыш капталдарындагы мөңгүлөрдөн башталат. Дарыянын жылдык орточо чыгымы $2,75 \text{ м}^3/\text{сек}$. Бул суу Касан-Сай суусунун сол куймасы. Ала-Бука суусу негизинен сугатка пайдаланылат.

Ала-Бука, Жаңы-Жол райондорунун аймагы өзүнчө эле мол берекенин, жаратылыш кенчин берген байлыктын мекени. Бир гана Жаңы-Жол районунун кооз аймагында Балтыркан, Поча-Ата заказниктери, Сары-Челек мамлекеттик коругу, булардан башка дагы Ак-Сай, Жер-Казган, Көчүү, Чер, Кара-Суу, Итагар, Түрдүк, Жолборсту жана башка жашыл тукаба жамынган кооз жер соорулары бар. Ал жерлер көзгө сүйкүмдүү да, көңүл көкөлөткөндөй да көрүнөт. Анткени, анда калк дасторконунун көркүн чыгарган өрүк, алма, алча, алмурут, карагат, кожогат, бүлдүркөндөрдүн көптүгүн айтпа. Айрыкча, токой көркүн чыгарып, бой тирешип бийик өскөн карагайлардын, жайыкышы өң-түсүн өзгөртпөгөн көк арчалардын, ийне жалбырактуу бадалдардын көлөкөсүндө олтуруп ыракаттанганга не жетсин.

Жаңы-жолдуктардын гана эмес, бүтүндөй кыргыз же-

ринин сыймыгы болгон Аркыт, Жаңы-Жол токой чарбалары жөнүндө бир-эки ооз сөз кылууга туура келет. Жадыраган жаз келери менен токой чарбасынын инженерлери, техниктери, токойчулары жаратылыш байлыктарын — токой аянттарын көбөйтүүнүн аракетинде болушат. Аржылы көптөгөн аянттарга жаш көчөттөр олтургузулат. Аларды багып өстүрүү да ойдогудай, максаттуу уюштурулууда.

Жаңы-Жол токой чарбасы 54 миң га га жакын аянтты түзөт. Анда дарактардын 40 тан ашык түрү өсөт. Токой байлыгын көбөйтүү, кайра куруу жана коргоо максатында көп иштер аткарылып жатат. Кийинки эле жылдар ичинде 25 миң га аянтка жаш көчөттөр олтургузулду. Чарбанын коллективи жыл сайын мөмө-жемиш, жаңгак, алма, алча жыйнап алуу пландарын ашыгы менен аткарып келүүдө.

Айта берсе Чаткал тоолорунун капталдарында, өрөөндөрүндө, дарыялардын алабдарында мөмө-жемиштүү токой аянттары көп. Ага деңиз деңгээлинен 2800 м ге жакын бийиктеги Көтөрмө ашуусуна чыгып, бүт айланага назар таштап көз чаптырган адам гана күбө боло алат. Жөө жүргөн адам ашууга 3—4 саат ичинде чыгып барса болот. Көтөрмөгө чейинки аралыкта өскөн токойлордо жемиштердин жана бадалдардын түркүн түрлөрү өсөт. Ар кайсы жерде атырылып агып жаткан булак суулары. Баарынан да токой ичинде сайраган куштардын, дары чөптөрдүн, көк кашка булактардын көптүгүн айтпа.

Сары-Челек көлүнөн Кара-Суу дарыясына чейинки аралыкты 5—6 саатта басып өтүүгө болот. Таштан ташка урунуп, ак көбүк чачып, агып жаткан Кара-Суу дарыясынын өрөөнү өтө кооз, көзгө сүйкүмдүү көрүнөт. Дарыядан батышты карай кеткен чыйыр жол Макмал дарыясынын оң жээгиндеги тулаң чөптүү өтө кооз жерге алып барат. Дарыянын оң жээгине караганда сол жээгинде токой бир топ жыш өсөт. Андан ары карай деңиз деңгээлинен 2610 м бийиктеги улуу Макмал ашуусуна келүүгө болот. Ушул ашудан арт жакты карасаң Ат-Ойнок тоо тизмегинин токойлуу капталдарын, ак карлуу чокуларды даана көрө аласың.

Сак-Сайдан салаалап, агып жаткан суулар ал тараптын ажарын дагы ачып, көрктөндүрүп турат. Ооба, Ой-Алма жана Балтыркан суулары эң кооз капчыгайлар аркылуу агат. Чалканды суусунун Афлатун дарыясына кошулган жери кеңири капчыгайды пайда кылат. Дарыянын оң жээгинде Балтыркан токой чарбасынын токойчуларынын үйлөрү бар. Андан 2 км дей арыраак барганда Афлатундун сол куймасы Арстанбугуга туш келесин. Бул жер

туристтер, жаратылышты сүйүүчүлөр үчүн ыңгайлуу жай. Андан төмөн карай туташ токой тилкеси созулуп жатат.

Демек, Чаткал, Санталаш жана Бекем-Тоо тоо кыркаларында кайталангыс кооз жер соорумарыбыз, сууну сактап, абаны тазартып турган токой байлыктарыбыз бар. Биз мына ошондой берекеге жык толгон жерлерибиздин жаратылышынын жабыркабастыгы, анын табигый ресурстарынын дайыма айкөл болушу жана алардын адам баласынын узак өмүр сүрүшүнө кызмат кылышы үчүн тиешелүү камкордуктарды көрүшүбүз керек. Бүгүнкү күндүн орчундуу талабы ушул.

ЖЕР АЛДЫНДАГЫ СУУЛАР, МИНЕРАЛДЫК БУЛАКТАР

Күнөстүү Түштүк Кыргызстандын жеринин бети ар түрдүүлүгү менен айырмаланат. Көпчүлүк бөлүгү берекеге мол, жашыл байлыктын мекени болгон Ош — Кара-Суу, Ала-Бука — Караван, Исфана — Баткен, Эски Ноокат, Өзгөн — Куршаб, Көк-Арт, Кара-Үңкүр, Базар-Коргон жана Фергана, Чаткал кырка тоолорунун этектериндеги түздүктөр жана өрөөндөр дыйканчылык үчүн кеңири пайдаланылат. Жер бетинин ар түрдүүлүгү климатка өз таасирин тийгизбей койбойт. Алай, Фергана Түркстан тоо кыркаларында суу запастары көп деп айттык биз алды жакта. Тоолордогу кар-мөңгүлөр, жаз, жай айлары келери менен эрип, сай-сайлардан суулар ташкындай баштайт. Атмосфералык жаан-чачындын, кар-мөңгүлөрдүн сууларынын жер кыртышына жетиштүү сиңишинен пайда болгон тоо капталдарында, өрөөндөрдө, дөңсөөлүү аймактарда жүздөгөн жана миңдеген булактар бар. Агын суулар сыяктуу булак суулары да дыйканчылыкта гана эмес ден соолукту чыңдоодо да чоң таасирин тийгизет. Жер астынан жылжып чыккан булактардын ичинен дары суулары канча дейсиң.

Булактардын көптүгү жана суусунун молдугу жагынан Фергана, Чаткал, Түркстан, Алай жана Кичи Алай суу алабдары өзгөчө айырмаланып турат. Мисалы, Фергана жана Чаткал кырка тоо капталдарындагы булактардан агып чыккан суулардын жалпы көлөмү (изилделип эсепке алынгандары) $7,75 \text{ м}^3/\text{сек}$ ны түзөт. Ал аймактагы булактардын суусу жана химиялык составы да ар түрдүү. Ошондой эле андагы булак суулары жер катмарларына терең жайланышкан. Чаткал өрөөнүнүн түштүк-батышында, Терс суусу башталган Беш-Арал аймагынын корук

жерлеринде да көп булактар бар. Булак чыккан жерлердин айланасы кол менен жасагандай өтө кооз.

Чыйырчык ашуусунан Гүлчөгө түшө берген жерге жакын жерде жылуу суу булактары бул тарапка келгендердин көңүлүн өзүнө бурат. Ал кууш келген кичинекей өрөөндөн орун алган. Мындай дары суулар Кызыл-Булак, Кара-Токту, Аюу-Тапан, Талды-Булак, Кыз-Эмчек ж. б. жерлерде.

Ал эми Алай өрөөнүндөгү жана Кичи Алай тоо кыркасындагы булак суулары анчалык тереңдикте эмес. Ошондуктан жер алдындагы сууларды бургулоо менен жер бетине чыгаруу бир топ эле оңой. Бүгүнкү күндө Алай тоо кыркаларындагы булактардан агып түшкөн суулардын жалпы көлөмү $6,0 \text{ м}^3/\text{сек}$ ны түзөт.

Алай тоо кыркасынын түндүгүндө жайгашкан Кожо-Ашкан өрөөнүндө минералдуу суулар чыккан булактар көп. Жылуу-Суу, Уялуу-Суу, Кулп дарыяларынын алабында 30 дан ашуун ысык булактардын бар экендиги белгилүү. Ал тараптагы булактардын температурасы 40°C дан жогору. Суунун составында күкүрт басымдуулук кылат.

Бир кездерде Түркстан тоо кыркасынын этектериндеги Миң-Жыгач, Булак-Башы, Эшме деген жерлерде 7—8 ден булак болуп, алардан агып чыккан суулар чоң арык суу болуп агып жатчу. Азырчы? Ал булактардын айрымдарынын суусу жок, орду гана калган.

Адамдардын жашоосунда таза аба кандай керек болсо, суу да ошондой керек. Ошондуктан адамдар суунун пайдалуулугун, баалуулугун, андагы баа жеткис составын бузбастан, кайра аны тазалыкта сактоого камкордук көрүүлөрү тийиш. Биздин ата-бабалар кылымдардан кылымга суу чыккан булактарды айланта конуш алып, жашап келишкендигин тарыхтын барактарынан билебиз. Ооба, алар да сууну кастарлап, кадырлап келишкен.

Түштүк Кыргызстандын аймагында жер алдында суусун зор запастары бар экендиги белгилүү. Алардын айрымдары жер үстүнө булак болуп чыгат. Булак... Бул сөз кулакка жакын, көңүлгө жагымдуу угулат. Булак чыккан жерлерде аз аянттарда болсо да оазистер пайда болуп, сонун сулуулук көз алдына тартыла түшкөнсүйт. Булактар ичүү үчүн гана эмес, эгин аянттарын, бак-дарактарды сугаруу максатында да кеңири пайдаланыла тургандыгын унутууга тийиш эмеспиз. Бүгүнкү күндө көп булактар адам баласынын керектөөлөрүнө, жалпы эле чарбачылыкка толук пайдаланылбайт.

Минералдык жана арашан суулар эзелтеден бери эле дарылык касиеттери менен даңкталып келген. Азыркы

мезгилде Кыргызстанда жалаң гана дарылык касиети бар минералдык жана арашан суулар чыккан жерлердин саны 130 дан ашат. Гидрогеологиялык жактан алып караганда минералдык булактар сууларынын составы жана сапаты боюнча пайда болуу дооруна ылайык ар кандай геологиялык жана экономикалык райондорго бөлүнөт.

Негизинен жер алдынан чыккан минералдык булактар 6 топко бөлүнөт: Ушул 6 топтун Фергана өрөөнүндөгү минералдык жана арашан, Зардалы — Кызыл-Суу минералдык жана арашан суулары деген эки тобу Түштүк Кыргызстанга тиешелүү.

Зардалы — Кызыл-Суу булактары Түркстан, Алай тоо кыркаларынын түштүгүндө жайгашкан. Аларга Жылуу-Суу, Сүлүктү, Арча-Башы, Раут, Чоң Алай, Алай-Куу, Кара-Кабак ж. б. булактары кирет. Бул суулардын ар бири өзүнчө белгилүү бир касиетке ээ. Республикабыз минералдык жана арашан булак сууларынын запасынын көлөмү жана түрлөрү боюнча союзубузда Кавказ, Камчатка, Байкалдан кийинки төртүнчү орунда турат.

Жалал-Абад, Уу-Саз, Гүлчө, Кара-Шоро, Төө-Моюн, Майлы-Сай, Кызыл-Кайрагыч, Эски Ноокат минералдык булактары да ден соолукту чыңдоодо зор мааниге ээ. Айрыкча, Жалал-Абад минералдык жана арашан сууларынын дарылык касиети чоң. Мына ушул суулардын негизинде Жалал-Абадда өлкөгө белгилүү болгон курорт иштеп, ал эмгекчилердин өмүрүнүн сакчылыгында болуп, өзүнүн союзга белгилүү болгон суусу менен даңкталып жатат.

Жалал-Абад минералдык суулары республикадан тышкары жактарга да кеңири белгилүү. Деңиз деңгээлинен 975 м бийиктикте жайланышкан Аюб тоосунда көптөгөн минералдык булактар бар. Ал жергиликтүү элге өткөн кылымдын 80-жылдарында эле белгилүү болгон. Мындагы дарылоочу булактарга сыйынууга келишкендерден пайда алып баюуну көздөгөн Жалал-Идиндин башчылыгы менен дыйкандар ашкана, Караван-Сарай ж. б. курушкан. Ал өлгөндөн кийин булактардын айланасындагы кыштакка анын ысымын койгон. Шаардын аталышы мына ушундан башталат.

1887-жылы Жалал-Абад шаар укугуна ээ болгондон баштап, дарылоочу булактардын баркы дагы даңктала баштайт. Ошентип Жалал-Абад булактарынын багы Улуу Октябрь революциясынан кийин ачылып, андагы дарылоочу минералдык булактар адамдар, алардын ден соолугу үчүн кызмат кыла баштады. Булактар бүт изилденип, өздөштүрүлө баштады. Ал аймактагы Аюб-Булак, Кыз-

Булак, Ак-Булак, Жаңы-Булак ж. б. минералдык суулардын негизинде союзга белгилүү курорт пайда болду. Кийинчерээк шаардын түштүк-чыгышында Шир-Булак ачылды. Булак суусунда күкүрт водороду, бром, иод ж. б. химиялык минералдарга бай.

Бүгүнкү күндө Аюб-Тоо аймагында жайгашкан курорт өзүнүн минералдык ысык жана муздак дарылоочу суулары менен даңктанат. Жыл сайын миндеген эмгекчи курорттон ден соолуктарын чыңдап кетип турушат. Дарылоочу суулардын келечеги дагы алдыда. Булактарды изилдөө иштери улантылууда.

Жалал-Абад шаарынан түндүк-батышта Фергана тоо кыркаларынын этектеринде Майлы-Сай, Майлы-Суу деген жерлерде минералдык жылуу суулардын саны арбын. Майлы-Сай суулары 19—22°C, ал эми Майлы-Суу минералдык суулары 20°C чейин жетет. Суунун даамы туздуу келип составында күкүрттүү суутек, бром, иод ж. б. пайдалуу заттар бар. Майлы-Суу дарыясынын алабында ар кайсы жерде составы химиялык заттарга бай минералдык суулар бар. Келечекте ал тарапта минералдык суу менен дарылоочу жайлардын курулушу шексиз.

Же экинчи бир мисалды алып көрөлү: Айтылуу Арсланбаптагы туристтик базага жакын жердеги жаңгак токойлорунун арасындагы булактар эс алууга келгендерди өзүнө тартып турат. Таң атып, Арсланбаптын жаңгактуу токойлору түнкү уйкудан баш көтөрүп, жашоо турмуштун жаңы барагын ачканда токой арасындагы булактарда болуп, муздак суусунан ичкенинде өзүңдү жеңил сезип, сергий түшөсүң. Ооба, Арсланбаптын булактары өзгөчө. Турбазадан жогору карай тоо таянып көтөрүлгөнүндө жолундан көп булактарга туш келесиң. Андан жогору жакта ак карлуу мөңгүдөн күнгө чагылышып, төмөн карай агып жаткан суулардын айрымдары бири-бирине кошулуп агып жатса, айрымдары жер алдына сиңип кетип, өзүнө алда кайдан жол таап, тоонун төмөн жагынан жер үстүнө булак болуп чыгып жатат. Бул аймактарда болсоңуз биз кеп салган булактарды өз көзүңүз менен көрүп, күбө болор элениз.

Түштүк Кыргызстандын минералдык жана арашан булак суулары өзүнүн дарылык касиети менен дүйнөгө белгилүү болгон Нарзан, Ессентуки, Боржоми, Арзни, Железноводск, Сочи-Мацеста сууларынан кем калышпайт. Ессентуки түрүндөгү булактардан — Кара-Көл, Кара-Кулжа, Нарзан түрүнөн Өзгөн, Кочкор-Ата минералдык сууларын, Боржоми түрүндөгүлөрдөн — Чавай, Кулун, Байбиче, Терек, Арзни түрүндөгүлөрдөн — Архар Шура, Коңур-Төбөнү, Же-

лезноводск түрүндөгү булактардан — Шелбели, Тештанды атап көрсөтүүгө болот.

Куршаб, Яссы өрөөндөрүндөгү Дөн, Булакты булактарынын суусу эгин аянттарын сугаруу үчүн жана эмгекчилердин күндөлүк жашоо турмушунда пайдаланылат. Түштүк Кыргызстандагы ошончолук көп булактардын ичинен Жалал-Абад курортунун жана Яссы өрөөнүндөгү Кара-Шоро булактарынын суулары гана изилденген. Бул жерлерде сууларды бөтөлкөлөргө куюу иштери аткарылат. Кара-Шоро капчыгайы Ош шаарынан 170 км алыстыкта турат. Өрөөндүн жаратылышы кооз, минералдык булактарга бай. Ошондуктан минералдык жана жылуу сууларды пландуу пайдаланып, ал жерлерде дарылоо базалары курулса жакшы болор эле.

Кара-Шоро минералдык суулары Фергана тоо кыркаларынын түштүк-батыш капталдарындагы Яссы жана Коңур-Дөбө сууларынын кошулган жеринде деңиз деңгээлинен 2300 м бийиктикте жайгашкан. Азыркы бөтөлкөлөргө куюлуп, калайык-калкыбызга тартууланып жаткан Кара-Шоро минералдык суусу адеп 1945-жылы ачылган. Суу 70—135 м тереңдиктен бургулоо жолу менен чыгат. Суу көмүр кычкыл газдуу.

Кара-Шоронун көп булактарынын ичинен изилденгендери «Кара-Шоро — 5, 8, 11» минералдык суулары. Алар сыркоологондорго ичүүгө сунуш кылынган. Мындан 12 жыл мурда, 1973-жылы байыркы Өзгөн шаарына жакын Яссы дарыясынын жээгинде жылдык кубаттуулугу 20 млн. даана бөтөлкө суу даярдап чыгара турган завод курулуп, ишке киргизилген. Азыр анда минералдык сууларды куюштуруу кубаттуулугу дагы артты. Кара-Шоро минералдык булактарынын келечеги кең. Ал тарапта али өздөштүрүлө элек булактар канча. Аларга Шилбидеги, Чөкчөбайдагы, Агытынын чатындагы, Чоң-Кулубектин ичиндеги ж. б. минералдык булактар мисал болот.

Аларды изилдөө, куюштуруу жумуштарынын турмушка ашырылышы Кара-Шоронун даңкын дагы алыска таанылгандыкты. Мүмкүн мындан бир нече жыл өткөндө ал тарапта ден соолукту чындоочу зор мааниге ээ болгон тоо арасын шаңгала бөлөгөн курорт-санаторий же профилакториялык дем алуу үйү өсүп чыгар. Ал келечекке таандык болгон проблемалуу чоң маселе. Демек, Яссы, Куршаб өрөөндөрүнүн тоо таянган капталдарындагы булактарды өздөштүрүү — бул эл үчүн да, эл чарбасы үчүн да пайдалуу.

Ошондуктан негизги максат — жергебиздеги жаратылыш тартуулаган баа жеткис байлык — минералдык булактардын сууларын келечекте адам баласынын ден соо-

лугун чындоого жана эл чарбасынын башка керектөөлөрүнө пайдалануу үчүн күжүрмөн эмгектин чабуулун күчөтүү керек.

ТҮШТҮК КЫРГЫЗСТАНДЫН СУУЛАРЫН КОРГОО ПРОБЛЕМАЛАРЫ

Сууну барктай билели

Ата-бабаларыбыз кылымдардан кылымдарга адамга, жан-жаныбарларга күч кубат, өмүр берген сууну кадырлашкан, анын мол жана таза болушу үчүн дайыма күрөшүп келишкен. Эл чарбасынын бардык тармагы суу менен иштейт. Мисалы, 1 л жашылча-жемиш консервасын жасоо үчүн 40 л, 1 т кагаз даярдоодо 36 т таза жана тузсуз суу керектелет. ТЭЦтин орточо кубаттуулугу секундуна 120 м³ сууну талап кыларын адистер эсептеп чыгышкан. Ош областтык суу чарба башкармасынын маалыматтары боюнча ар суткада өнөр жай ишканалары жана коммуналдык муктаждыктар үчүн 1,2 млн. м³ дан ашык суу сарпталып турат.

Сууну эч бир нерсе менен алмаштырууга болбойт. Анткени, суу болбосо бизди курчап турган табияттын түркүн түстөгү кооздугу, атыр жыттуу гүлдөр, бардык жашыл байлыктар, кулпурган талаалар болбос эле. Совет бийлигинин жылдарында өлкөбүздө учу-кыйрына көз жетпеген боз талааларга суу чыгарылып, мурдагы көрксүз талаалар түрүн өзгөртүп, жашыл аймактарга, сүйкүмдүү жайларга айландырылды. Ош областынын аймагында эле Төө-Моюн, Кулунду, Бүргөндү, Арка ж. б. кылымдар бою пайдаланылбай келген жерлер өздөштүрүлүп, жайкалган жашыл аймактар өсүп чыкты.

Суу баркын жогору баалоо жана ага кылдат мамиле жасоо — бул советтик ар бир адамдын милдети. Бүгүнкү күндө илимий-техникалык прогресстин аябагандай тез темп менен өсүшү жана адамдардын жыргалчылыгынын жогорулашы жана керектөөлөрдүн, талаптардын канааттандырылышынын натыйжасында суунун сарпталышы уламдан-улам өсүүдө. Буга далил XIX кылымда бир эле адамдын чарбалык керектөөсүнө сутка ичинде 35—45 л суу жумшала турган болсо, азыр ал цифра 150—600 л ге жетип олтурат. Адам тамак жебей бир нече жума жашай алат, ал эми суусуз 4—5 күн араң жашашы мүмкүн. Мындан биз суунун баркынын аябагандай жогору экендигин көрөбүз.

Албетте, айыл чарба өсүмдүктөрүнүн түшүмдүүлүгү суунун жетиштүү же жетишсиздигине байланыштуу болот. Түштүк Кыргызстандагы дарыялар областтын эл чарбасында кеңири масштабда пайдаланылып жатат. Бүгүнкү күндө сугат үчүн гана ар жыл сайын 7 км³ суу сарпталат. Биздин жаш муундарыбыз, келечектин ээлери суунун баркын адабияттардан гана окуп билүү менен чектелбестен, анын айыл чарбасында, өнөр жай ишканаларында кандайча пайдаланылып жаткандыгын практикада өз көздөрү менен көрүп, суунун келтирип жаткан пайдасын терең түшүнүүлөрү керек. Бул орчундуу маселелерди окуучуларга географтар, биологдор жана башталгыч класстардын мугалимдери сабакта жана сабактан тышкары учурларда жүргүзүлүүчү иштер аркылуу терең жеткирүүлөрү зарыл маселе.

Ош шаарындагы жибек жана пахтадан кездеме токуу комбинаттары жана областтын башка шаарларындагы мөмө-жемиш, эт, май, сүт, насос заводдору, Кадамжай, Хайдаркан комбинаттары, көмүр шахталары жана башка өнөр жай ишканаларынын өндүрүмдүү иштеши үчүн канча суу сарпталат. Аталган өнөр жай ишканаларында сууну сарамжалдуу пайдалануу максатында көп иштер турмушка ашырылууда. Алсак, Ош ТЭЦинен, ВЛКСМ атындагы жибек комбинатынан, Октябрдын 50 жылдыгы атындагы пахтадан кездеме токуу өндүрүштүк бирикмесинен чыккан ысык суу шаардын турак жай үйлөрүн жылытууда, мончолордо, кир жуучу жайларда кеңири пайдаланылып жаткандыгы белгилүү.

Партия менен өкмөтүбүздүн эл үчүн көргөн камкордугунун натыйжасында көйкөлгөн көл бойлорунда, асманга ак көбүк бүркүп, алда кайда шашкансып агып жаткан дарыя жээктериндеги табияты кооз жерлерде пионер лагерлери, эс алуу жана туристтик жайлар пайда болууда. Буга Арсланбап дем алуу үйүн, Түркстан, Алай, Фергана тоо кыркаларынын этек жактарындагы жана дарыя жээктериндеги пионер лагерлерин, Ак-Буура, Кара-Дарыя, Майлы-Суу, Шахмардан дарыяларынын бойлорундагы эс алууга ыңгайлуу болгон жерлерди мисалга көрсөтүүгө болот.

Булгануудан сактайлы

Айыл чарбасына, өнөр жай ишканаларына жана ичүү-пайдалануучу суулар бизде көп. Бирок мына ошол сууларды пайдалануу, көргөө маселелери кандай? Ал бүгүнкү

күндүн талабына жооп береби же жокпу? Албетте, бул суроолорго баары жайында деп айтуу кыйын.

Анткени, айрым чарбалар менен ишканалардын, кээ бир адамдардын бейкапардыгынан жаратылыш суулары булганып, үнөмдүү пайдаланылбай жатат. Айрыкча Ак-Буура, Яссы, Кара-Үңкүр дарыяларынын суулары булганууда. Суу, айрыкча элдүү пункттарда таштандыларды ыргытуудан жана өнөр жайлардан тазаланбай чыккан суулардын таза сууларга кошулушунан булганууда. Дарыя башталган жеринде кандай таза жана тунук болсо, бүткөн жерине чейин таза бойдон агып барышы керек.

Областтын дарыяларынын басымдуу көпчүлүгү сугатчылык үчүн пайдаланылат. Бирок айыл чарба өсүмдүктөрүн сугарууда суу көп коромжуга учураган учурлар болот. Экинчиден, дыйканчылыкта пайдаланылган суу, ичүүчү таза сууларга барып кошулган учурлары да болот. Түркстанга салыштырганда Алай тоо кыркаларынан башталган суулар көптүк кылат. Чаткал тоо кыркаларынын түштүк капталдарынан башталган Чаткал, Касан-Сай, Паша-Ата, Гава-Сай ж. б. суулар жогорку бөлүктөрүндө акактай таза агат. Элдүү пункттарга жакын жерлерде булгана баштайт.

Областтын аймагында жүздөгөн дарыялар жана агын суулардын басымдуу көпчүлүгү көк кашка тунук жана таштан ташка урунуп бийик тоолордогу мөңгүлөрдөн, булактардан жыйылып олтуруп, күркүрөп аккан чоң дарыяларды түзөт. Бирок областтын айрым райондорунда, шаарларында, селолорунда жаратылыштын адам баласына тартуулаган байлыгы — дарыяларды жана көлдөрдү, булактарды булгап, айланага кооздук, адамга эстетикалык ыракат берүүчү суу жээктериндеги дарактарды, бадалдарды кыркып салган фактылар али толугу менен жоюла элек.

Экинчи дагы бир мисал, Көк-Арт дарыясынын (Сузак районуна жакындаган жердеги) оң жээгиндеги кылымдардан бери өсүп жаткан бадалдарды, ар түрдүү дарактарды кимдир бирөөлөр өз каалоолору үчүн кесип кетишкен. Натыйжада, жашыл кымкап жамынып жаткан дарыя жээги мурдакы көркүн жоготуп, көрксүз жерге айландырылган.

Областтагы 600дөн ашык ишкананын өндүрүшүндө суу пайдаланылат. Бирок ал ишканалардан бар болгону 40—50 гө жетпегенинде гана тазалоо комплекстери иштетилет.

Эгин аянттарын сугарган кезде, суунун майнаптары минералдык жер семирткичтердин, уу-химикаттардын аралашмасы менен агын сууларга, каналдарга, көлмөлөргө

агып барып кошулган жана таза сууларды булгаган учурлар да кездешет.

Мезгил өткөн сайын областтын аймагында өнөр жай ишканалары, айыл чарба өндүрүштөрү өсүп жатат. Ошого байланыштуу аларды таза суу менен өз учурунда камсыз кылуу талабы да өсүүдө. Областтын шаарлары менен райондорундагы 300 гө жакын өнөр жай ишканалары суткада 300 миңден ашык м³ сууну технологиялык процесстер үчүн пайдаланат. Тилекке каршы, ал ишканаларда жана уюмдардын көпчүлүгүндө иштетилген суу тазалоочу комплекстер аркылуу өтпөстөн булганыч бойдон агызылат. Иштетилген сууларда организмге зыян келтирүүчү уулуу газдардын болушу шексиз.

Ак-Буура, Шахимардан, Көк-Арт, Майлы-Сай дарыяларына ишканалардан агызылган суулардын кошулушунан жана дарыя жээктерине жакын отурукташкандардын сууга туура эмес мамиле жасашкандыктарынан таза суу булганат. Ошондуктан канализация, суу өткөргүч курулуштарды курууну кеңири кулач жайдыруу жана эскиргендерин жаңылоо зарыл. Учурдун башкы талабы — айыл чарбасына, өнөр жай ишканаларына жана коммуналдык керектөөлөргө сарпталган сууларды зыяндуу заттардан тазалап, кайра керектөө муктаждыктары үчүн пайдалануу болуп саналат.

Азыркы учурда мектеп окуучуларын өндүрүштүк бригадалар аркылуу эмгекке тарбиялоого орчундуу көңүл бурулуп жатат. Биздин окуучуларыбыз түздөн-түз дыйканчылыкта, ар түрдүү кесиптерде эмгектенишет. Ошондуктан, мектептин педагогикалык коллективинин милдети сууну коргоо маселесин практикада окуучуларга далилдеп көрсөтүү менен бирге суу жөнүндө аңгеме, лекцияларды системалуу өткөрүп туруулары зарыл.

Сууну коргоо жана сарамжалдуу пайдалануу максатында өнөр жай ишканаларынан, турмуш-тиричиликтен чыккан суюк калдыктарды өзөн сууларга, дарыяларга, көлдөргө агызбастан, алар менен талааларды сугаруу максатка ылайыктуу. Калдыктар эгин аянттарынын нымдуулугун гана арттырбастан, анын асылдуулугун да жогорулатат.

Өнөр жайлардан чыккан сууларды дыйканчылыкка пайдалануу терс таасирин тийгизери шексиз. Мындай учурда ишканада пайдаланылган сууну кайра иштетүүгө туура келет. Мында суу үнөмдөлөт, анткени аны тазалагандан кийин ошол эле ишканада кайрадан пайдаланууга да болот.

Алдыда турган орчундуу милдеттердин бири — бүткүл

Кыргызстандагы сыяктуу эле областтын аймагындагы бардык агын сууларды, көлдөрдү, булактарды коргоону күчөтүү менен бирге, ал же бул жерлердин өсүмдүктөрү менен жаныбарлар дүйнөсүн сактоо, көбөйтүү күн тартибине коюлуп жатат. Түштүк Кыргызстандын көлдөрүндө балыктардын түрлөрү көп болгондугуна карабастан, аны дагы көбөйтүү зарылчылыгы туулууда. Жадыраган жаздын башталышы менен табигаты кооз көлдөрдө, дарыяларда, булактарда эс алуучулар көп болушат. Алар көңүлдүү эс алышат, тигил же бул аймактын жаратылышы менен таанышышат. Ага эч ким каршы эмес. Бирок эс алып көңүл ачуучулардан айрымдар көлгө же дарыяга ар кандай калдыктарды ыргытышып, балык уулашат, ар кандай жаныбарларга аңчылык кылышат. Бул жаратылыш байлыктарын, сууну ж. б. жаратылыш ресурстарын баалабагандык келечекке, эртеңки муундарга камкордук көрбөгөндүк болот.

КЫРГЫЗСТАНДЫН ГЕОГРАФИЯСЫНДА ЖАРАТЫЛЫШ СУУЛАРЫН ҮЙРӨНҮҮНҮН АЙРЫМ УЧУРЛАРЫ

Биз бул китепчеде Кыргызстандын географиясында жаратылыш сууларын окутуунун айрым ыктары жөнүндө сөз козгогонуздун себеби, мектеп окуучулары жашаган жерибиздин сууларынын географиясын жакшы өздөштүрүшсө, аларды коргоого, көбөйтүүгө, кайра курууга активдүү катышууларында шек жок. Ошондуктан бул маселеге да китеп окурмандардын көңүлүн бурууну туура көрдүк.

«Кыргыз ССРинин географиясы» курсунда Чүй, Талас, Ысык-Көл өрөөндөрү жана ички Тянь-Шань, Түштүк Кыргызстан физикалык-географиялык областтарды окутуу каралган. Өз жеринин (республикасынын) жаратылышын, анын табигый байлыктарын окутууда жаратылыш байлыктарын коргоо маселелерин тыгыз байланыштыруу талап кылынат. Ар бир сабактын максаттуу өтүлүшүнө жетишүү жана окуучулардын өз жерин үйрөнүүгө болгон кызыгуусун арттыруу үчүн, адегенде мугалим өзү республикабыздын жаратылышын, айрыкча жаратылыш сууларын жакшы билиши керек. Ал үчүн кошумча адабияттардан, басма сөздөрдөн пайдалануу мугалимдин билим казынасын байытат. Окуу китеби менен чектелүү жетишсиздик кылат. Анткени, анда географиялык областтардын жаратылышы, рельефи, топурак кыртыштары, ички суулары кыскача баяндалган. Бул талаптарды эске алып, Тү

түк Кыргызстандын ички суулары жана аларды коргоону кандайча окутуу керектиги жөнүндөгү маселелерге көңүл бурмакчыбыз.

Мугалим сабакта республиканын климатын, анын жалпы белгилерин, табигый сууларын жана аларды коргоону төмөндөгүдөй ыкма менен өткөрсө болот. Мугалим адегенде бул темалар боюнча кошумча адабияттарды окуп чыгып, жергиликтүү климаттык шарттар, анын негизги элементтери, жаан-чачындын кайсы жана кандай аймактарда көп жаай тургандыгы, жыл мезгилдеринин өзгөчөлүктөрү, мектепке жакын жерлердеги агын суулар, көлдөр, булактар менен таанышып чыгат. Андан соң сабактын планы даярдалат.

Сабактын темасы: Климат жана анын жалпы белгилери, ички суулары, аларды коргоо.

Сабактын максаты: Мектепке жакын жердеги сууларга экскурсия өткөрүү, аба ырайына байкоо жүргүзүү.

Жаңы сабак: Мугалим негизги материалды окуучуларга түшүндүрүүдөн мурда, адегенде «СССРдин физикалык географиясынан» үйрөнүлгөн тигил же бул райондун климатынын өзгөчөлүктөрү, СССРдин дарыялары, көлдөрү, минералдык булактары жөнүндө кыскача аңгеме өткөрүп, өтүлгөндөрдү окуучулардын эсине салат. Андан ары мугалимдин аңгемеси төмөнкү суроолорго жооп берүүдөн башталат.

Аба ырайы менен климат адам баласынын тиричилигине кандай таасир тийгизет?

Климаттын негизги белгилери кайсы?

Жергиликтүү жердин климаттык өзгөчөлүктөрү жана жалпы белгилери кандай?

Келечектеги жана эртеңки күндүн аба ырайын алдын ала кандай билишет?

Жаан-чачын Алай өрөөнүндө көп жаайбы, же Ош — Кара-Суу түздүгүндөбү, жылдык орточо саны канча?

Кыяндар жана алардын дыйканчылыкка келтирген зыяны кандай?

Биз жашап жана окуп жаткан райондун (шаардын) аймагында жаан-чачындардын жылдык суммасы канча миллиметрди түзөт?

Жаан-чачын суулары кандай жерлерде көпкө чейин сакталат?

Жер кыртышына, айдоо аянттарына жаан-чачындын келтирген зыяны кандай, аларды кантип калыбына келтирүүгө болот?

Мугалим өзү жашаган жердеги жаан-чачындын, селдин таасирлеринен айдоо аянттарынын бузулгандыгын мисалга

келтирүү менен түшүндүрөт ж. б. суроолорго окуучулардан жооптор алынып, алар мугалим тарабынан толукталат. Окуучулардын алдына коюлган суроолор жергиликтүү жердин аба ырайына, климаттык жаратылыштарына байланыштырылат. Ошондой эле мугалимдин аңгемеси аркылуу жаан-чачындын, кардын жергиликтүү сууларга тийгизген таасири, пайдасы жөнүндө да сөз болот.

Андан ары аңгемелешүү республикабыздын ички суулары, аларды коргоо жөнүндө жүрөт. Материалдын окуучуларга жете түшүнүктүү болушу үчүн суроолорго жооптор алынып, мугалим тарабынан жыйынтыкталат жана толукталат.

Түштүк Кыргызстандын мөңгүлөрүнүн суу ресурстарына тийгизген таасири кандай?

Айыл чарба өсүмдүктөрүнөн мол түшүм алууда мөңгүлөрдүн мааниси.

Нарын, Ак-Суу, Ак-Буура, Шахимардан, Кара-Дарыя, Чаткал, Узун-Акмат, Кара-Буура, Кызыл-Суу ж. б. дарыялардын алабдарындагы мөңгүлөрдүн, дарыялардын аянттарын, узундуктарын айтып бергиле.

Дарыялардын аттарынын келип чыгуу себептерин билесинерби?

Түштүк Кыргызстандын негизги дарыяларын (Ак-Буура, Кара-Дарыя, Кызыл-Суу, Чаткал, Шахимардан, Араван-Сай, Кожо-Бакырган-Сай ж. б.) атагыла жана алар негизинен кайсы тоолордон (Алай, Түркстан, Фергана кырка тоолорунан) башталат.

Биз жашаган жердеги өзөн суу же дарыя кайсы тоодон, кайсы мөңгүдөн башталарын айтып бергиле?

Дарыялардын эл чарбасындагы мааниси кандай?

Кыргызстандагы көлдөрдү атагыла жана кыскача мүнөздөмө бергиле.

Табигый жана жасалма көл деп кандай көлдөрдү айтабыз?

Көлдөрдүн жергиликтүү аба ырайына тийгизген таасири кандай?

Кулун менен Ай-Көл көлдөрүн салыштырып айтып бергиле?

Көл жайланышкан жердин өсүмдүктөрүнө жана жаныбарлар дүйнөсүнө мүнөздөмө бергиле?

Көлдөрдүн эл чарбасындагы мааниси.

Түштүк Кыргызстандын минералдык булактарын жана жылуу сууларын (Жалал-Абад, Кара-Шоро, Чаңгыр-Таш, Майлы-Сай, Шудуман, Риштан, Кулун, Шахимардан ж. б.) атагыла, алар жөнүндө өз билгениңерди айтып бергиле.

Адам баласынын жашоосунда булактардын кандай мааниси бар?

Мугалим бул суроолордун ар бири боюнча окуучулардын жоопторун угуп, аларды жергиликтүү шартка, сууларга байланыштырып түшүндүрөт.

Түштүк Кыргызстандын жаратылышы, табигый шарттары ар түрдүү. Жергебиз тоо дарыялары, күн нуруна чагылышып, айлананы сулуулукка бөлөп турган көк ирим көлдөрү, мөлтүр булактары, ден соолуктун өбөлгөсү болгон арашан суулары менен даңктана алат. Биздин тоолорубуз суу запастарына бай. Алай, Чаткал, Фергана тоолорундагы мөңгүлөр түштүк Кыргызстандын эгин аянттарын, өнөр жай ишканаларын, жалпы эле эмгекчилерди таза суу менен камсыз кылууда негизги мааниге ээ. Фергана, Чаткал тоо кыркаларында эле 141,9 чарчы км ден ашкан муздуктар бар.

Адыбай, Сөөк, Шилбилүү, Кара-Каман сууларынын төрүндө ондогон мөңгүлөрдүн бар экендиги илимге белгилүү. Ал мөңгүлөрдөн башталып аккан суулар Фергана тоосунун түндүк-чыгыш тарабындагы тик капталдар боюнча күрүлдөп катуу агат. Кыргызстандагы мөңгүлөрдүн басымдуусу Түштүк Кыргызстанга мүнөздүү. Эгерде кыргыз тоолорундагы мөңгүлөрдү, карларды эрите турган болсок, республикабыздын аймагын 3 м терендиктеги суу каптап калар эле. Бул чындыгында эле табият тартуулаган зор байлык.

Мөңгүлөрдөн жана карлардан жаралып агып жаткан Ак-Буура, Кара-Дарыя, Исфайрам, Сох, Куршаб, Араван-Сай ж. б. дарыялар Түштүк Кыргызстандын дыйканчылыгында, пахта, тамеки, жүгөрү, жашылча-жемиш, тоют чөптөрүнөн мол түшүм алууда кеңири пайдаланылып жатат. Ошондой эле кыргыз сууларынан алынган электр кубаты Орто Азия республикаларынын ишканаларында да кеңири пайдаланылууда.

Агын сууларды, көлдөрдү, булактарды коргоо — бул келечекке камкордук көргөндүк. Ичкен суубуз дайыма таза жана мол болсун үчүн дайыма кам көрүшүбүз керек. Бул жалаң гана мугалимдердин, ата-энелердин иши эмес тигин, ага мектеп окуучулары да жардамга келерин балдардын эсине сала кетүү артык баштык кылбайт.

Бул маселе боюнча мугалим окуучулар менен төмөндөгүдөй суроолор боюнча аңгеме өткөрүүсүн сунуш кылабыз.

Жер жүзүндө, анын ичинде Түштүк Кыргызстандагы суу бирдей өлчөмдө бөлүштүрүлбөгөндүгү эмне менен түшүндүрүлөт?

Адамдын, жаныбарлар менен өсүмдүктөрдүн жашоо тиричилигинде суу кандай роль ойнойт?

Суунун эл чарбасындагы, дыйканчылыктагы, өнөр жай, курулуш иштериндеги жана электр кубатын өндүрүүдөгү ролу.

Жаратылыштагы сууларды булгануудан сактоонун кандай мааниси бар?

Түштүк Кыргызстанда сууну үнөмдүү пайдалануу жана аны булгануудан сактоодо кандай чаралар көрүлүп жатат?

Өнөр жайлардын, курулуштардын, айыл чарбасынын саркынды сууларын тазалоо маселесине кандайча көңүл бурулуп жатат?

Агын суулардын тазалыгын кандайча аныктоого болот?

Суу булганган учурда анын касиеттери кандайча өзгөрүлөт?

Булганыч суу таза сууларга, дарыяларга, көлмөлөргө кошулган учурда, ал өсүмдүктөргө, жаныбарларга кандай таасир тийгизет?

Жаратылыш сууларын тазалоонун жана тазалыкта сактоонун кандай жолдору бар?

Шор сууларды тазалоого болобу, эгер болсо, анын жолдорун айтып бергиле.

Өнөр жайлардын саркынды сууларын дарыяларга, көлмөлөргө, көлдөргө куюуга тыюу салуу боюнча кандай закондор кабыл алынган?

Дарыяларга Ак-Буура, Кызыл-Суу, Кара-Дарыя деген аттардын берилишинин себептерин айтып бергиле.

Эмне үчүн агын сууларга таштандыларды, тамактардын калдыктарын ыргытууга тыюу салынган?

Биз жашап турган жердин сууларынын тазалыгы кандай, ал үчүн силер кандай камкордук көрөсүңөр?

Көлмөлөрдөгү жана көлдөрдөгү суу жаныбарларынын көбөйтүүнүн мааниси кандай?

Балыктарды өстүрүү жана көбөйтүү үчүн кандай камкордуктар көрүлүп жатат?

Көлдөрдүн адам баласынын дем алуудагы, ден соолугун чыңдоодогу маанисин айтып бергиле.

Булак сууларын эмне үчүн коргойбуз?

Өзүңөр жашап жана окуп жаткан сууну тазалоочу комплекстерди айтып бергиле?

Сууну коргоо жөнүндөгү материалдарды түшүндүрүү окуучулардын угуп, көрүп жүргөн фактыларына байланыштырылат.

Суроо, жооп аркылуу мугалимдин өткөргөн аңгемесинен улам окуучулардын сезимдеринде жаратылыш байлык-

тарын, сууну коргоого, аны барктай билүүгө болгон кызыгуулары артып, өз жериндеги, сүйүктүү мекениндеги дарыяларды, көлмөлөрдү, көлдөрдү, булактарды терең өздөштүрүүгө жетишишет.

Сабакты бышыктоо:

Эмне үчүн токой сууну сактайт?

Дарыялардын, көлдөрдүн бойлоруна дарактардын көчөттөрүн отургузуунун кандай мааниси бар?

Сууну үнөмдүү пайдаланууда каналдарга кандай роль таандык?

Труба өткөргүчтөрдөгү сууну үнөмдүү пайдалануунун кандай жолдорун билесиңер?

Өтө маанилүү маселелерди окуучулардын оюна салып, мугалим климат, суулар, аларды коргоо жөнүндө материалдарды жыйынтыктап айтып берет.

Үйгө тапшырма: окуучулар жашаган жердин, тигил же бул жердин шартына жараша агын сууларына, көлмөлөрүнө, көлдөрүнө табигый булактарына барып көрүү, географиялык шарттарын, алар кандайча коргоого алынгандыгын үйрөнүп, байкоолорду күндөлүктөрүнө жазып келүү.

Кыргызстандын географиясынан ички сууларды жана аларды коргоону окутууда областтын мектептеринде үйрөнүүгө татыктуу тажрыйбалар жаралып жаткандыгы белгилүү. Мисалы, Совет районундагы Кара-Кулжа мектеп-интернатынын география мугалиминин Кыргыз ССРинин географиясынын жаратылыштагы суулар жана аларды коргоо боюнча иштери, окуткан сабагы үйрөнүүгө татыктуу.

Областтын мектептеринде иштеп жаткан көпчүлүк география мугалимдери сабак учурунда ал же бул темага байланыштуу суу сактагычтар, каналдар жөнүндө кызыктуу аңгемелерди көп өткөрүшөт. Кара-Суу районундагы Кара-Суу мектеп-интернатынын география мугалими 5—8-класстарда «Дарыялар» жана «Көлдөр» деген темаларды өткөндө аларды жергиликтүү сууларга байланыштырып кызыктуу өткөрүшү мисал боло алат.

Бир жолку сабагында өтүлүп жаткан теманы жергиликтүү жасалма көлдөргө жана каналдарга мындайча байланыштырган:

Биздин областта кандай жасалма көлдөр бар, алардын эл чарбасындагы мааниси кандай?

Адам баласы сууну кандай пайдаланат, биздин областагы атактуу электр станциялар кайсылар?

Биздин райондун аймагында кандай каналдар бар, алардын сууларын кайсы чарбалар пайдаланат?

Сууну булгоо жана аны туура эмес пайдалануу эмнеге алып келер эле?

Областтын суу сактагычтарында кандай балыктар өстүрүлөт?

Сууну үнөмдүү пайдалануу деп эмнени түшүнөсүңөр?

Мугалим ушул сыяктуу суроолор аркылуу окуучулардын билимин бышыктайт. Бул мектептин окуучулары география мугалиминин жетекчилиги менен Папан суу сактагычына бир нече жолу экскурсияга барышкан. Анда окуучулар жасалма көл менен табигый көлдүн айырмасын анализдеп үйрөнүшкөн жана Папан суу сактагычы жөнүндө толук маалыматтарды күндөлүктөрүнө жазып алышкан. Ошондой эле мугалимдин аңгемесинен улам окуучулар аны туура пайдаланып, ага этияттык, кылдаттык жана билгичтик менен мамиле жасап, жаратылыштагы жана жасалма көлдөрдөгү, каналдардагы сууну булгабай, таза жана тунук сактоо бардык элдин, ошонун ичинде мектеп окуучуларнын да зарыл милдети экендигин сезишет. Демек, мугалимдин ар бир сабагында областтын аймагындагы жасалма көлдөр, ГЭСтер, каналдар ж. б. билгичтик менен өтүлүп жаткан темага айкалыштырылып түшүндүрүлөт.

Мугалим Кыргызстандын ички сууларына жалпы мүнөздөмө берип, андан ары окуучулардын көңүлүн жергиликтүү жердин — Совет районунун, анын ичинде Кара-Кулжа селосундагы агын сууларга, көлмөлөргө бурат.

— Кара-Кулжа дарыясы, — дейт мугалим, — Фергана тоо кыркаларындагы 4680 м бийиктиктеги мөңгүлөрдөн, карлардан башталат. Дарыянын сол куймасы Тар деп аталат. Ал жогорку агымында Алай-Куу деген ат менен Кызыл-Жер, Ой-Тал, Ылай-Талаа элдүү пункттарын аралап өтөт. Бул суу Кара-Кулжа дарыясы менен Учкаптал айлынын тушуна жакындаганда кошулат. Дарыя Анжиян суу сактагычына келип куят. Дарыя суусу жаз-жай мезгилинде көбөйүп, кыяндардын жүрүшүнөн улам ылайланып калат.

— Азыр да, — деп аңгемесин улантат ал, — айрым элдүү пункттарда суу өткөргүчтөрүнүн жоктугунан ичүүгө Кара-Кулжа дарыясынын суусу пайдаланылат. «Тоо суусу — дары суу» деп карыялар бекеринен айтышпайт. Чындыгында да бийик тоолордогу кылымдар бою жаткан мөңгүлөрдөн баштап агып жаткан Кара-Кулжа суусу ичкенде суусунунду кандырып, баш сергитип, көңүл көтөрөт. Тилекке каршы, суу элдүү пункттарда булганат. Дарыя жээгине жакын отурукташкандар таза жана тунук сууга таштандыларды, ар кандай калдыктарды ыргытышат. Айрым убакта сезон маалында коомдук койлорду жуушоо

дарыяга жакын жерлерде өткөрүлгөндүктөн да суу булганган учурлар болот. Андан төмөн жактардагы айылдардын калкы ал сууну ичүүгө пайдаланышат.

Мугалим сууну коргоону жалаң сабакта жүргүзбөстөн класстан тышкары учурларда да системалуу алып барат. Суу жөнүндөгү материалдар окулуп бүткөндөн кийин же ага чейин тигил же бул класстын окуучулары менен Кара-Кулжа дарыясына жакын жерлердеги булактарга барат. Экскурсиянын планы күн мурунтан ойлонуп, ойдогудай түзүлгөндүктөн, сууну, анын географиялык шартын, коргоо маселесин баяндоо, түшүндүрүү, көрсөтүү, фактыларга окуучулардын көңүлүн буруу кызыгууну пайда кылып, окуучулардын суу жөнүндөгү билимдеринин терең жана бекем болушуна өбөлгө түзөт.

* * *

Биз Түштүк Кыргызстандагы суулар жана аларды коргоо проблемаларына кыскача токтолдук. Ата конуш-алтын жеримдин жаратылыш байлыктарынын дайыма айкөл болушу, жашыл байлыктын эркин өсүшү, гүлзардуу аймактардын көп болушу, мелмилдеп жаткан эгин талааларыбыздын берекеге толушу, жандуу организмдин жашашы, өнөр жай ишканаларыбыздын өндүрүмдүү иштеши, кыскасы, жер бетиндеги жашоо турмуш суу менен. Ансыз жашоо болбойт. Ушундай зарыл талаптарга байланыштуу өзүбүз жашап, таза абасынан дем алып кубаттанган жергебиздин, сүйүктүү крайыбыздын жаратылыш сууларын жакшы билип, алар үчүн кам көрүп, коргоого алганыбыз — бул учурдун талабы, олуттуу маселеси. Ошондуктан сууларды коргоо — бүткүл элдик иш болуп саналат.

Туулуп өскөн жердин жаратылыш компоненттерин, алардын ичинен агын сууларды, көлмөлөрдү, көлдөрдү жасалма көрдөрдү, булактарды, жылуу сууларды окуучулардын акыл-сезимдерине терең жеткирүүдө мектептердин география мугалимдерине зор роль таандык. Мугалим жаратылыш сууларын көрсөтүп, түшүндүрүп эле тим болбостон, аларды кайра курууга, коргой билүүгө үйрөтүүгө милдеттүү. Мисалы, суулардагы балыктарды кармоого, ичүүчү сууларды булгоого, көлдөрдүн, дарыялардын жээктериндеги бадалдарды, мөмө-жемиштерди, жер бетине кооздук, эстетикалык кумарланууну тартуулаган кызылтазыл гүлдөрдү сындырып, бүлүндүрүүгө тыюу салынгандыгын сабакта өтүлүүчү тигил же бул темага байланыштырып айтып берүүнүн мааниси зор.

Окуу программаларынын талабына жараша окуу жылынын ичинде жаратылышка экскурсиялар жана турист-

тик жүрүштөр уюштурулат. Ал окуучулардын жаратылышка кумарданып, көңүл ачуусу гана болбостон, максаттуу өткөрүлүшү керек. Мектептен экскурсияга баруучу жерге чейинки аралыктагы жаратылыш сууларын көз кандыра көрүп, географиялык абалын коргоо маселесин жетиштүү үйрөнүүдө окуучуларга мугалимдин жардамы талап кылынат. Ошондуктан экскурсия жетекчиси жолдо жолуккан ар бир суу жөнүндө фактыларга бай түшүнүктөрдү бериши зарыл. Пландуу жана максаттуу уюштурулган экскурсиядан окуучулар тууган жердин суулары жөнүндө кеңири түшүнүк алышып, акыл-сезимдерин калыптандырышат.

Областтын мектептеринде 500гө жакын окуучулардын өндүрүштүк бригадалары иштейт. Алардын көпчүлүгү айыл чарбачылыгында, пахтачылыкта, жүгөрүчүлүктө, тоют чөптөрүн өстүрүүчүлүктө, жашылчачылыкта иштешет. Мугалимдер, бригаданын жетекчилери өндүрүштүк бригадалардын иштери аркылуу окуучуларга сугат сууларын сарамжалдуу жана үнөмдүү пайдаланууну, суунун баркын практикада көрсөтүп, үйрөтүүлөрү керек. Мындан окуучулар кандыра сугарылган эгин аянттарынан мол түшүм өндүрүлүп алына тургандыгына өз тажрыйбаларынан улам ынанышат. Ошондуктан суунун ар убак көп болушу, арыктагы суулардын пайдасыз агып кетпеши үчүн камкордук көрүшөт.

Жаратылыштын ботаникалык багы болгон кыргыз арчасы өскөн аймактарда агын суулар, булактар көп. Ошондуктан аларды коргоо иштерин колго алуу зарыл. Ал сууну сактайт. Мектеп мугалимдери окуучуларга сууну коргоону үйрөтүү жана көрсөтүү менен бирге кыргыз арчасын көбөйтүү, жаш көчөттөрүн тигүү, уруктарынан өндүрүү иштерин пропагандалоону өз алдыларына максат кылып коюулары керек.

Ошентип, туулуп өскөн жергебиздин жаратылышын, анын айкөл байлыктарын, дарыяларын, көлдөрүн жана булактарын жакшы билүү менен бирге аларды кайра курууну коргоого алуу—бул учурдун күн тартибиндеги кечиктирилгис милдеттерден экендигин ар бирибиз унутууга тийиш эмеспиз.

ТЫЯНАК

Кийинки эле жылдардын ичинде партия менен өкмөтүбүз жаратылышты жана анын байлыктарын коргоо, аларды адам баласынын жыргалчылыгы үчүн пайдалануунун проблемалары боюнча бир нече токтомдорду кабыл алышкандыгын биз жакшы билебиз. Ошондуктан, жаратылыш байлыктарын коргоого советтик ар бир адам, мектеп коллективдери мурдагыдан да зор активдүүлүк жана акыл-эстүүлүк менен катышып жатышат.

Бул орчундуу жана маанилүү маселени ырааттуу чечүүдө мектеп мугалимдерине жана окуучуларга да аябагандай зор роль таандык. Анткени, мектеп программасында, география, биология жана башталгыч класстардын окуу программасында жаратылыш ресурстарын коргоону окуучулардын аң-сезимине терең жеткирүү, кызыктыруу жагы белгиленген. Бул жагынан алганда ордендүү Ош областынын мектептеринде үйрөнүүгө татыктуу тажрыйбалар көп. Мисалы, Лейлек районундагы Гагарин атындагы, Сузак районундагы Фрунзе атындагы, Кара-Суу районундагы Жданов атындагы, Жалал-Абад шаарындагы №4, Кызыл-Кыя, Ош шаарларындагы №2-жана №23-орто мектептердин география мугалимдеринин окуучуларды жаратылыш байлыктарын коргоого кызыктыруудагы аракеттери колдоого аларлык. Аталган мектептерде жаратылышты, анын компоненттерин коргоо боюнча кружок уюштурулуп, анын катышуучулары география мугалимдеринин жетекчилиги менен туулуп өскөн жердин өсүмдүктөрү менен жаныбарлар дүйнөсүн, суулары менен жер кыртыштарын жана канаттуу куштарын коргоону ырааттуулукта үйрөнүп жатышат.

Базар-Коргон районундагы №6-орто мектептин география мугалими Парат Салибаев жаратылыштагы сууларды, дарыяларды, көлмөлөрдү, минералдык жана жылуу сууларды коргоо проблемасына дайыма көңүлүнүн негизин бурат. Ал орчундуу маселени ийгиликтүү чечилиши

үчүн география сабагында «Дарыялар», «Көлдөр», «Булактар» деген темаларды өткөндө окуучулардын көңүлүн баяндалып жаткан тема аркылуу жергиликтүү жердин сууларын жакшы билүүгө, аларды коргоонун жолдоруна жана зарылчылыгына бурат. Мектептен жана класстан тышкары учурларда өз окуучулары менен агын сууларга, булактарга экскурсияга барат. Окуучулардын китептен алган теориялык билимдерин практика менен айкалыштырат, мектеп орун алган жердин сууларын коргоонун зарылчылыгы жөнүндө кызыктуу фактыларды айтып берет.

1971-жылдын 28-сентябрында «Правда» газетасына жарыяланган «Кара-Шоронун асыл байлыктары» деген макалада мындай деп айтылат: «Ушул убакка чейин Кара-Шоронун укмуштай кооздугуна жетип, баар албагандар көп. Келечекте өрөөн Ош областынын эмгекчилеринин, тоолорду сүйгөндөрдүн бардыгы эс ала турган сүйүктүү жери болуп калат...

Кара-Шоронун келечеги кең. Мүмкүн бир нече жыл өткөндөн кийин бул жерде эмгекчилердин ден соолугун чыңдоочу тоо койнундагы курорт-санаторийи өсүп чыгар. Өзгөн районунун «Алга» совхозунан Кара-Шорого чейинки аралыкта ондогон булактардын бар экендиги белгилүү. Ал булак суулары дыйканчылыкта жана жергиликтүү элдин керектөөлөрү үчүн пайдаланылып жатат.

Окуучуларды жаратылыш байлыктарын коргоого тарбиялоодо Жаңы-Жол районундагы Большевик орто мектебинин биология мугалими Кабылбай Кыдыралиевдин тажрыйбасы жайылтууга арзырлык. Ал бул маселенин үстүндө чейрек кылымдан ашык убакыттан бери системалуу иш жүргүзүп келе жатат. Көп жылдар бою экскурсияларга чыгуу убагында жыйнаган материалдардын негизинде 1960-жылы мектепте край таануу музейи ачылган. Анда сууда жана кургакта жашаган жаныбарлардын, канаттуу куштардын 500 гө жакын кептери, көлдөрдүн жана дарыялардын жээктеринде өскөн өсүмдүктөрдүн 200 дөн ашык гербарийлери коюлуп, алар сабактарда билгичтик менен пайдаланылып жатат.

Түйшүкчүл мугалимдин жетекчилиги менен мектеп окуучулары тоо бермети — Сары-Челекте бир нече жолу болушту. Көлдүн географиялык абалын кунт коюп үйрөнүштү. Андагы жашаган жаныбарларды, алардын жашоо тиричилигин талдап чыгышты. Ошондой эле көлдө жашаган жаныбарларды коргоо, алардын түрлөрүн көбөйтүү боюнча изилдөө, үйрөнүү иштерин ырааттуу жүргүзүп келе жатышат. Белгилей кетүүчү дагы бар маселе, мектеп

музейинин алдында жаратылышты коргоо боюнча атайын кружок иштейт. Анын катышуучулары мектеп орун алган аймактын сууларын коргоо боюнча көп иштерди иштешти. Алсак «Биз ичкен суубуз таза болсун», «Дыйканчылыкта сууну үнөмдүү жана сарамжалдуу пайдаланалы», «Булак сууларын булгабагыла» ж.б. темаларда өтүлгөн аңгемелер, суроо-жооп кечелери окуучулардын көңүлүнө терең из калтырган.

Кружоктун катышуучулары Кара-Камыш көлүндө экскурсияда болушуп, көлдө жашоочу жаныбарлардын жашоо тиричилигин үйрөнүшүп, көл жөнүндө 300 гө жакын фотосүрөт тартышкан. Ошону менен бир катарда «Кара-Камыш көлүнүн бүгүнкүсү жана келечеги» деген доклад даярдашкан. Булардын бардыгы география, биология, жаратылышты үйрөнүү жана башталгыч класстардын сабактарында пайдаланылып, теориялык билим турмуш менен тыгыз байланыштырылууда. Түйшүкчүл мугалим К. Кыдыралиев 1982-жылдын декабрында Ташкентте болуп өткөн «СССР — менин Ата Мекеним» деп аталган Бүткүл союздук экспедициянын II этабынын жыйынтыгына арналган Бүткүл Союздук кеңешмеге катышып, анда жаратылышты коргоодо өзүнүн жүргүзүп келе жаткан иш тажрыйбасы боюнча мазмундуу доклад менен чыгып сүйлөгөн. Анын доклады жогору бааланып, СССРдин жаш туристтер станциясынын мактоо грамотасын алууга татыктуу болду.

Биздин айтарыбыз: китептеги жазылгандарды гана айтып берүү жетишсиздик кылат. Эң башкысы — ар бир сабакта жергиликтүү материалдарды негизги материалдарга байланыштырып, аларды коргоо, кайра куруу, калыбына келтирүү, таза сактоо сыяктуу маселелерди окуучулардын көргөн, билгендерине айкалыштыруу зарыл. Мына ошондо гана окуучулар жаратылыш ресурстарын, айрыкча, сууну коргоонун кандай мааниси бар экендигин терең жана жетиштүү өздөштүрүп алышат.

Кыргыз ССРинин Конституциясында: «Кыргыз ССРинин граждандары жаратылышты сактоого, анын байлыктарын коргоого милдеттүү» деп айтылат. Ооба, Конституциянын бул талаптарын турмушка ашыруу үчүн ар бир мугалим, ар бир ата-эне активдүүлүктү көрсөтүп, келечектин ээлерине айлана-чөйрөнү, табигый байлыктарды коргоону мейли сабакта, мейли сабактан тышкаркы учурларда болсун системалуу жана максаттуу жүргүзүүлөрү тийиш.

Биздин оюбузча жаратылышты коргоо маселесинде мектептерде «Жаратылыштын жаш достору», «Ичкен суу-

буз таза болсун», «Токой сууну сактайт» ж.б. кружоктор иштесе — бул да окуучулардын жаратылышты коргоого болгон кызыгууларын арттырып, сезимдерин байытат. Экинчиден, мектептерде «Туулуп өскөн крайындын байлыгын сакта» деген лекторий иштесе, ага мугалимдер, жогорку класстардын окуучулары тартылса, мезгил-мезгили менен аңгемелер өткөрүлүп, лекциялар окулуп турса — бул да иштин оңолушуна, илгери жылышына өбөлгө түзөт.

Адам баласы жаратылыш байлыктарын өзүнүн кызыкчылыгына пайдалануу үчүн аларды кайра куруу, көбөйтүү менен өзүнө толук кызмат кылдырат. Ошондуктан коммунисттик коомдо жашап жаткан ар бир адам өзү дем алып, жашап жаткан абаны, өмүргө кубат берип турган сууну, жашыл дүйнөнү, пайдалуу жаныбарларды коргоону биринчи катарга коюп, ал үчүн активдүүлүктү көрсөтүүсү тийиш.

Бул проблеманын ойдогудай, максаттуу чечилиши үчүн мектеп менен үй-бүлөгө чоң роль таандык. Эгерде биз, ата-эне жана мугалимдер коллективи, келечектин адамдарын жаш кезинен тартып эле жаратылышты, анын ресурстарын коргоого үйрөтүп, жооптуулукту жогорулатсак, анда биз козгоп жаткан маселе орундуу да, максаттуу да чечилет. Чындыгында да мектептин, үй-бүлөнүн жана жалпы эле коомчулуктун жаратылыш байлыктарын коргоо жана аны кайра куруу боюнча көп иштерди аткарууга мүмкүнчүлүктөрү бар. Албетте, ордендүү Ош областынын көпчүлүк мектептери, коомчулугу бул орчундуу жана бүгүнкү күндүн проблемалуу маселелеринин үстүндө кандайдыр бир даражада иш жүргүзүп жатышат.

Эгерде мугалим өз окуучусун жаратылышты сүйүүгө, адам үчүн кызмат кылып жаткан анын ресурстарын коргоого тарбияласа, анда баланын эстетикалык сезими байып, ал өзүнүн туулуп өскөн жерин, анын байлыктарын сүйүүгө калыптанат. Анткени, мектептен мугалим аркылуу берилген бул сезим жана билим балада өмүр бою сакталып калат. Ал чоңойгондо да табиятка этияттык менен мамиле кылып, аны кайра курууга, көбөйтүүгө активдүү катышары бышык. Мектеп окуучуларын жаратылышты сүйүүгө тарбиялоонун жолдору жана методдору көп кырдуу. Алар сабактан тышкары учурларда экскурсия, туризм аркылуу ишке ашырылат. Бул багытта областтын мектептеринде көп кырдуу иштер турмушка ашырылууда.

Алсак Ленин, Базар-Коргон, Өзгөн райондорунун жана Ош, Жалал-Абад шаарларынын көпчүлүк мектептеринде жаратылышты сүйүү жана анын байлыктарын коргоого тарбиялоо иши 1-класстан баштап эле ырааттуу жүргүзү-

лөт. Бул маселеде райондук эл агартуу бөлүмдөрү жана методикалык кабинеттер атайын семинарларды өткөрүп, лекцияларды жана докладдарды уюштурууну адатка айландырышкан. Ленин райондук эл агартуу бөлүмү тарабынан өткөрүлгөн «Жаратылышты сүйүүгө жана коргоого тарбиялайлы» деген темадагы семинар мугалимдердин кызыгуусун арттырган. Ага жаратылышты үйрөнүү сабагынын мугалимдери катышып, өз ара пикир алмашышат. Бул райондун мектептеринде ай сайын «Жаратылышты коргоо» күндөрү өткөрүлөт. Анда ар түрдүү темаларда лекциялар окулуп, суроо-жооп кечелери болот. Акырында окуучулар туулуп өскөн жеринин өсүмдүктөрүнүн коллекциялары менен таанышышат, аларды даярдоону үйрөнүшөт.

Өзгөн районундагы «Кызыл-Октябрь» орто мектебинде жаратылышты коргоого мугалимдер тарабынан айрыкча көңүл бурулат. I—III класстардын мугалимдери өз окуучулары менен жаратылышты үйрөнүү жана айлана-чөйрөнү, өсүмдүктөрдү, жаныбарларды, сууларды коргоо жөнүндө кызыктуу аңгемелерди дайыма өткөрүшөт. Алар жергиликтүү мисалдарды ар бир сабактарында билгичтик менен пайдаланышат. Мисалы, ушул эле мектептин география мугалими окуучуларга төмөнкүдөй далилдерди келтирет. Күнөстүү Ош областынын аймагы сууга бай. Ак көбүк чачып, таштан-ташка урунуп агып жаткан дарыялар, көлдөр, көлмөлөр, жер алдынан чыккан суулар, булактар бар. Суу жан-жаныбарларга өмүр берип, эгин талаалары сугарылат, электр станциялары курулат.

Ош шаарындагы Фрунзе атындагы орто мектептин география мугалими жергиликтүү сууларды коргоону күн тартибине коюп, программалык материалдарга тыгыз байланыштырып өткөрүүнү адатка айландырган, V—IX класстардын окуу программасында берилген «Агын суулар», «Дарыялар», «Көлмөлөр» деген темаларды өткөндө мугалим алардын географиялык абалына токтолуп, коргоо, сактоо маселелери жөнүндө да кеңири сөз козгойт. Суунун эл чарбасындагы маанисин айтып, окуучуларды ичүүчү сууларды булгабоого, ысырапкерчиликке жол бербөөгө үйрөтөт. Мугалим жаратылышты, айрыкча сууну коргоо, сүйүү сезимин тарбиялоо мектептерде география сабагынан башталарын жакшы түшүнөт. Ошондуктан сабак учурунда болсун, мейли мектептен жана класстан тышкаркы учурларда болсун окуучуларга суу жөнүндө кеңири түшүнүк берип, аны коргоо проблемаларын үйрөтүүгө бардык күч-аракетин жумшайт.

Окуучуларды жаратылыштагы сууну сүйүүгө жана

коргоого тарбиялоодо мектепке, үй-бүлөгө жана коомчулукка чоң роль таандык. Ошондуктан, бул бирдиктүү үч күч биргелешип иш жүргүзгөндө гана келечектин муундары суунун кадырын, баркын, эл чарбасындагы баа жеткис маанисин терең түшүнүшүп, аны сарамжалдуу пайдаланууга жана коргоого активдүү катышууларында жана суу жөнүндөгү билимин өркүндөтүүгө жетишүүлөрүндө шек жок.

АДАБИЯТТАР

Черняков Е. А., Мышинская Р. П., Кошелева Е. С. Охрана, преобразование и рациональное использование природы. «Мектеп» басмасы, 1982.

Ормушев. А. С. Кунин А. И. Нарын каскадынын оттору. «Кыргызстан» басмасы, 1981.

Аминов С. О. Алиев З. А. Жаратылышты коргоо, «Мектеп» басмасы, 1980.

Прокудина Л. П. Жемчужина природы киргизской. «Кыргызстан» басмасы, 1982.

Благодарова Г. В., Тетенькин Б. С., Ташматов А. Кыргызстандын мектептеринде жаратылышты коргоо иштеринин мазмуну жана методдору. «Мектеп» басмасы, 1980.

Алиев З. А., Аминов С. О. Кыргызстандын түштүгүнүн жаратылышы. «Кыргызстан» басмасы, 1979.

Картавов М. М., Исаев А. И. Путешествие по южной Киргизии. «Кыргызстан» басмасы, 1978.

Кадырбеков К. К., Тельтаева Г. К. Жалал-Абад курорту. «Кыргызстан» басмасы, 1979.

Чичикин Ю. Н. Кыргызстандын корук жерлерин аралап. «Кыргызстан» басмасы, 1969.

Лосев Д. С. Киргизия. Только факты. «Кыргызстан» басмасы, 1973.

Матыченко В. Е. Что мы знаем о подземной воде. «Кыргызстан» басмасы, 1983.

Беляков Ю. Б., Рахимов К. Р. Энергетика Киргизстана. «Кыргызстан» басмасы, 1983.

Жусупов М., Кочербаев А. Зеленые богатства. «Кыргызстан» басмасы, 1979.

МАЗМУНУ

Кириш сөз	3
Климаты	6
Мөнгүлөрү	9
Көлдөрү	11
Суу сактагычтар	18
Каналдар	21
Токой сууну сактайт	23
Арча-суу артериясы	29
Түштүк Кыргызстандын сууларына жалпы мүнөздөмө	33
Алай өрөөнү сууга бай	41
Аймагы кең, берекеси мол өрөөн	43
Жер көркү көңүл эргитет	45
Жер алдындагы суулар, минералдык булактар	48
Түштүк Кыргызстандын сууларын коргоо проблемалары	53
Кыргызстандын географиясында жаратылыш сууларын үйрөнүүнүн айрым учурлары	57
Тыянак	66
Адабияттар	72

Сеитмамат Аминов
ВОДА ЮГА КИРГИЗИИ И ОХРАНА ЕЕ

(На киргизском языке)

Издательство «Мектеп»

Редактору *А. Элебесова*
Сүрөт редактору *Ж. Карыппаев*
Техн. редактору *Р. Мукамбетова*
Корректору *Р. Асанбекова*

ИБ № 3103

Терүүгө 10. 11. 84 берилди. Басууга 11. 04. 85 кол коюлду. Д—02171.
№ 1 типография кагазы. Кагаздын форматы 84×108¹/₃₂. Адабий ариби.
Жөнөкөй ыкма менен басылды. 2,375 физ. басма табак, 3,99 шарттуу
басма табак, 4,22 учёттук басма табак, 4,52 шарттуу боёк түшүрүү.
Нускасы 1000. Заказ № 358. Баасы 20 т.

«Мектеп» басмасы.

720361, ГСП, Фрунзе ш., Совет көчөсү, 170.

Кыргыз ССР басма, полиграфия жана китеп соода иштери боюнча
мамлекеттик комитети. Кыргыз ССРинин 50 жылдыгы атындагы

Кыргызполиграфкомбинаты.

720461, ГСП, Фрунзе, 5, Жигули көчөсү, 102.

КЫМБАТТУУ ОКУРМАНДАР!

«Мектеп» басмасы сиздер үчүн 1985-жылы төмөнкү илимий-таанып билүүчү адабияттарды жарыкка чыгарат:

Ахунбаева Н. И. Адамга дос да, кас да жаныбарлар.
Алимбаева С., Бегалиева Б. Кыргызстандын жаныбарлар дүйнөсүн коргоо.

Романенко К. Е. Кыргызстандагы зыяндуу жана пайдалуу курт-кумурскалар.

Смирнова Н. П., Шибанова А. А. Материктер жана өлкөлөр боюнча.