

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.І, Ч.4. - Б.386-390

ҚОРҒАНЫШ ОРМАН ЖОЛАҚТАРЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ

Максотова А.М. - жаратылыстану ғылымдарының магистрі

Мусина Ж.А. - ауылшаруашылық ғылымдарының магистрі¹⁾

Ожанов Г.С. - а.ш.ғ.к., доцент²⁾

*Қазақстан инновациялық және телекоммуникациялық жүйелер
университеті¹⁾*

*Жәңгір хат атындағы Батыс Қазақстан аграрлық техникалық
университеті²⁾*

Еліміздің халық шаруашылығының ең маңызды бөлігі, сондай-ақ ауыл шаруашылығы мен жерді қорғау саласының арасындағы байланысын қамтамасыз ету басты элемент болып табылады. Адамзат қоғамының сұранысын қанағаттандыру керектігі қаншалықты объективті түрде қажет болса, еліміздің ауылшаруашылық өндірісінде және халық шаруашылығының барлық салаларында аумақты орман шаруашылығымен қамтамасыз ету соншалықты маңызды рөл атқарады.

Қазіргі уақытта қоршаған ортаны қорғау бірінші дәрежедегі маңызға ие. Адамдардың бүгінгі және болашақ ұрпақтарының қолайлы жағдайы агроэкологиялық сұрақтардың шешілуіне байланысты. Қоршаған ортаны қорғаудың басты жағдайлары, адамның тіршілігі мен табиғи ортаның жақсаруын қамтамасыз ететін фактор ретінде орман екпе ағаштарына бөлінеді. Қорғаныш орман екпе ағаштарының табиғи қорғау орны, оның жоғары биологиялық потенциалдық күшіне, орналасқан алаңы мен оған жақын аймақтардың әсеріне тұрақтылығына, сонымен қатар олардың ұзақ жасымен, яғни далалық аудандарда 50-80 жыл, ал орманды далалы аудандарда 80-100 және оданда ұзақ құрайтын тіршілігімен бағаланады.

Біздің елімізде агроорманмелиоративтік жұмыстар өткізілетін жерлер көбінесе ормансыз, қуаншылықты орманды далалық, далалық және шөлейт аудандар болып табылады.

Қорғаныс егістері, қуаншылыққа ұшырайтын аудандарды бүтін көлемінде және жақын тұрған аудандарда су режимін және климатын жасартады.

Қорғаныс орман егістері өзінің орманшаруашылық - биологиялық қасиетімен егістің әртүрлі байланыстарынан құрастырылады. Сол байланыстарға сәйкес орман егістерінде олардың және қоршаған ортаның арасында өте күрделі қатынастар пайда болды.

Қорғаныс орта егістері топырақтың су және жел эрозиясына қарсы шаралардың кешенінде жоғары ролін атқарады.

Біздерді жан-жақтан қоршайтынның барлығы орманмен тығыз байланысты. Құрылыста орманның маңызы зор. Орман ағаштары - жиһаз өндірісінде негізгі шикізат. Орман целлюлоза қағаз, жібек, органикалық қышқылдар және тағы басқа азық-түліктерді береді. Бір тонна кепкен ағаштан гидролиз әдісімен шамамен 650 кг әртүрлі секерлер алуға болады, соның ішінде 350 кг таза кристалдық глюкоза. Ағаштан шамамен 20 мың азық-түлік және заттарды өнімдейді. Орман - емдеу шикізаттарының қайнары болып саналады. Емдеу мақсатында ағаш және бұталармен қатар тоғайда өсетін көп шөптерді қолданады. Тоғайда жеміс-жидектерді, саңырау құлақтарды жинайды, мал бағады, омартаны орналастырады, аң өсіретін шаруашылық мекемелерді ұйымдастырады.

Суармасыз және суармалы жерлердегі қорғаныш орман екпе ағаштарының экологиялық-мелиоративтік және әлеуметтік мағынасы, жобалануы, орман жолақтарын өсірудің технологиясы мен орналасуы, эрозиясы, құмдар мен жайылымдардың игерілуі және бекітілуі және т.б. қарастырылады.

Барлық орман бірыңғай мемлекеттік орман қорының құрамына кіреді, бірақ олар мемлекеттік мағынасы бар және шаруашылық ормандар болып бөлінеді.

Халықшаруашылықтық мағынасы бойынша ормандар үш топқа бөлінеді:

1-ші топқа су қорғау, қорғаныш, санитарлық-гигиеналық және сауықтыру қызметтерін орындайтындар, сонымен қатар қорықшалық, ұлттық және табиғи саяжайлар, қорықтық жер телімдері, табиғи ескерткіштер, орман саяжайлары, орман жеміс екпе ағаштары және т.б.

2-ші топқа су қорғау және қорғаныштық маңызы бар орман шаруашылығын қарқынды жүргізуге арналған ормандар жатады.

3-ші топқа барлық ормандар жатады.

Ормандар бөлек орман қауымдастығынан тұратын, сол жерлерде өсетін барлық ағаштар, бұталар, шөптесін өсімдіктер, мүктер, қыналардан тұрады.

Бөлек қауымдастықтағы ағаштар жыйынтығы, яғни егерде ағаш өсімдіктері жер теліміне себілген немесе отырғызылған болса, ол ағаштар мен бұташықтар жыйынтығы екпе ағаштар деп аталады.

Орманның орта факторларына әсері (сулық, климаттық рекреациялық). Орман орта факторларымен тығыз байланысты, ал орта факторлары орман тіршілігіне айтарлықтай әсерін тигізеді. Мысалы жел тұқымның таралуы мен тозаңдануна мүмкіндік береді, бөрікбастың және оның сыртқы жағының түзілуіне, яғни негізгі жел соғатын жағынан әсерін тигізеді. Мұндай жағдайда бөрікбас желге қарсы бағытта өседі, яғни ағаштардың сыртқы түріне әсер етеді. Үнемі желмен байланысатын (еркін тұрған немесе орман шетіндегі) ағаштарда төменге тарамдалған қалың діңі болады. Ол желдің қатты ағынынан қарсы тұруға мүмкіндік береді. Мұндай жағдайда тамыр жүйесі жақсы дамиды.

Жел ауа құрамына, транспирацияға және булануға әсер етеді. Теңізден соққан жел ылғал әкеледі, ал континенттен соққан құрғақ желдер орман жағынан кедергіге кездеседі. Бұл уақытта орманда орман жамылғысы кеуіп, орманның жаңару жағдайы нашарлайды, топырақ үсті жамылғысының кебуін жылдатып, өрттің пайда болу қауіптілігін арттырады.

Ортаның өзара ара қатынасы туралы білімдер адамның шаруашылық қызметінің негізгі базасы болып саналады. Басқаша айтқанда орта орманға, сонымен қатар орман ортаға әсер етеді.

Өсімдіктер қоршаған ортаның кейбір жағдайысыз өсе алмайды. Ортамен өсімдіктер бірлестірілген. Кейбір ағаш өсімдіктердің өмірін бақыласақ, олардың жарыққа, жылуға және т.б. экологиялық факторларына қатынастарының арасында айырмашылығын көре аламыз. «Қоршаған орта» түсінігі топырақты, жарықты, жылуды сонымен қатар өсімдіктерді, тірі ағзаларды қосады.

Орман жолақтарын көбінесе құрғақ желдер жолындағы күшті жасыл камал деп атайды. Бұл теңеуді аса дұрыс емес деп айтуға болады, себебі 15-20 метрлік жолақтар кемінде одан ондаған, мыңдаған есе күшті атмосфера қабаттарын қамтитын құрғақ желдерге тосқауыл бола алмайды. Орман жолақтарының әсері шектеулі және негізінен олар жел ағымдарының жылдамдығын азайтады. Бұл кезде, күшті желдердің бір бөлігі атмосфераның жоғары қабатына бағытталады.

Орман жолақтарының аэродинамикалық тиімділігі олардың құрылымына, жел өткізгіштік дәрежесіне, жел жылдамдығына, орман жолағына келетін жел ағындарының соғу бұрышына, алқа ағаштар биіктігіне, орман жолақтарының жиілігі мен олардың жер бедерінде орналасуына байланысты.

Республикамыздың орман қорының жалпы аумағы 24,65 млн/га құрайды. Оның 97,6%-і Қазақстан Республикасының орман шаруашылығының комитеті қарамағында, 1,5 %-і экология және биоресурстар министрлігінде, 0,6 %-і ауыл шаруашылық министрлігінің 0,1 %-і басқа мекемелердің қарамағына қарайды. Республика аумақтарының ормандылығы 3,6%-ке тең /Байзақов және т.б., 1996/.

Орман шаруашылығы Комитеті қарамағында 23,97 млн/га орман қорының 16,7 млн/га орманды аумақтан, 7,17 млн га ормансыз аумақтан тұрады. Ормансыз аумақтың 121,9 мың га жері – жыртылған жерлер, шабындықтар – 364,4 мың га, жайылымдар – 4472,1 мың га, құмдар – 314,5 мың га және басқа жерлер мен сулар – 1892,1 мың га алады.

Халық шаруашылығындағы маңызы бойынша Республика ормандары 2 топқа бөлінген.

1-топқа - қорғау және басқа да пайдалы қызметтерді орындайтын ормандар кіреді.

2-топ ормандарының қорғау және шектеулі пайдалану маңызы бар, олар орман шикізат қорлары жеткіліксіз, ауыл шаруашылығы мен өнеркәсібі жақсы дамыған аудандарда бөлінеді.

Еліміздегі ормандардың басты бөлігі /23543,1 мың га, 95,8 %/ 1- топқа жатса, ал 1025,1 мың га /4,2% / ғана 2-топқа жатады, (2-топ ормандары тек Шығыс Қазақстан облысында орналасқан).

Әрбір орман тобы атқаратын қызметіне байланысты қорғау категорияларына бөлінеді. Әрбір қорғау категориясының өзіне тән ерекшеліктері мен шаруашылықты жүргізудің режимдері бар. /Токмурзин, Кертешев және т.б., 1996/.

1-топ ормандары келесі қорғау категорияларынан тұрады:

а/ өзен, көл және т.б су қоймалары бойындағы тыйым салынған орман жолақтары - олар су ағымын реттеумен қатар, суды лайландырудан қорғайды, су жағалауларын бұзылудан сақтап, балықтардың уылдырық шашуына қолайлы жағдай жасайды. Бұл орман орман жолақтарында тек күтім кесулері мен сақтандыру кесулері ғана жүргізіледі;

б/ автомобиль және темір жол бойын қорғау жолақтары - жолдарды қар басудан, желден, топырақты эрозиядан қорғайды. Оларда таңдап кесулер жүргізіледі;

в/ жазық далада жеке топтанып өскен ормандар - маңайындағы егіс алқаптарына қолайлы жағдай жасайды; топырақ эрозиясының зиянды әсерлерін төмендетіп, қар тоқтатады. Бұл ормандарда шектеулі мөлшерде басты мақсатта пайдалану кесулері жүргізіледі;

г/ санитарлы-гигиеналық және сауықтандыру қызметтерін атқаратын ормандар /қалалар мен басқа елді мекендер маңайындағы жасыл зона, қала ормандары және ормандар парктері/ - климатты жұмсартып, қалалармен басқа елді мекендерді қолайсыз ауа-райынан қорғайды; ауа бассейнінің зиянды өнеркәсіп газдары мен шаңдарынан тазартып, оны иондық оттегімен байытады, фитонцидтер бөледі; адамдардың демалуына әрі емделуіне жағдай жасайды;

д/ арнайы мақсатты орман /қорық ормандары, ұлттық және табиғат парктері, ғылыми немесе тарихи маңызды ормандар, табиғат ескерткіштері, жеміс ормандары/- флора, фауна және табиғи табиғат кешендерінің қажетті түрлерін сақтауға жағдай жасайды;

е/ қарағайдың таспалық /ленталық/ ормандары, орманды дала, шөлейт және шөл таулы аудандардағы басқалай ормандар – қорғаныш қызметтерін атқарады. Бұл ормандарда басты мақсатта пайдалану кесулері /көбінесе біртіндеп және таңдамалы кесулер/ шектеулі түрде жүргізіледі.

2-топ ормандарда пайдалануға болатын арнайы зоналар мен арнайы жолақтар категорияларын бөлуге болады. Бұл ормандар шикізат қорының сарқылмауына көңіл бөле отырып, ағаш сүректерін алуға тағайындалған. Кесулер жүргізілгеннен кейін, 1-2 жыл ішінде ол жерлерде орман екпелік жұмыстары жүргізілуі тиіс.

Орман қорының топтар мен қорғау категорияларына бөлінуі өзгеріп отыруы мүмкін. Ол экономикалық жағдайларға, өнеркәсіптік ормандарға және пісіп жетілген ормандар қорларының азаюына тікелей байланысты. Орман құру құрылатын объектінің ормандарының топтар мен категорияларға

бөлінуіне талдау жасап, керекті жағдайларда оларды өзгертуге ұсыныстар енгізеді.

Қазіргі кезеңдегі Республикамыздың табиғи қорлары, болашақты ескермей шаруашылық мақсатта ең жоғары өнім алуға бағытталған тұтынушылық сипатта ғана болып отыр.

Бұл жағымсыз экологиялық әсерлер қоршаған ортаға теріс әсерін тигізеді, қорлардың таусылуына, қоршаған ортаның ластануына және ірі масштабта бұзылуына әкеліп соғады.

Ортаның қолайсыз факторларын жоюда қорғаныш орман екпе ағаштарының маңызы зор. Орман жолақтары қыс мезгілінде өнімге жұмыс жасай бастайды. Танаптарда қарды біртегіс бөле және ұстай отырып, қосымша топырақтың ылғалдылығын 500-900 м³/га дейін қамтамасыз етеді, яғни өсіп өну кезеңіндегі бір, екі суаруға сәйкес келеді. Сонымен қатар қыс кезінде орман жолақтары мен қар күздік егістіктерді үсіп кетуден сақтайды. Жыртылмалы жерлердегі қорғаныш жолағында микроклимат және жел режимдері өзгереді. Орман жолақтары фазалардың өтуін жылдамдатуға, өсімдіктің дамуы мен өсуін өзгертуге мүмкіндік береді. Олар арналарға ұсақ құмдардың түсуінен, ал егістіктерді үрленуден сақтайды.

Орман жолағының жүйесінде ауылшаруашылық дақылдарын суару жүйесі жақсарады. Олар үлкен биодренаждық қызмет атқарады, топырақ суының деңгейін төмендетеді. Арналарды көлеңкелей отырып, орман жолақтары суару жүйесіндегі судың булануын азайтады, танаптағы ылғалдың булануын төмендетеді, топырақ бетіне тұзды сулардың көтерілуін қысқартады. Нәтижесінде суармалы жерлердің батпақтануы және екіншілік тұздану қауіптілігі азаяды.

Ағаштар арналарға көленке жасап, орман алқаптарындағы арамшөптің өсіп кетуіне кедергі жасайды. Ашық далада және шөлейтте орман алқаптары арналарды топырақпен, құммен, өсімдіктердің құрғақ қалдықтарымен ластанудан қорғайды. Сонымен қатар арна бойындағы орман алқаптары микроклиматты жақсартып, егістерді жел эрозиясынан және ыстық желдерден қорғайды, ол үшін біртекті ағаш бұталар орналастырылады. Орналасу жағдайына, сонымен қатар негізгі мағынасына байланысты қорғаныш орман екпе ағаштары ауылшаруашылық өндірісінің жерлерінде келесі негізгі топтарды біріктіреді: Танап қорғайтын орман жолақтары жыртылмалы суармасыз жерлерде (желдің жылдамдығын азайтады және танаптарда қар ұстайды, топырақ ылғалдылығын арттырады, ылғалдың булануын төмендетеді, топырақ дефляциясына кедергі жасайды, шаңды боран кезінде ауылшаруашылық дақылдарының егістігін қорғайды, аймақтың микроклиматын және гидрологиялық режимін жақсартады, ауылшаруашылық дақылдарын қуаңшылықтан, аңызактан қорғайды және олардың өнімділігін арттырады).

Батыс Қазақстан облысының құрғақ далалық және жартылай шөлейтті аймақтарында тұрақты мал азығы базасын құру, аз шығынды мал азығымен қамтамасыз ету ауылшаруашылығы өндірісінің, оның ішінде мал шаруашылығының қарқынды дамуына және оның қорғалу

мүмкіндіктеріне байланысты. Байқаулар көрсеткендей, зоорман мелиоративтік екпе ағаштарының, оларды құруға жұмсалатын шығындардың жылдам ақталатындығы және жоғары экономикалық тиімділігін анықтайды.

Батыс Қазақстан облысының далалық аудандарында мал шаруашылығының азықтық базасы, негізінен көпжылдық шөптер есебінен жасалады. Мал шаруашылығын азықпен қамтамасыз ету және топырақ құнарлылығын сақтау, қорғаныш екпе ағаштарын жақсартудың негізгі бағыттарының бірі болып табылады [1].

Зерттей келе, әр түрлі әдістерді пайдалану арқылы қоршаған ортаны жақсартуға, ауыл шаруашылық дақылдарының өнімділігіне және өнім сапасына сақтауға бағытталған шаралардың бірі қорғаныш орман жолақтарын қалыптастыру болып табылады.

Қорғаныш орман екпе ағаштарының барлық түрлерін құру кезінде құрғақ далалы аймақтарда және жартылай шөлейттерде оларды өсірудің жоғары технологиясын сақтау үлкен маңызға ие. Қорғаныш орман жолақтарының жүйесі ең жоғары ылғалдың сақталуына және жинақталуына бағытталуы керек, екпелер үшін жақсы күтім қамтамасыз етілуі қажет.

Сонымен, қорғаныш орман жолақтарын бірінші пайдаланған жылдың өзінде табиғи факторлардың дамуына қолайлы әсері болды.

Ауылшаруашылық мекемелерінің жерлерінде құрылған қорғаныш орман екпе ағаштарының (ҚЕА) жүйесі, олармен қорғалатын аймақтарға әртүрлі мелиоративтік әсерін тигізеді және ауылшаруашылық өндірісінің қарқынды дамуына мүмкіндік береді.

Әдебиеттер тізімі

1. Агролесомелиорация, : учебное пособие / Е.А.Литвинов [и др]. – Волгоград. ФГОУ ВПО ВГСХА ИПК «Нива», 2008. 244 с.
2. Елешов Р.Е. Агроэкологические методы введения сельскохозяйственного производства. //Новости науки Казахстана. Алматы. 1998. Вып 3.
3. Матякин Г.И. Лесные полосы и микроклимат / Г.И.Матякин. – М. : 1952.
4. Молчанов А.А. Лес и окружающая среда / А.А.Молчанов. – М. : Наука, 1968.
5. А. Қадырбаев. «Ауылшаруашылық мелиорациясы: өсімдіктерді қорғау және агроэкология». Оқу құралы. / А.Қ. Қадырбаев, Д.А. Қадырбаев, А.А. Қадырбаева – Алматы : «Бастау» баспасы, 2011. – 382 бет.