

FTAMP 66: 68.47.15

DOI <https://doi.org/10.37884/1-2022/05>

*Ш.Т. Танекеева**, *Б.Т. Мамбетов*, *А.Т. Жубанышева*, *Ж.Т. Жорабекова*

*«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КеАҚ, Алматы қ., Қазақстан,
tanekeeva.sholpan@mail.ru*, mambetov.bulkair@kaznaru.edu.kz,
anar.zhubanyshova@kaznaru.edu.kz, zhorabekova.zhadra@kaznaru.edu.kz*

БАУМ ТОҒАЙЫНДА ӨСІП ТҰРҒАН АҒАШ БҰТАЛАРЫН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ЖАҢАРТУ ЖҰМЫСТАРЫН ЖОБАЛАУ

Аңдатпа

Мақалада Баум тоғайында бүгінгі таңда өсіп тұрған ағаш-бұталар сипатталып, оларды зерттеуге бағытталған жұмыстар мен жаңарту жұмыстары айтылады. Зерттеу жұмыстары "Баум тоғайының жасыл желектерін түгендеу және орман патологиялық зерттеу материалдарын жүргізу және ресімдеу тәртібі жөніндегі нұсқаулыққа" сәйкес жүргізілді. Жасыл желектерді түгендеу және орман патологиялық зерттеу жұмыстары Алматы қаласындағы "Баум тоғайы" аумағын түгел қамтыды. Негізгі мақсат жасыл желектердің сандық және сапалық сипаттамалары туралы сенімді деректер алу және Баум тоғайы аумағындағы жасыл желектердің жағдайын талдау болып табылады. Аталған нысанды тексеру кезінде жер аумағы 69 телімге бөлініп, әр кварталда өсіп тұрған ағаш-бұталар саны анықталды. Жүргізілген түгендеудің нәтижесінде екпелердің тұқымдық құрамы, жасы,

биіктігі, диаметрі, жағдайы және шаруашылық шаралары бойынша бөлінуі толық сипатталды. Жүргізілген түгендеу жұмыстары excel-де теріліп, содан кейін Argisc -де әр ағашты электронды картаға түсіру үшін бағдарлама жасалды.

Зерттеу нәтижелері Баум тоғайында қазіргі таңда өсіп тұрған ағаштар мен бұталарды санитарлық тазалау арқылы сақтау мен одан әрі жаңарту жұмыстарында, сонымен қатар жасыл желектердің сандық және сапалық сипаттамаларын жоғарылату үшін үлкен ғылыми және практикалық маңызды рөл атқарады.

Кілт сөздер: *орман патологиясы, жасыл желек, Баум тоғайы, түгендеу, шаруашылық іс-шаралар, санитарлық кесу, телім, екпе.*

Кіріспе

Зерттеудің басты нысаны - Алматы қаласының солтүстік бөлігінде, Түрксіб ауданында орналасқан Баум тоғайы. Ол теміржол бойында орналасқан және оңтүстіктен солтүстікке қарай созылып жатыр. Тоғайдың жалпы ауданы 130,0 га құрайды.

Бүгінгі таңда бұл ерекше қорғалатын нысан апатты жағдайда тұр. Үлкен Алматы каналының (БАК) салынуына байланысты тоғайды суаруға арналған арық үлгісіндегі көп жылдардан бергі жалғыз суару жүйесі бұзылған. Жер асты суларының деңгейі өзгергендіктен, жауын-шашын өсімдіктердің қалыпты жұмыс істеуі үшін жеткіліксіз. Орманды қорғаудың нақты жолға қойылған жүйесінің болмауына және екпелерді зиянкестер мен аурулардан уақтылы өңдеуге байланысты жұмыстардың жүргізілмеуі себебінен ағаштар мен бұталар қысымдалған күйде кеуіп және қурап қалған.

Осы себептердің жиынтығы, ағаштардың табиғи қартаюын және өміршең жаңарудың болмауын ескере отырып, екпелердің біртіндеп жойылуына әкеледі, бұл бірегей табиғи объектінің біржола жоғалуына әкелуі мүмкін.

Аталған проблемалардың себебі бойынша "Баум тоғайы" аумағында жасыл желектерге түгендеу жұмыстары және орман патологиялық зерттеулер жүргізілді. Негізгі міндет тұқымдардың табиғи өзгеруін ескере отырып, қалыптасқан табиғи орманды барынша сақтау болып саналды. Сондай-ақ ландшафттардың қалыптасқан құрылымына минималды араласу, максималды үйлесімділік пен эстетикалық тартымдылықты құру басты мақсат болып табылады. Жұмыс жоспары бойынша жас сүректіңге зақым келтірмеу үшін кесу жұмыстары жоғары деңгейлі арамен жүргізілетін ескі құрғақ ағаштарды ғана алып тастау қажет болды. Кесуден кейін табиғи тұқымдылардың өзгеру процестерін ескере отырып, сол тұқымдылардың кесілген ағаштарын қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу көзделуде.

Әдістер мен материалдар

Жасыл кеңістікті түгендеу және орман патологиялық зерттеулер Баум тоғайының бүкіл аумағын қамтыды. Жұмыстар "Баум тоғайының жасыл желектерін түгендеу және орман патологиялық зерттеу материалдарын жүргізу және ресімдеу тәртібі жөніндегі нұсқаулыққа" сәйкес жүргізілді.

Жұмыстар екі кезеңде жүргізілді: далалық кезең және камералдық кезең.

Далалық кезеңде ауданның табиғи және тарихи жағдайларымен, зерттеу объектісінің аумағын жайластырудың қолда бар жобаларымен, картографиялық материалдармен, соңғы 2-3 жылдағы орман қорғау жөніндегі өндірістік қызмет туралы есептермен және басқа да қажетті құжаттамалармен танысуды қамтитын дайындық жұмыстары орындалды. Далалық зерттеулер мен қажетті биологиялық талдаулар жүргізілді, далалық материалдарды алдынала өңдеу жүргізілді.

Камералдық кезеңде дала материалдарын түпкілікті өңдеу, алдын алу, санитарлық-сауықтыру, жою (химиялық, биологиялық және т.б.) іс-шараларын жобалау, есеп жасау, жоспарлы-картографиялық және басқа да жұмыс түрлерін дайындау жүргізілді.

Жүргізілген түгендеудің нәтижесінде екпелердің тұқымдық құрамы, жасы, биіктігі, диаметрі, жағдайы және шаруашылық шаралары бойынша бөлінуі толық сипатталды. Жүргізілген түгендеу жұмыстары excel-де теріліп, содан кейін Argisc -де әр ағашты электронды картаға түсіру үшін бағдарлама жасалды.

Ақпаратты жинау, жинақтау және талдау жүйесі қазіргі заманғы әдістер мен технологияларды пайдалана отырып, оның ішінде картографиялық және кестелік материалдарды жасау кезінде оны электрондық өңдеуді көздейді.

Орман патологиялық зерттеулердің деректері негізінде орман қорғау іс-шараларын жобалау жүргізілді. Жобалау қорытындысы зиянды организмдерге қарсы күрестің кешенді шараларын жүргізу тәртібі болып табылады.

Нәтижелер және талқылау

Баум тоғайын тексеру кезінде, жалпы жер аумағы 69 кварталға бөлінді. Барлығы 91090 дана жапырақты, қылқан жапырақты және бұталы ағаштар саны анықталып, өз кезегінде 60 түрі ескерілді.

Кесте 1 - Баум тоғайының ағаш түрлерінің атауы

Баум тоғайында өсетін ағаш түрлерінің атауы			
№	Орысша	Қазақша	Латынша
1.	Абрикос обыкновенный	Кәдімгі өрік	<i>Armeniaca vulgaris</i>
2.	Акация белая	Ақ қараған	<i>Robinia pseudoacacia</i>
3.	Береза повислая	Қотыр қайың	<i>Betula pendula</i>
4.	Береза пушистая	Түкті қайың	<i>Bétula pubéscens</i>
5.	Боярышник кроваво-красный	Алқызыл долана	<i>Crataegus sanguinea</i>
6.	Боярышник восточный	Шығыс долана	<i>Crataégus orientális</i>
7.	Вишня красноплодная	Қызыл жемісті шие	<i>Cerasus erythrocarpa</i>
8.	Вяз гладкий	Жылтыр немесе кәдімгі шегіршін	<i>Ulmus laevis</i>
9.	Вяз приземистый	Ұсақ жапырақты қарағаш	<i>Ulmus pumila</i>
10.	Вяз шершавый	Қотыр шегіршін	<i>Ulmus glabra</i>
11.	Гледичия обыкновенная	Кәдімгі қармала	<i>Gleditsia triacanthos</i>
12.	Груша обыкновенная	Кәдімгі алмұрт	<i>Pyrus communis</i>
13.	Дуб черешчатый*	Кәдімгі емен*	<i>Quercus robur*</i>
14.	Ель колючая (форма голубая)	Тікенекті шырша (көгілдір пішінді)	<i>Picea pungens</i>
15.	Ель колючая	Тікенді шырша	<i>Picea pungens Engelm</i>
16.	Ива вавилонская (плакучая)	Иілгіш, вавилондық тал	<i>Salix babylonica</i>
17.	Ива древовидная, козья	Ешкітал	<i>Salix caprea</i>
18.	Ива прутовидная	Шыбық тал	<i>Salix viminalis</i>
19.	Ива кустарниковая	Бұталы тал	<i>Salix viminalis,</i>
20.	Катальпа обыкновенная	Кәдімгі катальпа	
21.	Каштан конский	Кәдімгі атбасталшын	<i>Catalpa bignonioides</i>
22.	Клен остролистный	Шынар жапырақты үйеңкі	<i>Aesculus hippocastanum</i>
23.	Клен полевой	Далалық үйеңкі	<i>Acer platanoides</i>
24.	Клен татарский	Татар үйеңкісі	<i>Acer campestre</i>
25.	Клен серебристый	Күміс түсті үйеңкі	<i>Acer tataricum</i>
26.	Клен ясенелистный	Шаған жапырақты үйеңкі	<i>Acer saccharinum</i>
27.	Клен приречный	Өзен үйеңкісі	<i>Acer negundo</i>
28.	Лиственница сибирская	Сібір балқарағайы	<i>Lárix sibírica</i>

Кесте 1 жалғасы

29.	Липа крупнолистная	Ірі жапырақты жөке ағашы	Tilia platyphyllos
30.	Липа мелколистная	Ұсақ жапырақты жөке ағашы	Tilia cordata
31.	Орех грецкий	Грек жаңғағы	Juglans regia
32.	Персик	Шабдалы	Prunus persica
33.	Пихта	Шырша	Abies
34.	Рябина обыкновенная	Кәдімгі шетен	Sorbus aucuparia
35.	Слива колючая или терн	Тікенекті қара өрік, шомырт	Prunus spinosa
36.	Слива черная	Қара өрік	Prunus nigra
37.	Сосна обыкновенная	Кәдімгі қарағай	Pinus sylvestris
38.	Сумах пушистый	Ақүлпек сумах	Rhus typhina
39.	Туранга разнолистная	Түрлі жапырақты тораңғыл	Populus diversifolia
40.	Тополь белый	Ақ терек	Populus alba
41.	Тополь пирамидальный	Мырзатерек, бәйтерек	Populus pyramidalis
42.	Тополь черный	Қара терек	Populus nigra
43.	Туя западная	Күнбатыс туя	Thuja occidentalis
44.	Туя (форма шаровидная)	Бозарша	Thuja occidentalis Globosa
45.	Черемуха обыкновенная	Кәдімгі мойылы	Padus racemosa
46.	Шелковица белая	Ақ тұт	Morus alba
47.	Шелковица черная	Қара тұт	Morus nigra
48.	Яблоня домашняя	Үй алмасы	Malus domestica
49.	Ясень согдийский Чарынский*	Соғды, Шарын шағаны*	Fraxinus sogdiana*
50.	Ясень зеленый, ланцетный	Жасыл шаған	Fraxinus lanceolata
51.	Ясень обыкновенный	Кәдімгі шаған	Fraxinus excelsior

Ескерту: * белгімен Қазақстанның Қызыл кітабына енгізілген ағаш түрлері бөлінген

Баум тоғайындағы бұталардың атауы және олардың саны			
№	Орысша	Қазақша	Латынша
1	Айва японская	Жапондық айва	Chaenomeles japonica
2	Бересклет европейский	Еуропалық қабыржық	Euonymus europaeus
3	Бирючина обыкновенная	Кәдімгі лигуструм	Ligustrum vulgare
4	Бузина Вейгела японская	Жапондық вейгела	Weigela japonica
5	Калина обыкновенная	Кәдімгі шәңкіш, бүрген	Viburnum opulus
6	Свидина белая	Ақ свида	Swida alba
7	Сирень обыкновенная	Кәдімгі жұпаргүл	Syringa vulgaris
8	Смородина черная	Қара қарақат	Ribes nigrum
9	Шиповник собачий (дикая роза)	Жабайы итмұрын	Rosa cinnamomea

Жасыл кеңістіктер кәдімгі қарағай, еуропалық шырша, тікенді шырша, тянь-шань шыршасы, бозарша, үй алма ағашы, жасыл шаған, кәдімгі өрік, ақ қараған, қотыр қайың, ұсақ жапырақты қарағаш, қотыр шегіршін, кәдімгі емен, шие, қара өрік, ұсақ жапырақты

жөке ағашы, кәдімгі атбасталшын және т.б. сияқты ағаштармен ұсынылған. Кәдімгі жұпаргүл, спирея, ақ свида және қара қарақат және т.б. сияқты бұталар бар.

Басым тұқымдар: ұсақ жапырақты қарағаш (*Ulmus parvifolia*), қотыр шегіршін (*Ulmus glabra*), далалық үйеңкі (*Acer platanoides*), өзен үйеңкісі (*Acer negundo*), кәдімгі емен (*Quercus robur*), қотыр қайың (*Betula pendula*), ақ қараған (*Robinia pseudoacacia*), терек (*Populus*). Екпелердің орташа жасы 80-100 жыл құрайды.

Алайда екпелердің санитарлық жағдайы қанағаттанарлықсыз, өйткені көптеген жылдар бойы күтім жұмыстары толық көлемде жүргізілмеген. Екпелердің 70% - ға жуығы кеуіп, халықтың өміріне қауіп төндіруде. Мұндай екпелер өрт қауіпін күшейтеді, дің зиянкестерінің таралуына ықпал етеді.

Кесте 2 - Ағаштарды санитарлық жағдайы бойынша бөлу

№	Жасыл желектердің түрлері мен көрсеткіштері	Санитарлық жағдайы					
		Сау	Әлсіреген	Кепкен	Құрғаған	Авариялық	Барлығы
1	Қылқан жапырақты	242	73	2	5	-	322
2	Жалпақ апырақты	46354	25268	7241	4326	2725	85914
3	Бұталар	3996	706	120	32	-	4854
Барлығы		50592	26047	7363	4363	2725	91090

Санитарлық жағдайы барлық ағаштар бойынша олардың сәнділігін ескере отырып анықталады. Ағаштардың сапалық сипаттамаларына сәйкес бағалаудың келесі градациясы бөлінеді: "сау", "әлсіреген", "кепкен", "құрғақ" және "авариялық".

Ағаштарды санитарлық жай-күйі бойынша бөлу олардың сәнділігін ескере отырып, барлық ағаштар, бұталар, тірі шарбақтар, көгалдар мен гүлзарлар бойынша айқындалады. Екпелердің жай – күйін анықтау үшін объектінің жай-күйінің коэффициенті (екпелердің өміршендігі) КӘЖ 1-5-объектінің өміршендігін және оның одан әрі жұмыс істеуге әлеуетті қабілетін ескеретін жасыл екпелердің сапалық жай-күйі қолданылады.

2-кестенің материалдары бойынша 50592 дана сау ағаштар мен бұталарға жататындығын көруге болады, бұл әлсіреу белгілері жоқ, қалыпты дамуы сақталған және зақымдалмаған екпелер. Жас ерекшелігі бойынша бұл негізінен жас және орта жастағы екпелерді құрайды.

Әлсіреген - оларға 26047 дана ағаштар мен бұталар жатады. Бұған шамалы зақымданған, сәнділігі орташа деңгейдегі, бұтақтардың құрғауы 10 % - ға дейін, зиянкестер мен аурулардың 25% - ына зақымдалған екпелер кіреді. Бұл негізінен өсіп келе жатқан екпелер.

Кепкен - оларға 7363 дана кіреді. Ағаштар мен бұтақтардың өлу процесі (50% - дан астам), зиянкестер мен ауруларға зақымдану жоғары дәрежеде. Бұл, әдетте дамыған және қартаюға жақын екпелерді құрайды.

Құрғаған ағаштар мен бұталар 4363 дан және авариялық 2725 дана - бірінші кезекте кесуге жататын толығымен өлі ағаш немесе бұталарды құрайды.

Ағаштардың жоғарыда көрсетілген санитарлық жағдайына байланысты санитарлық кесу, қайта отырғызу, желегін қалпына келтіру сияқты күтім жұмыстары жүргізілді. Барлық тексерілген екпелердің ішінен ағаштар мен бұталардың көп санына санитарлық кесу тағайындалды. Мұнда авариялық жағдай туғызатын ауру, кеуіп қалған, құрғаған және зақымданған бұтақтар алынып тасталынды.

Алқаағаштарды барлаушылық орман патологиялық зерттеу нәтижесінде барлық жерде дерлік ағаштар мен бұталар жапырақ жейтін зиянкестермен зақымданғаны анықталды.

Ұсақ жапырақты қарағай мен әр түрлі жастағы өрескел қарағайдың екпелері қатты зақымдалған. Бұл екпелердегі ағаштардың зақымдануы 90-100% - ға жетеді. Олардың көпшілігі раушан мен долана жапырақтарымен зақымдалған. Бұл зиянкестер плантацияларға елеулі қауіп төндіреді, олардың тұрақтылығын әлсіретеді, нәтижесінде олардың өліміне әкеледі. Жапырақты құрттардың жаппай көбею ошақтары 3-4 жыл бұрын пайда болды, бұл тоғайдың екпелерінің қатты әлсіреуіне әкелген.

Бұл аурулармен күресу үшін белгілі бір ауруларға арналған жеке қорғаныс шараларынан басқа, санитарлық-профилактикалық, орман шаруашылығы және химиялық шаралар кешені жүзеге асырылады. Барлық осы іс-шаралардың негізінде орман шаруашылығына елеулі зиян келтіретін діңдер мен бұтақтардың неғұрлым қауіпті ауруларын (қарағаш және емен тамыр микоздары, каштанның эндотий обыры, балқарағайдың сатылы обыры, майқарағайдың тат обыры және т.б.) анықтау мақсатында орман екпелерін қадағалау жатыр. Ол арнайы орман патологиялық маршруттық жолдар бойында орналасқан екпелерді жүйелі тексеруден тұрады. Мұнда ағаштардың аурулармен зақымдану қарқындылығы және оның дамуының күтілетін сипаты анықталады. Бұл үшін сынақ алаңдарында ағаштарды жай-күйі бойынша сапалық санаттарға бөле отырып, жаппай қайта есептеу жүргізіледі. Сонымен қатар, ауру ағаштарды оларда некрозды дақтардың, қатерлі ісік жараларының, ісіктердің болуымен анықтайды және қажет болған жағдайда оларды келесі топтарға бөледі: 1 - тәждің жоғарғы бөлігінде жаралары бар ағаштар; 2 - тәждің ортаңғы бөлігінде жаралары бар ағаштар; 3 - тәждің төменгі бөлігіндегі жаралармен; 4 - магистраль бойындағы жаралары бар ағаштар. Тамыр ауруларынан зардап шеккен ағаштар үш санатқа бөлінеді: I - әлсіз зақымдалған (бүйір бұтақтардың 10% — на дейін әсер етеді); II - орташа зақымдалған (бүйір бұтақтардың 25% - на дейін); III - қатты зақымдалған (бүйір бұтақтардың 25% - дан астамы жараланған). Екпелердің зақымдануына жалпы баға ауру ағаштардың пайызы бойынша беріледі: әлсіз — 10% - ға дейін, орташа — 10-25%, жоғары — барлық ағаштардың 25% - дан астамы. Қадағалау деректерінің негізінде екпелердің санитарлық жай-күйін ескере отырып, аурулармен күрес жөніндегі іс-шаралар және оларды жүргізудің оңтайлы мерзімдері жоспарланады. Санитарлық-профилактикалық іс-шаралар құлауды, жел сындыратын ағаштарды, сондай-ақ кесілген ағаш қалдықтарын жинауды көздейді. Көптеген аурулардың алдын-алудың міндетті шарты - бұл ағаш түрлеріне механикалық зақымданудың алдын алу болып табылады, өйткені инфекция ағаштар мен бұталар арқылы өтеді.

Орман шаруашылығы күрес шаралары орман екпелеріне қолайсыз факторлардың әсерін жоюға және олардың биологиялық тұрақтылығын арттыруға бағытталған іс-шараларды көздейді. Атап айтқанда, ағаштардың өсіп-өну жағдайларына қойылатын талаптарын ескере отырып, олардың түрлерін таңдау, отырғызудың оңтайлы тығыздығы мен тұқымдардың жылжу түрін сақтау, перспективалы ағаштардың төменгі бұтақтарын кесу, күтіп-баптау үшін уақытылы кесу, өсіп келе жатқан екпелерді тұқыммен ауыстыру өте маңызды. Аурулардың таралуын шектеу үшін екпелерді қайта құру белгілі бір ауруларға төзімді ағаш түрлерімен жүзеге асырылады. Залалданған екпелерді сауықтыру бойынша маңызды іс-шара санитарлық кесу болып табылады. Селективті санитарлық кесуге қатты әлсіреген, қураған және зиянкестер ұялай бастаған ағаштар жатады. Мұндай ағаштар уақытылы орманнан шығарылады, ал ұсақ кесілген қалдықтар өртеледі. Ағаштар қатты зақымданған кезде (25% - дан жоғары) жаппай немесе шартты түрде жаппай санитарлық кесу жүргізіледі. Кейде жұқтырған жерлерде инфекция қосымша діңгектер мен дайындалған ағаштарда жойылады. Ағаш түрлерін химиялық қорғау аурудың қоздырғышы болып табылатын зиянды жәндіктердің санын азайту бойынша жою шараларын жүргізу арқылы, сондай-ақ қатерлі ісік жараларын антисептикалық препараттармен дезинфекциялау және зақымдалған дақтарды фунгицидтермен емдеу арқылы жүзеге асырылады.

Қорытынды

Баум тоғайын зерттеу барысында барлығы 91090 дана жапырақты, қылқан жапырақты және бұталы ағаштар анықталды. Жасыл кеңістіктер кәдімгі қарағай, еуропалық шырша, тікенді шырша, тянь-шань шыршасы, бозарша, үй алма ағашы, жасыл шаған, кәдімгі өрік, ақ

қараған, қотыр қайың, ұсақ жапырақты қарағаш, қотыр шегіршін, кәдімгі емен, шие, қара өрік, ұсақ жапырақты жөке ағашы, кәдімгі атбасталшын және т.б. сияқты ағаштармен ұсынылған. Кәдімгі жұпаргүл, спирея, ақ свида және қара қарақат және т.б. сияқты бұталар бар.

Осы аумақтағы барлық екпелер қанағаттанарлық жағдайда, яғни жазғы-күзгі уақытта суару, құрғаған ағаштар мен бұтақтарды кесу, ағаш бұтақтарын отау және т. б. сияқты белгілі бір күтім жұмыстары жүргізіліп жатқанын көруге болады.

Одан әрі Баум тоғайы бойынша күтім жұмыстарын жүргізу және ескі жастағы (құндылығы төмен жұмсақ жапырақты түрлер - 80 жастан жоғары) және кеуіп бара жатқан ағаштарды санитарлық кесу ұсынылады. Олардың орнына басқа (құнды түрлер – жөке ағашы, атбасталшын, қараған, емен және т.б.) жапырақты және қылқан жапырақты сәндік ағаштарды, сондай-ақ гүлденетін, үлкен өсу класы мен жоғары фитонцидті бұталарды отырғызу көзделуде.

Алғыс

Мақала «Баум тоғайында өсіп тұрған ағаш бұталарын зерттеу және оларды жаңарту жұмыстарын жобалау» тақырыбы бойынша, ғылыми-зерттеу жұмыстары негізінде жазылды.

Осы зерттеу жұмысымды жоспарлаудағы құнды кеңестері мен мақаланың дизайны бойынша ұсыныстары үшін ғылыми жетекшіме, ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, қауымдастырылған профессор Мамбетов Булқайр Таскаирұлына, алғысымды білдіремін.

Әдебиеттер тізімі

1. Мамбетов Б.Т., Майсупова Б.Д., Байтасов М.О. Состояние зеленых насаждений в Бостандыкском районе г. Алматы //В сб.: Исследов. и результаты. Книга 1. Межд. н.- прак. конф. «Акт. пробл. лесоуправл. и кадр. обесп. лесн. сект. эк. стран Центр. Азии». - Алматы, 2008. Электрондық ресурс - <https://izdenister.kaznau.kz/>.

2. Голощанов Г.В., Майсупова Б.Д. Построение системы озеленения г. Алматы. //Лесн. х-во и зел. стр-во в Зап. Сиб.: Мат-лы III-го межд. интернет-семинара. – Томск, 2007.

3. Майсупова Б.Д., Голощанов Г.В. Зеленые насаждения ограниченного (каждодневного) пользования и их роль в системе озеленения г. Алматы //В сб.: Исследов. и результаты КазНАУ. – 2000, №4. Электрондық ресурс - <https://izdenister.kaznau.kz/>.

4. Майсупова Б.Д., Утебекова А.Д. Роль зеленых насаждений в оздоровлении воздушного бассейна. Монография: Типография «Нурай – Принт». - Алматы, 2011.-112 с.

5. Голощанов Г.В., Токтасынов Ж.Н. О состоянии зеленых насаждений г. Алматы по результатам их инвентаризации и оценки //Вестник с.х. науки. РНИ «Бастау».- Алматы, 1999. - 62с. Электрондық ресурс - <http://www.vestnik.nauka.kz/>.

6. Голощанов Г.В., Байзаков С.Б., Бессчетнов П.П. Озеленение жилой застройки. – Алматы: Изд - во «Агроуниверситет», 1997.

7. Муканов Б.М., Майсупова Б.Д., Шабалина М.В. Дендрология. Типография «Нурай – Принт». - Алматы, 2009. – 182 с.

8. Мамбетов Б.Т. «Социально-экономическая оценка эффективности озеленения крупных городов Казахстана, разработка методологии оценки эффективности программ озеленения и рекомендации по их развитию»/ Б.Т. Мамбетов – Алматы, ТОО АФ КазНИИЛХА, 2015. – 66с.

9. Есполов Т.И. Методика проведения инвентаризации зеленых насаждений городов и населенных мест Республики Казахстан/ Т.И. Есполов и др. – Алматы 2008. – 17с.

10. Майсупова Б.Д., Голощанов Г.В. Алматы қаласындағы жасыл алқағаштардың қазіргі жағдайы, сборник Исследования и результаты №1/ Б.Д. Майсупова, Г.В. Голощанов, КазНАУ, 2002 – 97 – 102с. Электрондық ресурс - <https://izdenister.kaznau.kz/>.

References

1. Mambetov B.T., Majsupova B.D., Bajtasov M.O. Sostoyanie zelenykh nasazhdenij v Bostandykskom rajone g. Almaty //V sb.: Issledov. i rezul'taty. Kniga 1. Mezhd. n.- prak. konf. «Akt. probl. lesoupravl. i kadr. obesp. lesn. sekt. ehk. stran TSentr. Azii». - Almaty, 2008. Elektronnyk resurs - <https://izdenister.kaznau.kz/>.
2. Goloshhapov G.V., Majsupova B.D. Postroenie sistemy ozeleneniya g. Almaty. //Lesn. kh-vo i zel. str-vo v Zap. Sib.: Mat-ly III-go mezhd. internet- seminaru. – Tomsk, 2007.
3. Majsupova B.D., Goloshhapov G.V. Zelenye nasazhdeniya ogranichenogo (kazhdodnevno) pol'zovaniya i ikh rol' v sisteme ozeleneniya g. Almaty //V sb.: Issledov. i rezul'taty KazNAU. – 2000, №4. Elektronnyk resurs - <https://izdenister.kaznau.kz/>.
4. Majsupova B.D., Utebekova A.D. Rol' zelenykh nasazhdenij v ozdorovlenii vozdushnogo bassejna. Monografiya: Tipografiya «Nuraj – Print». - Almaty, 2011.-112 s.
5. Goloshhapov G.V., Toktasynov ZH.N. O sostoyanii zelenykh nasazhdenij g. Almaty po rezul'tatam ikh inventarizatsii i otsenki //Vestnik s.kh. nauki. RNI «Bastau».- Almaty, 1999. - 62s. Elektronnyk resurs - <http://www.vestnik.nauka.kz/>.
6. Goloshhapov G.V., Bajzakov S.B., Besschetnov P.P. Ozelenenie zhiloy zastrojki. – Almaty: Izd - vo «Agrouniversitet», 1997.
7. Mukanov B.M., Majsupova B.D., SHabalina M.V. Dendrologiya. Tipografiya «Nuraj – Print». - Almaty, 2009. – 182 s.
8. Mambetov B.T. «Sotsial'no-ehkonomicheskaya otsenka ehffektivnosti ozeleneniya krupnykh gorodov Kazakhstana, razrabotka metodologii otsenki ehffektivnosti programm ozeleneniya i rekomendatsii po ikh razvitiyu»/ B.T. Mambetov – Almaty, TOO AF KazNIILKHA, 2015. – 66s.
9. Espolov T.I. Metodika provedeniya inventarizatsii zelenykh nasazhdenij gorodov i naselennykh mest Respubliki Kazakhstan/ T.I. Espolov i dr. – Almaty 2008. – 17s.
10. Majsupova B.D., Goloshhapov G.V. Almaty kalasyndagy zhasyl alkaagashtardyn kazirgi zhagdajy, sbornik Issledovaniya i rezul'taty №1/ B.D. Majsupova, G.V. Goloshhapov, KazNAU, 2002 – 97 – 102s. Elektronnyk resurs - <https://izdenister.kaznau.kz/>.

Ш.Т. Танекеева*, **Б.Т. Мамбетов**, **А.Т. Жубанышева**, **Ж.Т. Жорабекова**
НАО «Казакский Национальный Аграрный Исследовательский Университет», Алматы,
Қазақстан, tanekeeva.sholpan@mail.ru*, mambetov.bulkair@kaznaru.edu.kz,
anar.zhubanyshova@kaznaru.edu.kz, zhorabekova.zhadra@kaznaru.edu.kz

ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАБОТ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ И ОБНОВЛЕНИЮ ДРЕВЕСНЫХ КУСТАРНИКОВ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В РОЩЕ БАУМА

Аннотация

В статье описываются деревья и кустарники, которые сегодня растут в роще Баума, рассказываются работы по их обновлению, направленные на их изучение. Работы производились в соответствии утверждённой «Инструкции по порядку проведения и оформления материалов инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений Рощи Баума». Инвентаризация и лесопатологическое обследование зеленых насаждений проводились на территории «Роща Баума» города Алматы. Основной целью является получение достоверных данных о количественных и качественных характеристиках зеленых насаждений и анализ состояния зеленых насаждений на территории Бауманской рощи. При обследовании данного объекта установлено количество деревьев и кустарников, площадь которых разделена на 69 кварталов. В результате проведенной инвентаризации было подробно описано распределение насаждений по породному составу, возрасту, высоте, диаметру, состоянию и хозяйственным мероприятиям. Проведенная инвентаризация была набрана в excel, а затем в Argisс была разработана программа для электронного картирования каждого дерева.

Результаты исследования имеют большую научную и практическую роль в работах по сохранению и дальнейшему обновлению за счет санитарной очистки деревьев и кустарников, произрастающих в настоящее время в роще Баума, а также в повышении количественных и качественных характеристик зеленых насаждений.

Ключевы слова: Роща Баума, инвентаризация, хозяйственные мероприятия, лесопатологическое обследование, зеленые насаждения, живая изгородь, таксация, санитарная обрезка.

Sh.T. Tanekeeva*, B.T. Mambetov, A.T. Zhubanysheva, Zh.T. Zhorabekova
Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan,
tanekeeva.sholpan@mail.ru, mambetov.bulkair@kaznaru.edu.kz,*
anar.zhubanysheva@kaznaru.edu.kz, zhorabekova.zhadra@kaznaru.edu.kz

DESIGN OF WORKS ON SURVEY AND RENEWAL OF WOODY SHRUBS GROWING IN THE BAUM GROVE

Abstract

The article describes the trees and shrubs that grow in the Baum grove today, describes the work on their renewal aimed at their study. The work was carried out in accordance with the approved "Instructions on the procedure for carrying out and registration of inventory materials and forest pathology examination of green spaces of the Baum Grove". Inventory and forest pathology examination of green spaces were carried out on the territory of the "Grove of Baum" in Almaty. The main goal is to obtain reliable data on the quantitative and qualitative characteristics of green spaces and to analyze the state of green spaces on the territory of the Bauman Grove. During the survey of this object, the number of trees and shrubs was established, the area of which is divided into 69 blocks. As a result of the inventory, the distribution of plantings by breed composition, age, height, diameter, condition and economic measures was described in detail. The inventory was typed in excel, and then a program for electronic mapping of each tree was developed in Argiz.

The results of the study play a great scientific and practical role in the conservation and further renewal due to the sanitary cleaning of trees and shrubs currently growing in the Baum grove, as well as in improving the quantitative and qualitative characteristics of green spaces.

Key words: Baum grove, inventory, economic measures, forest pathology examination, green spaces, hedge, sanitary pruning.