

Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 130-летию С. Сейфуллина = С. Сейфуллиннің 130 жылдығына арналған халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары. - 2024. – Б.V. - Б. 64-67.

ӘОЖ 630*160.2

«ЖАСЫЛ АЙМАҚ» РМК АСТАНА ФИЛИАЛЫ ЖАСЫЛ ЕКПЕЛЕРІНЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ

*Оразтай Ж.Қ., 2 курс магистранты
Конабаева А.А., PhD, аға оқытушы
С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті
Астана қ.*

Қалалардың демографиялық және экономикалық өсу контекстінде қалалық аумақтар үшін жасыл кеңістіктердің көпфункционалды маңыздылығы тез артып келеді.

«Жасыл белдеу» орманы сөзсіз, қаланың экологиялық жағдайына да әсер етіп, ауа сапасын жақсартуға көмектесті. Климат жұмсара түсті, қала жел мен шаңнан қорғалды. Сондай-ақ, жел жылдамдығын біршама төмендетуге әсерін бере отырып қыста ақтүтек бораннан қорғайды.«Жасыл белдеу» шеңберінде «Жасыл аймақ» РМК аумағы 8 орманшылыққа бөлінген: «Қызылжар», «Ерейментау», «Аршалы», «Вячеслав», «Бозайғыр», «Астана» және «Батыс». Бұл учаскелердің барлығы Астана қаласын қоршап тұр. Сонымен бірге екі тұрақты суармалы ағаш питомнигі бар: жалпы ауданы 110 га «Ақ қайың» және жалпы алаңы 69 га «Дамса», онда 8 миллионнан астам көшет пен тамырлы кесінділер өсіріледі. Астана қаласындағы жасыл аймақтарды жоспарлы отырғызу үшін орман шаруашылығында пайдаланылатын жыл сайын өсіріледі. Мұндағы әр аумақта барлық қауіпсіздік шаралары қарастырылған [1].

Абаттандырылған аумақтардың дұрыс жұмыс істеуін сақтау және қолдау үшін бізге олардың жай-күйі туралы өзекті және нақты ақпарат қана емес, сонымен қатар тиісті картографиялық материалдар қажет.

КСРО-бойынша энтомологтар әзірлеген «ағаш жағдайы категорияларының шкаласы» бойынша ағаштардың өміршеңдігін бағалау кеңінен қолданылады [2]. Ондағы диагностикалық белгілер бастапқыда зиянкестер мен аурулар көбейетін аумақтардағы ағаштар мен орман екпелерінің әлсіреуін сипаттау үшін пайдаланылды; кейінірек олар жергілікті атмосфералық ластануға ұшыраған орман алқаптарының жағдайын бағалау үшін де қолданыла бастады. Соңғы жағдайда шкала орман алқаптарының өмірлік маңызды жай-күйінің көрсеткіштерін есептеудің бірқатар әдістерін жетілдіруді қажет етті [3];

Ағаштардың желектерінің сипаттамаларына негізделген ағаш өміршеңдігі жағдайы категорияларының шкаласы бойынша келесі санаттарға бөлінеді:

1. Сау ағаштар. Ағаштар желегінде және діңінде сыртқы зақымдану белгілері жоқ. Желектерінің тығыздығы қалың, қалыпты ағаштарға тән (Крафт классификациясын қолданған жағдайда I-II өсу класы). Желектің төменгі бөлігінде әлсіреген бұтақтар шоғырланған; Жапырақтары толық қалыптасқан мен қылқанды ағаш болса қылқандары жасыл немесе қою жасыл түсті. Қылқанының өмір сүру ұзақтығы аймаққа байланысты. Жапырақтары мен қылқандарының зақымдануы сирек кездеседі (<10%) және ағаштың өміршеңдігіне еш әсер етпейді.

2. Аздап әлсіреген ағаштар. Кем дегенде біреуінде келесі белгілердің болуы: а) жапырақтарының (қылқандарының) мерзімінен бұрын түсуі немесе дұрыс дамымауы салдарынан желегінің тығыздығы 30%-ға төмендеуі, тәждің қаңқа бөлігінің өмірі; б) желегінің жоғарғы жартысында 30% өлі немесе кепкен бұтақтардың болуы;

3. Қатты әлсіреген ағаштар. Төмендегі белгілердің кем дегенде біреуі кездескен жағдайда анықталады: а) жапырақ тығыздығының төмендеуі, жапырақтардың, қылқандардың мерзімінен бұрын түсуі немесе желектің жұқаруы салдарынан 60% жоғалуы; б) желектің жоғарғы жартысында 60% өлі және (немесе) кеуіп қалған бұтақтардың болуы;

4. Қатты зақымдалған ағаштар. Ағаштың өлуінің негізгі белгілері: желегі толық бұзылған, оның тығыздығы сау ағашпен салыстырғанда 15-20% -дан аз; желегі бұтақтарының 70% -дан астамы, оның жоғарғы бөлігімен қоса алғанда, құрғақ немесе кеуіп қалған. Ағаштардағы қалған қылқандар мен жапырақтар хлорозды: олар бозғылт жасыл, сарғыш, сары немесе сарғыш-қызыл түсті. Некроз ақшыл, қоңыр немесе қара.

5. Діңі құрғаған ағаштар. Бұған бір жылдан аз уақыт бұрын өлген ағаштар кіреді. Құрғаған қылқандардың немесе түспеген жапырақтардың қалдықтары қалған болуы мүмкін.

6. Бұрыннан қураған ағаштар. Бұтақтары мен қабығы бірте-бірте жоғала бастаған өлі ағаштар.

Орман алқабының жай-күйінің динамикасы туралы мәліметтерді дәлірек жазу үшін ағаштардың өміршеңдігін негізгі үш санатқа бөліп қарастырамыз (4-6 жағдай пункті):

I – жақсы жағдайда ағаштар – 1 санаттағы ағаштар (әлсіреу белгілері жоқ).

II – қанағаттанарлық жағдайдағы ағаштар – 2 және 3 санаттар (әлсіреген ағаштар).

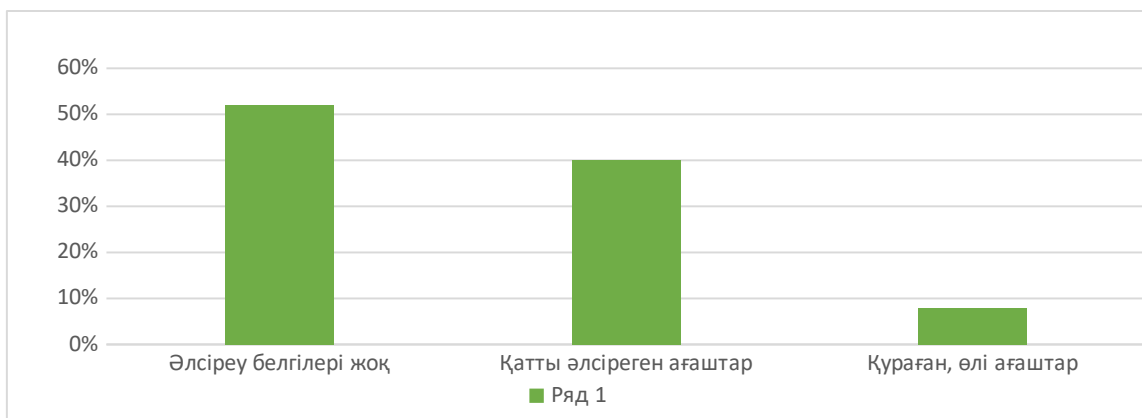
III – қанағаттанарлықсыз күйдегі ағаштар – 4, 5 және 6 санаттар (құрғақ ағаштар, ағымдағы және өткен жылдан бері қураған сүректер).

Зерттелетін аумақтағы алқаағаштар мен бұталардың түрлік құрамы келесідей: ұсақ жапырақты қарағаш, сібір алма ағашы, шаған жапырақты

үйеңкі, татар үйеңкісі, кәдімгі қарағай, қызыл акация, бозжиде, алтын түсті қарақат, жылтыр шегіршін ағаштары.

Экологиялық жағдайы жағынан Астана филиалының 29-шы орамы бойынша кәдімгі қарағай, жылтыр шегіршін ағаштары жақсы өнімділік көрсетті, бұл бірінші кезекте олардың топыраққа және табиғи жағдайларға аса талапшыл болмауына және өсімдіктердің жерсіне алу қабілетіне байланысты. Сонымен қатар, 30-31 орамында шаған жапырақты үйеңкі ағаштарының қанағаттанарлықтай деңгейде баға берілді.

Қанағаттанарлықсыз деңгейінде оңтүстік бағыттағы №1 және №2 орманшылықтарында ақ қайың екпелері кездеседі. Бұл учаскелерде қатты әлсіреген және кепкен ағаштар басым, үлгінің 40%-дан астамы ағымдағы және өткен жылдардағы қуаңшылыққа байланысты ағаштар көбіне қураған, діңдері зақымдалған және өнімділігі төмен болып келеді. Іріктемеге енгізілген ағаштардың жай-күйі категориялары пайыз бойынша келесідей бөлінді: ағаштардың 40%-ы әлсіреген және қатты әлсіреген санатқа жатады; 52% - әлсіреу белгілері жоқ; 8% - қураған, өлі ағаштар (1-сурет).



1-сурет – Орманшылықтағы ағаштардың үлесі

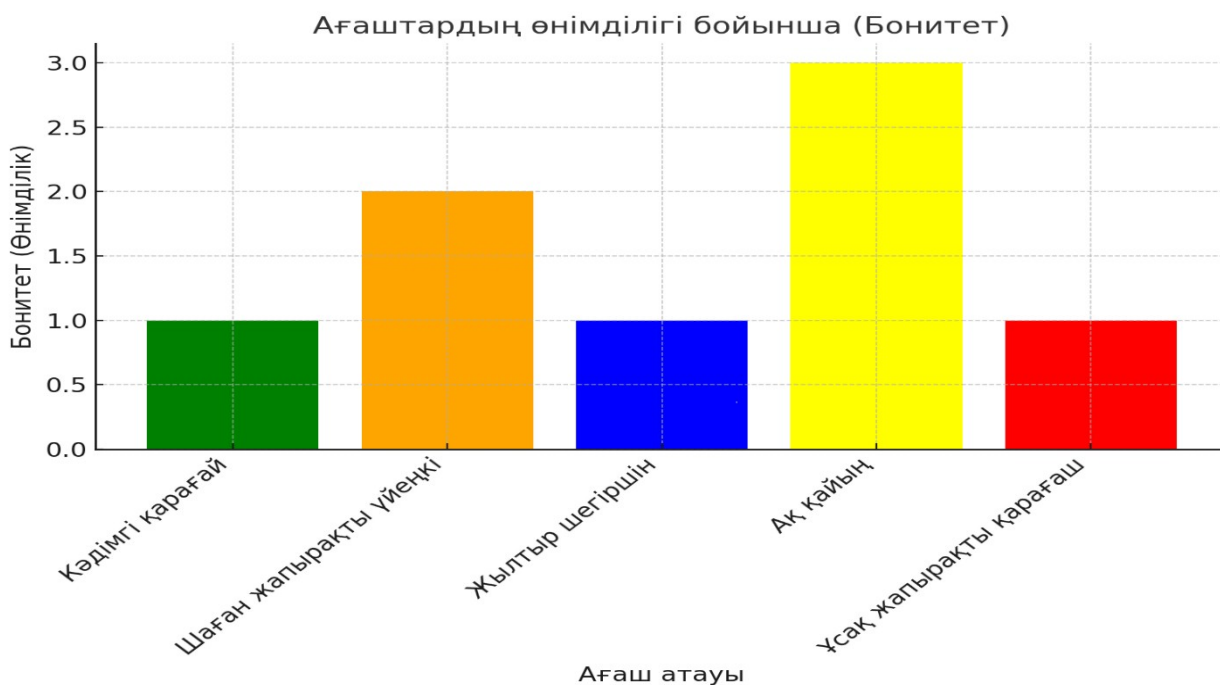
Зерттелетін аумақтардағы бұталар бойынша алтын қарақат түрі басым отырғызылған. Тұтастай алғанда бұталардың жағдайы жақсы деп бағаланады: олар сыртқы түрі бойынша сау көрінеді, жапырақтары толық жетілген, күтім жұмыстары уақытылы жүргізілетін көрінеді. Ағаштардың желектерінің сипаттамаларына негізделген ағаш өміршеңдігі жағдайы категорияларының шкаласы арқылы зерттеу нәтижесі 1-кестеде берілген.

1-кесте - Ағаштардың өміршеңдігін желегі арқылы анықтау нәтижесі

№	Ағаштың атауы	Жағдайы бойынша
1	Кәдімгі қарағай	I-санаттағы ағаштарға жатады (әлсіреу белгілері жоқ)
2	Шаған жапырақты	II-санаттағы ағаштарға жатады (әлсіреген)

	үйеңкі	немесе қатты әлсіреген).
3	Жылтыр шегіршін	I-санаттағы ағаштарға жатады (әлсіреу белгілері жоқ)
4	Ақ қайың	II-санаттағы ағаштарға жатады (әлсіреген немесе қатты әлсіреген).
5	Ұсақ жапырақты қарағаш	I-санаттағы ағаштарға жатады (әлсіреу белгілері жоқ)
6	Алтын қарақат	I - бұталардың жақсы жағдайына жатады
7	Бозжиде	I - бұталардың жақсы жағдайына жатады

Абаттандырылған аумақты 1911 жылы профессор М.М.Орлов ұсынған бонитеттік бағалау шкаласына[4] сәйкес рим цифрларымен белгіленетін бағалаудың 5 негізгі класы бойынша да бағалап көрдік: I сыныпқа өнімділігі жоғары ағаштар, V сынып – ең аз өнімді болып келетін ағаштар. Қажет болған жағдайда өнімділігі I кластан жоғары немесе V кластан төмен екпелерді ерекшелеп, сапа кластарының саны көбейтіледі; бұл жағдайларда сапа кластарының индекстік белгілеулері сәйкесінше Ia және Va немесе тіпті Ib және Vb қолданылады. Тұқымдық және вегетативтік текті екпелер үшін ерте жаста әртүрлі өсу қарқынына байланысты сапа кластары бөлек белгіленеді. Бағалау нәтижесі 2-суретте көрсетілген.



2-сурет - Бонитет бойынша ағаштардың өнімділігін бағалау нәтижесі

Соңғы рет 2024 жылы күз айларында кәдімгі қарағаш, шаған жапырақты үйеңкі, алтын қарақат, сібір алмасы, боз жиде, жылтыр шегірін ағаштары отырғызылған. Қазіргі таңда бұл ағаштар көшеттері жақсы жерсініп, қоршаған ортаға бейімделіп өсіп келе жатыр.

Астана қаласының маңын көгалдандыруда жергілікті ағаш түрлерімен қатар интродукцияланған түрлер де кеңінен қолданылады. Көшет отырғызылған аумақтарда абаттандырылған ағаштардың көпшілігі жаңа ортаға жерсінуге тура келеді. Осыған байланысты көптеген алқаағаштар стресс жағдайына түсіп, олардың қоршаған ортаға төзімділігі төмендейді немесе өле бастайды. Бұл құбылыстардың алдын алу, өнімділіктің деңгейін арттыру және ағаштардың санитарлық-гигиеналық функцияларын арттыру үшін оларды ең алдымен мұқият зерделеу қажет болады.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Коровкин, ОА. (2013). Биоморфологические особенности вегетивно-подвижных растений *Журнал Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии*, 1(3), 12-18.
 - 2 Колтунова, АИ, Макарова, НН, Тимохина, МА. (2013). Адаптация древесных интродуцентов в урбанизированной среде. *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*, 1(3), 26-32.
 - 3 Тихонова, ИВ, Екарт, АК, Кравченко, АН. (2021). Генетическая изменчивость в популяциях *Pinus sylvestris*, *Picea obovata*, *Abies sibirica* и на вырубках в южной тайге Средней Сибири. *Генетика*, 57(3), 296-310. DOI:10.31857/S0016675821030139.
-
4. <https://bigenc.ru/c/bonitet-lesa-fddcd7>