

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.1 - С.108-111

«ТАРБАҒАТАЙ» МҮТП АУМАҒЫНДА СИРЕК КЕЗДЕСЕТІН АҒАШ – БҰТАЛАРДЫҢ ЖАҒДАЙЫ

*Мазаржанова Қ.М.,
Мұратова Б.*

Дүние жүзі бойынша статистикалық сраптамалар нәтижелеріне сүйенетін болсақ, ботаникалық ағаш-бұталардың бестен бір бөлігі табиғатта жойылып кету қаупі бар деп саналады. Өсімдіктердің сирек кездесетін түрлерін сақтаудың қол жетімді стратегияларының бірі - реинтродукция, бұл әсіресе көптеген нұсқауларға сүйене отырып және ұзақ мерзімді бақылау кезінде мұқият жоспарланғанда нәтиже береді. Ағаш –бұталардың тұрақтылығын сақтау үшін ондаған жылдар бойы ұзақ мерзімді бақылау қажет болады, сондықтан таксондарға тиісті бақылау әдісін жоспарлау қазіргі уақытта да және болашақта маңызды роль атқарады [1].

Еліміздегі Қызыл кітапқа енген, сирек кездесетін аса құнды ағаш бұта түрлерін сақтау, қорғау, өсімін ұлғайту арқылы келешек ұрпаққа мұра етіп қалдыру әр азаматтың парызы. Еліміздің территориясында жойылып кету қаупі төнген және сирек кездесетін өсімдіктер ерекше қорғауға алынған және Қазақстанның «Қызыл кітабына енгізілген». Қазіргі таңда сирек түрлерді қорғаудың және сақтап қалудың бір бағыты, ол плантацияларды, көшетжайларда және де ботаникалық бақтарда, дендросаябақтарда, арборетумде және т.б. зерттеу объектілерінде интродуцент күйінде жерсіндіру, көбейту болып табылады. Зерттеу жұмысы Тарбағатай тауларында сирек кездесетін ағаш бұта түрлердің жағдайын талдау мақсатында жүргізілді. Зерттеу нысаны: «Тарбағатай таулары» учаскесінің 44, 45, 48 орамдары. Жалпы орманшылықтағы әдістерге сүйене отырып, таксациялық өлшеу жүргізіліп, сирек кездесетін ағаш-бұталардың өсу жағдайына баға берілді [2].

Үлгі алаңдарында қазіргі уақытта Табиғи парктің территориясынан Қазақстанның қызыл кітабына енгізілген: сиверс алмасы (*Malus sieversii* L.), ақ тал (*Salix alba* L.), кәдімгі емен (*Quercus robur* L.), кәдімгі бөрі қарақат (*Berberis vulgaris* L.), азароль долана (*Crataegus azarolus* L.) өседі [3].

44- орамдағы сирек кездесетін түрлердің таксациялық көрсеткіштері алынды. 44- орамда өсіп тұрған Сібір алмалары 23 дана, ақ талдардың саны 20 дана, кәдімгі бөріқарақаттардың саны 11 дана, долананың саны 8 дана,

барлығына таксациялық өлшеулер жүргізілді (Кесте 1).

Кесте 1. 44- орамдағысирек кездесетін түрлердің орташа таксациялық көрсеткіштері

Атауы	Ағаш саны	Орташа биіктігі, (м)	Орташа диаметрі, (см)	Бөрік басының орташа диаметрі, м	
				С-О	Б-Ш
Сивер алма	23	3,1	24,4	3	2,9
Бұталы талдың	20	3,5	24	3,2	4
Бөріқарақат	11	2,8	-	-	-
Долана	8	2,4	-	-	-

Кестеде көрсеткіштердің орташа мәні мен өлшеу дәлдігі анықталынды. Алынған таксациялық көрсеткіштер бойынша Ұлттық табиғи парк аумағында өсіп тұрған Сібір алмасы орташа биіктігі -3,1 м, дің диаметрі 24,4 см, желегінің диаметрі солтүстіктен оңтүстік бағытта -3 м, батыстан шығыш бағытта - 2,9 м, жапырағының ені -3,8 см, ұзындығы -7,5 см. Толымдылығы өте жоғары, шамамен - 0,9.

Бұтақты талдардың орташа биіктігі - 3,5 м, дің диаметрі - 24 см, желегінің диаметрі солтүстіктен оңтүстік бағытта - 3,5 м, шығыстан батысқа - 3,5 м, жапырағының ені - 1,2 см, ұзындығы -5,1 см. Таксациялық өлшеу жұмыстары барысында бөріқарақаттың орташа биіктігі - 2,8 м, жапырақтарының орташа ені - 1,6см, ұзындығы - 2,9 см алынды.

Өлшеу жұмыстары барысында долананың орташа биіктігі - 2,4 м; жапырақ ені орташа мәні -4,4 см; ұзындығының орташа мәні - 4,3 м шамасында болды.

45- орам: таксациялық өлшеу барысында 45 - орамда орналасқан Сібір алмаларының 17 ағашының, бұталы талдың 28 данасы, кәдімгі емен 10 дана, бөріқарақаттың 15 данасы, долананың 22 данасынан таксациялық көрсеткіштері алынды. Алынған көрсеткіштердің орташа мәні мен өлшеу дәлдігі анықталынды (Кесте 2).

Кесте 2. 45-орамдағысирек кездесетін түрлердің орташа таксациялық көрсеткіштері

Атауы	Ағаш саны	биіктігі, (м)	диаметрі, (см)	Бөрік басының диаметрі, м	
				С-О	Б-Ш
Сивер алма	17	3,2	23,4	2,9	3,2
Бұталы тал	28	3,4	23,7	3	3
Кәдімгі емен	10	11,950	24,450	6,350	5,300
Бөріқарақат	15	2,9	-	-	-
Долананың	22	2,4	-	-	-

2 - кестеде көрсетілгендей таксациялық көрсеткіштер бойынша Сібір алмасы орташа биіктігі -3,2 м, дің диаметрі 23,4м, желегінің диаметрі солтүстіктен оңтүстік бағытта - 2,9 м, шығыстан батыс бағытта - 3,2 м, жапырағының ені -4,2 см, ұзындығы -7,4 см. Толымдылығы өте жоғары,

шамамен – 0,9. Талдардың орташа биіктігі – 3,4 м, дің диаметрі - 23,7 м, желегінің диаметрі солтүстіктен оңтүстік бағытта – 3м, шығыстан батыс бағытта – 3 м, жапырағының ені – 1,2 см, ұзындығы –4,9 см. Кәдімгі еменнің орташа биіктігі - 11,9 м, дің диаметрі 1,3 м биіктікте – 24,5 см, желегінің диаметрі солтүстіктен оңтүстік бағытта – 6,3 м, шығыстан батыс бағытта – 5,3 м, жапырағының ені –6,6 см, ұзындығы –15,5 см. Толымдылығы өте жоғары, шамамен – 0,9.Бөріқарақаттың орташа биіктігі – 2,9 м, жапырақтарының орташа ені – 1,8см, ұзындығы – 2,9 см алынды. Өлшеу жұмыстары барысында долананың орташа биіктігі – 2,4 м; жапырақ ені орташа мәні –4,3 см; ұзындығының орташа мәні – 4,9 м шамасында болды.

48- Орам: таксациялық өлшеу барысында Сібір алмаларының 11 ағаштың, бұталы талдың 15 данасы, бөрі қарақаттың 7 данасы, долананың 13 данасынан таксациялық көрсеткіштері алынды. Алынған көрсеткіштердің орташа мәні мен өлшеу дәлдігі анықталынды(3-кесте).

Кесте 3. 45-орамдағысирек кездесетін түрлердің таксациялық көрсеткіштері

Атауы	Ағаш саны	биіктігі, (м)	диаметрі, (см)	Бөрік басының диаметрі, м	
				С-О	Б-Ш
Сивер алма	11	3,1	24,5	3,1	3
Бұталы талдың	15	3,7	23,6	3	3,6
Бөріқарақат	7	2,8	-	-	-
Долана	13	2,4	-	-	-

Сібір алмасы орташа биіктігі -3,1 м, дің диаметрі 24,5 см, желегінің диаметрі солтүстіктен оңтүстік бағытта – 3,1 м, шығыстан батыс бағытта – 3 м, жапырағының ені –3,8 см, ұзындығы –7,1 см. Толымдылығы өте жоғары, шамамен – 0,9.Талдардың орташа биіктігі – 3,7 м, дің диаметрі - 23,6 м, желегінің диаметрі солтүстіктен оңтүстік бағытта – 3м, шығыстан батыс бағытта – 3,6 м, жапырағының ені – 1,1 см, ұзындығы –5 см. Бөріқарақаттың орташа биіктігі – 2,8 м, жапырақтарының орташа ені – 1,7см, ұзындығы – 2,9 см алынды. Өлшеу жұмыстары барысында долананың орташа биіктігі – 2,4 м; жапырақ ені орташа мәні –3,9 см; ұзындығының орташа мәні – 4,5 м шамасында болды.

Сивер алмасының 44,45,48 орамдардың өсу ортасынан алынған 51ағаштын орташа өсу жағдайының индексін *Алексеев В.А.* әдісімен анықталды. *Сиверс алма* ағашының өсу жағдайы бойынша 49% сау, 2% әлсірегендер және өте әлсірегендер мен қурап кеткендер байқалмайды.

$$L_n=(100 \times 49 + 70 \times 2 + 40 \times 0 + 5 \times 0) / 51 = 98,0\% \quad (1)$$

Ал, №44, 45, 48 орамдағы *бұтақты талдардың* өсу жағдайының пайыздық көрсеткіші есептелінді. Әдіс бойынша көшеттер 5 баллдық шкала бойынша бағаланды. Жалпы алынған ағаштар саны 63 дана.

Бұтақты талдың өсу жағдайының индексі $I_n=1$ балл шамасында. Бұл көрсеткіш ағаштардың басым бөлігінің өсу жағдайы сау екенің көрсетеді. Өсіп тұрған 63 ағаштардың тек біреуі зақымдалған, қалғандары өте жақсы

күйде. Зиянкестермен зақымдалмаған, ауруға шалдықпаған.

$$I_n=(58+0,7\times 4+0,4\times 1+0,1\times 0)/63=1 \quad \text{балл}$$

(2)

Бөрі қарақаттың өсу жағдайы өте жақсы. Алынған 33 дана бөріқарақаттың барлығы сау, тек бір ағашта зиянкестермен, ауруламен зақымдалуы байқалады.

$$I_n=(32+0,7\times 1+0,4\times 0+0,1\times 0)/33=1 \quad \text{балл}$$

(3)

Сары долана. Бақылау жүргізілген көшет саны –31. Басқа да сирек кездесетін бұталар сияқты өсу жағдайына баға беру үшін *Андреев Е.Н.* әдісі қолданылды.

$$I_n=(29+0,7\times 2+0,4\times 0+0,1\times 0)/31=0,9 \quad (6)$$

Бақылау нәтижесі бойынша долананың өсу индексі $I_n=0,9$. Бұл көрсеткіш өсіп тұрған долананың өсу жағдайы сау екенің көсетеді. 29 бұтаның тең жартысынан көбі жай-күйі жақсы сау болса, 2 данасы зақымдалған, яғни ассимиляциялық аппараттары зақымданған.

Зерттеу жұмысы барасында №44, №45, №48 орамдарда сирек кездесетін түрлердің өсу жағдайын білу мақсатында оларға таксациялық өлшеулер жүргізілді. Ботаникалық сипаттамалары жайлы және өсу ортасының климаттық жағдайы туралы мәліметтер берілді. Олардың өсу жағдайына баға беру үшін таксациялық көрсеткіштері алынып, өсу жағдайына баға берілді.

Өсу жағдайының индексін есептегенде ең жақсы көрсеткіш Сиверс алмасы ($L_n=98\%$), болды. Бұл көрсеткіш «Тарбағатай» МҰТП территориясында өскен бұл түрдің жағдайының жақсы екендігін көрсетеді.

Бұтақты талдың ($I_n=1$) өсу жағдайы өте жақсы, зиянкеспен зақымданбаған, аурумен залалданбаған сирек кездесетін түр болып табылады.

Долананың өсу индексі $I_n=1$ шамасында, есепке алынған бұталардың 2-данасы зиянкестермен зақымданған, бірақ орташа индекс i бойынша долананың жағдайы жақсы.

Басқа ағаш-бұталарға қарағанда бөріқарақаттың жалпы жағдайы аздап төмен, өсу индексі $I_n=0,9$ шамасында, бірақ орамдағы бөріқарақаттардың көпшілігінің жағдайы жақсы, зиянкестермен зақымдалмаған, ауруламен залалданбаған.

Әдебиеттер тізімі

1. Joyce Maschinski, Matthew A. Albrecht, . Center for Plant Conservation's Best Practice Guidelines for the reintroduction of rare plants. Plant Diversity 39 (2017) 390e395. <https://doi.org/10.1016/j.pld.2017.09.006>

2. Қазақстан орманшысының анықтамалығы. ҚР АШМ Орман және аңшылық шаруашылығы комитеті. -Астана. -2012. –Б.251-253

3. Қазақстанның Қызыл кітабы. 2-басылым, өңделген және толықтырылған. 2-ші том: Өсімдіктер (авторлар ұжымы). – Астана, ЖШС «АртPrintXXL», 2014. ISBN 978-601-80334-7-6