

«Сейфуллин оқулары – 18: «Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми - практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: « Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.ІІ, Ч.ІІІ. – Б.312-314

НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫ, АСТАНА БОТАНИКАЛЫҚ БАҒЫНДА АШЫҚ ТАМЫР ЖҮЙЕСІМЕН ОТЫРҒЫЗЫЛҒАН ИНТРОДУЦЕНТТЕРДІҢ ӨСУ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ФЕНОЛОГИЯСЫ

Альшимбаева А., 4 курс студент
С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Нұр-Сұлтан қ.

Интродуция дегеніміз - бұрын өспеген жерге, оларға тікелей әсер ете отыра басқа жерде өскен өсімдіктерді басқа жерге ауыстыру. 1868 жылы аксүйектердің ұсынысы бойынша Воронеж, Харьков, Пенза және Николаевск ботаникалық бағынан алма, жүзім, жупаргүл, емен тұқымы, шетен, талшын, беже, япон қарағаны алып келініп отырғызылды. Бұл кезде жаппай интродукция болды. 1868 жылы бас колбасшы Колпаковский және орманшы Баум Вернен тоғайын отырғызып, 1874 жылға ауданы 152 ондық болды. 1871 жылы қарағай, балқарағай тұқымы алынды. [1] .

Астана ботаникалық бағы жыл сайын биоалуантүрлілікті көбейту мақсатында солтүстік Қазақстан табиғатына жат өсімдік түрлерін, яғни интродуценттерді отырғызуда. Бұл жұмыстың негізгі мақсаты Елорданың көркін келтіретін жасыл-желекті өсімдіктер ассортиментін кеңейту мақсатында солтүстік Қазақстанның қатал климатына төзімді түрлерді анықтау болып табылады.

Зерттеу жұмыстары ботаникалық бақ аумағында 2021 жылдың сәуір айынан бастап жүргізілді. Зерттеу барысында алдымен ботаникалық бақтың құрылымымен, қызыметімен таңысу, сонымен қатар зерттеу нысаны жайлы мәліметтер жинау жұмыстары қарастырылды. Яғни зерттеу нысаны ретінде қарастырылып отырған интродуценттердің отырғызылған жері, саны (гәдімгі орманжаңғақ саны 42 дана және тунберг бөріқарақаты саны 54 дана биотоп ретінде отырғызылған), қай жылы отырғызылғаны жайлы мәліметтер жиналыстырылды. Зерттеу жұмысын жүргізу мақсатында әдебиет көздеріне сүйене отырып зерттеу әдістері таңдалып алынды.

Тунберг Бөріқарақаты (лат. *Berberis thunbergii*) - бұта, бөріқарақат тұқымдасының (*Berberis*) бөріқарақат (*Berberidaceae*) туысы түрі.

Табиғатта түрдің ареалы Қиыр Шығысты қамтиды. Еуропа мен Солтүстік Америкада жерсіндірілген.

Ботаникалық сипаттамасы: Биіктігі 2,5 м-ге дейін бұта, доғалы иілген қабырғалы бұтақтары бар. Өскіні ашық қызыл немесе қызыл-қызғылт сары, кейінірек қоңыр және қою қоңыр болады.

Бақтар мен саябақтарда, шекараларда, топтық және жалғыз екпелерде кеңінен қолданылатын сәндік өсімдік; әсіресе күзде жапырақтардың Ашық күлгін-коралды бояуы мен маржан қызыл жемістерінің арқасында өте құнды.

Кәдімгі орманжаңғақ (лат. *Corylus avellána*) - қайың (*Betulaceae*) тұқымдасының жапырақты ағаш бұталары мен орманжаңғақ (*Corylus*) тұқымдас ағаштарының түрі. Жойылу қауіпі төніп тұрған, қорғау статусы II дәрежелі өте сирек кездесетін түр.

Ботаникалық сипаттамасы. Биіктігі 5 м-ге дейін, діңі кең, желегі шар тәрізді, қабығы ақшыл, тегіс. Жапырақ пішіні кең-сопақтау, бүйірлері ойысты, сағағы қысқа. Жемісі 2-5 тен бұралған, жеміс қабығы қоңырауға ұқсас, екі тілімделген қалақты жапырақшалардан тұрады. Жаңғағы кең-сопақтау, күңгірт қоңырқай түсті. Көбеюі тұқым немесе тамыратпалар арқылы. Наурыз-сәуірде гүлдеп, тамыз-қыркүйекте жеміс береді.

Ареалы. Қазақстан территориясында тек Жайық өзенінің солжақ жағалауының еменді тоғайлардың бұталы қабатында кездеседі. Топырақ эрозиясы, мал жаю, орман кесу салдарынан түрдің сандық көлемі тым азайып кеткен.

Бұл өсімдік ежелден жаңғақ өсімдігі ретінде қолданылып, өсірілді. Фундук құрамында шамамен 58-71% май, 14-18% жақсы қорытылатын ақуыздар, 2-5% қант, В және Е дәрумендері, темір тұздары бар. Дәндер шикі, кептірілген және қуырылған (қуырылған) тағамдарда, кондитерлік өнімдерде және тамақ өнеркәсібінің басқа салаларында қолданылады; олар халва, тәттілер, шоколад және басқа да өнімдер жасайды; құрғақ - қоректік ұн. Әсіресе Кавказда олардан көптеген тәттілер дайындалады. Жаңа піскен жаңғақтардан оларды аз мөлшерде сумен сүрту арқылы «сүт» пен «кілегей» жасайды, олар тағамдық құндылығы жоғары және әлсіреген науқасқа ұсынылады. Қуырылған жаңғақтар кофені еске түсіретін сусын жасау үшін қолданылады. Жаңғақтар ликерлер өндірісінде қолданылады. Тұқымнан бадамға ұқсас май сығылады - ең жақсы өсімдік майларының бірі, ол жағымды дәм мен хош иіске ие, қоректік, ол тағамда, сонымен қатар бояу мен лак өндірісінде, парфюмерияда, сабын жасауда қолданылады. Майды басқаннан кейін қалған торт халва жасау үшін қолданылады.

Ағаш ақшыл-қоңыр реңкпен ақ түсті, ұсақ түйіршікті, ауыр, қатты, бірақ икемді және тікенді, жақсы механикалық қасиеттерге ие және майысқан бұйымдарға қолданылады (жиһаз, ағаш бөшкелерге арналған құрсаулар, шанақтар, ауыл шаруашылығы құралдарына арналған тұтқалар, таяқтар) , себеттер мен қоршауларды және басқа да бұйымдарды тоқу). Ол сондай -ақ аңшылық ұнтағын жасау үшін және қарындаш салу үшін қолданылатын жақсы көмір шығарады.

Соңғы уақытта жаңғақтардың ерте пісетін немесе неотеникалық түрлеріне (*Juglans regia* L.) көпкөңілбөлінді, олар жаңғақтарды 2-3 жаста береді, ал қарапайым түрлері үшін 8-12 жыл қажет. Жаңғақтың тұқымдық репродукциясы бірқатар артықшылықтарға ие, өйткені өсімдіктер басынан бастап берілген жағдайларға бейімделеді және кейінірек олар тұрақты, төзімді және құрғақшылыққа төзімді. Зерттеу «Идеал» сортына негізделген (Odintsov, A.N., Shipilova, V.F., Dorofeeva, V.D., Komarova, O.V.).

Интродуценттердің фенологиялық дамуын фенологиялық бақылау жүргізу арқылы зерттелді. Яғни интродуценттерді көктем-күз мезгілі арасында вегетативті даму фазаларын бақылау және оларды күнтізбеге белгілеп отыру.

Фенологиялық бақылау барысында көшеттер 2 жылдық болғандықтан тек олардың жапырақ бүрлерінің ісінуі, жаппай ісінуі және жапырақтарының ашылуы, жапырақтарының максималды ұзындығына жетуі және жапырақтарының түсуі бақыланды және солтүстік Қазақстан жағдайындағы орташа фенологиялық көрсеткіштері анықталды.

Ал интродуценттердің өсу жағдайын Е.Н. Андреевтің 5 балдық шкаласы бойынша анықталды.

Өсіп тұрған кәдімгі орманжаңғақ пен Тунберг бөріқарақатының өсу жағдайы, фенологиялық көрсеткіштері кестеде келтірілген. Өсіп тұрған кәдімгі орманжаңғақтың саны 42 дана, тунберг бөріқарақатының саны 54 дана Визуалды бақылау 13.04-02.10.2021 аралығы бойынша бағаланды.

Өсіп тұрған кәдімгі орманжаңғақтың саны 42 дана. Визуалды бақылау бойынша олар келесідей бағаланды.

1,0 балл – сау көшеттер саны – 31

0,7 балл – зақымданған көшеттер саны – 5 0,4

балл – қатты зақымданған – 2

0,1 балл – тіршілігін тоқтатуға жақын – 3

0 балл – жаңа немесе ескі қураған ағаштар – 1

$$I_n = (31 + 0,7 \times 5 + 0,4 \times 2 + 0,1 \times 3 + 0 \times 1) / 42 = 0,84$$

Орташа есеппен алғанда қазіргі уақытта кәдімгі орманжаңғақтың көшеттерінің жағдайы сау, қанағаттандырарлық.

Өсіп тұрған тунберг бөріқарақатының саны 54 дана. Визуалды бақылау бойынша олар келесідей бағаланды.

1,0 балл – сау көшеттер саны – 40

0,7 балл – зақымданған көшеттер саны – 8 0,4

балл – қатты зақымданған – 0

0,1 балл – тіршілігін тоқтатуға жақын – 4

0 балл – жаңа немесе ескі қураған ағаштар – 2

$$I_n = (40 + 0,7 \times 8 + 0,4 \times 0 + 0,1 \times 4 + 0 \times 2) / 54 = 0,85$$

Орташа есеппен алғанда қазіргі уақытта тунберг бөріқарақаты көшеттерінің жағдайы сау, қанағаттандырарлық.

КСРО Ғылым академиясының (Свердловск) ботаникалық бағында өсетін бөріқарақаттың түрлері тексерілді. Коллекцияда бар жеміс бөріқарақаттың 37 түрі мен формасы сипатталған. Бөріқарақаттың 15 жылдық интродукциясы нәтижесінде кәдімгі бөріқарақаттың, тунбергтің, түрлі-түсті, Елеулі, Сібір, ойылған және Қарқаралының күлгін жапырақты нысаны неғұрлым тұрақты және сәндік түрлер деп саналуы керек екендігі көрсетілген. Бөріқарақаттың көптеген түрлері керемет сезінеді және тамақ өнеркәсібі мен медицина үшін өте маңызды жеміс береді. [2].

Белгород облысында *Berberis* 1 тұқымының кейбір өкілдерін өсіру перспективалары қарастырылған. Феноритмика осы аймақтың вегетациялық кезеңіне сәйкес келетін ең бейімделген түрлер анықталды. Барлық түрлер пісетін және жеміс беру мерзіміне бөлінеді. [3].

Фенологиялық бақылау барысында көшеттер 2 жылдық болғандықтан тек олардың жапырақбүрлерінің ісінуі, жаппай ісінуі және жапырақтарының ашылуы, жапыра

қтарының максималды ұзындығына жетуі және жапырақтарының түсуі бақыланды және солтүстік Қазақстан жағдайындағы орташа фенологиялық көрсеткіштері анықталды.

Осу жағдайы бойынша Андреева Е.Н. әдісімен орташа есеппен алғанда қазіргі уақытта кәдімгі орманжаңғақтың және тунберг бөріқарақаты көшеттерінің жағдайы сау, қанағаттандырарлық.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1 Рубаник В.Г. Қазақстандағы жалаңаш тұқымдылар интродукциясы, Алма - Ата , 1974, 268б

2 Мамаев С. А. Интродукция видов Berberis L. на Урале / С. А. Мамаев, Л. А. Семкина // Успехи интродукции растений на Урале и в Поволжье. – Свердловск : Уральский научный центр АН СССР, 1977. – С. 53-60

3 Жиленко, В.Ю. Интродукция некоторых видов рода Berberis L. в Белгородской области // В.Ю. Жиленко, В.Н. Сорокопудов, Н.И. Мячикова // Научные ведомости Бел-городского государственного университета. Серия: Естественные науки. – 2010. – Т. 15.
– No 12. – С. 72-78.

Ғылыми кеңесшісі: г.ғ.к., қауымдастырылған проф. м.а., Казангапова Н.Б.