ЗИРК (*BERBERIS* L.) ТУРКУМИ ТУРЛАРИНИ МАДАНИЙЛАШТИРИШ ТАРИХИ

[1]Қайимов Абдихалил, [2]Чоршанбиев Фарход Махматмуродович, [3]Илхомов Улуғбек Илхом ўғли

[1]қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор
Тошкент давлат аграр университети, [2]қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), Тошкент давлат аграр университети
[3]Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг Тошкент филиали, талабаси

https://doi.org/10.5281/zenodo.14011827

Аннотация. *Ушбу мақолада резавор мевали ва доривор ўсимлик сифатида узоқ ўтмишдаёқ инсонлар диққатини ўзига жалб этган, зирк (Berberis L.) туркуми турларини маданийлаштириш тарихи ҳақида маълумотлар келтирилган. Зирк ўсимлиги 7 асрга келиб, араб давлати шаклангандан сўнг ўша даврдаги араблар ҳаётида кенгроқ қўлланила бошланди. 1953 йилда Б.А. Федченко «Флора Узбекистана» илмий тўпламида республикамиз худудида 3 та зирк турлари – B.oblonga Rgl, B. Integgerima Bge., B. nummularia Bge. тарқалганлигини қайд этган ва уларнинг аниқлагичини тузиб чиққан.*

Бизнинг тадқиқотларимиз жараёнида Ўзбекистон флорасида зирк (Berberis L.) туркумидаги маҳаллий турлар – қорақанд зирк (Berberis oblonga), қизил зирк (Berberis integerrima), тангасимон зирк (Berberis nummularia) биологияси, экологияси, истиқболли шаклларини танлаш, мева ва уруғларининг морфологиясини тадқиқ этиш, уруғидан кўпайтириш ва плантациясини барпо этиш ишлари амалга оширилди.

Калит сўзлар: *зирк, (B.oblonga Rgl, B. Integgerima Bge., B. nummularia Bge), систематика, селекция, уруғ, туркум, генетик ресурслар, палеоботаник.*

Аннотация*. В этой статье рассказывается об истории культивирования рода , барбарис (Berberis L.), который в древности привлекал внимание людей как плодовое и лекарственное растение. К VII века, когда образовалось арабское государство, барбарис стал широко использоваться в арабской жизни того времени. В 1953 году в научном сборнике «Флора Узбекистана» Б.А. Федченко представил на территории республики 3 вида барбариса- B.oblonga Rgl, B. Integgerima Bge., B. nummularia Bge. и составил их идентификатор.*

В процессе наших исследований мы изучаем биологию, экологию, перспективные формы, плоды и семена местных видов рода , барбарис (Berberis L. во флоре Узбекистана) - барбарис продолговатый (Berberis oblonga), барбарис цельнокрайный (Berberis integerrima), барбарис монетный (Berberis nummularia) осуществлены исследование морфологии, разведение и плантации семян.

Ключевые слова: *барбарис, (B.oblonga Rgl., B.Integgerima Bge., B.nummularia Bge.), систематика, селекция, семя, род, генетические ресурсы, палеоботаника.*

Кириш

Зирк *(Berberis* L.*)* туркумининг ҳозирги тарқалиши тропик, субтропик, мўътадил ва совуқ зоналарни қамраб олган бўлиб, унинг ареали 50° оралиғидаги шимолий кенглик ва 55° жанубий кенглик оралиғига жойлашгандир. Зиркларни турлараро биохилма-хиллиги асосан жанубий – шарқий Осиё (Хитой-Сичуань, Юньань, провинциялари ва жанубий – шарқий Тибет, Марказий Осиё тоғлари ва Жанубий Американинг ғарбий денгиз қирғоқ

бўйлари ҳисобланади. Демак зиркнинг бу тарзда кенг тарқалганлиги туркумнинг қадимий ўсимлик эканлигига ишора қилади. Зирк турлари асосан тоғли ҳудудларда кенг тарқалган, намга нисбатан улар мезофит ва ксеромезофит ўсимликлар ҳисобланадилар [2].

Гиппократ (450-377 эрамиздан аввалги йиллар) ва Гален (200 йиллар) замонларида зирк доривор ўсимликлар сифатида қайд этилмаган. Бу даврларда зирк ўсимлиги Европада аҳамиятсиз қолдирилган. Фақатгина 7 асрга келиб, араб давлати шакллангандан сўнг зирк ўша даврдаги араблар ҳаётида кенгроқ қўлланила бошланди. Европа халқлари зиркни доривор ўсимлик сифатида Ҳиндистон ва Шимолий Африкага саёҳат қилган ва ҳамда араблар табобатини ўрганган тиббиётчи олим Константиус Африкануснинг илмий асарларида келтирилган илмий маълумотлар асосида таниди. Олимнинг илмий асарлари кўп тилларга таржима қилинди ва Европада тарқалиб кетди. Даниялик тадқиқотчи Линд (Lind) фикрича, зирк ҳақидаги маълумотлар Европага зирк ўсимликлигидан анча аввал кириб келган, зиркнинг ватани Ўрта ва Ғарбий Осиё бўлиб, у Европага араблар томонидан интродукция қилиниши оқибатида келиб қолгандир. Лекин С.К. Schnider Европада ўсувчи зирклар Осиёдаги туркумларидан фарқ қилишини қайд этиб, зирк араблар томонидан келтирилмаган, фақат фойдали ўсимлик сифатида кашф этилган деб ҳисоблайди. У туркумга 156 та турни киритиб, уларни 22 секция бўйича жойлаштирган. Демак зирк (барбарис) ўсимлиги араблар томонидан кашф этилган бўлиб, унинг *“Berberis*” илмий номи Шимолий Африкадаги Берберия ўлкаси номи билан аталган деб ҳисоблаш мумкин [3].

Палеоботаник тадқиқотчилар А.Н. Криштофович ва Т.Н. Байковская томонидан Россияни Кринка деб номланувчи ҳудудидаги қуйисармат ётқизиқларида зирк барглари излари топилган. Е.Ф. Кутузкина Армавир қадимги сармат ётқизиқларида ҳозирги *Berberis vilgaris* L. га ўхшаш зирк барглари изларини топган. 1933 йилда геолог А.Я. Петросянц Қирғизистондаги учламчи тузли қопламдан ўсимлик қолдиқларини топган. Е.Ф. Кутузкина ушбу ўсимлик қолдиқлари Қочқор чуқурлигида ўсган шимолий ёнбағир баргини тўкувчи дарахт-буталари деб ҳисоблайди [4].

Кейинчалик В.С. Корнилова [65] ўсимлик изларини ушбу топилмада 60 га яқин ўсимлик изларини топиб улар *Picea, Juniperus, Populus,* ва *Berberis* турларига тегишли деб аниқлашга муваффақ бўлди. *Berberis* туркуми вакилларининг географик тарқалиши ва қадимги топилмаларига асосланиб, бу туркумни қадимги ўсимликлар тоифасига киритиш мумкин.

Зирк турларини Шимолий, Марказий ва Жанубий Америкада, Европада (Кавказ ва Қрим ҳудудлари ҳам биргаликда) Марказий Осиёда кенг тарқалганлиги, уларни Гондвана материги ажралмасдан аввал бўр даврида пайдо бўлган деган фикрга келиш мумкин. *Berberis* L. туркумида энг қадимий турлари *Sinenses df Vulgares* серияларига тегишли бўлиб, биринчи сериясига 45 та тур, киритилган бўлиб, улар асосан Шарқий ва Марказий Осиё; Шимолий Америка ва Узоқ Шарқ ҳамда Кавказда тарқалган бўлиб, иккинчи серияга 15 та тур киритилган бўлиб, улар Европа, Кавказ, Эрон, Узоқ Шарқ ва Марказий Осиёда тарқалгандир[2].

XVI асрлардан бошлаб зирк турлари Европада маданийлаштирилди ва кенг миқёсда резавор мевали бута сифатида боғларда экила бошланди. XVII асрларда зирк Швеция**,** Норвегия, Данияда маданийлаштирилди, Голландия ва Францияда зирк кўчатларини етиштириш йўлга қўйилди. Зирк ҳақидаги илк илмий маълумотлар Европада XVI-аср охирларида XVII аср бошларида пайдо бўлди. Зирк XVI асрдаёқ Англияда маданий ўсимлик сифатида кенг танилди.

XVII асрда зирк Швеция боғларида, кейинчалик Норвегия боғларида ўсувчи оддий мевали ўсимлик сифатида тез-тез учрайди. XVII асрда Голландияда зиркни кўчатзорларда кўчатларини етиштириш йўлга қўйилган. Ўша даврда зирк Францияда ҳам жуда эътиборли мевали бута сифатида донг қозонди. Айнан шу даврларда зирк Европадан Америкага келтирилди ва кўплаб экила бошланди [4].

Ўша даврларда Европа халқлари зирк меваларидан цинга, сариқ касалликларини даволашда фойдаландилар. Буюк юртдошимиз Абу Али ибн Сино ҳам ўзининг тиббиёт фаолиятида зирк меваларидан кенг фойдаланган, мева шарбатини жигар ва ошқозон фаолиятини яхшиловчи ҳамда қон тўхтатувчи восита сифатида тавсия этган.

Ўзбекистон ва Тожикистоннинг тоғли ҳудудларида яшовчи маҳаллий халқ зирк илдизини узоқ қайнатиш орқали “қиёмизирк” ҳамда “қиёмизелола” номи билан аталувчи доривор воситалар тайёрлашган ва маҳаллий табобатда кенг қўлланилган. Зирк ўсимлигининг маданийлаштириш кўлами XIX аср бошларигача тобора ортиб борди. Унинг нордон резавор меваларидан лимон суррогати тайёрланган ва шамоллашга қарши фойдаланилган. Мева шарбатидан пунш, уксус, желе, мурабболар тайёрлашда фойдаланилган баъзан ундан сиёҳ тайёрлашда ҳам қўлланилган [5].

Ўсимлик илдизидан сариқ буёқ олинган, ўсимлик кўп ҳолларда тиконли тирик девор вазифасини ўтаган. Шундай қилиб XIX асрларда зирк Европада кенг тарқалиб кетди, қушлар бўлса уни янада ўрмонлар ва тоғлар бўйлаб кенг тарқалишини таъминладилар. Зирк буталари ғалла майдонлари билан ёнма-ён ўса бошладилар. Ўша даврларда Европада ғалланинг занг касаллиги кенг тарқалган бўлиб ғаллачиликга катта зарар етказар эди. Бу касалликни тарқалишида зирк ўсимлиги айбдор деган асоссиз гаплар туфайли зиркни кўплаб кесиб ташлай бошладилар, зирк тарафдорлари ва душманлари ўртасида шиддатли тортишувлар бўлиб ўтган.

1865 йилда тадқиқотчи Дебари ўз тадқиқотлари билан зирк касаллиги ва буғдой занг касаллиги бир хил замбуруғ piccinia greminis томонидан чақирилиши илмий асослаб берди. Шундан сўнг зирк ўсимлиги кенг масштабда кесиб ташланди, лекин бу ҳол буғдойни занг касаллиги билан касалланиш даражасини пасайтирмади. Англияда зирк бутунлай кесиб ташланди. Собиқ Иттифоқда ҳам 1934 йилда ғаллазорлар чеккаларига зирк экишни тақиқловчи қарор чиқарилган [2].

Кейинги тадқиқотлар ғалланинг занг касаллиги жанубий ҳудудларда зирк ўсимлигисиз ҳам ривожланишини илмий асослаб берилди, чунки жанубда занг касалини қўзгатувчиси ёзги спора ҳолида қишлайди ва унинг тўлиқ ҳаётий цикли учун зирк ўсимлиги бўлишлиги шарт эмаслиги маълум бўлди [3].

W.A. Ahrendt [135] ўзининг «Berberis and Mahonia» монографиясида ўз тадқиқотлари асосига С.К. Schneider систематикасини қўйди, ўзининг мустақил фикрлари ва қарашлари асосида уни тузатди ва тўлдирди. Муаллиф 33 секцияга жами 497 турларни киритган. Бизнинг фикримизча турлар сони ҳаддан зиёд кўпайтириб юборилган, уларнинг кўпчилиги турлараро дурагайлар, шакллардан иборатдир. Шуни таъкидлаш лозимки, ушбу монограф *Berberis* L. туркуми ривожланиш тарихи, филогенияси, биологияси ва морфологияси бўйича масалаларга суст эътибор берган.

1964 йилда тадқиқотчи Л.Н. Слизик МДҲ давлатлари ҳудудларида тарқалган *Berberis* L. туркумидаги турларини қиёсий таҳлил этиб чиқиб, Марказий Осиё зиркларининг тур ичидаги баъзи морфологик белгиларига кўра полиморфизм ҳодисаси кенг диапазонда намоён бўлган деб ҳисоблайди. Аввалги тадқиқотчилар томонида янги зирк турлари деб қайд этилган *Berberis stolonitera* Koehne et. E.Wolt ва *B. heterobotrys* E.

Wolt каби зирк турлари *Berberis oblonga* ва *Berberis heteropoda* турларининг табиатдаги шакллари деб ҳисобланган ва синонимга ўтказилган [7].

1893 йилда зирк селекцияси билан машҳур селекционер олим И.В. Мичурин қизиқиб қолди, унинг фикрича зирк шарбати озиқ-овқат саноати учун муҳим аҳамиятга эга истиқболли хомашёдир. Олим томонидан ўтказилган зирк селекциясининг асосий мақсади – уруғсиз зирк навини яратиш бўлган. Бу мақсадга эришиш учун *Berberis vulgaris* Х *B. Deglinata* турлари чатиштириш оқибатида 4 генерацияда 1932 йилда зиркнинг уруғсиз навини яратишга муваффақ бўлган. Бу зирк навининг мевалари йирик ва тез ҳосилга кирувчи хусусиятига эга бўлган [6].

1953 йилда Б.А. Федченко «Флора Узбекистана» илмий тўпламида республикамиз худудида 3 та зирк турлари – *B.oblonga* Rgl, *B. Integgerima* Bge., *B. nummularia* Bge. тарқалганлигини қайд этган ва уларнинг аниқлагичини тузиб чиққан.

Э.Т. Бердиев Ғарбий Тянь-Шанда (1100 м д.с.б.).Чотқол тоғ-ўрмон мелиоратив тажриба станцияси шароитларида *Berberis oblonga* Rgl турини уруғидан кўпайтириш имкониятларини ўрганиш ва уруғкўчатлари учун давлат стандарт талаблари ишлаб чиқиш бўйича тадқиқотлар ўтказилган [1].

Бизнинг тадқиқотларимиз жараёнида Ўзбекистон флорасида зирк (*Berberis* L.) туркумидаги маҳаллий турлар – қорақанд зирк *(Berberis oblonga),* қизил зирк *(Berberis integerrima),* тангасимон зирк *(Berberis nummularia)* биологияси, экологияси, истиқболли шаклларини танлаш, мева ва уруғларининг морфологиясини тадқиқ этиш, уруғидан кўпайтириш ва плантациясини барпо этиш ишлари амалга оширилди [7].

Хулоса

1. Ўрганилган илмий манбалардаги мавжуд маълумотлар зирк турлари қимматли озиқ-овқат, манзарали ва дориворлик аҳамиятига эга ўсимликлар сифатида кенг ўрганилганлиги ва доимий равишда илмий изланувчиларнинг тадқиқот объекти сифатида уларга бағишланган кўплаб оригинал асарлар яратилганлигини кўрсатди.

2. Республикамизда *Berberis* туркумида биохилма-хилликни ва генетик ресурсларини тадқиқ этиш, истиқболли шаклларини танлаш, биокимёвий таҳлил этиш ва кўпайтириш усулларини ишлаб чиқиш, плантацияларини барпо этиш шу кундаги ўрмончилик амалиёти учун долзарб ҳисобланади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Бердиев Э.Т. Барбарис продолговатый // Сеянцы деревыев и кустарников: ГОСТ 3317-90.–введен с 01.07.91.–Москва, Изд-во стандартов, 1990.
2. Павлова Н.М. Барбарис // Культурная флора СССР. –Москва-Ленинград, 1936. том. 16. –С.7-17.
3. Туляганова М.К. Berberidaceae Средней Азии и их роль в растительном покрове: Автореф. дисс. ...канд. биол. наук.–Ташкент, 1970.–22 с.
4. Арифханов К.Т., Славкина Т.И. Виды рода Berberis L., интродукцированные Ботаническим садам АН УзССР.// Дендрология Узбекистана – Ташкент, Издательство “ФАН”, 1981, –том XI.– С. 3-170.
5. Запрягаева В.И. Род Барбарис, зирк, зилёль, – BerberisL. //Флора Таджикской ССР.– Ленинград, том IV, изд-во Наука. Ленинградское отделение, 1975.–С. 160-172.
6. Мичурин И.В. Барбарис бессемянный //Сочинения. –Москва-Ленинград 1941, Том 4.– С.334-336.
7. Чоршанбиев Ф.М. Зирк (монография) – Тошкент, «Наврўз» нашриёти, 2018.–118 б.