

## **1-мавзу. Кириш. Дендрология фани ва уни ўрганиш. Дендрология тарихи**

### **Режа:**

1. Дендрология фани мақсади ва вазифалари.
2. Дендрология тарихи.
3. Дарахт–бута ўсимликлари систематикаси. Дендрофлора ва бинар номенклатураси ҳақида тушунча

### **Дендрология фани мақсади ва вазифалари.**

Дендрология (грекча дендрон – дарахт, логос - фан) ботаниканинг бир қисми бўлиб, дарахт ва буталарнинг систематикасини, биологик ва экологик хусусиятларини, эволюциясини, морфологик ва анатомик тузилишини, физиологиясини, географик тарқалиши ва халқ хўжалигидаги аҳамиятини ўрганadi. Дендрологияни мустақил фан сифатида шаклланишига ўрмончилик, боғдорчилик ва кўкаламзорлаштириш соҳаларини халқ хўжалигидаги аҳамиятининг тобора ортиб бориши туртки бўлди.

Дендрология фан сифатида бир томонда ўсимликларнинг морфологияси ва систематикаси билан узвий боғланган бўлса, иккинчи томондан ўзига яқин бўлган фанлар – ўрмончилик, ўрмон таксацияси, ўрмон селекцияси, маданий ўрмонлар ва ўрмон мелиорацияси каби махсус фанлар билан ҳам чамбарчас боғлиқдир.

Узоқ ўтмишдаёқ инсонда дарахт - буталар ҳақида бошланғич билимлар пайдо бўлди. Илк дендрология китобларида дарахт – бута ўсимликлари тўғрисида фақат морфологик ва систематик маълумотлар келтирилган бўлиб, ўрмончилар ва боғбонлар дарахт – бута турларини фақатгина морфологик белгиларига кўра ажрата олганлар. Кейинчалик ўрмон мелиорацияси соҳасида – айниқса қумларни мустаҳкамлаш, тоғларни ўрмонлаштириш, темир ва автомобил йўллари химояловчи ўрмонлар барпо этиш, эрозияга учраган тупроқларни мустаҳкамлаш, парклар, сайилгоҳлар, шаҳарларда яшил зоналар барпо этиш ишлари кўламини кенгайтириш дендрологик билимларни ортишига олиб келди.

Ҳозирги пайтда дендрологияда дарахт – бута ўсимликларининг географик тарқалиши, морфологияси, айниқса ички ёки анатомик тузилиши, биологик (хаётий) ва экологик (ташқи муҳит билан муносабати) хусусиятлари ҳамда тур ичидаги шакллари турли туманлигини ўрганишга эътибор ортмоқда. Дендрология, умуман олганда ўрмон биологияси ҳақидаги таълимотни биринчи бўлими бўлиб, ўрмон ҳаётининг моҳиятини тушуниш, уни мақсадли ўзгартириш учун ўрмонни асосий таркибини ҳосил қилувчи дарахт – буталарни билиш ҳамда ажрата олиш керак.

Дарахт ва буталар дендрология ўрганувчи асосий объект сифатида халқ хўжалигида муҳим аҳамиятга эгадир. Авваламбор улар саноат ва халқ хўжалигида кенг фойдаланиладиган ёғоч маҳсулотлари олишнинг ягона манбаидир.

Ёғоч бу кимё саноати учун хом-ашёдир. Ёғочни қайта ишлаш натижасида ундан скипидар, сирка кислота, метил ва этил спирти, целлюлоза, нитролақлар ва бошқа кўплаб моддалар олинади.

Дарахт – буталарнинг баъзи турлари озиқ – овқат аҳамиятига эга ёнғоқлар, мевалар ва уруғлар манбаи бўлиб, уларга грек ёнғоғи, бодом, хандон pista, сибир кедри, ўрмон ёнғоғи, пекан, истеъмолбоп каштан киради. Кўпгина турлар доривор ўсимликлар сифатида муҳим аҳамиятга эга, уларнинг барглари, гуллари, мевалари, тана пўстлоғи ва илдизлари биологик фаол моддалар ва витаминларга бойдир. Бу каби дарахт – бута ўсимликларга эман, тоғ жумрут, сохта каштан, япон софораси, дўлана, наъматак, зирк, чаканда, чилонжийда, маймунжон, малина, қорақат, хурмо, маржондарахт, тут, черкез, оқ қайин, , ирғай, четан ва бошқа турлар киради. Баъзи дарахт – буталар халқ хўжалигида фойдаланиладиган техник хом-ашё манбаи бўлиб хизмат қилади. Улардан пўкак, ошловчи моддалар, таннидлар, қанд моддаси, смола, техник мой, гуттаперча (резина хом-ашёси) каби кўплаб қимматли бирикмалар олинади. Бу каби ўсимликларга пўкакли эман, ошловчи тотим, скупия, қандли заранг, қарағайлар, дуккаклилар, эвкоммия, қайин, жийда каби турлар киради.

Ва ниҳоят дарахтларнинг чиройли, баланд бўйли, серсоя шох – шаббалари қайтарилмас шаклдаги барглари, гуллари шаҳардаги парклар, аллеялар, булварлар, сайилгоҳларга ўзгача чирой беради, юқори эстетик ландшафтларни юзага келтиради. Шаҳарда ўсувчи манзарали дарахт – буталар ҳавони газлардан ва чангдан тозалаб муҳим санитар – гигиеник функцияларни бажаради. Кўпгина дарахт турлари ҳавога учувчи моддалар – фитонцидларни ажратади, улар ўз навбатида ҳаводаги зарарли ва касаллик келтирувчи бактерияларга қирон келтиради. Бундай кўкаламзорлаштиришда кенг қўлланиладиган дарахт – буталарга сохта каштан, чинор, эман, софора, терак, шамшод, қрим ва элдор қарағайи, тьян-шан, канада ва тиконли қорақарағай, форзиция, багрянник, бундук, виргин ва оддий арча, биота, сарв, туйя, мажнунтол, каталпа, зарнаб ва бошқалар киради.

Дарахт ва буталар ўрмон мелиорациясида ҳам, айниқса тоғ ўрмон ва қум саҳро мелиорациясида муҳим аҳамиятга эга. Дарахтларни ҳимояловчи ихота ўрмонлари қишлоқ хўжалиги экинларини гармсел иссиқ шамоллардан сақлаб, ҳосилдорлигини оширади. Тоғ бағирларида террасаларга экилган дарахт турлари кучли ривожланган горизонтал илдиз тизимлари билан тупроқни мустаҳкамлайди, шу сабабли тоғ ўрмонлари эрозияни олдини олади. Кўчма қумларни мустаҳкамлашда псаммофит ўсимликлар - саксовул, черкез, қандим, қуёнсуяк, астрагал каби турларнинг аҳамияти каттадир. Турли хил иқлим, тупроқ шароитлари учун шу шароитларга мос келувчи қурғоқчиликка, совуққа чидамли, маҳсулдор ва узок яшайдиган дарахт – буталар ассортиментини танлаш ҳам дендрологияни асосий вазифаларидан биридир.

Шундай қилиб дарахт – буталарнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти жуда ҳам юқори ва турли-тумандир. Дарахт турларини қимматли хусусиятларини тўғри баҳолаш учун ушбу турнинг барча биологик, экологик ва физиологик

хусусиятларини билиш зарур. Дендрология фан сифатида дарахт – буталарни ҳар томонлама ўрганиб, уларни ҳар бирини турли шароитларда қайси усулда ва қандай мақсадлар учун этиштириш керак деган саволга жавоб топиб беради.

Дендрология ўрмон хўжалиги, ўрмон мелиорацияси ва манзарали боғдорчиликнинг амалий талабларини бажариш учун хизмат қилади.

Ўрмон хўжалиги учун ёғоч маҳсулдорлиги юқори бўлган дарахт турлари, ўрмон мелиорацияси учун қурғоқчиликка, шўрхок эрларда ўсишга мослашган, кучли илдиз системасига эга, тупроққа талабчан эмас, манзарали боғдорчилик учун газга чидамли, чанг ушловчи, шовқинни камайтирувчи, узоқ яшовчи, лекин бир пайтнинг ўзида манзарали хусусиятларга эга дарахт – бута турлари зарурдир.

### **Дендрология тарихи.**

Ҳозирги пайтда мамлакатимиз ўрмон хўжалиги соҳаси олдида катта муаммолар ўз ечимини кутиб турибди, улар ўрмон билан қопланганлик даражасини ошириш, арча ўрмонлари майдонини кенгайтириш, мамлакатимиз дендрофлорасини янги турлар билан бойитиш, Орол денгизининг қуриган тубининг атроф – муҳитга зарарли таъсирини камайтириш ва ҳоказолардир.

Бу муаммоларни фақат чуқур дендрологик билимларга эга, юқори малакадаги мутахассисларни тайёрлаш учун ҳозирги замон фани даражасини ифодаловчи дарсликлар, ўқув қўлланмалари бўлишини тақозо этади. Ҳозирда ўқув жараёнида қўлланилаётган дендрология дарсликлари (Ф. Л. Щепотев 1949, Б. Р. Гроздов 1952, 1960, П. Л. Богданов 1974, А. И. Ванин 1960) асосан Россия, Украина ва Белоруссия давлатларидаги ўрмончилик олий ўқув юртлари учун чоп этилган.

Марказий Осиё ўрмонлари, ўрмон ўсиш шароитлари, дендрологик таркибига ва хўжалик юритиш услубларига кўра Россия, Украина, Белоруссия ўрмонларидан тубдан фарқ қилади. Мамлакатимиз ўрмонлари асосан ҳимояловчи функцияларини бажаради.

1974 йилда ўзбек тилида илк бор чоп этилган А. У. Усмоновнинг “Дендрология” ўқув қўлланмаси олий ўқув юртларининг биология ва қишлоқ хўжалиги ихтисослиги талабалари учун тавсия этилган. 1980 йилда Л. В. Яскинанинг “Дендрология” қўлланмаси чоп этилган. Шу ўтган даврда биология ва ўрмончилик фанлари кўплаб янги ва назарий маълумотлар билан бойиди. Шу сабабли ҳам замон талабига мос ўқув қўлланмаси - ушбу дендрология курси дарслик сифатида Ўзбекистон Қишлоқ хўжалиги олий ўқув юртларига ўқув жараёнида фойдаланиш учун тавсия этилади.

Дендрология фани олдида мамлакатимиз ўрмонларининг таркибини яхшилаш, уларнинг маҳсулдорлигини ошириш ва янги чидамли ўрмонлар барпо этиш вазифаси қўйилган. Бу фан дарахт – буталарнинг тур ичидаги ҳар хил шаклларини ўрганиш, уларнинг экологик ва биологик хусусиятларига тавсиф берган ҳолда, турли иқлим – тупроқ шароитлари учун лозим бўлган турларни тавсия этади.

Дендрология авваллари ўрмон ботаникаси деб аталган. Ҳозирги пайтда дендрология дарахт ва бута турлари, уларнинг систематикаси, эволюцияси, географик тарқалиши, тур ичидаги хилма-хилликни ҳамда улардан халқ хўжалигининг турли соҳаларида фойдаланиш имкониятларини ўрганувчи фан сифатида ривожланмоқда. Дендрологиянинг ривожи нафақат ўсимликлар морфологияси ва систематикаси, балки ўрмончилик, ўрмон селекцияси, ўрмон таксацияси, маданий ўрмонлар ва ўрмон мелиорацияси каби фанлари билан узвий амалга ошди. Дендрология география ва тупроқшунослик фанлари билан ҳам боғланган, чунки ўсимлик дунёси, айниқса ўрмондаги дарахт-буталар нафақат тупроқ ҳосил бўлиш жараёнларида фаол қатнашади, балки табиий географик ландшафтлар ҳамда инсон томонидан яратилган ландшафтларнинг асосий элементи сифатида ҳам иштирок этади.

Дендрологиянинг ривожланиши ботаник билимларни ривожи билан чамбарчас боғлиқ ҳолда амалга ошди. Қадимдан бизгача этиб келган баъзи адабий ва илмий манбааларда Юнонистон ва Римда шаҳарларни кўкаламзорлаштиришда қўлланилган дарахтлар ассортименти, уларни экиш ва турмушда фойдаланиш ҳақида маълумотлар мавжуддир. Эрампдан аввалги ИВ-асрда яшаб ижод қилган “ботаника отаси” номи билан тарихда машҳур бўлган Теофраст “Ўсимликлар ҳақида тадқиқот” номли асарида барча яшил ўсимликларни дарахтлар, буталар, ярим бута ва ўтларга бўлиб чиққан, ҳамда улар орасида доим яшил ва баргини тўқувчи турларни алоҳида ажратган.

14-асрдан бошлаб Европа давлатлари ва Россияда манзарали боғдорчилик ривожлана борди, шаҳарларни кўкаламзорлаштиришда манзарали дарахт ва бута турларидан фойдаланиш бошланди. Темурийлар сулоласи ҳукмронлиги даврида ҳам Хоразм, Бухоро, Самарқанд, Ҳирот, Балх каби шаҳарларда манзарали дарахт ва бута турлари кўплаб экилди, чунончи Самарқанд шаҳри атрофида турли-туман дарахт ва буталар иштирокидаги кўркам боғлар барпо этилди. Россия шаҳарларида ХВИ-ХВИИ асрларда терак, жўка, четан, черемуха, калина, қора қарағай, оқ қарағай каби дарахт ва бута турлари асосида манзарали сунъий ландшафтлар барпо этила бошланди.

Дарахт ва буталарни илмий ўрганиш буюк швед ботаник олими Карл Линней номи билан боғлиқдир. У ХВИИ асрда ўсимликларни номлаш тизимини ишлаб чиқди, дарахт ва буталарни илмий номларини аниқлади, уларни морфологик белгиларига кўра оила ва туркумларга ажратди.

Россияда 1725 йилда ташкил этилган Фанлар академияси Сибир, Камчатка, Урал, Узоқ Шарқ, Хитой, Монголияга илмий экспедициялар юбориб, ушбу ўлкалардаги ўсимлик дунёси ҳақида илмий маълумотлар йиғишга киришди.

Дендрологиянинг фан сифатида ривожланишига буюк рус тадқиқотчи олимлар – И.И.Лепехин, С.П.Крашеников, А.Ф.Миддендроф, К.И.Максимович, В.К.Арсенев, Н.И.Прежевалский, э.Л.Регел, В.Л.Комаровлар катта ҳисса қўшдилар. Улар томонидан Россиянинг Европа, Кавказ ва Осиё қисмидаги турли минтақаларида ўсувчи дарахт ва бута

турлари батафсил тадқиқ этилди, ресурслари аниқланди, ҳамда халқ хўжалигида фойдаланиш имкониятлари кўрсатиб берилди.

1784 йилда П.С.Палласнинг “Флора России” асари чоп этилди. К.Ф.Ледебурнинг 4 томли “Флора России” (1841-1853 йил) классик асарида 6500 та ўсимлик турлари, шу жумладан кўплаб кенг тарқалган дарахт ва бута турлари ҳақида маълумотлар келтирилади. Ч.Дарвиннинг эволюцион назарияси таъсирида ботаник тадқиқотларга қизиқиш ортди. 1872 йилда А.Гризенбахнинг “Растительность земного шара в ее климатической подразделении” асари, 1872-1882 йилларда А.Енглернинг “Обзор истории развития растительного царства, особенно флористических областей с третичного периода” асари чоп этилди. Ушбу асарлардан сўнг А.Н.Бекетов, Ф.Кеппен ва В.Вармингларни ботаник-географик йўналишдаги классик асарлари чоп этилди. Машҳур ботаник ва географ А.Н.Краснов дарахт ўсимликларини тарқалиши ҳақида ягона эколого - географик концепсияни ишлаб чиқди.

Академик Т.Е.Паллас ва академик э.Ф.Зуевларнинг 1786 йилда “Описание растений Российского государства” асарида 280 дан ортиқ дарахт ва бута турлари ҳақида маълумот келтирилади. К.И.Максимович Узоқ Шарқ, Япония, Хитой флораси таркибини ўрганди, қимматли дарахт ва бута турларига илмий тавсиф берди. Осиё флорасини ўрганишда Н.М.Прежевалский ва В.К.Арсенев экспедициялари олиб борган тадқиқотлар муҳим аҳамият касб этди. Академик В.Л.Комаров Осиёга махсус ботаник экспедициялар уюштириб, ботаника ва дендрология фанини ўсимликлар систематикаси, ботаника ва география соҳасидаги янги илмий маълумотлар билан бойитди. Туркистон флорасини ўрганишда Б.А.Федченко тадқиқотлари катта аҳамият касб этди. Марказий Осиё флорасини илмий ўрганиш 19 аср охири-20 аср бошларида бошланди. Биринчи рус ўрмончи тадқиқотчилари В.И.Лисневский, М.Невесский, С.Г.Заозерский, Н.К.Королков, С.Ю.Раунерлар маҳаллий табиий ўрмонларни географик тарқалиши, дендрологик таркиби, асосий ўрмон ҳосил этувчи дарахт турлари ареаллари ва майдонлари хусусида илк илмий изланишлар натижаларини чоп эттиришди. Ушбу илмий ишлар кейинчалик Республика ўрмон хўжалиги соҳаси шаклланиши учун назарий асос бўлиб хизмат қилди.

Дарахт турларининг биологик хусусиятлари ҳақида қимматли маълумотлар ўрмончи олимлар А.Е.Теплоухов, А.Ф.Рудзкий, М.К.Турский, Г.Ф.Морозов, В.Н.Сукачев, Г.Н.Высоцкий, Я.С.Медведев томонидан йиғилди. Дендрологиянинг кейинги тараққиёти Г.Ф.Морозов ва Г.Н.Высоцкий номи билан боғлиқ бўлди. Г.Ф.Морозов 1914 йилда “Биология наших лесных пород” асарини чоп этди. Ушбу илмий асарда дарахтларни тупроққа, намликка, иссиқликка ва бошқа экологик омилларга муносабати, ўсиш ва ривожланиш қонуниятлари тўғрисида маълумотлар берилди. 1920 йилда Г.Ф.Морозовнинг асосий классик илмий асари “Учение о лесе” нашр этилди.

Г.Н.Высоцкий Россиянинг дашт зонасида ўрмонлар барпо этиш бўйича тадқиқотлар олиб борди. Дашт зонасига қурғоқчиликка чидамли дарахт ва

бута турларини интродукция қилиш зарурлигини кўрсатиб ўтди. Унинг «О выборе наиболее подходящих для культуры в степи форм древесной растительности» асарида ушбу тадқиқотлар натижалари ўз аксини топди.

Дендрологияни ривожланишига машҳур селекционер олим И.В.Мичурин ҳам катта ҳисса қўшди. У ўсимликларни табиатини ва хусусиятларини бошқариш мумкинлигини илмий асослаб берди. Бу селекционер олим 300 дан ортиқ мевали, ёнғоқмевали ўрмон дарахт ва буталарининг қимматли белгиларга эга дурагайларини яратди. И.В.Мичурин дарахт ва буталарнинг хусусиятларини фойдали томонга ўзгартириш ҳамда интродукция усулларини назарий асосларини, турлараро чатиштириш ва олинган дурагайларни тарбиялашга оид кўрсатмаларни ҳам ишлаб чиқди. И.В.Мичурин нафақат мевали дарахтлар, балким ўрмон дарахт-буталари-оқ акация, пўкакли эман, тут, четан, наъматак, зирк, шумурт, ўрмон ёнғоғи устида ҳам селекцион ишлар олиб борди. К.А.Тимирязев ботаник-физиолог сифатида дарахт ўсимликларининг озикланиш жараёни, хлорофилл функциялари ва яшил ўсимликларда органик моддалар ҳосил бўлиш жараёни механизмини очиб берди. В.В.Докучаев тупроқшунос олим сифатида географик табиий комплекслар ва худудлар тўғрисида таълимот яратди. Ушбу таълимот дарахт - бута ўсимликларнинг тупроқ ҳосил бўлиш жараёнидаги ролини чуқур ўрганишга имкон яратди. В.Р.Вилямс, В.В.Докучаев ишларини давомчиси сифатида тупроқ ҳосил бўлиш жараёнини узлуксизлиги, тупроқ унумдорлигини тўхтовсиз ошиб боришида ўрмон, дарахт - бута ўсимликларнинг роли катта эканлиги ҳақида таълимот яратди. У яшил ўсимликлар тупроқ ҳосил бўлиш жараёнини ҳаракатлантирувчи кучи эканлигини исботлаб берди. Ўрмонга, сув ва шамол режимини табиий регулятори сифатида қараб, қишлоқ хўжалиги далалари атрофида агрономик аҳамиятга эга ихота ўрмонлари барпо этишни тавсия этди. Унинг назарий қарашлари ўрмончиларга ушбу йўналишда дашт зонасида агроўрмонмелиорация ишларини бошлаш учун асос бўлди.

1886 йилда И.П.Бородиннинг “Курсы дендрологии” дарслиги нашрдан чиқди ва Петербург ўрмончилик институти талабалари учун дарслик сифатида қўлланилди. В.М.Пенковскийнинг 1901 йилда “Деревя и кустарники как разводимые, так и дикорастущие европейской России, на Кавказе и в Сибири” номли илмий асари чоп этилди, унда 800 га яқин дарахт ва буталар ҳақида қимматли маълумотлар мавжуддир.

1949 йилда СССР Фанлар Академияси томонидан 6 томли “Деревя и кустарники СССР” илмий тўплам устида тадқиқот ишлари бошланиб, 1958 йилда ушбу китобнинг 4 томи чоп этилди. Дендрологияни фан сифатида ривожланишида ва олий ўқув юртларида ўқитиш услубларини мукамаллашувида академик В.Н.Сукачевнинг хизматлари катта бўлди. Бу даврга келиб дендрология дарахт ва бута ўсимликлар ҳақида барча маълумотларга, уларнинг морфологик тузилиши, биологик ва экологик хусусиятлари, тур ичидаги хилма-хиллик ва ўзгарувчанлиги, уларни систематик жойлашуви, географик тарқалиши, эволюцияси ва халқ хўжалигидаги аҳамияти ҳақида асосий илмий манбаларга эга бўлди. 1919

йилда В.Н.Сукачев Петроград ўрмончилик институтида (Ҳозирги Санкт-Петербург ўрмон-техника академияси) илк бор дендрология кафедрасини ташкил этди. Ушбу кафедра олимлари томонидан фундаментал дендрология дарсликлари чоп этилди. 1938 йилда В.Н.Сукачев, С.Я.Соколов, А.П.Шенников ҳаммуаллифлигида “Дендрология с основами геоботаники” дарслиги, 1949 йилда Ф.Л.Щепотев, 1952, 1960 йилларда Б.В.Гроздов, 1960 йилда С.С.Пятницкий, 1974 йилда Л.Богдановлар “Дендрология” дарслиklarини чоп эттирдилар. 1934-1964 йиллар давомида академик В.Л.Комаров таҳрири остида 30 томлик “Флора России” илмий асарлар тўплами чоп этилди. 1949-1962 йилларда С.Я.Соколов таҳрири остида “Деревя и кустарники СССР” номли дендрологик энциклопедия нашр этилди. Унда 5000 га яқин маҳаллий ва интродукция қилинган дарахтлар ва буталар ҳақида батафсил маълумотлар келтирилади. 1977-1986 йилларда В.И.Грубов таҳрири остида “Ареалы деревьев и кустарников СССР” (3 томли), 1965 йилда С.Я.Соколов ва О.И.Связеваларнинг “География древесных растений СССР” илмий асарлари чоп этилди. 1974-1982 йиллада академик А.Л.Тахтаджян таҳрири остида 6 томли “Жизн растений” илмий асарлар тўплами нашр этилди. Собиқ Совет Иттифоқи даврида кучли дендрология мактаби вужудга келди, унинг ривожланишига В.Н.Сукачев, э.Л.Волф, С.Я.Соколов, П.Л.Богданов, В.С.Гулисашвили, О.Г.Каппер, А.В.Гурский, П.И.Лапин, Ф.Н.Русанов ва бошқалар ўзларининг оригинал илмий тадқиқотлари билан ҳисса қўшдилар. Дарахт ва буталарни илмий ўрганиш ва дендрология фанини ривожланишида ботаника боғлари, дендропарк ва дендрарийларнинг илмий фаолиятлари ҳам муҳим рол ўйнади.

1812 йилда Кримда Никитин номли Ботаника боғи, 1890 йилда Харьковда Каразин ботаника боғи, Петербург ўрмончилик институти қошида дендропарк барпо этилди. Ушбу илмий муассаларда турли географик минтақалардан келтирилган дарахт ва бута турларининг бой коллексиялари йиғилди. Тўпланган дарахт ва буталарнинг биологик ва экологик хусусиятлари, морфологияси, уларни ўрмончилик ва ўрмон мелиорациясида фойдаланиш имкониятлари ўрганилди. Турлар кўплигига кўра Санкт-Петербург ботаника боғи (1000 та тур), Санкт-Петербург ўрмон-техника академияси дендропарки (1000 та тур), Никитин номли ботаника боғи (1696 та тур), Сочи дендрарийси (660 та тур), Ўрмон-дашт селекцион тажриба стансияси дендрарийси (1400 та тур) алоҳида ажралиб туради.

В.Н.Малеев - эман, э.В.Вулф - қорақайин, В.И.Сукачев - тилоғоч ва қайин, А.М.Парков - заранг, М.Н.Назаров - тол, Г.П.Озолин - терак ва грек ёнғоғи, У.Нигматов - арча, каби турлар устида дендрологик ва селекцион тадқиқотлар ўтказдилар. 1940 йилда ташкил этилган Ўзбекистон ўрмон хўжалиги илмий тадқиқот институтида нафақат Ўзбекистон, балким Марказий Осиё дендрофлорасини ўрганиш устида илмий изланишлар олиб борилди. Институт қошида ташкил этилган дендропаркда эман, заранг, терак, шумтол, қайин, нинабарглилар оиласи вакиллари ва бошқа кўплаб дарахт ва буталарнинг коллексияси йиғилди. Институтнинг биргина Чотқол тоғ ўрмон мелиоратив тажриба стансиясида 130 га яқин дарахт-бута турлари

тўпланган. Ўзбекистонда 1934 йилда В.Д.Городецкий томонидан “Пособие по дендрологии для Средней Азии” номли биринчи дендрологик илмий асар яратилди. 1974 йилда илк бор ўзбек тилида А.У.Усмоновнинг “Дендрология” ўқув қўлланмаси нашр этилди. 1980 йилда Л.В.Яскинининг “Дендрология” ўқув қўлланмаси рус тилида чоп этилди. Унда Ўзбекистон дендрофлораси тоғ, қум-саҳро ва тўқай дендрофлорасига ажратиб ўрганилган. ЎзРФА Ботаника боғидаги интродукция қилинган дарахт ва буталарни ўрганиш бўйича олиб борилган кўп йиллик тадқиқотлар асосида “Дендрология Узбекистана” (14 томли) илмий асарлар тўплами нашр этилди.

Ўзбекистонда дендрология фанини ривожлантириш устидаги илмий ишлар Ўзбекистон Фанлар академиясининг Ботаника боғи, Ботаника институти, Ўзбекистон Ўрмон хўжалиги илмий-тадқиқот институти, Тошкент Давлат аграр университетининг Ўрмончилик кафедраси ва бошқа илмий ташкилотларда олиб борилди. Ўзбекистонда бу фанга катта ҳисса қўшган йирик олимлардан Русанов Ф.Н., Славкина Н.Т., Усмонов А.У. Озолин Г. П. ларни санаб ўтиш мумкин.

Дарахт ва буталарнинг Ўзбекистондаги тоғ, чўл ва суғориладиган минтақаларидаги тупроқларни сув ва шамол эрозиясидан химоя қилишдаги ролини профессор .М.Б.Дошанов, Гвоздиков А.В., Аблаев С.М., Озолин Г.П., Қайимов А.К., Досахметов А.О. ўз илмий асарларида баён этишган. Дендрология соҳасида Ўзбекистон олимлари ёзган асарларидан куйидагиларни келтириш мумкин: Русанов Ф.Н. («Тамариксы Средней Азии», 1949), («Дендрология Узбекистана», 1965), Русанов Ф.Н., Славкина Т.Н. («Дендрология Узбекистана», 1971, 1974), Усманов А.У., Костелова Г.С. («Деревя и кустарники Средней Азии», 1974), Кулбачный И. А (Арчовые леса Узбекистана 1968), Аблаев С. М (Культура фисташки в Средней Азии 1982) ва бошқалар.

Ўзбекистондаги тоғ минтақасида тупроқларнинг сув таъсирида ювилиб кетиши ва сел оқимларига қарши курашда профессор Дошанов М.Б ва унинг издошлари дарахт ва буталарнинг тупроқни сув эрозиясидан сақлашдаги роли тўғрисида салмоқли илмий изланишлар олиб боришди. Қишлоқ хўжалик экинлари экилган эрларни шамол эрозиясидан сақлашда дарахт ва буталарнинг аҳамияти тўғрисида қишлоқ хўжалик фанлари докторлари А.И.Молчанова, А.К.Қайимовлар унумли равишда илмий изланишлар олиб бордилар ва ўрмон ихотазорларини барпо этиш соҳасида тавсиялар ишлаб чиқишди. Орол денгизининг қуриган тубидаги тупроқларнинг шамол эрозиясидан сақлаш учун ўрмонлаштириш йўналишида қишлоқ хўжалик фанлари доктори З.Б.Новицкий бошчилигида кенг кўламда илмий изланишлар олиб борилди. Ўзбекистонда ўрмон ихотазорларини барпо этиш, ва ўрмончилик соҳасининг бошқа муаммоларини эчимини топишда В.М.Ровский, В.П.Фимкин, э. С.Александровский, э.А.Бутков, И.В.Белоплипов ва бошқа ўрмоншунос олимларнинг илмий изланишлари катта ўрин эгаллайди.

Дендрология фани Республикамиздаги табиий ўрмонлар таркибини бойитиш, улар маҳсулдорлигини ошириш мақсадида дендрофлорага янги

турларни киритиш каби вазифаларни бажарди, кейинги 100 йиллик даврда мамлакатимизга 130дан ошиқ турдаги қимматли дарахт-бута турлари интродукция қилинди. Уларнинг кўпчилиги Ўзбекистонда иккинчи ватанини топди, муваффақиятли ўсиб халқ хўжалигига катта самара келтирмоқда. Дендрология дарахт - буталар, турлар ичидаги хилма-хилликни ўрганиб, ҳамда уларнинг биологик ва экологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда турли иқлим ва тупроқ шароитлари учун мос дарахт ва бута турларини танлаб, уларни ўстириш тадбирларини белгилаб берди.

### **Дарахт–бута ўсимликлари систематикаси. Дендрофлора ва бинар номенклатураси ҳақида тушунча**

Дендрология дарахт-бута ўсимликлар ҳақидаги фан сифатида ботаниканинг муҳим тармоқларидан бири ҳисобланади. Дендрология ўрганувчи асосий объектлар – дарахт ва буталардир.

Охирги 300 йил ичида яшил ўсимликлар, айниқса дарахт–буталар ҳақидаги билимлар кенгайиб борди, айниқса янги ўлкаларни очилиши, ботаник тадқиқотларни кенгайиши, европага кўплаб ўсимликлар кириб келишига сабаб бўлди, жуда катта ҳажмдаги ўсимликлар коллекцияси йиғилди. Ушбу маълумотларни тартибга келтириш, тизимга солиш зарурияти туғилди.

Табиий фанларни, хусусан ботаникани ривожланишига швед табиатшунос олими Карл Линней (1707-1778) катта ҳисса қўшди. У ўсимликларни илмий тавсифлаш услубини ишлаб чиқди. Карл Линней 1753 йилда ўзининг машҳур ўсимликларнинг сунъий систематикасини ишлаб чиқди. Ушбу систематика ўша даврда ботаника фанига маълум бўлган дарахт–бута ўсимликларни ҳам тартибга солди. К.Линней ўз систематикасини асоси этиб тур терминини қабул қилди ва бинар номенклатурасини ишлаб чиқди.

**Бинар номенклатура** ёки “қўш исмлилик” турни турдан ажратиш мақсадида ишлаб чиқилди: бунда биринчи сўз туркумни, иккинчи сўз ўсимликни номини билдиради. Морфологик жиҳатдан ўхшаш, филогенетикаси бир хил туркумлар оилаларга бирлаштирилди. Масалан, қарағайдошлар оиласига қарағай туркуми билан бир қаторда қорақарағай, оққарағай, тилоғоч, кедр, цуга, сохтацуга туркумлари киритилди.

Тутдошлар (*Moraceae*) оиласига тут (*Morus*), маклюра (*Maslura*) ва анжир (*Ficus*) туркумлари киритилди. Ўз навбатида тут туркумидаги оқ тут (*Morus alba*), қора тут (*Morus nigra*), қизил тут (*Morus rubra*), Ҳинд тути (*Morus indica*) ва ҳоказо турларга ажратилди. Турга иккинчи исм бериш учун унинг характерли морфологик белгилари асос этиб олинди:

Масалан: меваларининг рангига ва хусусиятига кўра – қора тут (*Morus nigra*) оловранг маклюра (*Maslura aurentisa*) қизил зирк (*Berberis integgerima*), тукли мевали тобулғи (*Spirea lasiosarpa*), ўсимлик табиий ареали жойлашган худуднинг географик номи Тянь–Шан қайини (Бетула тианшаниса), Зарафшон арчаси (*Juniperus seravschanisa*), Ҳисор ирғайи (*Sotoneaster hissarisa*), тоғ терак (*Populus uzbekistanisa*) жунғория дўланаси (*Srataegus*

songorisa), Самарқанд наъматаги (*Rosa marasandisa*), ёки ботаника ва дендрология фани ривожига ҳисса қўшган тадқиқотчи олимларнинг исмлари – Федченко наъматаги (*Rosa Fedtschenkoana*), Сиверс олмаси (*Malus Siversii*), Коржинский ноки (*Rugus Korschinskyana*) ва ҳоказо.

К.И. Максимович Узоқ Шарқ, Япония, Хитой флораси таркибини ўрганиди, қимматли дарахт–бута турларига илмий тавсиф берди. Осиё флорасини ўрганишда Н.М. Пржевалский ва В.К. Арсенев экспедициялари олиб борган тадқиқотлар муҳим аҳамият касб этди.

Акад В.Л. Комаров Осиёга махсус ботаник экспедициялар уюштириб, ботаника фанини ўсимликлар систематикаси, ботаника ва география соҳасидаги янги илмий маълумотлар билан бойитди.

Туркистон флорасини ўрганишда Б.А. Федченко тадқиқотлари катта аҳамият касб этди. Марказий Осиё дендрофлорасини илмий ўрганиш 19-аср охирилари – 20-аср бошларида бошланди. Биринчи рус ўрмончи тадқиқотчилари В.И. Лисневский, М. Невесский, С.Г. Заозерский, Н.К. Королков, С.Ю. Раунерлар маҳаллий табиий ўрмонларнинг географик тарқалиши, дендрологик таркиби, майдонлари хусусидаги илк илмий изланишлар натижаларини чоп эттирдилар. Ушбу илмий ишлар кейинчалик Республика ўрмон хўжалиги соҳаси шаклланиши учун назарий асос бўлиб хизмат қилди.

Дарахт турларининг биологик хусусиятлари ҳақида қимматли маълумотлар ўрмончи–олимлар А.Е. Теплоухов, А.Ф. Рудзский, М.К. Турский, Г.Ф. Морозов, В.Н. Сукачев, Г.Н. Высоцкий, Я.С. Медведев томонидан йиғилди ва йирик илмий асарлар сифатида чоп этилди.

Дендрологиянинг кейинги тараққиёти Г.Ф. Морозов ва Г.Н. Высоцкий номи билан боғлиқ бўлди. Г.Ф. Морозов 1914 йилда “Биология наших лесных пород” асарини чоп этди. Ушбу илмий асарда дарахтларни тупрокка, ёруғликка, намликка, иссиқликка ва бошқа экологик омилларга муносабати, ўсиш ва ривожланиш қонуниятлари тўғрисида маълумотлар берилди.

Дендрологиянинг ривожланишига машҳур селекционер олим И.В. Мичурин ҳам катта ҳисса қўшди. У ўсимликларни табиатини ва хусусиятларини аниқ мақсадларга йўналтиришни бошқариш мумкинлигини илмий асослаб берди. Бу селекционер олим 300 дан ортиқ мевали, ёнғок мевали ва ўрмон дарахт–буталарининг қимматли генетик белгиларига эга дурагайларини яратди.

Мичурин дарахт ва буталарнинг хусусиятларини фойдали томонга ўзгартириш, ҳамда интродукция усулларини назарий асосларини, турлараро чатиштириш ва олинган дурагайларни тарбиялашга оид кўрсатмаларни ҳам ишлаб чиқди.

Мичурин нафақат мевали дарахтлар, балким ўрмон дарахт–буталари – оқ акация, пўкакли эман, тут, четан, наъматак, зирк, шумурт, ўрмон ёнғоғи каби турлар устида ҳам селекция ишларини олиб борди. К.А. Тимирязев – ботаник–физиолог олим сифатида дарахт ўсимликларнинг озиқланиш жараёни, хлорофилл функциялари ва яшил ўсимликларда органик моддалар

ҳосил бўлиш жараёни механизмини очиб берди. Маҳаллий дендрофлорани ўрганишда Ботаника боғларининг ҳам хизматлари катта бўлди.