

**Термиз давлат университети  
табиёт-география факультети Биология  
таълим йўналиши**

**2-курс 203-гуруҳ талабаси  
Менглиқулов Анварнинг**

**Биологик хилма-хилликни асраш  
фанидан**

# РЕФЕРАТ

**Мавзу: Нинабаргли ўрмонлар кичик зонаси**

**Бажарди: Менглиқулов А**

**Текширди: А.Бегматов**

**Термиз-2014 й**

# Нинабаргли ўрмонлар кичик зонаси

Режа

1. Аралаш ўрмонлар кичик зонаси.
2. Майда баргли ўрмонлар.
3. Фитоценозларнинг шаклланиши.

Нинабаргли ўрмонлар яна доим яшил ёки тайга ўрмонлари ҳам дейилади. Нинабаргли ўрмонлар Гарбдан шаркка томон чўзилган бўлиб, шимолий кенгликнинг 57-58° ларида жойлашган, У Урта Сибир ва Узок шарк чегарасида анча катта майдонни ташкил этади. Бу кичик зона ўзининг шимолий нукталарида тундра зонасининг ўрмонтундра кичик зонаси билан ва жанубий нукталарини аралаш ўрмонлар кичик зонаси билан чегараланади. Нинабаргли ўрмонларнинг иклими гарбий ва шаркий чегараларида илик, шаркий Сибир ўта континентал бўлиб, 300-500 мм атрофида ёгин ёғади. Нинабаргли ўрмонлар географик жихатдан анча кенг тарқалган бўлиб, Европада, Шимолий Осиёда ва шимолий Америкада катта территорияни эгаллайди ва шимолий кенгликнинг 57-58°ларини ўз ичига олади. Факат МДХдаги нинабаргли ўрмонлар 9 млн. км<sup>2</sup> дан ортик майдонини ёки дунё бўйича нинабаргли ўрмонлар майдонининг 70% ини ташкил қилади. МДХ территориясидаги ўрмонларнинг 73% ини нинабаргли ўрмонлар, 20% ини баргли ўрмонлар ва 7% ини бутазорлар ташкил этади. Шимолдан жанубга томон умумий иқлим ва тупроқ шароитининг ўзгаришини ҳисобга олган ҳолда нинабаргли ўрмонлар кичик зонаси ўз навбатида яна 4 та кенжа зоналарга: сийрак нинабаргли, шимолий нинабаргли, ўрта нинабаргли ва жанубий нинабаргли ўрмонларга бўлиб ўрганилади. Сийрак нинабаргли ўрмонлар зонаси нинабаргли ўрмон зонасининг зиг шимолий нуктасига жойлашган бўлиб, ўрмон-тундра кичик зонаси билан чегараланади. Бу кенжа зонача асосан ўрмон тундра кичик зоначасига деярли ўхшаш бўлса ҳам, лекин Сибир қарағайи (Пинус сибирика) ўсиши ва типик арктик ҳамда алпик ўсимликларининг ёқлиги билан ўрмонтундрадан фарқ қилади. Нинабаргли ўрмон кичик зонасининг жанубий чегараси 4 чи кенжа зона, яъни жанубий нинабаргли ўрмонлар зоначасининг чегараси билан белгиланади. Бу кенжа зона ўрмон зонасининг аралаш ўрмонлар деб аталган кичик зонасига ўхшаб кетади. Мазкур кенжа зонада баъзи бир кенг баргли дарахт турлари дарё бўйларида учрайди. Юкорида кўрсатилган ҳоллар қарағай, пихта ва Сибир қарағайи ўсадиган Европа ва Гарбий Сибирдаги барча нинабаргли ўрмонлар учун характерли бўлиб, Енисей дарёсидан шаркка томон бу қонуният бузила боради. Бунга асосан рельефнинг шаркка томон анча нотекисланиб бориши, тоғликтепаликларнинг учраши сабаб бўлади. Бу ерларда энди асосан Сибир ва даур тилогочидан ташкил топган оч яшил нинабаргли ўрмонлар учрай бошлайди. Аммо Азов ва Беринг денгизларига яқин келганда тўқ яшил нинабаргли қарағай ўрмонлари қайта тиклана боради. СХундай қилиб, шимолдан шаркка томон йўналганда тўртта кичик зона ажратилганидек, гарбдан шаркка томон 3 та кенжа зонага - Гарбий нинабаргли, Европа ва Фалбий Сибир тайга ўрмонларига ажратиш мумкин, Гарбий нинабаргли ўрмонлар Европанинг шимолигарбида жойлашган бўлиб, Скандинавия ярим оролидан Онега дарёсигача ва Кола ярим оролининг каттагина ерини ўз ичига олади. Бу ерларда оддий қарағай, фин қарағайи (Писеа финниса), қарағай (Пинус силвецрис, Пжапониса), қайин ва тоғтерак асосий ўрмон ҳосил қилувчи ўсимликлар ҳисобланади. Бу хилдаги ўрмонлар нинабаргли ўрмонлар дейилади ҳолос. Хақикий тайга ўрмонлари Онега дарёси ва қўлидан бошланади. Тайга ўрмонларини ташкил этувчи нинабарглилар тўртламчи даврда содир бўлган музликнинг орқага қайтиши натижасида Сибирнинг ОлтойСаян манбаидан таркала бошлаган. Европа ва гарбий Сибир тайга ўрмонлари тарқалган жойда яна ўзига хос бир неча группачалар (Сибир тайгаси, жанубий тайга, Ёкутизон тилогоч тайгаси) пайдо бўлган. Гарбий Европадаги нинабаргли ўрмонларни Европа тилогочи (Ларих эуропаеа), ок пихта (Абиес алба) Пиреней ўрмонларини қарағайнинг (Пинус унсината) тури ва Гретида пихтанинг

(Абиес сепХалониса) тури ташкил этади. СХимолий Америка нинабаргли ўрмонлари. Улар Лабрадор ярим ороли ва Алясканинг каттагиаа қисмини ишгол этиб, гарбда Тинч океанигача, шимолдан жанубга.ва Марказий Америкагача чўзилиб боради. СХимолий чегараларида текисликда, жанубий чегараларида эса тоғликлар учрайди. Турлар сони хилмахил бўлиб, булар орасида эндемик турлар ҳам бор. Шимолий Американинг нинабаргли ўрмонлари учун куйидаги ўсимликлар: ок қарағай (Пинус алба), балзам пихтаси (Абиес балсамеа), Америка тилоғочи (Ларих америсана) банкс, веймут қарағайи ҳамда сарик қарағай, чуганнинг бир неча тури кизил дарахт ёки секвоя, мамонт дарахт (Секуоиа Семпервиренс, С. гигантеа), арча (луниперус), дуглас пихтаси кабилар характерлидир. Пацки ярусларида жуда хилмахил ўтлар ва замбуруглар билан бирга доим яшил магония (МаХониа нервоса) ва арбутус каби бутасимон дарахтлар учрайди. Нинабаргли ўрмонлар эгаллаган майдонларнинг. кўпчилиги подзол ёки боткок тупроклардан иборат. Хундай килиб, СХимолий Америка ва Евросиёдаги нинабаргли ўрмонларда қарағай, пихта, тилоғоч, секвоя каби туркумларнинг бир неча турлари учрайди. СХунинг учун ҳам улар доминант ўсимликлар бўлиб хисобланади. Нинабарглилар баъзи хусусиятларига кўра 2 та группага ; бўлинади. Биринчи группага корақарағай, пихта, Сибир қарағайи кабилар киради. коронги ўрмонларни ҳосил килувчи нинабарглилар, асосан, МДХ нинг дарё ва тоғ этакларидаги сернем озикка бой гил тупрокларда ўсиб, коронги ўрмонзорларни ташкил килади. Иккинчи группага оддий қарағай (Пинус силвестрис) ва тилоғоч (Ларих эуропаеа) кабилар киради. Улар одатда унумдорлиги пац тошли ва тошлок тупрокларда ўсади, барглари ёругликни ўзидан тупрокбетига кўп ўтказади. Шунинг учун бундай дарахт турлари ёруг ўрмонларни ташкил килади. Курук, таркибида озик моддаси кам кумли тупрокларда ўсувчи .нинабаргли ўрмонларнинг знг пацки каватида калин лишайникзорларни, ўртача нам унумдор тупроклардаги ўрмонлар оцида яшил мохлар, ниҳоят, сернам ва озик моддаларга бой тупрокли ўрмонларда бир неча хил ўтлар, буталар ўсади. Боткок тупрокли ўрмонлар оцида какку зигири мохи ва торф мохи (сфагнум мохлари) кўп ўсади. Нинабаргли ўрмонларда юксак ўсимликлардан ташкари жуда кўп микдорда замбуруглар ва бактериялар учрайди. Улар тупрок микрофлорасини ташкил этувчи асосий вакиллардир. Коронги ўрмонларни ҳосил килувчи нинабарглилар, асосан, МДХ нинг Европа қисмида ва Олтойда, қисман гарбий Сибирда, Узок шарқда, Кавказ ва Ўрта Осиёнинг тоғли раёнларида учрайди. СХундай килиб, МДХ территориясидаги корақарағай ўрмонларида муайян бир коплам ҳосил килиши билан фаркланадиган бир неча ўсимлик группалари кўзга ташланади. Бу хилдаги группаларнинг ҳар бири ассотсиатсия группаси деб юритилади СХундай килиб, корақарағай ўрмонларининг ўзига хос хусусиятлари куйидагилардан иборат. Урмонлардаги ўт ўсимликлар асосан вегетатив йўл билан кўпаяди, гуллари ок бўладн. Бу эса уларнинг ҳашаротларни ўзига жалб этишга мослашганлигидан дарак беради. коронги ўрмонларда баҳорги эфемер ўтлар учрамайди. Верешатниклар. Гарбий ва шимоли Гарбий Европада, чунончи СХимолий Франтсия, Белгия, Голландия, Ирландия, Дания ҳамда Германия Демократик Республикаси ва Германия Федератив Республикасининг шимолий раёнлари бўйлаб, Болтик денгизи бўйида, Скандинавияда махсус ўсимликлар типини ажратиш мумкин. Бу типни ташкил этувчи ўсимликларнинг барглари доимо яшил, анча дағал ва кичик бўлиб, кўпинча бутасимон ва чала бутасимон вакиллардан иборат. Улар асосан верескдошлар оиласига кирувчи ўсимликлар бўлиб, барглари одатда майда ва зич жойлашган, нинасимон. Бу хилдаги барг тузилишига эга бўлган ўсимликлар одатда верешатниклар деб аталади. Верешатниклар одатда салкин ва нам океан иклими. ҳамда подзоллашган кумли ва торфли тупроклар мавжуд бўлган Атлантика океани бўйидаги облацларда учрайди. Бу хилдаги жойлар Европада жуда кўп. Верешатниклар тйпидаги бўндай группа ўсимликлар ўрмонларининг киркилиши ва ёнгинлар натижасида очилиб (бўшаб) колган майдонларда иккиламчи ўсимликлар сифатида пайдо бўла. бошлайди. Бундай жойларни ўзлаштириш ва уларни маданий.екинлар майдонига айлантириш анча кулайдир. СХундай килиб,

верешатниклар группасини ташкил килишда верескдошлар оиласи вакилларида ташкари эмпетрадошлар, миртадошлар, дуккакдошлар каби оилаларнинг вакиллари ҳам иштирок этади. Бу жойларда энг кўп учрайдиган ўсимликлардан эрика (Ериса тетралих), вереск, толокнянка, водяника, брусника, черника, голубика ва арча (луниперус соммунис) кабиларни кўрсатиш мумкин. Тупроқ бетини хилма хил лишайниклар ва мохлар к оплаган бўлади.

**Аралаш ўрмонлар кичик зонаси.** Бу кичик зонанинг асосий қисми СХаркий Европа текислигида жойлашган. У Скандинавиядан бошланади. гарбий Европадаги ва СХаркдаги тайга ўрмонлари ўзининг жанубий чегараларида баъзи бир кенг баргли дарахтлар билан биргаликда учрайди. Бундай жойларда эман, заранг, аррувон, шумтол, кайрагоч, каби кенг баргли дарахтлар, пихта каби нинабарглилар билан бирга ўсади. Бундай майдонлар Болтик денгизи бўйидан бошланиб МДХ нинг Европа қисми ва Урал тоғигача ингичка минтака ташкил қилади. қорақарағаман ўрмонлари, хусусан МДХнинг Псков, Калинин, Москва, Рязан облақларида территориясида кенг тарқалган. Бундай ўрмонларда юқорида кўрсатилгай кенг баргли ўсимликлардан ташкари четан (рябина), ўрмон ёнғоши (орешник), итжумрут (крушина), учкат берескелет каби буталар, медунитса, кўзигул қаргатуёқ, ландиш, илончирмовиқ сингари ўтлар ҳам учрди. Болтик бўйи республикаларининг баъзи облақлари, Гарбий Белоруссия ва Карпатда нинабарглилар қорақайин, ва граб каби кенг баргли дарахтлар билан бирга ўсади. Аралаш ўрмонлар кичик зонасининг мавжудлигини музлик даври. ва ундан кейинги даврда нинабарглилар билан кенг баргли ўсимликлар ўртасидаги таъсирнинг натижаси деб ҳисоблаш керак. Музлик даври тугагач кенг баргли ва нинабаргли ўрмонлар шимолга қараб силжий бошлаган. Кейинчалик иқлимнинг бир оз салқинлаша бориши, намликнинг ортиши натижасида қорақарағай ўрмонлари яна жанубга томон қайтиб, эман ўрмонларини сиқиб чиқара бошлаган. Бу протсёс хатто ҳозирги кунда ҳам давом этмоқда. СХимолий Америкада аралаш ўрмонлар Атлантик океаннинг шарқий соҳилида нинабартли дарахтлар кенг баргли дарахтлар билан бирга ўса бошлайди. Бу ерда заранг, аргувон, шумтол, қорақайин, эман, тоғтерак, балзам терак, ок қайин, лола дарахти балзам.пихтаси, веймут қарағайи каби нинабарглилар билан бирга учравди. Аралаш ўрмонлар тарқибда 5-6% қиринди бўлган қорамтир қимли подзол тупроқли қайнарларда ўсади.

**Баргли ёки ёзда яшил ўрмонлар кичик зонаси.** Баргли ўрмонлар. учламчи даврда турларга жуда бой бўлган. Тўртламчи даврга қелиб турлар сони қамайган. Бу хилдаги ўрмонлар баъзан ёзда яшил ўрмонлар деб ҳам қиритилади. Баргли ўрмонлар одатда барги кенг (йирик) бўлган дарахтлар ҳамда барг плацинқаси анча кичик бўлган дарахтлардан ташкил топган. СХунга кўра улар кенг баргли ўрмонлар ва майда баргли ўрмонлар деб аталувчи қенжа группаларга бўлинади. Баргли ўрмонлар деярли шимолий ярим шарда кенг тарқалган бўлиб, асосан денгиз иқлими таъсирида қирбжланади. Баргли ўрмонлар қисман СХимолий Америкада ва Гарбий Европада тарқалган бўлиб, ўзининг шимолий қегарасида аралаш ўрмонлар билан тутайиб, жанубга томон ё`налади. У МДХ территориясининг гарбий қисмидан Уралгача, шунингдек, Қримда, Қавқазда, Узок СХарқда, Манчжурияда, Хитойшнинг шарқида, Қамчатқада, Сахалинда, СХимолий Япон оролларида тарқалган. Баъзи жойларда у экцразонал қарактерга эга бўлиб, дашт зонаси қегараеига қириб боради. Қимолий Америка ва Евросиёда баргли ўрмонларни ташкил этишда бир неча тур эманлар иштирок этади. Баргли ўрмонлар учун қарйили қузда баргларининг тўқилиб туриши, бир неча турқумга мансуббўлган дарахтларнинг мавжуд бўлиши ва бир неча қрусли дарахт буталаридан ташкил топиши қарактерлидир. Ут ўсимликлар ҳам турларининг хилмахиллиги ва ҳаёт қечирйишида турлитуман мосланишларга эга бўлиши билан нинабаргли ўрмонлардан фарқ қилади. Қар йили қузда қазонрезликнинг бўлиши ва ерни қазон билан қопланиши бу ўрмонларда мохлишайниклар қаватини қивожланмаслигига сабаб бўлади. Моқлар ва лишайниклар кўпинча дарахтларнинг танасида ёки шохларида қивожланади. Баргли ўрмонлар кичик

зонасининг иклим ва тупрок шароити нинабаргли ўрмонлар учун бирмунча қулайдир. Масалан, бир йилда деярли 4 ой температура  $+10^{\circ}$ дан юкори бўлиб туради. Энг иссиқ ойда ўртача температура  $+13$  ва  $23^{\circ}$ ни, совуқ ойда эса  $-6^{\circ}\text{C}$  ни ташкил қилади. Ёгингарчилик, асосан, вегетатсия даврида кузатилади ва бу вақтда ойига 100-130 мм микдорда ёгин ёғади. шундай шароитнинг мавжудлиги баргли ўрмонларда жуда кўп ўсимликларнинг нормал ўсиши ва. ривожланишига имкон беради. Бу ерда ўсадиган ўсимликлар мезофит ўсимликлардир. Кўпчилик дарахтларнинг барги кенг ва нозик бўлиб, улар кузга томон температуранинг пасайиши натижасида саргайиб тўкила бошлайди. кишки совуқлардан сакланиш учун дарахтларнинг танаси калин пўцлок ҳосил қилади ва куртаклари пўцга ўхшаш тангача пардалар билан қопланади. Йилнинг баҳор ва куз мавсумида ёрурлик нурунинг таъсири ортади. Баҳор пайтида ёруглик кўпинча эрта кўкламда ривожланадиган эфемероид ўсимликларга фойдали таъсир кўрсатса, кузги ёругсевар дарахтларнинг баргини тезроқ тўкилишига таъсир этади. Натижада куздан бошлаб келгуси йили баҳоргача бундай ўрмонларда «бойчечаклар» деб аталган махсус группа ўсимликлари ўсади. Кенг баргли ўрмонларда дарахтлар, буталар ва кўп йиллик ўт ўсимликлар ёз мавсуми давомида ўсиб ривожланади. Ўт ўсимликлар ёз мавсумида ўрмонларнинг пацки қисмига ёругликнинг тушмаслиги сабабли, ўз ҳаёт протсессларини ёруглик етарли даражада бўлган кузқиш ва баҳор фаслида тугаллашга мослашган.

Дарахтларнинг айримлари қорақайин (еман, тоғтерак) эрта баҳорда барг ёзгунча гуллаб, шамол ёрдамида қангланади. СХунинг учун ҳам уларнинг гулларни хидсиз, кўримсиз, рангсиз, майда бўлиб, халқасимон тўпгул ҳосил қилади; бошқа бирлари (заранг, аргувон) ёзнинг ўрталарида гуллаб ҳашаротлар ёрдамида қангланади. Бу хилдаги ўсимликларнинг гулида ширадонлар мавжуд бўлиб, ҳашаротларни ўзига жалб этади. Баргли ўрмонларда ёз мавсуми давомида гуллаб уруғ ҳосил қилувчи кўпгина бута ва ўт ўсимликларининг гули очик рангли бўлади ёки ширадонларга эга бўлиб, улар ҳам ҳашаротларни ўзига жалб этади. Баргли ўрмонларда ўсувчи ўсимликларнинг уруғ ва мевалари ҳам турли ёллар билан тарқалади. Бута ўсимликларининг уруғ мевалари кўпинча қушлар ёрдамида, дарахтларники шамол ёрдамида ва ўт ўсимликларининг уруғмевалари қумолилар, қуртқумурскалар, кемирувчи ҳайвонлар ва қисман қушлар ёрдамида тарқалади. Баргли ўрмонларда ҳам нинабаргли ўрмонлардаги сингари асосий манзара ҳосил қилувчи ўсимликлар дарахтлардир. Ўрмон ҳосил қилишда қатнашадиган дарахтлар асосан қуйидагилар ҳисобланади: Кенг баргли дарахтлар қорақайиндошлар оиласининг қорақайин, эман, граб, ўрмон ёнғоғи, қаштандошлар оиласининг қаштан, қайрағочдошлар оиласининг қайрағоч, зарангдошлар оиласининг заранг, жўқадослар оиласининг жўқа, зайтундошлар оиласининг шумтол қабил туркум вақилларидан ташкил топган. Қичик баргли дарахтлар асосан. қайиндошлар оиласидан қайин, олча, толдошлар. оиласининг тол, осина ёки тоғтерак туркум вақилларидан иборат.

Шимолий Америка, барча Европа мамлакатлари, шунингдек, МДХ территориясида учрайдиган баргли ўрмонлар бир неча хил ўрмон типларини ҳосил қилади. Шимолий Америка баргли ўрмонлари. Бундай ўрмонлар Атлантик океан атрофидаги территорияларда учраб, шимолдан жанубга томон қўзилади. Гарбда эса ўрмондаш қичик зонаси билан қегараланади. Бу ердаги эман ўрмонларида эман билан бирга заранг, аргувон, қаштан, лола дарахти, ёнғок, қинор бир неча тур заранг (Асер сасқарум, А. рубрум, А. негундо, А. пенсиванисум), қатранги қабилар ўсади. Ўрмоннинг пацки ярусий мақлюра, заранг, аргувон, нок, олма, эман қабил туркумларнинг бир неча турларидан ташкил топган. Лиана, қолида эса ёввойи тоқнинг бир неча тури учрайди. Ўрмон дарахтларининг пацки яруси зирк, қубушник, олча, қалина, тобулғи, смородина, малина, қеремуха, наъматак қабиларнинг турларидан иборат. Ҳимолий Америкадаги баргли ўрмонлар лаврентия, апапалачи ва жанубиатлантик ўрмон қабил раёнларга бўлиб ўрганилади. Бундай ўрмонларда ҳар йили дарахтларнинг барги тўкилиб қирийди.

**Осиёдаги баргли ўрмонлар.** Ҳитой, Япония ва Ўзоқ Шарқнинг жанубий қисмида кенг баргли ўрмонлар мавжуд бўлиб, улар ўзининг жанубий қегараларида, яъни Ўссурия

ўлкасида субтропик ўрмонлар билан туташади. Узок Шаркдаги баргли ўрмонлар жуда ўсимликларга бой. Булардан монгол эмани, Амур ва Манчжурия аргуони, Манчжурия шумтоли, граб (Сарпинус сордата), Манчжурия ёнгоги, бахмал дарахт ёки Амур пўкак дарахти ва кайрагочнинг бир неча тури кенг таркалган, лианалардан ёввойи ток, печак, лимонник кабилар кўп учрайди, буталардан учкт (шилви), акантопанакс, бересклет, чубашник, аралия, элеутерсжокк кабилар бор. Ут ўсимликлардан хлол ёки илокинг баъзи турлари (Carex уссуренсис, С. ланссолата), шувоклар (Алтемисиа цолонииера, А. ласиниата), аденофора, турбит, савсаргул, марьянник, бир неча тур бурчокар, марваридгул (ландиш) ва шунга ўхшаш бошка утларни учратиш мумкин. Баргли ўрмонлардан кайин ўрмонлари гарбий Сибирда, Камчаткада, эманзарангаргувон ўрмонлари Амур, СХимолйй Уссурия ва Осиёда учрайди. Шунингдек, кенг баргли ўрмонлар Кавказда (еман ва эманграб ўрмонлари), Урта денгиз атрофида (еман ўрмонлари) таркалган. Уссурия ўлкасидаги ўрмонлар энг кадимги ўрмонлардан хисобланади. Музлик даврида бу ерларга музлик келиб етмаган. Шунинг учун илиқ иклимли бу жойларда учламчи даврда яшаган баъзи ўсимликлар хозирги кунгача сакланиб келган. Улар ўз вактида жуда кенг таркалган бўлишига карамасдан, кейинчалик умумий иклим шароитининг нокулайлашиб бориши натижасида хозирги кунда бу хилдаги ўсимликлар майдони жуда кискариб кетган. СХунинг учун ҳам Уссурия ўлкасидаги баъзи ўсимликлар ноёб хисобланади.

**Майда баргли ўрмонлар.** Майда баргли ўрмонларда кайин, тогтерак каби ёругсевар, беор ва тез ўсувчи ўсимликлар учрайди. Гарбий Сибир текислигида учрайдиган кайин (тогтерак) ўрмонлари асосан бир неча тур кайиндан ва тогтеракдан ташкил топган. Бундай ўрмонларда черемуха, четан, тол, наъматак кабилар иккинчи ва учинчи ярусни ташкил киклувчи кичик дарахт ва буталар ҳам учрайди. Утлардан эгоподиум, коцяника, илок, володушка, кўзи кулок, санчикўт, орляк попоротниги кабилар учрайди. Камчатканинг Охота денгизи атрофида Сахалин ваКурил оролларида тош кайин сийрак бўлсада, каттакатта майдонларда ўрмонлар Ҳосил килади. Бундай ўрмонларда ўтлардан дудник, боршевик, крецовик, каламогроцис ёки сохта камиш кабилар ўсади. Ўрмон зонаси ўсимликларининг хўжалик аҳамияти Тилогоч (Ларих) бўйи 30-45 м ли дарахт, 500-900 йил яшайди, ёгочи намга чидамли. Лакбўёк саноатида ундан терпентин олинади. Пўцлогидан ошловчи (дубил) моддалар, бўёк ва эфир мойлари олинади. Тез ўсувчанлиги ва серунум хомгашё бериши билан энг самарали ўсимлик хисобланади. МДХ территориясидаги ўрмонлар майдонининг 40% инн тилогоч ўрмонлари ташкил килади. қарағай (Пинус) - бўйи 20-40 м келади, 200-300 йил яшайди, ёгочи енгил, каттик ва чидамли. қарахай ўрмонлари . тупрокни ювилиб кетишдан саклайди. Химия саноатида қарағай сакичидан смола, скипидар ва канифол оллади. Сибир қарағайининг уругидан олинадиган мой медитсинада ва консерва саноатида ишлатилади; қарағай куртакларида фитонтсид модда бўлгани учун улардан дизенфектсия килувчи ва нафас олишни енгиллаштирувчи восита сифатида фойдаланилади.

Корақарағай (Писеа) - бўйи 20-30 м, 250-300 йил яшайди, ёгочи когозтселлюлоза, курилиш саноатида ишлатилади. Ёғочидан гидролиз ё`ли билан этил спирт, атсетон, глитсерин, витамин. С ва хоказолар олинади. Урмонлардан унумли фойдаланиш ва уни мухофаза килиш Кишилиқ жамиятининг ташкил топган куниданок ўрмонлардан турли мақсадларда фойдаланилмокда. Узок ўтмишдан бошлаб кишилар дарахтларни кесиб ўрнига экин эка бошлашган. хозирги кунда бундай ўрмонлардан фойдаланиш кенг кўламда авж олди. Хусусан, химия саноати, куршшш ва когозтселлюлоза саноати учун ўрмон дарахтларидан жуда кўп фойдаланишга тўгри келмокда. Ер юзидаги ўрмонлар майдони 4, 2 миллиард га ни ташкил этади. Шундан 2,2 млрд. га майдондаги ўрмонлар фойдаланиш учун кулай ва унумли хисобланади. Бундан, 20-25 йил олдин ўрмон ёғочидан 4-5 минг хил буюм ва моддалар тайёрланган бўлса, хозирги вақтда уларнинг сони 15-20 минг тага етган. СХунингдек, ўрмонлар инсон учун озиковкат манбаи дамдир. Дунё бўйича хар йили ўрмонлардаги мевали дарахтлардан 131, 2 млн. т мевалар йигиб олинади. МДХ да бу кўрсаткич факат Сибир ўрмонлари бўйича 18, 8 млн. т ни ташкил этади.

Кўпчилик капиталистик мамлакатларда ўрмонлардан аёвсиз фойдаланиш оқибатида ўрмонлар майдони кескин қисқариб бормокда. Масалан, СХИмолий Америкадаги ўрмонлар майдони яқин ўтмишда 365 миллион гектарни ташкил этган бўлиб, унда 1100 турдан иборат дарахт ўсган. шундан 100 га яқин тури саноат аҳамиятига эга бўлган. ХХ аср бошларига келганда эса Америкада атиги 262 тур дарахт сақланиб қолган ва умумий ўрмон майдони 225 миллион гектарни ташкил этган. Ф. Энгелснинг ёзишича яқин ўтмишда Урта денгиз атррфидаги давлатларнинг, чунончи Грециянинг 65% майдони ўрмонлар билан қопланган бўлиб, ХИХ аср охирларига келганда бу кўрсаткич 15% га тушиб келган. СХундан атиги 4% и унумли ўрмонлар майдони ҳисобланган. Испаниянинг майдони илгари деярли ўрмон билан қопланган бўлса, кейинчалик эса шу майдоннинг 1/8 қисмидагина ўрмонлар сақланиб қолган. Дунё бўйича мавжуд бўлган ўрмон майдонларининг 22% ини МДХ территориясидаги ўрмонлар ишғол этади, яъни 9100 млн. га дан иборат. МДХ ўрмонларида 1500 тур дарахт ва буталар мавжуд. Ўрмонларнинг 78% майдонини нинабаргли ўрмонлар ишғол этади. ҳар йили МДХ да 2, 5-3, 5 миллион гектар майдонда ўрмон дарахтлари қиркилади ва учдан бир қисса майдонда янги ўрмонлар барпо этилади. Чор Россияси даврида кўпгина ўрмонлар аёвсиз қирқилар, аммо янги ўрмонлар барпо этилмас эди. Октябр.инкилобидан сўнг бундай хўжасизликка чек қўйилди. шу мақсадда 8 ноябр 1917 йилда «Ер ҳақида Декрет» ва 27 май 1918 йилда «Ўрмон ҳақида Декрет» қабул қилинди. Аммо объектив анализ қилинганда кейинги 50 йил ичида мамлакатимизнинг Европа қисмидаги ўрмонлардан ҳаддан ташқари кўп фойдаланиб, уларнинг ўрнига янги ўрмонлар барпо этиш ишига етарли эътибор берилмаганлиги маълум бўлди. Ўрмонлардан нотўғри фойдаланиш оқибатида эса 40% қора қарағай ўрмонлари майдони қайинтоғтерак ўрмонларига айланган. Маълумки нинабаргли хусусан, қорақарағай ўрмонлари қесилгач улар ўрнида ёғочи пац сифатли қайин ва тоғтерак дарахтлари тез ўсиб ўрмон ҳосил қилган. Шунинг учун бугунги кунда янги ўрмонлар барпо этиш иши энг зарур проблемалардан бири деб ҳисобланмокда ва ўрмонлар майдонини қисқартмаслик шарти билан улардан унумли фойдаланиш, уларни муҳофаза қилиш илмий асосда ташкил қилинмокда. Бу ишни бажариш учун бизда барча шартшароитлар мавжуд. Бу ҳақда ҳатто партия ва ҳукумат махсус қарорлар қабул қилиб, унинг амалга оширилиши учун доим ғамхўрлик қилиб келмокда. Бу ишни амалга оширишда ҳар бир киши, хусусан, цудентўқувчилар яқиндан қўмаклашишлари шарт. шундай қилиб, ўрмонларнинг махсулдорлигини ошириш учун қуйидаги ишларни амалга ошириш зарур: Ўрмон махсулотларидан тежаб тергаб фойдаланиш. Ўрмон дарахтларшш тез ўцириш ёлларлни топиш ва ўсиш шароитини яхшилаш. Ўрмон дарахтлари тарқибини саралаш. Ўрмонларни ёнгиндан ва зарарқунандалардан сақлаш. Ўрмонлардаги фойдали ҳайвонлар ва ўсимликларни қўпайтқиш, улардан оқилона фойдаланиш.

**Фитоценозларнинг шаклланиши.** Ер юзида экотопда усимликларнинг пайдо бўлиши ва қупвйиши улар индивидларининг яқинлашувига, узаро таъсирнинг қелиб қикишига, майдон ва озик моддалар учун қурашнинг пайдо бўлишига олиб қелган. Турли майдонлардаги экологик омиллар мажмуасининг турли хилда бўлиши шу майдонларда турли хил усимликлар мажмуаси - уюшмаларининг пайдо бўлишига олиб қелган. Бу қараеннинг тарихда қандай утганлигини ҳозирги вақтда ҳам илгари усимлик усмаган майдонларда усимлик қопламининг шаклланиши мисолида қузатиш мумкин. Эқилмай қолган шудқор, музликдан очилган майдон, қуриб қолган қулнинг тубида усимлиларнинг усиши ва бошқалар шунга мисол була олади.

Ер майдонининг маълум қисмидаги нисбатан бир хил абиотик, экологик омиллар мажмуасига экотоп деб айтилади. Усимлик ва ҳайвонлардан ҳоли бўлган экотоп узи қойлашган иқлимга, субстратнинг физикавий ва химиявий қусусиятларига боғлиқ бўлган муҳитга боғлиқ. Ўсимлик усмаган экотоп бирламчи ва иккиламчи бўлиши мумкин. Бирламчи экотоп деганда Ер шари тарихида умуман усимлик усмаган майдонлар тушунилади. Музликларнинг эриши натижасида очилган қойлар, қовиб қотган лава оқимлари, вулқон отилгандан тупланган қул қатламлари, тоғ ен бағридаги тош оқимлари,

очилган дарё узани ва бошқалар бунга мисол була олади. Бу хил майдонларда усимлик копламининг шаклланишида. Ер юзида дастлабки куруклик усимликлар копламининг пайдо булишидагидек жароенлар содир булади. Иккиламчи экотоп мавжуд усимликлар копламининг бирор сабабга кура йуколиши натижасида пайдо булади. Ениб кетган урмон, экилмай колган шудгор ва бошқалар бунга мисол була олади. Бундай экотопда аввалги мавжуд усимликларнинг илдизлари, уруглари, микроорганизмлар мавжуд булади ва шулар хисобига етарли шароит мавжуд булганда дастлабки усимлик коплами кайта тиклана олади. Бирламчи экотопда фитоценознинг шаклланиши учун усимлик бошлангичлари - спора, уруг, илдиз булаклари албатта четдан келиб тушиши шарт.

Экотоп аста - секинлик билан мухит шароити етарли булса албатта усимлик билан банд булиши шарт. Абадий музлик ва кор коплами булган жойларда, доимо отилиб турадиган вулконлар атрофидагина бу жараен содир булмайди. Усимликлар доимо купайиши ва Ер юзининг янгидан - янги кисмларини банд этишини В.И.Вернадский "Хаётнинг Ер юзида ёйилиши" деб таърифлаган.

Бирламчи экотопда усимликларнинг уса бошлаши, майдонда айрим турлар якка-якка индивидларининг пайдо булишидан бошланади. Биринчи булиб кайси турларнинг келиб урнаша бошлаши бир канча сабабларга боглик. Булардан жойдаги абиотик факторлар комплексининг характери, ендош майдонларнинг флора таркиби ва флораларнинг таркиби энг мухимларидир. Учинчи шарт геологик тарих, бегона утларнинг мавжудлиги, интродукцияланган усимликларнинг мавжудлигини уз ичига олади.

Коя тошларда усимликлар копламининг пайдо булиши бактериялар, сувутлар, тубан замбуруглар ва лишайниклардан бошланади. Маълум вақт утгач, кисман булсада тупрок хосил булгач, дастлабки юксак усимликлар (йусинлар) уса бошлайди. Даре узанларининг усимлик билан копланишида атрофдаги махаллий усимлик турлари катнашади, кумли чуллардан эса, узига хос усимликлар гурухи шаклланади-селин, жузгун, илок, кунгирбош, саксовул, шувок ва бошқалар. Кулларнинг усимлик билан копланишида турлар сувнинг чукурлиги, химиявий таркиби, тулкинланиш даражасига боглик холда булади. Усимлик копламининг кайта тикланиши турли географик минтакаларда иклимининг хусусиятларига боглик холда турлича булиб утади. Биринчи булиб урнашган усимлик турларининг сони жанубий районларда купрок, шимола эса, камрокдир. Экотопга атроф мухитдан жуда куп усимликларнинг уруглари, мевалари, вегетатив купайиш бошлангичлари тушиши кузатилади. Аммо уларнинг айримларигина майдонда урнашиб колади, колганлари эса, нобуд булади. Бу хил танланиш экотопик танланиш дейилади. Экотоп усимлик турларини танлайди. Баъзан усимлик турлари махаллий флорадангина миграция килинмасдан, балки узок географик районлардан узга материклардан хам турли йуллар билан келиб колиши мумкин. Бундай усул билан булган миграцияни темир йуллар атрофида, сув йуллари киргокларида, порт шахарлар атрофларида махаллий флорада учрамайдиган турларни пайдо булиши ва купайиб кетиши мисолида кузатилади. Урта Осиенинг чулларида усадиган эфемер ялтирбош (*Bromus tectorum*) шу йул билан Кола ярим оролигача, дашт зонасида усадиган буймодар (*Achillea nobilius*), шеролгин (*Artemisia dracunculus*) Архангельск областигача таркалган. Беда уруги билан аралашган янтоқ эса, шимолий Америкага таркалган. Экилмай колган шудгорларнинг усимликлар билан копланишида купинча илгари шу ерда усган бегона утлар дастлабки турлар булиши мумкин. Экотопда уса бошлаган дастлабки усимликлар орасида бир йиллик еругсевар турлар анча куп булади ва улар кейинчалик купйиллик усимликлар билан алмашинади. Фитоценоз шаклланишининг дастлабки боскичларида экотопик танланиш у кадар катъий булмайди. Чунки бу боскичда майдонда усимлик турлари анча кам, индивидлар сийрак жойлашган ва улар орасида хаётий омиллар учун ракобат деярли йук. Индивидларнинг зич жойлаша бошлаши билан ракобат кучаяди. Турлардан кайсилари тез купая олиш ва таркалишига мослашганрок булса, улар бошка турлардан устун була бошлайди ва шундай килиб табиий танланиш турлар орасида маълум микдорий нисбатларни урнатади. Экотопик танланиш жараенида турлар уругдорлигининг юкори булиши, мева ва уругларнинг тез ва

купрок усул билан таркала олиши, вегетатив купая олиш тезлиги, уругларининг унувчанлиги юкори булиши, илдиз системасининг кучли ривожланганлиги ва нихоят зараркунанда ва касалликларга берилмаслик хамда купгина бошка хусусиятлари мухим роль уйнайди. Ушбу жараенда экотопда турлар ерости кисмларининг якинлашуви, зичлашуви содир булади. Натижада бирламчи экотопнинг мухити узгаради ва иккиламчи хосилавий мухит пайдо булади, уни фитомухит ёки фитоген мухит дейилади. Шундай килиб экотоп усимликлар таъсирида аста - секин биотопга айланади, яъни яшаш мухити пайдо булади. Усиб турган хар бир ўсимлик тури ва тупи билан мухит уртасида богликлик юзага келади. Усимликлар канчалик сийрак жойлашмасин атроф мухитни кisman узгартиради-соя солади, илдиз системаси оркали жуда куп моддаларни ажратади ва хоказо. Уларнинг химоясида бошка тур усимликлар уса бошлайди ва турлар зичрок жойлашган усимликлар уюшмаси шаклланади. Нисбатан зичрок жойлашган ўсимликлар турлари орасида узаро таъсир вужудга келади - чунки хар бирининг яшаши учун зарур булган мухит омиллари камаяди ва ракобат бошланади. Енма-ен усаётган усимликлар орасида узаро таъсирнинг вужудга келиши фитоценознинг энг мухим ва энг узига хос белгисидир. Шундай килиб, фитоценознинг ва унга хос биотопнинг шаклланиши бир вақтда содир булади. Хар фитоценоз узининг биотопида мавжуддир, у биотопга яхши мослашса тез купаяди ва таркалади, хукмрон булади. Аксинча, мослаша олмаганлари фитоценоздан "чикиб кетади", нобуд булади. Биотоп ва фитоценознинг шаклланиши билан, экотопик танланишнинг урнини биотопик еки фитоценотик танланиш эгаллайди. Бу хил танланиш аввалгисига нисбатан анча катъийрок ва шафкатсизрокдир. Экотопда анча яхши усадиган баъзи турлар биотопда яхши уса олмайди ва сикиб чикарилади. Масалан экотопда биринчи булиб усган бир йиллик утлар кейинчалик куп йиллик усимликлар томонидан сикиб чикарилади. Дарелар сохилининг кумли майдонларидаги утчил усимликлар уртасида толлар тез урнашади ва вақт утиши билан сояга чидамсиз утларни сикиб чикаради ва аксинча уларнинг ўрнига соясевар бошка турлар уса бошлайди. Демак, фитоценотик танланишда факат айрим турлар фитоценоздан сикиб чиқарилмасдан, балки узгарган мухитга купрок мослашаоладиган бошка турларнинг уса бошлашига хам кулайлик яратади. Усимликлар орасида узаро таъсир этиш жараени бошланмасдан туриб усимлик экотопга таъсир этади ва уни кisman ўзгартиради. Аммо фитоценоз шаклланишининг асосий белгиси усимлик тур ва индивидлари орасида узаро таъсир жараенининг бошланишидир. Шу белгининг пайдо булиши билан фитоценоз шаклланади деб хисоблаш мумкин ва фитоценотик танланишнинг хам бошланишидир. Унга кадарги усимликлар тупламини тур ва индивидларнинг оддий гурухлари - экотопик гурухлар деб аташ мумкин, холос. Баъзи илмий адабиётларда уларни агрегациялар деб хам юритилади. Фитоценотик танланиш кучсизрок булиб, фитоценозга четдан турлар келиб урнаша олса, бундай фитонценозлар очик фитоценозлар дейилади. Кейинчалик уларда индивидлар анча тигиз жойлашади ва фитомухит анча кучаяди, мураккаблашади, натижада фитоценоз епик фитоценозга айланади. Шундан сунг фитоценозга бошка турларнинг кушилиши ва урнашуви деярли содир булмайди. Аммо табиатда, айниқса чул усимликларида агрегацияларни фитоценозлардан фарк килиб булмайди, чунки усимликлар шу кадар сийрак жойлашадики, уларнинг узаро таъсирини кузатиш мумкин булмайди, куз илгамайди. Бундай холларда усимликлар ерусти кисмларининг узаро холати хисобга олинади. Купчилик холларда сийрак жойлашган усимликларнинг илдиз системалари якинлашган, чалкашиб кетган булади ва улар ерости кисмлари билан узаро таъсир этишади. Кумли чуллардаги жузгун (*Calligonum*), саксовул (*Holoxylon*) зорларда, селин (*Aristida*) усган жойларда бу холатни яккол куриш мумкин. Баъзан адирда пойчакиркап (*Hulthemia persica* Bornm) илдизларининг бекларути (*Echinophora sibthorpihana*)нинг серёт юмшок илдизларига спирал холда уралган холатлари кузатилган. Бунда пойчакиркарнинг ингичка камсув илдизлари бекларути илдизидан кisman булсада сувни шимиб олса керак.

Экотопик гурухлар - агрегациялар келгусида шаклланадиган фитоценознинг бошлангичи хисобланади.

Америкалик геоботаник олим Клементс фитоценозлар шаклланишида асосан 4 та боскичнинг булишини таъкидлайди:

1) Эркин субстратга усимликлар бошлангичлари (уруглари, мевалари, илдиз булаклари) нинг миграцияси,

2) Эцезис еки усимликлар бошлангичларининг шу жойда урнашиб колиши уругининг униши, майсанинг илдиз отиши,

3) Агрегация, яъни мигрантларнинг купайиши ва кичик индивидлар гурухларининг хосил булиши,

4) Инвазия, яъни бир мигрант гурухи индивидларининг иккинчи мигрант индивидлари билан аралашуви, яъни диффузияланиши. Бу боскичларнинг барчаси мухитнинг, усимликларга, усимликларнинг эса мухитга таъсири агрегация ва инвазия боскичларида эса, усимликларнинг узаро таъсири натижасида содир булади. Фитоценоз шаклланиши турли боскичлари, кисман фитоценозда тур ва тур индивидларининг горизонтал жойлашуви боскичларга мос келади. Чунки хар бир боскичнинг утишида фитомухит аникрок, сезиларлироқ шакллана бошлайди, доминант ва субдоминант турлар кузга ташланади ва улар майдонда маълум тартибда таркалади.

Юкорида таърифланган фитоценознинг шаклланиш боскичларида тупроқ микроорганизмлари - бактериялар, замбуруглар ҳамда хайвонларнинг иштирок хисобга олинган эмас. Умуман фитоценоз биогеоценознинг марказий компоненти булганлигидан, фитоценоз шаклланиши билан бир вақтда ҳам зооценоз, ҳам биогеоценознинг шаклланиши юз берди. Шундай килиб, фитоценознинг шаклланиши жуда узок давом этадиган мураккаб жараендир. Унинг содир булиши эса, куйидаги омиллар билан бевосита боғлиқ ва уларнинг таъсирида утади.

1) усимликларларнинг купайиши ва майдонда жойлашуви хусусиятлари;

2) жойнинг геологик ва маданий тарихи;

3) жойдаги маҳаллий ва узга районлар флораларидан келиб урнашган усимлик турларининг таркибига;

4) ушбу флоралар усимликларининг биологик хусусиятлари ва экологик эҳтиёжлари;

5) усимлик билан копланаетган майдоннинг экологик жихатдан узига хослиги;

6) экотопик танланишининг кескинлиги;

7) усимликларининг экотопга таъсир этиш усуллари ва даражаси;

8) хосил буладиган иккиламчи биоген мухитнинг - фитомухитнинг экологик узига хослиги (спецификаси);

9) биоценодик танлашнинг кескинлиги.

10) хосил булган фитомухитга тушиб яшаб коладиган ва купая оладиган янги мигрантларнинг булиши;

11) дастлабки мигрантларнинг фитомухитга мослаша олмасдан нобуд булиши ва ҳаётчанроқ турлар учун жой бушатиб бериш тезлиги;

12) фитоценоз шаклланишида, усимликларга ҳамроҳ булган зоо ва фитомикроорганизмлар ҳамда бошқа йирикроқ хайвонларнинг булиши;

Ушбу факторлар мажмуаси экотопнинг барча майдонларида бир хил даражада текис таъсир этадиган булса, майдоннинг катта-кичиклигидан катъий назар унинг барча қисмларида ухшаш фитоценозлар хосил булади. Агар улардан биттаси фаркланадиган булса, еки етишмаса, купроқ таъсир этадиган булса ҳатто ена-ен майдонларда ҳам турли фитоценозлар шаклланади.