

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ
УНИВЕРСИТЕТИ**

Реферат

Йўсинтоифа (мохтоифа) - Bryophyta ўсимликлар

Бажарди: Алимов З.

ТОШКЕНТ - 2014

Йўсинтоифа (мохтоифа) - Bryophyta ўсимликлар.

Режа:

1. Йўсинларнинг умумий морфологик – анатомик тавсифлари.
2. Синф (аждод)ларга бўлиниши, (Жигарсимонлар, антоцератсимонлар, маршанция кабилар, сфагнумсимонлар), уларнинг кўпайиши, аҳамияти, келиб чиқиши, тарқалиши ва экологияси.
3. Торф ҳосил қилувчи йўсинлар ва уларнинг хўжаликдаги аҳамияти

Йўсинтоифа ўсимликлар бўлимига 25-35000 га яқин тур киради. Тур сони жихатидан юксак ўсимликлар орасида гулли ўсимликлардан кейин 2 ўринда туради. олиб туради. Шунинг учун ҳам йўсинтоифаларда гаметофит бўғин устунлик

Йўсинларнинг ер ости куртаклари вегетатив танасининг бўлакчаси билан вегетатив кўпайиши мумкин. Уларнинг кўпайишида доимо наслларнинг галланиши кузатилади. Улар содда тузилишдаги ўт ўсимликлар бўлиб, сув ўтларига анча яқин туради. Сабаби вегетатив танаси таллом (қаттана) шаклида, илдизи йўқ, ризоидлари илдиз вазифасини бажаради. Барглари оддий ўтроқ.

Йўсинлар хилма – хил экологик муҳитларда тарқалган. Улар тропик ва субтропик зонадан совуқ тундра зонасигача бўлган ҳудудларда учрайди. Баъзи вакиллар дарахтларнинг поя қисмида, тупроқнинг устида яшил гиламлар ҳосил қилади.

Йўсинсимонлар 3 аждод(синф)га бўлиб ўрганилади:

1. **Жигарсимон йўсинлар синфи – Hepaticopsida**
2. **Поя – баргли йўсинлар синфи – Bryopsida**
3. **Антоцератасимонлар синфи – Anthocerotopsida**

1. Жигарсимон йўсинлар (Hepaticopsida) синфи (аждоди).

Жигарсимон йўсинлар гаметофитининг хилма – хил бўлиши ва спорофитнинг деярли ўхшаш бўлиши билан характерланади. Бу аждодга 30 га яқин туркум ва 6000 дан ортиқ тур киради. уларнинг кўпчилиги тропикларда тарқалган бўлиб, асосан сернам тупроқда, айримлари эса сувда учрайди. Эпифит вакиллари ҳам мавжуд.

Жигарсимон йўсинларнинг вакиллари вегетатив, жинсий ва жинсиз йўллар билан кўпаяди.

Жигарсимон йўсинлар деб аталишига сабаб шуки – Маршанция авлодининг турлари талломидан Европада (то XIX асрнинг бошигача) жигар касалликларини даволашда доривор ўсимлик сифатида фойдаланиб келинган.

Ҳозирги классификацияга кўра, жигарсимон йўсинлар синфи 2 та синфчага- Маршанциякабилар ва Юнгерманияларкабиларга бўлинади.

Маршанциякабилар синфча (аждодча)си – Marchantiidae.

Бу синфчага ер бағирлаб ўсиб, дихотомик равишда шохланадиган ва дорзовентал тузилишга эга бўлган, яъни устки томони ҳамма пастки томонидан фарқ қиладиган йўсинлар киради. Талломларининг юқори томонида бир қанча ҳаво камералари бор, пастки томони эса қорин тангачалари (амфигастриялар) ва икки хил: оддий ҳамда тилсимон ризоидлар билан қопланган бўлади. Антеридий билан архегонийлар бир – биридан алоҳида бўлиб, тўғридан – тўғри таллом устида ёки алоҳида бандлар (тагликлар)да туради. Флорамизда кўп учрайдиган оддий маршанция (*Marchantia polymorpha*) ни кўриб чиқамиз. Маршанция асосан зах ва соя ерларда яқин ўрмон ариқ бўйларида ўсади.

Маршанция ер бағирлаб ўсадиган лентасимон талломлар ҳосил қилади. Талломлар дихотомик равишда шохланади, тўқ яшил рангли. Шохларининг учидаги кичкина чуқурчаларида талломнинг ўсиш нуқтаси бўлади. Таллом шу ердан ўсади ва шу ердан шохланади. Талломнинг пастки томонидан ингичка ризоидлар чиқади ва яхши тараққий этмаган барглари амфигастриялар жойлашади. Ризодлар бир хужайрали, рангсиз иплардан иборат бўлиб, ерга чуқур киради. Ризоидлар маршанция талломини тупроқда ушлаб туради ва бундан ташқари унга сув ва сувда эриган тузларни етказиб беради.

Талломнинг ички тузилиши анча мураккаб, юқори томондан устки эпидермис билан қопланган, эпидермис тагида бир қават ҳаво камералари бор.

Оталик жинсий органлари – антеридийлар талломнинг оталик тирговучларида (тиргак) ҳосил бўлади. Маршанция вегетатив, жинсий ва жинссиз йўллар билан кўпаяди.

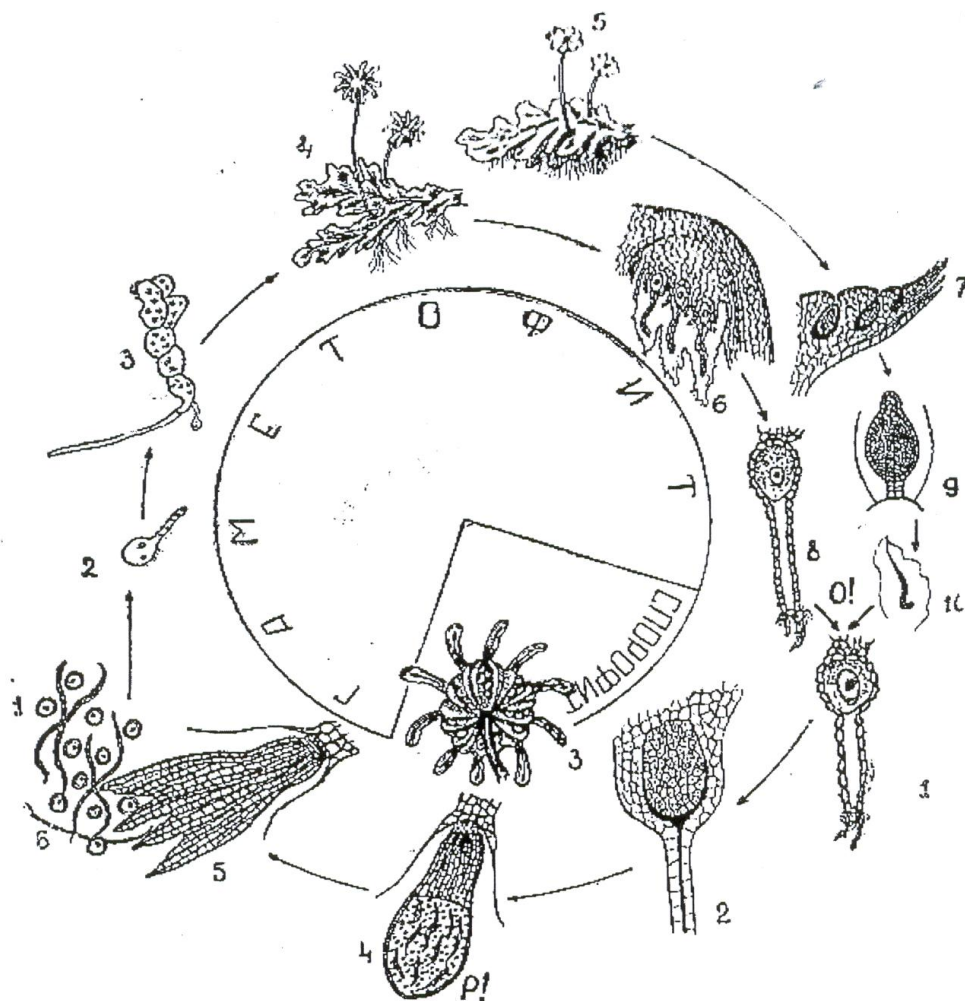
Антеридий бир қават пўст билан ўралган бўлиб, ичи майда – майда спермоген хужайралари билан тўлган. Ҳар бир спермоген хужайрадан иккита хивчинли иккита сперматозоид юзага келади. Сперматозоидлар хивчинлар ёрдамида сувда ҳаракат қилади. Оналик жинсий органлари – архегонийлар алоҳида талломлардаги оналик тирговичлари(тиргак)да жойлашаган.

Маршанция икки уйли ўсимлик. Бир томонда антеридий, иккинчи талломда архегоний етилади. Архегоний пишиб етилгандан сўнг ёмғир ёққанда ёки шудринг тушганда очилади. Антеридий ҳам шу пайтда очилади. Улар ичидан ёрилиб сперматозоидлар сув томчилари билан архегонийларга ўтади. Сперматозоидларнинг бири тухум хужайраси билан кўшилади ва шу тариқа уни оталантиради. Оталанган тухум хужайраси пўст билан ўралиб, шу ондаёқ бўлина бошлайди ва жинссиз насл – спорангий ёки маршанциянинг спорафитига айланади.

Спорангий пишганда қалпоқча йиртилади. Спорангий аввал кўсак ва қисқа банддан иборат бўлади. Кўсакда споралар билан пружиначалар ёки элатералар ҳосил бўлади. Кўсак тепасидан ёрилиб, ичидаги спора ва пружиначалар сочилади. Айни вақтда спораларнинг тарқалишига пружиначалар ёки элатералар ёрдам беради. Спора нам ерга тушганидан кейин ўса бошлайди. Ундан калта ипсимон ўсимта(протонема- кичкина танача) пайдо бўлади ва аста – секин пластинкага айланади. Пластинкача эса маршанция талломига айланади. Шунинг билан маршанциянинг тарққиёти тамом бўлади.

Маршанция вегетатив йўл билан кўпайганда унинг талломи устидаги саватча ичида куртаклар ҳосил бўлади. Бу куртаклар маълум вақт ўтиши

билан шамол ёки ёмғир таъсирида саватчадан ажралиб чиқади ва янги маршанция ҳосил бўлади.



Маршанциянинг ривожланиш цикли: **Гаметофит:** 1- споралар,

2- протонема- ипсимон ўсимта,

3-Талломнинг дастлабки ўсиши, 4-урғочи таллом, 5-эркак таллом,

6-Оналик тирговчининг кесмаси,

7-Эркак тирговчининг бўйига кесилган холда кўриниши.

Антеридийлар, 8- Архегоний(бўйин хужаралар

ва тухум хужайралар кўринади), 9- Антеридий, 10- Сперматозоид.О!- уруғланиш.

Спорофит: 1-2- Спорогоннинг дастлабки ўсиш жараёни, 3- етук спорогонийли урғочи тирговуч , 4- Спорогон, 5- Спорогоннинг тарқалиши, 6- пружиначалар ёки элатералар,

Р!- редукцион бўлиниш.



расм Маршанция (Marchantia polymorpha)

Поя – баргли йўсинсимонлар (Bryopsida) синфи (аждоди)

Бу синфга 15000 дан ортиқ тур киради. Унинг вакиллари курукликда кенг тарқалган. Арктика, тундра ўсимликларига ёпиўган ҳолда ботқоқ, чучук сувларда, айрим вакиллари Ўрта Осиёнинг қумли чўлларида учрайди.

Бу синфга поя – баргли йўсинлар киради. Пояси радиал, сершоҳ тузилишга эга бўлиб, барглари кетма – кет ёки спирал ҳолда жойлашган. Жигарсимон йўсинлар гаметофити дорзовентрал тузилишга эга, яъни ости ва усти бир – биридан фарқ қилади. Жинсий органлари антеридий ва архегонийлардир. Пояси ҳақиқий флоэма ва ксилема ривожланмаган. Лекин уларнинг вазифасини бажарувчи содда тузилишга эга бўлган ўтказувчи найчалар бор.

Бу синф вакиллари синфнинг кўпчилиги кўп йиллик ўсимликлардир. Жинсий органлари поянинг учида (торф мохларида) ёки ён шоҳларда жойлашади. Кўпинча жинсий органлари парафиза иплари билан ўралган бўлиб, бу иплар жинсий органларни ҳимоя қилишда муҳим роль ўйнайди.

Уруғланиш жараёнидан кейин зиготада спорогон тараққий этади. Спорогоннинг жигарсимон йўсинлардан фарқи шуки, буларнинг ташқи пўсти яшил хлорофил доначаларига эга. Иккинчидан буларда элатера бўлмайди. Кўсакчадаги спора етилганидан кейин кўсакча очилади, споралар ташқи

мухитга тарқалади, спорадан протонема ўсади. Унда тараккий этадиган куртاكلардан янги гаметофит ўсиб чиқади.

Вегетатив йўл билан кўпайганда куртاكلар ёки танадан ажралган бирор қисмдан янги шохлар ўсиб чиқади.

Поя – баргли (мох) йўсинсимонлар 3 та аждодча(синфча)га бўлинади:

1. **Сфагнум йўсинлари – Sphagnales**
2. **Андреа йўсинлари – Andrales**
3. **Яшил йўсинлар – Bryales**

Сфагнум ёки торф йўсинлари аждодча (синфча)си – Sphagnales.

Бу синф битта Сфагнумдошлар оиласи - Sphagnaceae ва битта туркумдан иборат. Сфагнум йўсинларига 300 дан зиёдроқ тур киради. Сфагнумлар кўп йиллик ўт ўсимлик бўлиб, спорадан ўсиб чиққан бир йиллик поясининг асосида ризоидлар бўлади. Пояси шохланган, сершоҳ, анча узун, лекин заиф майда барглар билан қопланган бўлади. Барглари юпка томирсиз, икки хил: узунчоқ йирик, хлорофилли ассимиляциян хужайралардан ва рангсиз ўлик, спиралсимон ёки ҳалқасимон қалинлашган, ҳаво билан тўлган ўлик хужайралар мавжуд. Шунинг учун ҳам торф йўсинининг барглари ва пояси оқ рангда бўлади. Бу барглар, айниқса, поянинг пастки қисмида жоилашади, хужайралри ёрдамида ердан сувни шимиб олади. Бу хужайралар қуриганда уларнинг ичига ҳаво тўлади, шу сабабли қуруқ сфагнум оқ рангда бўлади.

Сфагнум йўсинларининг ҳамма турлари кўп сувни шимиш хусусиятига эга. У қуруқ вазнига нисбатан 30 – 40 баробар кўп сувни шимиши аниқланган. Бу эса сфагнум пайдо бўлган жоиларнинг ботқоқланишига сабаб бўлади.

Поясининг юқори қисми узоқ вақтгача ўса боради, пастки қисми эса қуриydi, лекин тупроқда кислород етишмаслиги, ҳароратнинг пастлиги ва хужайрасининг пўстида чиришдан сақловчи модда борлиги туфайли у чиримайди. Бунинг натижасида сув ҳавзасининг тагида органик моддалар тўпланиб, торф қаламлари ҳосил бўлади, ботқоқланган қатлам қалинлашади ва кенгаяди.

Сфагнумларнинг вегетатив кўпайиши новдаларнинг ажралиши ажралиши туфайли, баъзан эса пояси ёрдамида амалга ошади. Сфагнумлар бир ёки икки уйли ўсимликлардир. Бир уйли вакилларида архегоний ва антеридийлар турли шохчаларида жойлашади. Антеридийлар тепа шохларининг қоплагич барглари кўлтиғида биттадан, архегонийлар эса қисқарган тепа шохларининг учки қисмида 1 – 5 тадан ўрнашган.

Торф йўсинларида ҳам оталаниш эрта баҳорда сувли муҳитда содир бўлади. Антеридийда 2 хивчинли сперматозоидлар юзага келади. Архегонийда тухум хужайра ривожланади. Оталанган тухум хужайрадан спорангий ҳосил бўлади. Спорангий 2 қисмдан кўсакча ва қисқа(сохта) банддан иборат. Кўсакчанинг ички томонида спорангий ва унинг тагида устунча бор. Спорангийда етилган споралар кўсакча деворининг ёрилиши натижасида ташқарига сочилиб ерга тушади. Спорадан дастлаб протонема ва ризоидлар ўсиб чиқади. Протонема ўсимтасидан сфагнум йўсини ривожланади.

Сфагнум йўсинлари ер шарининг ҳамма жоиларида, айниқса, Украина, Беларусия ботқоқликларида Шимолий Американинг шимолий районларида катта майдонларда торфзорлар ҳосил қилади. 1 метр қалинликдаги торф қарайиб 1000 йил мобайнида ҳосил бўлади. Торф йўсинлари жуда секинлик билан ўсади. Йилига 1 – 3 см.

Торф йўсининг халқ хўжалигидаги аҳамияти жуда катта. У қимматбаҳо ёқилғи – углеродга бой бўлади. Қуруқ вазни таркибида 60% гача углерод бўлади. Органик ўғит, қуруқ ҳайдаш йўли билан мум, фенол, парафин ва ҳ.к.

олинади. 1 тонна торфдан 120л спирт олинар экан. Ундан картон, қоғоз ҳам тайёрлаш мумкин.

Сфагнум ва баргли йўсинларни меваларни узоқ сақлашда унинг остки кисмига ташланади ва ўраш учун яхши материал ҳисобланади. Чорва молларининг тагига тўшашда, баъзида тиббиётда дезинфекцияловчи материал сифатида ишлатилади. Лекин уларнинг зарарли томони ҳам бор. Тундра шароитида ўтлоқ ва яйлов пичанзорни ботқоқлантириб, тупроққа хавоннинг киришини қийинлаштиради ва фойдали ўсимликни сиқиб чиқаради. Катта майдонларни яроқсиз холга келтиради. Ем – хашак тайёрлашда салбий таъсир кўрсатади.

Ўрта Осиёнинг қумли чўлларида ўсувчи сахро йўсини тортула ернинг физик хоссасининг ёмонлашувига сабаб бўлади, оқ саксавул, қандим каби йирик ўсимликларни қуритиб кўяди.

Сарагнум йўсинлари атмосфера орқали озикланади. Сув ва минерал моддаларни атмосферадан олади.

Яшил йўсинкабилар аждодча (синфча)си –Bryales.

Бу синфча 13 та қабила, 85 оила, 700 дан ортиқ туркум ва 14 мингга яқин турни ўз ичига олади. Улар кўп ёки бир йиллик ўт ўсимликлар бўлиб, катталиги 1мм дан то 50см гача ва хатто ундан ҳам баландроқ бўлиши мумкин. Кўпчилиги яшил рангли.

Синфча вакиллари якка ҳолда ёки тўп бўлиб, чим ҳосил қилиб ўсади. Улар турли субстратларда - тупроқда, дарахтларнинг таналарида, шохларнинг пўстлоқлари орасида, нордон муҳитли тоғ жинсларида ўсади. Пояси моноподиал ёки симподиал шохланган. Уларнинг тўқималари бир мунча шаклланган бўлсада, флоэма, ксилема элементлари тараққий этмаган.

Синфча вакиллари ер юзида кенг тарқалган бўлиб – Арктикагача бўлган жоиларда ўсади.

Ўрта Осиё шароитида сернам жоиларда фунария республикамиз территориясида учрайди. Фунария туркумининг турлари, чўл зонасида эрта баҳорда қумларда тортула туркуми турлари ва тоғли туманларда какку зиғири туркумининг айрим турлари ўсади.

Куйида оддий какку зиғири.

Оддий какку зиғири-**Polytrichum commune**. Какку зиғирдошлар оиласи Polytrichaceae. Какку зиғири туркумига 100 га яқин тур киради баландлиги 30-40см 2 уйли, кўп йиллик ўт ўсимлик. У зах тупроқда, қалин чим ҳосил қилиб ўсади.

Жинсий кўпайиш –оталаниш ходисаси эрта баҳорда сувли муҳитда содир бўлади (ёмғир ёққанда шудринг тушганда) жинсий йўл билан кўпайиш учун гаметофит органлари оталик ва оналик ўсимликларида алоҳда-алоҳида етишади.

Пояси тикка ўсувчи, шохланмаган, оддий қалами барглар билан зич қопланган. Поясининг ўрта ва учки қисмидаги барглари яшил, пастки қисмидагилари эса кичик ва кўнғир рангли. Поясининг асосида кўп хужайрали, кўнғир тусли ризоидлар тараққий этган.

Бу ўсимликда антеридий ва архегонийлар поянинг учида тўп-тўп бўлиб жойлашган. Антеридий узунчоқ шаклда бўлиб, қисқа бандда ўрнашган. Антеридийдаги ҳар бир спермагон хужайралардан биттадан икки хивчинли сперматазоид ҳосил бўлади. Сперматазоидлар намлик ёрдамида ҳаракат қилиб, архегонийдаги тухум хужайра билан қўшилгандан кейин зигота ҳосил бўлади. Зиготадан спорогон тараққий этади.

Дастлаб спорогон архегонийнинг қоринча қисмида шаклланади, кейинчалик унинг банди узайиб кўсакчаси архегонийнинг қоринчасини ёриб ташқарига чиқади. Етилган спорогон 2 қисмдан банд ва кўсакчадан иборат. Кўсакчанинг устки қисмида қалпоқчаси бор, кўсакчанинг ташқи девори яшил бўлиб хлорофилл доначаларига эга. Етилган спорадан қулай шароитда протонема, протонема куртакчаларидан эса какку зиғири ўсади.



расм Оддий какку зиғири-Polytrichum commune

Фойдаланилган дарслик ва ўқув қўлланмалар рўйхати:

Асосий

1. Мустафаев С.М. Ботаника. Тошкент, “Ўзбекистон”, 2002. 472 б.
2. Mustafaev S.M., Ahmedov O'.A. Botanika. Toshkent, 2006.
3. Хамидов А., Набиев М., Одилов Т. Ўзбекистон ўсимликлари аниқлагичи. Тошкент, 1987.
4. Икромов М.И., Нормуродов Х.Н., Юлдашев А.С. Ботаника. Тошкент, «Ўзбекистон». 2002. - 322 б.
5. Худойкулов С.М., Назаренко Л.И. Ўсимликлар систематикасидан амалий машғулотлар. Тошкент, 1984.
6. Буригин В.А., Жонгуразов Ф.Х. Ботаника. - Ташкент. 1977. - 351 б.
7. Жуковский П.М. Ботаника. - М., 1982. - 667 с.
8. Пратов У.П., Одилов Т.О. Ўзбекистон юксак ўсимликлари оилаларининг замонавий тизими ва ўзбекча номлари. - Тошкент, 1995. - 396.
9. Пратов У., Жумаев К. Юксак ўсимликлар систематикаси. - Ташкент. 2003. - 144 б.