

## Тема 6. ФЛОРИСТИЧНІ РЕГІОНИ СУШИ

### План

1. Загальні уявлення про фауністичне районування суші.
2. Голарктичне царство.
3. Інші царства суші.

### 1. Загальні уявлення про фауністичне районування суші.

При флористичному розподілі суші враховується насамперед поширення *квіткових рослин*, а потім *голосіменних і папоротей*. Палеонтологічний літопис квіткових почався в ранній крейді. Рух літосферних плит і утворення океанів призвели до географічної ізоляції материків у різний геологічний час. Гондвана розпалася раніше, і тривала географічна ізоляція Австралії, Африки та Південної Америки стала причиною їх біотичної своєрідності, що визначалося еволюційним процесом саме на цих територіях. Причому кліматичні умови континентів Південної півкулі як у минулому, так і зараз ідентичні. Розпад Лавразії, що відбувся набагато пізніше, зумовив близькородинну біоту Євразії й Північної Америки. Роз'єднання континентів у Північній півкулі супроводжувалося їхнім рухом до півночі на тлі загального похолодання, особливо в антропогені. Флора квіткових рослин повинна була пристосовуватися до більше холодного, чим у Південній півкулі, клімату. Із цієї причини флора Північної Америки і Євразії настільки не схожа на флору континентів у Південній півкулі.

Велику роль у географічній ізоляції флор Північної та Південної півкулі зіграв океан Тетіс, положення якого збігалось із тропічним поясом, що був непереборним географічним бар'єром.

Географічно та еволюційно сформована своєрідність флори сучасних материків приймається в увагу при флористичному (природно, фауністичному й біотичному) районуванні суші. Вища таксономічна категорія – **флористичне царство** земної кулі, що являє собою *сформоване найбільше об'єднання родинних за походженням флор*. У вітчизняній біогеографії прийнятий наступний ряд більше низьких таксономічних одиниць: **підцарство, область, провінція, округ**. Найнижчі одиниці використовуються при великомасштабному районуванні невеликих за площею територій.

Число царств, виділюваних різними біогеографами, неоднаково. Все більшу популярність завойовує флористична система регіонів, запропонована **А. Л. Тахтаджяном (1978)** (табл. 1). Відповідно до цієї системи, виділяються **шість царств** – Голарктичне, Палеотропічне, Неотропічне, Австралійське, Капское та Голантарктичне. Усього виділяють 34-35 областей, які підрозділяються на провінції.

Приведемо флористичні характеристики цих царств, причому більш докладно розглянемо Голарктику.

Таблиця 1 Флористичні регіони суші (за А. А. Тахтаджяном)

№ п/п	Назва царство	Назва підцарства	Назва областей
1	ГОЛАРКТИЧНЕ	Бореальне	Циркумбореальна (Євросибірсько-Канадська) Східноазиатська (Японо-Китайська) Атлантично-Північноамериканська Область Скелястих гір
		Древнесредиземноморське	Макаронезійська Средиземноморська Сахаро-Аравійська Ірано-Туранська
		Мадреанське	Мадреанська (Сонорська)
		Африканське	Гвінеї-Конголезька Судано-Замбезійська Область Карру-Намиба Область о. Св. Олени та Піднесення
		Індо-Малезійське	Індійська Індокитайська

№ п/п	Назва царство	Назва підцарства	Назва областей
			Малезійська Папуаська Фіджийська
		Мадагаскарське	Мадагаскарська
		Полінезійське	Полінезійська Гавайська
		Новокаледонське	Новокаледонська
2	НЕОТРОПІЧНЕ	-	Карибська Область Гвіанського нагір'я Амазонська Бразильська Андійська
3	КАПСКОЕ	-	Капська
4	АВСТРАЛІЙСЬКЕ	-	Північно-східноавстралійська Південь-західноавстралійська Центральноавстралійська (Еремейська)
5	ГОЛАНТАРКТИЧНЕ	-	Фернадеська Чілійсько-Патагонська Новозеландська Область субантарктичних островів

## 2. Голарктическое царство.

**Голарктическое царство, або Голарктика (північний).** Саме велике за площею царство, займає Євразію, Північну Америку та Африку, розташовані в основному північніше північного тропіка. Для нього властива чітко виражена широтна зональність (арктичні пустелі, тундра, лісотундра, хвойні ліси, змішані хвойно-широкі-листяні ліси, широколистяні ліси, ліси лаврового типу, лісостеп, степ та прерії, напівпустелі й пустелі помірного й субтропічного поясів).

Царство включає **три підцарства**: Бореальне, Древнесередземноморське та Мадреанське.

### *Бореальне підцарство.*

1. *Циркумбореальна, або Евросибірско-Канадська, область.* До неї належить Аляска, більша частина Канади, Європа (крім південних півостровів і узбережжя Середземного моря), Кавказ (крім аридного Закавказзя й Талиша), Урал, Сибір, Далекий Схід (без правобережжя по нижній течії Амуру), Північний Сахалін, Курильські острова до півночі від острова Ітуруп і Алеутські острови.

Ендемічних родів тут небагато. У їхньому числі лунник (Середня та Південно-Східна Європа), бородинія (Східна Сибір), городковія (Північно-Східна Сибір), редовскія (Якутія), сольданелла (Південна й Середня Європа), астранція (Європа), медунка, тілоріз, телекія (від Середньої Європи до Кавказу), купирь, снить, чеснокник. Найпоширенішими родами є ялина, ялиця, модрина, тсуга та туя (Канада), дуб, бук, береза, вільха, клен, граб, тополя, верба, ясен, в'яз, липа, волоський горіх, кизил, слива, вишня, глід, груша, яблуня, горобина, калина, жимолость, бузина, жостір, ожина, брусниця, чорниця, а також представники різнотравної, осокової й злакової рослинності лугов і боліт.

2. *Східно-Азіатська, або Японо-Китайська, область.* У її склад входять східні райони Гімалаїв, басейни р. Янцзи, Хуанхе (крім верхньої течії) і Ляохе, а також правобережжя Амуру і його припливу Аргуні, Корея, Південний Сахалін, Японія та острів Тайвань.

Флора області наймовірно багата, це один із головних центрів еволюції вищих рослин Голарктики та Палеотропиків, гігантський притулок древніх форм. Флора включає близько 20 ендемічних сімейств: гінкгові, головчато-тиссові, сциадопітиссові, тетрацентрові, евкоммієві тощо. Ендемічних родів більше 300, серед них кетелерія, катайя, метасеквойя, криптомерія, мікробіотз, акебія, помилковий тис, аментотісс, маакія, феллодендрон, екзохорда, паулонія, саза (бамбучок), ховенія тощо.

3. *Атлантично-Північноамериканська область.* Флора цієї області, займає в основному басейн р. Міссісіпі, подібна із флорою Східно-Азіатської області, яка багатше й включає більше примітивних форм. Тут тільки два ендемічних сімейства — лейтнерієві та гідрастидові, близько 100 ендемічних і

майже ендемічних родів, у тому числі азимина, гамамеліс, сарраценія, діонея (венерина мухоловка), дієрвилла, лівенворсія, гіленія, санквинарія. Характерними родами є хвойні (тисі, сосна, таксодіум) і квіткові (магнолія, липа, копитень, кирказон, воронець, живокость, жовтець, бородань, гравілат, тюльпанове дерево, спірея, береза, горіх, крестовник, кінський каштан, золота різка, рододендрон, брусниця, смородина, чубушник).

4. *Область Скелястих гір, або Північно-Західноамериканська.* У неї входять гірські системи заходу Канади та США до Сан-Франциско. На півдні Великим Басейном вона розділена на дві довгі смуги.

Флора включає одне ендемічне сімейство печеночників – гиротирові та кілька десятків ендемічних родів, у тому числі дарлінгтонію, ванкуверію, маконеллу, станлейю, літофрагму, кордилантус. В області ростуть найбільш багаті у видовому відношенні хвойні ліси із тсуг, псевдотсуг, туй, секвой, елей, сосен, тиссів, модрин і секвойдендронів (мамонтово дерево).

#### *Древнесередземноморське підцарство.*

Як видно з назви, воно присвячено до древнього Середземномор'я – океану Тетис. Після альпійського орогенезу територія океану, що висихає, стала ареною переселення та змішання бореальних і тропічних флор. Однак переважна більшість рослин цього підцарства має східноазиатське походження. Разом із тим тут виявляються явні зв'язки з африканською, включаючи капську, флорою.

1. *Макаронезійська область.* До неї належать острови Азорські, Мадейра, Канарські та Зеленого Мису. Флора включає близько 30 ендемічних родів і приблизно 650 ендемічних видів, серед яких лавр азорський, клетра деревоподібна, чагарниковий щавель, чагарникова капуста, чагарниковий, деревоподібний і кактусовий молочаї, драконове дерево, деревоподібна волошка, бузина мадейська, бирючина, падуб Канарський, подорожник (висотою до 1 м), сосна Канарська та фінікова пальма.

2. *Середземноморська область.* Вона розташована на узбережжі та островах Середземного моря, займає переважну частину Піренейського півострова до Піренеїв і Кантабрийських гір на півночі. Відомо одне ендемічне сімейство – афілантові, зате кожний другий вид ендемічен. Це єдина в Європі дикоростуча пальма хамеропс приосадкуватий, сосна алепська, пінія, дуб кам'яний, лавр шляхетний, суничне дерево, олеандр, деревоподібний молочай, акант, мирт, філлірія, сонцецвет іволистий, кипарис, ліквідамбар, ладанник тощо.

3. *Сахаро-Аравійська область.* У її склад входить вся внутропічна частина Сахари та Аравійського півострова. Флора не дуже багата, ендемічних сімейств немає, родів мало, видовий ендемізм становить близько 25%. З видів - ендеміків можна назвати, наприклад, нукуларію, фредолію, агатофору, мурикарію, фредолію, зиллу.

4. *Ірано-Туранська область.* Вона займає внутрішні райони Анатолійського плоскогір'я, верхню Месопотамію, більшу частину Іранського нагір'я, Східне Закавказзя, південні відроги Гіндукушу, південні схили та відроги Західних Гімалаїв, а також територію від низов'їв Волги до пустелі Гобі, включаючи Казахстан і Середню Азію. Це в основному область степів, напівпустель і пустель помірного пояса, а також плоскогір'їв і найвищих гірських систем. Для неї характерний високий родовий ендемізм, на видовий ендемізм доводиться близько 25%. Ендемічними родами є акантофіллум, агріюфіллум, гамантус, нанофітон, самералія, страгоновія, бунгея, парротія (залізне дерево), кумарчик, акація піщана, дельфініум, смілка, лимон, ферула, шавлія, ірис, ковила, волошка, підмаренник, кузінія, еремурус і ін.

#### *Мадреанське, або Сонорське підцарство.*

У підцарстві тільки одна однойменна область, що займає південно-західну частину Північної Америки та Мексиканське нагір'я (басейни р. Колорадо та Ріо-Гранде) з жаркими пустелями від Нижньої Каліфорнії до Аризони. Флора цього підцарства розвивалася незалежно від флори Древнесередземноморського й різко відрізняється від флори Бореального. Однак Мадреанське підцарство має ряд загальних із Древнесередземноморським родів, таких як багрянник, суничне дерево, фісташка, яловець, кипарис, платан, дуб, тополя, троянда, сосна, глід, слива, малина, жостір. Ендемічні сімейства: крососомові, коеберлінієві, фукьєрієві, симмондсієві. Родовий ендемізм становить близько 10, видовий – 40%. Ендемічні роди: каліфорнійський лавр, анемопсис, хризолепис, ромнея, дендромекон, карнегія, секвоя, секвойдендрон і ін.

### 3. Інші царства суши

**Палеотропічне царство, або Палеотропос.** Це царство тропіків Старого Світу (крім Австралії) і всіх тропічних островів Тихого океану. Воно має найбагатшу флору, що утворює рослинні формації від тропічних пустель, жерстколистяних лісів і колючих чагарників до вологих вічнозелених екваторіальних лісів. З ендемічних сімейств найбільш відомі непентесові, діптерокарпові, бананові, флагелларієві та панданусові (пальмові види).

У флористичному відношенні царство у великому ступені диференційовано на безліч *областей* (*Гвінео-Конголезька, Судано-Замбезійська, Карру-Наміба, Островів Святої Олени та Піднесення, Мадагаскарська, Індійська, Малазійська, Фіджійська, Полінезійська, Гавайська та Новокаледонська*), флора яких відома тільки фахівцям.

**Неотропічне царство, або Неотропос.** Воно повністю розташовується в тропіках Нового Світу. Флора має загальне походження із флорою палеотропоса, про що говорить безліч сімейств і родів із пантропічними ареалами. До таких сімейств, зокрема, належать аннонові, лаврові, перцеві, кропив'яні, бомбаксові, молочайні, ризофорові, миртові, протейні, анакардієві, сапіндові, арекові, орхидні, мальпігієві. Однак найбільш характерними для Неотропоса є наступні сімейства: аннонові, ебенові, гарбузові, ластовневі. Серед ендемічних сімейств бромелієві, рапатові і кактусові є представниками й у Старому Світі.

Кожна з *п'яти областей* (*Карибська, Гвіанського нагір'я, Амазонська, Центральнобразильська й Андійська*) має безліч (від 100 до 500) ендемічних родів.

**Капське царство.** Воно утворено однією **однойменною областю** і є самим маленьким і самотнім серед флористичних царств Землі. Царство займає південний край Африки та тривалий час перебуває в географічній ізоляції завдяки океанічним водним просторам, а також пустелям, напівпустелям і гірським системам півдня Африки. Незважаючи на невеликі розміри царства, флора незвичайно багата: включає 7 тис. видів, з яких 80% – ендеміки, 240 родів, з яких 210 — ендемічні, наприклад верес, сонячник, протейя, срібне дерево, пеларгоніум, крестовник, амарилліс, фрізія, гербера, бовея, гладіолус, клівія, плюмбаго, спаржа. Серед них є садові й кімнатні рослини, що вирощуються як найцінніші оранжерейні культури.

**Австралійське царство.** У нього входять материк Австралія, острів Тасманія й безліч малих прибережних островів. Царство також відрізняється дуже самотньою флорою, високим ендемізмом. Разом із тим тут є загальні з Південною Америкою сімейства (араукарієві, подокарпові, винтерові, протейні, рестієві) і роди (південний бук (нотофагус), донатія). Найбільш характерні акації, евкаліпти, казуаріни, банксія, миртові й протейні. Розрізняються *три флористичні області: Північно-східно-австралійська* (переважно гірська з лісовими районами), *Південно-Західноавстралійська* (вологі вічнозелені ліси, савани та рідколісся) і *Центрально-Австралійська* (центральні пустелі, північні та східні савани, рідколісся).

**Голантарктичне царство, або Голантарктика.** Утворене внетропічною частиною Південної Америки, Новою Зеландією й іншими островами Антарктики, воно є самим бідним із всіх флористичних царств Землі. Розквіт голантарктичної флори пов'язаний із тим часом, коли нині розрізнені ділянки суши становили єдиний материк Гондвану. Найбільш характерні сімейства: сложноцвітні, осокові, злаки, бобові, лютикові, крестоцвітні, гвоздикові, норичникові, губоцвітні, розоцвітні, березові, вербові, горіхові, таксодієві й ін., широко представлені мохи та лишайники. У цілому для Голантарктики властиві субантарктична лісова, саваннова, тундрова, напівпустельна та полярно-пустельна рослинність. У лісах Південної Америки між 40–48° півден.ш. панують вічнозелені дерева: нотофагуси, евкрифія, фіцройя та араукарія (на сході), у нижніх ярусах – бамбуки, протейні, дримис, деревоподібні папороті. На Новій Зеландії поширені широколистяні та хвойно-широколистянні ліси; з голосіменних слід зазначити агатис, араукарію, подокарпус, дакридиум. Островам Голантарктики властиві в основному трав'янисті співтовариства.

У царстві виділяються *чотири області: Хуан-Фернандеська, Патагонська, Субантарктичних океанічних островів і Новозеландська,* що мають досить високий видовий ендемізм.