

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2

**Тема: Життєві форми організмів.**

**Мета:** Ознайомитися з екологічними характеристиками організмів, що представляють різні життєві форми.

**Обладнання та матеріали:** гербарний матеріал, колекція комах, рисунки та таблиці.

**Теоретичний мінімум:** *Життєва форма* – це історично складений комплекс біологічних, фізіологічних та морфологічних властивостей виду, що зумовлюють певну реакцію на вплив середовища. Зовнішньо життєві форми характеризуються загальними рисами пристосувань до середовища, спорідненістю основних морфофізіологічних рис та поведінкових ознак.

*Екобіоморфа* – це життєва форма, що характеризується сукупністю морфофізіологічних ознак, біологічних ритмів, еколого-фізіологічних, зокрема середоутворюючих особливостей, властивих певним групам споріднених чи філогенетично віддалених організмів, що живуть у схожих екологічних умовах середовища.

Існує також поняття про *екологічні еквіваленти* – це організми (як види, так і екосистеми), які пройшли незалежну конвергентну еволюцію та займають приблизно однакові екологічні ніші в різноманітних спільнотах. В якості прикладу можна навести екологічну еквівалентність кенгуру Австралії до антилоп Африки – в обох випадках ці групи є великими рослиноїдними тваринами та здійснюють приблизно однаковий вплив на стан екосистем.

Слід також зупинитися на такому понятті як *норма реакції* – це можливий розмах фенотипічних змін у різних умовах існування при певному генотипі організмів. Саме в межах норми реакції організми здатні пристосовуватися до відповідних змін умов існування.

### ХІД РОБОТИ

**Завдання № 1.** Використовуючи рисунок 2.1, заповніть таблицю 2.1. Зробіть висновки, на які екологічні ознаки спирається класифікація життєвих форм рослин за І.Г. Серебряковим.

Таблиця 2.1 – **Життєві форми рослин за І.Г. Серебряковим**

| Назва типу життєвої форми рослини | Загальні ознаки типу життєвої форми рослини | Різновид життєвої форми рослини | Приклад | Екологічне значення типу життєвої форми рослини |
|-----------------------------------|---|---------------------------------|---------|---|
| I                                 |   |                                 |         |   |
| II                                |   |                                 |         |   |
| III                               |   |                                 |         |   |
| IV                                |   |                                 |         |   |
| V                                 |   |                                 |         |   |

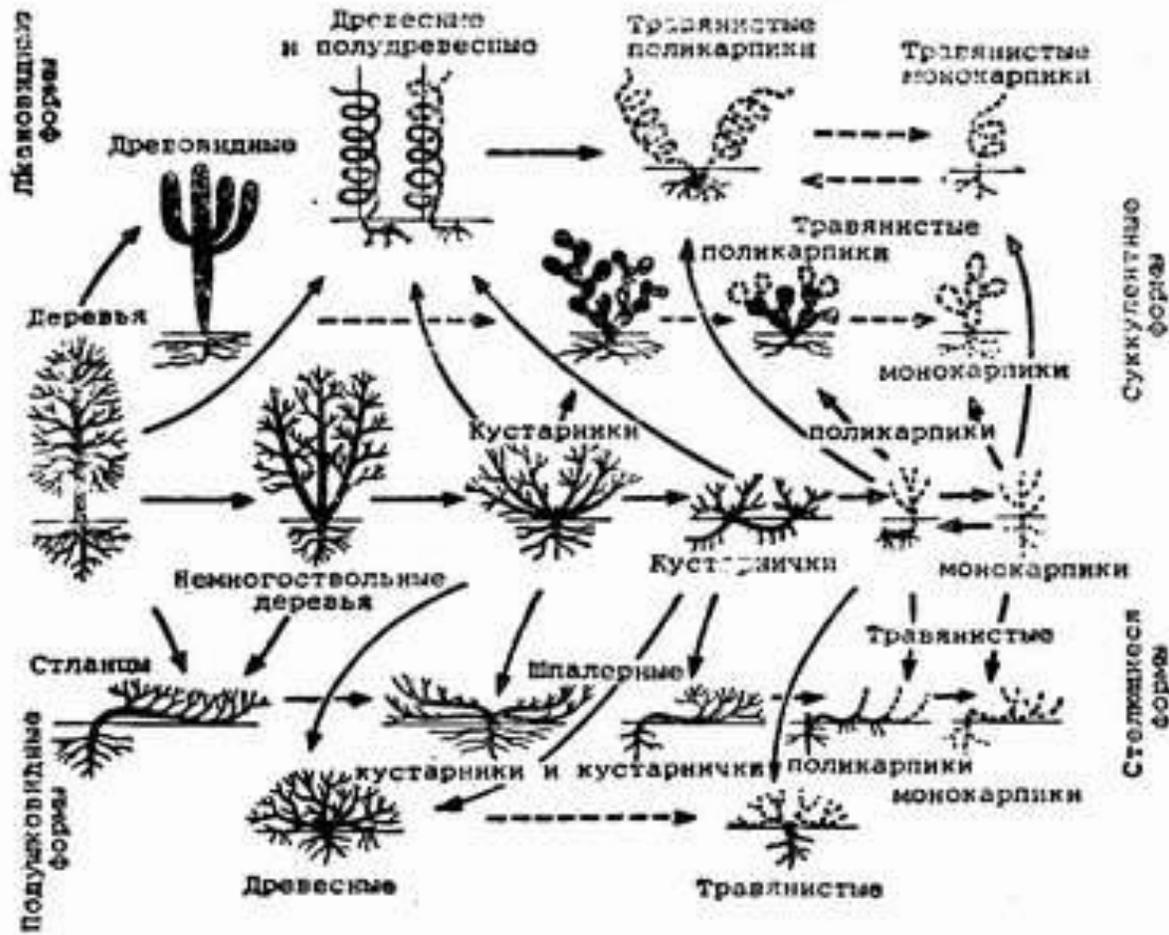


Рис. 31. Параллельные ряды жизненных форм покрытосеменных растений и их предполагаемые связи (по Г. И. Серебрякову, 1955).

Рис. 2.1 – Типы жизневих форм рослин за І.Г. Серебряковим.

**Завдання № 2.** Використовуючи рисунок 2.2, заповніть таблицу 2.2. Зробіть висновок, на які екологічні ознаки спирається класифікація життєвих форм рослин за К. Раункієром.

Таблица 2.2 – Життєві форми рослин за К. Раункієром

| Назва життєвої форми рослини | Приклад | Різновиди життєвої форми рослини (позначте цифру за рисунком) | Загальні ознаки життєвої форми рослини | Екологічне значення життєвої форми рослини |
|------------------------------|---------|---|--|--|
| Фанерофіти                   |         |   |  |  |
| Епіфіти                      |         |   |  |  |
| Хамефіти                     |         |   |  |  |
| Гемікриптофіти               |         |   |  |  |
| Криптофіти                   |         |   |  |  |
| Геофіти                      |         |   |  |  |
| Гідрофіти                    |         |   |  |  |
| Терофіти                     |         |   |  |  |

# Життєві форми рослин:

за класифікацією К. Раункієра



1 – фанерофіти, 2-3 – хамефіти,  
4 – гемікриптофіти, 5-9 – криптофіти  
(5-6 – геофіти; 7 – геліофіти;  
8-9 – гідрофіти)

## 1. Фанерофіти

бруньки відновлення розташовані над поверхнею ґрунту високо – вище ніж 30 см.

## 2-3. Хамефіти

– бруньки відновлення біля поверхні ґрунту або не вище ніж 20–30 см.

## 4. Гемікриптофіти

– бруньки відновлення на поверхні ґрунту або в поверхневому шарі, часто вкритому підстилкою.

## 5-9. Криптофіти

– бруньки відновлення заховані в ґрунті (геофіти) або під водою (геліофіти і гідрофіти)

## Терофіти

– рослини, що відновлюються після несприятливого періоду лише насінням.

Рис. 2.2 – Життєві форми рослин за К. Раункієром.

**Завдання № 3.** Розгляньте запропоновані рослинні організми та розподіліть їх за класифікаціями К. Раункієра і І.Г. Серебрякова, заповніть таблицю 2.3 та зробіть відповідні висновки.

Таблиця 2.3 – Порівняльна характеристика життєвих форм за К. Раункієром і І.Г. Серебряковим

| Вид рослини | Класифікація І.Г. Серебрякова | Класифікація К. Раункієра | Зовнішні ознаки | Екологічне значення життєвої форми |
|-------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------|------------------------------------|
| Береза      |                               |                           |                 |                                    |
| Полуниця    |                               |                           |                 |                                    |
| Кульбаба    |                               |                           |                 |                                    |
| Лишайник    |                               |                           |                 |                                    |
| Латаття     |                               |                           |                 |                                    |
| Малина      |                               |                           |                 |                                    |
| Бузок       |                               |                           |                 |                                    |
| Ряска       |                               |                           |                 |                                    |
| Алое        |                               |                           |                 |                                    |
| Кактус      |                               |                           |                 |                                    |
| Чорниця     |                               |                           |                 |                                    |
| Гіацинт     |                               |                           |                 |                                    |

**Завдання № 4.** Заповніть таблицю 2.4. Зробіть відповідні висновки.

**Таблиця 2.4 – Життєві форми тварин за Яхонтовим В.В.**

| Назва життєвої форми тварин | Загальні ознаки життєвої форми тварин | Різновид життєвих форм тварин | Приклад | Екологічне значення життєвої форми тварин |
|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---------|---|
| Геобіонти                   |                                       |                               |         |   |
| Епігеобіонти                |                                       |                               |         |   |
| Герпетобіонти               |                                       |                               |         |   |
| Хортобіонти                 |                                       |                               |         |   |
| Тамнобіонти                 |                                       |                               |         |   |
| Дендробіонти                |                                       |                               |         |   |
| Гідробіонти                 |                                       |                               |         |   |