

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Б.Є. Якубенко, С.Ю. Попович, П.М. Устименко

# ГЕОБОТАНІКА

Підручник

*2-ге видання*

*За редакцією доктора біологічних наук,  
професора Б.Є. Якубенка*

Київ  
Видавництво Ліра-К  
2019

**УДК 581.9(075.8)  
Г83**

*Рекомендовано Вченою радою Національного університету  
біоресурсів і природокористування України  
(протокол №3 від 28.09.2016 р.)*

**Рецензенти:**

доктор біологічних наук, професор В.А. Соломаха;  
доктор біологічних наук, професор О.В. Колесніченко;  
доктор біологічних наук, професор С.І. Кузнецов.

**Якубенко Б.Є., Попович С.Ю., Устименко П.М.**

**Г83** Геоботаніка: Підручник. 2-ге вид.– К.: Видавництво Ліра-К,  
2019. – 348 с.

У підручнику наведено основні закономірності будови та динаміки природних й антропогенних фітоценозів, їхню класифікацію, а також фітоценотичне різноманіття України в поєднанні із впливом природних і антропогенних чинників.

Розраховано на науковців, викладачів, аспірантів і студентів класичних та аграрних вищих навчальних закладів, усіх хто цікавиться проблемами геоботаніки.

**УДК 581.9(075.8)**

© Якубенко Б.Є., Попович С.Ю.,  
Устименко П.М., 2019

© Видавництво Ліра-К, 2019

**ISBN 978-617-7605-85-9**

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ГЕОБОТАНІКА ЯК НАУКА.....	9
1.1. Предмет, мета і завдання геоботаніки.....	10
1.2. Зв'язок геоботаніки з іншими дисциплінами	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.3. Практичне значення геоботаніки у сільськогосподарському, лісогосподарському і промисловому виробництві	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
РОЗДІЛ 2. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ГЕОБОТАНІКИ ТА ФІТОЦЕНОЛОГІЇ	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
2.1. Історія геоботаніки в Україні .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
РОЗДІЛ 3. ОСНОВИ ГЕОБОТАНІКИ. ПОНЯТТЯ ПРО ФІТОЦЕНОЗО	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
3.1. Біогеоценоз і фітоценоз .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.2. Екосистема і фітоценоз.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.3. Біоценоз.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.4. Генезис та ознаки фітоценозу .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.5. Формування фітоценозу.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.6. Формування місцезростання .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
РОЗДІЛ 4. ФІТОЦЕНОЗ І ЙОГО ВЛАСТИВОСТІ. БУДОВА ФІТОЦЕНОЗУ. ОЗНАКИ .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
4.1. Морфологія фітоценозу .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4.2. Межі фітоценозу .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4.3. Флористика і геоботаніка .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4.4. Навколишнє середовище як умова розвитку фітоценозу	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4.5. Флористичний склад фітоценозу.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4.6. Фактори, що зумовлюють флористичне багатство фітоценозу	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4.7. Роль видів у будові та функціонуванні фітоценозу	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4.8. Фітоценотипи та їхня роль у фітоценозі	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4.9. Життєвість (віталітет) виду .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4.10. Щільність (густота) виду.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4.11. Константність або сталість виду.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
РОЗДІЛ 5. РОЛЬ ЖИТТЄВИХ ФОРМ РОСЛИН У ФІТОЦЕНОЗІ	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
РОЗДІЛ 6. СТРУКТУРНА ОРГАНІЗАЦІЯ РОСЛИННОГО УГРУПОВАННЯ	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
6.1. Ярусність природних угруповань.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
6.2. Особливості ярусності агрофітоценозів	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
6.3. Структурність фітоценозу. Біогоризонти і фітогоризонти.	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
6.4. Синузальність.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
6.5. Мозаїчність фітоценозу.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
6.6. Комплексність .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

РОЗДІЛ 7. КІЛЬКІСНІ ТА ЯКІСНІ СПІВВІДНОШЕННЯ МІЖ ВИДАМИ У ФІТОЦЕНОЗАХ..... **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

- 7.1. Значення кількісних співвідношень видів **Ошибка! Закладка не определена.**
- 7.2. Покриття ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 7.3. Рясність та методи її обліку ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 7.4. Розміщення виду у фітоценозі та методи його вивчення **Ошибка! Закладка не определена.**
- 7.5. Трапляння виду: його вивчення і значення **Ошибка! Закладка не определена.**
- 7.6. Періодичність і фенологія. Фази розвитку рослин і сезонна ритміка фітоценозів ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 7.7. Аспектність фітоценозів ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 7.8. Асоційованість видів у фітоценозів. **Ошибка! Закладка не определена.**
- 7.9. Різноманітність фітоценозів ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

РОЗДІЛ 8. ПОПУЛЯЦІЙНА ЕКОЛОГІЯ І ГЕОБОТАНІКА **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

- 8.1. Популяція і фітоценоз ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 8.2. Популяція та її властивості ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 8.3. Ценопопуляція та її зміст ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 8.4. Екологія і динаміка ценопопуляції, її компоненти. Екотип, стан і перспективи ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 8.5. Екоелементи ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 8.6. Ізореагенти, морфо-біологічні групи **Ошибка! Закладка не определена.**
- 8.7. Модифікації, екади ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 8.8. Віковий спектр ценопопуляцій ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 8.9. Стратегія популяції ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 8.10. Методи вивчення популяції ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 8.11. Статистична характеристика популяції **Ошибка! Закладка не определена.**
- 8.12. Порівняння вибірок ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 8.13. Класифікація популяцій ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

РОЗДІЛ 9. ЕКОЛОГІЯ РОСЛИН І ФІТОЦЕНОЗІВ **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

- 9.1. Навколишнє середовище та його значення **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.2. Основні екологічні фактори та їх вплив на рослини й рослинність **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.3. Кліматичні умови та їхня роль у розвитку рослин і рослинності **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.4. Повітря і його вплив на рослини і рослинність **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.5. Вітер і його екологічна дія на рослинність **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.6. Світло та його еколого-ценотична оцінка **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.7. Тепло, його еколого-ценотичне значення **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.8. Вода та її еколого-ценотичне значення **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.9. Едафічні умови та їх вплив на рослинний організм і рослинність **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.10. Еколого-ценотичне значення фізичних властивостей ґрунтового середовища ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

- 9.11. Еколого-індикаційні групи рослин та фітоценозів за вимогливістю до умов мінерального живлення ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.12. Відношення рослин та фітоценозів до вмісту в ґрунті кальцію **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.13. Відношення рослин та фітоценозів до вмісту в ґрунті азоту **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.14. Еколого-індикаційні групи рослин та фітоценозів за відношенням до засоленості ґрунту ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.15. Еколого-індикаційні властивості галофітів та їх фітоценозів **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.16. Екологія псамофітів ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.17. Екологія гелофітів ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.18. Екологічний вплив біотичних факторів ґрунту на рослинний організм і рослинність ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.19. Орографічні умови та їх вплив на рослини і рослинність **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.20. Біотичні фактори та їх еколого-ценотичне значення **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.21. Взаємовідносини між рослинами та їх консортами у фітоценозах. Фітогенні відносини у фітоценозах та екосистемах **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.22. Компоненти фітоценозу та їх співжиття **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.23. Симбіоз і його еколого-ценотична сутність **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.24. Мікосимбіотрофія. Мікориза та її типи **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.25. Ендوفітизм і його екологічна роль.. **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.26. Епіфітизм і його еколого-ценотичне значення **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.27. Сапрофітизм і його ценотичне значення **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.28. Паразитизм і його ценотична роль.. **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.29. Напівпаразити та їх значення ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.30. Ліани. Типи ліан, особливості їхньої біології та екології **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.31. Конкуренція та її вплив на будову і розвиток фітоценозів **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.32. Алелопатія та її ценотична роль ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.33. Зоогенні відносини у фітоценозах та екосистемах **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.34. Продуценти, консументи, редуценти **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.35. Антропічний фактор і його роль у трансформації рослинності **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.36. Пестициди та екосистеми ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.37. Забруднення екосистем ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.38. Історичні фактори ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 9.39. Екологічна значимість рослинності для оновлення біосфери **Ошибка! Закладка не определена.**

## РОЗДІЛ 10. ДИНАМІКА РОСЛИННОСТІ **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

- 10.1. Природні зміни ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 10.2. Антропічні зміни ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 10.3. Прогнозні зміни ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 10.4. Сукцесії ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 10.5. Клімаксові угруповання, їх типи і значення **Ошибка! Закладка не определена.**

## РОЗДІЛ 11. СОЗОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ГЕОБОТАНІКИ **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

- 11.1. Охорона генофонду і ценофонду України **Ошибка! Закладка не определена.**
- 11.2. Категорії природоохоронних об'єктів України. **Ошибка! Закладка не определена.**
- 11.3. Рідкісні види рослин України та їх охорона. **Ошибка! Закладка не определена.**
- 11.4. Червона книга України ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 11.5. Охорона рослинності України..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 11.6. Екомережа: новий етап у збереженні та відтворенні рослинного покриву ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

## РОЗДІЛ 12. КЛАСИФІКАЦІЯ РОСЛИННОСТІ ТА СИСТЕМА СИНТАКСОНОМІЧНИХ ОДИНИЦЬ .. **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

- 12.1. Еколого-фітоценотична або домінантна класифікація **Ошибка! Закладка не опре**
- 12.2. Класифікація агрофітоценозів ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 12.3. Класифікація рослинності за методом Браун-Бланке (флористична класифікація)..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 12.4. Ординація рослинності..... **Ошибка! Закладка не определена.**

## РОЗДІЛ 13. ГЕОБОТАНІКА І АГРОФІТОЦЕНОЛОГІЯ **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

- 13.1. Поняття про агрофітоценоз і агрофітоценологію **Ошибка! Закладка не определена.**
- 13.2. Специфічність і закономірності будови та функціонування агрофітоценозів ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 13.3. Культурні рослини як об'єкт агрофітоценології та їх центична значимість..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 13.4. Агрофітоценоз та еколого-центичні відношення центобіонтів **Ошибка! Закладка не определена.**
- 13.5. Головні бур'яни агрофітоценозів та їх центична роль **Ошибка! Закладка не определена.**
- 13.6. Особливості центичних взаємозв'язків польової і синантропної рослинності та їх компонентів..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 13.7. Зональні особливості синантропної рослинності **Ошибка! Закладка не определена.**
- 13.8. Соціально-економічні аспекти сучасної та прогновної агрофітоценології..... **Ошибка! Закладка не определена.**

## РОЗДІЛ 14. РОСЛИННІСТЬ УКРАЇНИ ТА ЗОНАЛЬНІСТЬ ЇЇ РОЗПОДІЛУ **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

- 14.1. Зона Полісся ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 14.2. Лісостепова зона..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 14.3. Степова зона..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 14.4. Передгірні та гірські райони Карпат **Ошибка! Закладка не определена.**
- 14.5. Передгірні та гірські райони Криму.. **Ошибка! Закладка не определена.**

ЗАКЛЮЧЕННЯ ..... **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ ..... **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

## ВСТУП

Геоботаніка як наука в аграрних вузах, на природничих факультетах університетів є необхідною дисципліною в формуванні фахівців з агрономії, екології, захисту рослин, охорони навколишнього природного середовища, лісового і садово-паркового господарства, землевпорядкування та ін.

Знання з геоботаніки необхідні для оцінки стану та динамічних тенденцій рослинного покриву, розуміння необхідності збереження біорізноманіття, зокрема фітоценотичного, підтримання екологічної рівноваги в природі, оцінки збалансованості площ різних господарських форм використання та площ з природною рослинністю, збалансованого використання природних ресурсів, впровадження біотехнологій вирощування рослинної і тваринної продукції, застосування макро- і мікродобрих, засобів захисту рослин тощо.

Сучасний рослинний покрив за останнє століття, й особливо в останні десятиріччя, зазнав і продовжує зазнавати істотних якісних та кількісних змін. Тому на сучасному етапі свого розвитку світова спільнота стала перед необхідністю розв'язання багатьох проблем, зумовлених прискоренням антропогенних змін рослинного покриву, екосистем і ландшафтів, які перевищили темпи природної еволюції біосфери. Погіршилася й екологічна ситуація довкілля – почастишали урагани, землетруси, повені, посилилося забруднення навколишнього природного середовища, і як наслідок, почастишало випадання кислотних дощів, збільшилися розміри озонових дірок, спостерігається зростання впливу парникового ефекту, засмічення побутовими та техногенними відходами тощо. Усе це так чи інакше пов'язано з порушенням функціонування рослинного покриву та його фрагментацією.

У результаті такої діяльності людини площі рослинного покриву невпинно зменшуються, структура фітоценозів спрощується, а їхній видовий склад збіднюється. Натомість повсюдно на планеті зростає синантропізація природних екосистем та ландшафтів, на великих площах відбувається їхнє опустелювання. Ізоляція природно-історичних комплексів зумовлює збіднення різноманіття та форм організації різних видів, перешкоджає їхньому розселенню та міграції, зменшує продуктивність екосистем і погіршує умови існування, у тому числі і людини.

Виникає крайня необхідність ренатуралізації природних комплексів і відновлення рослинного покриву, відтворення рослинних ресурсів. Важливим кроком у цьому контексті є створення природоохоронних об'єктів різних категорій та рангів. Останні є ділянками суші та водного простору, природні комплекси й об'єкти яких мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність і виділені з метою збереження та відтворення природної різноманітності ландшафтів, генофонду тваринного й рослинного світу, підтримання загального екологічного балансу та забезпечення фонового моніторингу навколишнього природного середовища.

Кабінетом Міністрів України прийнято рішення про поступове виведення зі структури землекористування приблизно 9 млн. га антропогенно порушених і низькопродуктивних орних земель. У зв'язку з чим постає необхідність розроблення заходів з трансформації і ренатуралізації цих земель з метою відновлення рослинності та відтворення родючості ґрунту, захисту ґрунту й рослинності від вітрової і водної ерозії, раціонального їх використання.

Важливим напрямком відновлення рослинного покриву є створення національної екомережі як системного інструменту збереження біорізноманітності. Це найфундаментальніші ідеї останнього часу у сфері як заповідної справи, так і охорони природи. Національна екомережа має стати складовою Всеєвропейської екомережі і буде залученою до зміцнення екосистемної цілісності Європи.

Геоботанічні знання необхідні також для проведення і організації виховної та просвітницької роботи з громадськістю, оскільки без людського розуміння рослинність на земній поверхні врятувати не вдасться. Нині інтенсивно накопичуються нові знання, які необхідно доносити зацікавленим громадянам, у тому числі і шляхом регулярного перевидання існуючої навчальної і популярної літератури за європейськими стандартами.

Отже, за змістом знань геоботаніка є широко плановою інтегральною дисципліною і може бути використаною для розв'язання як теоретичних наукових, так і практичних завдань природокористування, виробництва та бізнесу.



## РОЗДІЛ 1. ГЕОБОТАНІКА ЯК НАУКА

*Геоботаніка* – це наука про рослинний покрив на рівні фітоценозів та видів, що їх утворюють, його формування, структуру, природні та антропічні зміни, класифікацію, просторове розміщення і поєднання фітоценозів та зв'язок із навколишнім природним середовищем. Сама назва – геоботаніка – походить від грецьких слів “гео” (*geo*), що означає земля, і “ботане” (*botane*) – рослина, зелень, овоч. Отже геоботаніка є наукою не про флору й окремі види рослин, а про рослинність, тобто різноманітні угруповання рослин (фітоценози), що в сукупності формують рослинний покрив Землі. Такі, наприклад, лісова, лучна, степова, болотна, водна, польова та інша рослинність у її численних варіантах, які відрізняються за флорою, будовою, зовнішніми ознаками, місцеположенням тощо.

Геоботаніка є порівняно молодого ботанічною наукою, яка сформувалася наприкінці XIX століття, викликану потребами виробництва. Надмірна інтенсифікація сільськогосподарського і лісгосподарського виробництва спричинила знищення лісів, степів, лук, боліт на великих територіях України. З одного боку, це призвело до розширення орних площ, що зробило країну житницею Європи, а з іншого – знищення природної рослинності викликало появу ерозії ґрунтів, через що сформувалася мережа ярів та балок, утворення зсувів, обвалів, що зрештою призвело до зменшення площ землекористування. Для ілюстрації негативної ролі такого господарювання наведемо такі дані. У післявоєнний період (1945–1960 рр.) у результаті суцільних рубок лісу в Карпатах на десятках тисяч гектарів були змиті ґрунти, оголені скелі, які досі ще повністю незаліснені, хоча минуло майже піввіку. У 60–80 роки минулого століття на Поліссі були осушені сотні тисяч гектарів боліт і перезволожених земель з метою збільшення орних площ, підвищення продуктивності лісів, створення сіяних лук і пасовищ. Але науково необґрунтоване осушення призвело до того, що частина боліт стала непридатною для сільськогосподарського і лісгосподарського освоєння, а надмірне скидання болотних вод зумовило обміління малих і середніх річок басейнів річок Прип'яті, Десни та Дніпра та їхніх приток.

Унаслідок цього виникла необхідність розробити науково обґрунтовані заходи щодо лісовідновлення на еродованих ґрунтах, лісовирощування на меліорованих болотах, створення нових агрофітоценозів (неоценозів) на осушених землях, збалансованого регулювання випасання худоби, раціонального використання рослинних і торфових ресурсів країни. Вирішення цих проблем можливо лише на базі знань геоботаніки та споріднених з нею інших природничих наук. Без цього неможливе розв'язання і таких проблем, як сільськогосподарське освоєння “покинутих” і низькопродуктивних орних земель, антропогенно порушених територій, створення нових агрофітоценозів, проведення агролісомеліорації, природоохоронних заходів щодо збереження гено-, флоро- і фітоценофонду, введення в культуру нових видів сільськогосподарських рослин, озеленення міст і сіл, раціонального використання природних кормових угідь, застосування мікро- і макроудобрив, засобів захисту рослин від шкідників і хвороб тощо.

## 1.1. Предмет, мета і завдання геоботаніки

Предметом геоботаніки є рослинний покрив та його різноманітні фітоценози, що його утворюють. З ростом знань про предмет цієї науки, а також залучення понять і методів з інших наукових дисциплін (екології, системології, кібернетики, математики тощо) відбулося становлення нової наукової дисципліни – фітоценології. Фітоценологія є об'єктивною науковою дисципліною, предметом вивчення якої є фітоценоз – один із проявів диференціації біосфери на колективні окремоті, в основі якого лежить не спадковість як у популяцій рослин, а їхня асоційованість.

Рослинний покрив є дуже складним явищем природи. Ця складність у багатомірності угруповань, у можливості безкінечної варіації всіх їхніх ознак та параметрів (видового складу між- та внутрішньовидових коакцій (взаємодій), структури, взаємовідносин із середовищем тощо). Тому геоботаніка за обсягом предмета є ширшою дисципліною, ніж фітоценологія. Вона об'єднує фітоценологію і агрофітоценологію, як дисципліна, в основу якої покладено відповідно вивчення природного фітоценозу й агрофітоценозу.

Метою геоботаніки є пізнання закономірностей групування рослин, властивостей і якостей угруповань, шляхів до управління ними, раціонального використання, збереження та охорони.

У процесі розвитку з геоботаніки виокремлювались певні розділи, які ставали самостійними дисциплінами – уже згадана фітоценологія, агрофітоценологія, індикаційна та екофітоценологія, синфітосозологія тощо. З поглибленням вивчення цих дисциплін можливий розвиток й інших її напрямків – популяційної, созологічної і прогнозної геоботаніки.

Зміст геоботаніки включає такі її завдання:

- дослідження природних та антропічних типів фітоценозів (визначення фітоценотичного складу рослинного покриву);
- вивчення флористичного складу і будови фітоценозів (морфологія фітоценозів);
- встановлення залежностей фітоценотичного складу рослинного покриву, флористичного складу фітоценозів та їх будови, розподіл і просторових співвідношень від кліматичних і топографічних умов, від біотичних факторів середовища у зв'язку з діяльністю людини (закономірності розподілу, географія і топографія фітоценозів, геоботанічне районування, картування рослинності);
- вивчення формування, змін фітоценозів у часі в залежності від зовнішніх та внутрішніх факторів (генезис і еволюція рослинності, динаміка фітоценозів, сукцесійні ряди, прогнозування);
- вивчення впливів і взаємовпливів між рослинами у фітоценозів у залежності від умов існування, від біологічних та екологічних особливостей рослин та їх розміщення (аналіз фітоценотичних відношень між рослинами);
- вивчення взаємодій і взаємозумовленості фітоценозів та середовища (синекологія фітоценозів);
- з'ясування стану рослинного покриву в геологічному та історичному минулому і відображення минулого в сучасній рослинності (історія рослинності);

- встановлення класифікаційних одиниць різного рангу і систематизація типів фітоценозів (класифікація рослинності);
- охорона та раціональне природокористування, природно-заповідна справа.

Незважаючи на тривале дослідження рослинного покриву, і надалі актуальним є продовження вивчення питань структурної організації, синузальної будови, ценотичних взаємозв'язків різних типів фітоценозів, насамперед агрофітоценозів на організменному та популяційному рівнях, вплив антропогенезу на генезис і динаміку природної рослинності та зміну ландшафтів.

На нинішньому етапі розвитку суспільства важливим завданням є дослідження агрофітоценозів, площа яких переважає площу природної рослинності, здебільшого на рівнинних територіях України. Завдяки сучасним технологіям культури їхнього вирощування, народне господарство забезпечено достатньою кількістю рослинницької сировини, а населення України – продуктами харчування. Кінцевим етапом у розвитку геоботаніки є розроблення теоретичних основ створення ценотично стійких невиснажливих, довготривалих агрофітоценозів, які забезпечуватимуть суспільство необхідною кількістю екологічно чистої сільськогосподарської продукції.

Нагальним завданням сьогодення геоботаніки стає вивчення синантропної рослинності, як супутньої до польової, що є характерним для будь-яких агрофітоценозів. Синантропна рослинність (сеgetальна та рудеральна) з огляду на її роль у біосфері, має подвійну природу: з одного боку вона виступає як є де-структором або руйнівником агрофітоценозу, засмічуючи поля і знижуючи продуктивність посівів, а з іншого - має важливе значення в підтриманні функціонування екосистем та біосфери в цілому, тобто відіграє таку саму роль як і природна рослинність. Вона збагачує атмосферу киснем, очищає її, накопичує органічну речовину на полях тощо. У її складі чимало лікарських, вітамінних, медоносних, жирно-олійних, технічних, кормових, декоративних та інших корисних рослин. Вони є повноцінними і повноправними компонентами будь-яких агрофітоценозів, оскільки останні включають як культурні, кормові, плодово-ягідні, лісоутворюючі види, так і бур'яни, що їх супроводжують. Дослідження проблеми взаємовідносин основних сільськогосподарських культур і бур'янової рослинності є дуже актуальним, особливо у разі вивчення його на популяційному та екосистемному рівнях з використанням сучасних методів досліджень.

Поряд з природною рослинністю, геоботаніка вивчає також антропогенно змінену рослинність. На значних площах Полісся і Лісостепу України була проведена широкомасштабна меліорація боліт і заболочених земель, унаслідок чого виникли постмеліоративні болотні, лісоболотні, лучно-болотні, лучні та інші угіддя. Ще більші площі антропогенних угруповань включають лісові, лучні та степові екосистеми. З'явилися вони в результаті вирубування лісів, пожеж, розорювання лучних та цілинних степових ділянок тощо.

Значна кількість антропогенних фітоценозів виникли внаслідок перевипасання великої рогатої худоби, проведення зрошувальних робіт з наступним засолення земель, підтоплення та вимокання знижень навколо штучних водойм.

Іншими завданнями геоботаніки є розроблення теоретичних питань щодо прогнозування змін природної та антропогенної рослинності на перспективу з метою раціонального використання рослинницької продукції, розроблення за-

ходів з освоєння та раціонального використання меліорованих та зрошених територій, покинутих, перелогових, схилових та інших угідь.

Перераховані вище завдання не можуть вирішуватися ізольовано одне від одного. Для вирішення кожного із них необхідні дані, що стосуються решти. Власне, завдання одне: повноцінне фітоценотичне вивчення рослинного покриву; перераховані завдання – лише різні сторони, з позицій яких має бути розглянутий предмет, що вивчається. Чим різноманітніше поставлено вивчення фітоценозів, тим воно повніше відповідає практичній меті геоботанічного дослідження.

Метою курсу геоботаніки є оволодіння студентами знань про рослинність і фітоценоз, вивчення і пізнання основних закономірностей розвитку рослинного покриву, його структурної організації, ценотичних властивостей та якостей угруповань і екосистем, їх прогнозування та використання з метою створення нових господарсько цінних неоценозів.