

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
“ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ”  
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Кафедра садово-паркового господарства та генетики рослин**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної  
та навчальної роботи

Грезовська Н. А.



« 23 » *арбня* 2011 р.

**Навчальна програма курсу**

**ГЕНЕТИЧНІ РЕСУРСИ ТА ІНТРОДУКЦІЯ**

**(за вимогами кредитно-модульної системи)**

**Освітньо-кваліфікаційний рівень:** бакалавр

**Галузь знань:** 0401 «Природничі науки»

**Напрямок підготовки:** 6.040102 – Біологія

**Статус курсу:** *цикл дисциплін за вибором студента*

**Запоріжжя 2011**

**Генетичні ресурси та інтродукція:** Навчальна програма курсу. – Запоріжжя:  
ЗНУ, 2011. – 6 с.

**Укладач:** І.В. Приступа, к.б.н., доцент

Ухвалено на засіданні кафедри  
садово-паркового господарства  
та генетики рослин  
протокол №  
від “ ” \_\_\_\_\_ 2011 р.

Зав. каф., д.б.н., професор

\_\_\_\_\_ В.О. Лях

## I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма з курсу “Генетичні ресурси та інтродукція” відповідає навчальному плану підготовки бакалаврів зі спеціальності „Біологія”.

Курс “Генетичні ресурси та інтродукція” є необхідною складовою частиною підготовки бакалаврів зі спеціальності „Біологія”.

Курс “Генетичні ресурси та інтродукція” розрахований на студентів III курсу біологічного факультету спеціальності „Біологія”.

Курс “Генетичні ресурси та інтродукція” складається з 2 навчальних модулів.

## II МЕТА ТА ЗАВДАННЯ КУРСУ

**Мета курсу “Генетичні ресурси та інтродукція”:** дати студентам уявлення про генетичні ресурси рослин та тварин; про основні принципи раціонального користування та збереження генетичних ресурсів; про методи зберігання та принципи їх класифікації; про інтродукцію як фактор збагачення рослинних та тваринних ресурсів.

Навчальним планом не передбачено проведення лабораторно-практичних робіт.

Форма підсумкового контролю – залік.

**Завдання курсу:** вивчити методи визначення запасів рослинних та тваринних ресурсів; визначення та методики збереження генофонду; ознайомитись з основною документацією щодо міжнародного співробітництва по збереженню, обміну, створенню колекцій генетичних ресурсів; принципами інтродукції; вивчити методи оцінки інтродуцентів.

**За підсумками вивчення курсу студент повинен знати:**

- методи визначення запасів рослинних та тваринних ресурсів;
- методи та засоби збереження генофонду;
- основну документацію щодо міжнародного співробітництва по збереженню, обміну, створенню колекцій генетичних ресурсів;
- основні принципи та методи інтродукції;
- методи оцінки інтродуцентів;
- можливості раціонального використання генетичних ресурсів.

**У результаті вивчення дисципліни студент повинен вміти:**

- проводити оцінку інтродуцентів;
- визначати запаси рослинних та тваринних ресурсів;
- робити огляд основних груп корисних рослин та тварин у зв'язку з їх систематичним положенням.

## III МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ

Дисципліни, які забезпечують викладання курсу “Генетичні ресурси та інтродукція”: «Ботаніка», «Зоологія», «Ґрунтознавство».

## IV ЗМІСТ КУРСУ

### Модуль 1.

#### Тема 1. Основні поняття. Класифікація ресурсів.

1. Поняття генетичні ресурси, природні ресурси, генетичний матеріал, центр походження й ін.
2. Генетичні ресурси рослин, тварин і мікроорганізмів.
3. Значення генетичних ресурсів.
4. Основні класифікації.

*Література: Основна – 1, 6 ; додаткова – 1, 12*

#### Тема 2. Збереження й раціональне використання генетичних ресурсів рослин.

1. Біотехнологічні аспекти збереження генетичних ресурсів рослин.
2. Ботанічні сади.
3. Генофонди сільськогосподарських рослин.
4. Колекції генетичних ресурсів культурних рослин.
5. Основні групи корисних рослин.
6. Світові лісові ресурси.

*Література: Основна - 1, 3, 6, 7 ; додаткова - 4, 7, 8, 9, 11, 12*

#### Тема 3. Збереження й раціональне використання генетичних ресурсів тварин.

1. Біотехнологічні аспекти збереження генетичних ресурсів тварин.
2. Зоопарки.
3. Генофонди сільськогосподарських тварин.
4. Основні групи корисних тварин.
5. Вплив потоків генів на розмаїтість.
6. Генетичні ресурси тварин і їхня резистентність до захворювань.

*Література: Основна – 3, 4, 5 ; додаткова - 5, 6, 11*

#### Тема 4. Система керування генетичними ресурсами в умовах глобалізації.

1. Сучасні світові тенденції, підходи й принципи збереження біорізноманітності.
2. Міжнародні принципи й механізми, що регулюють збір, збереження й використання генетичних ресурсів.
3. Суверенні права держави на генетичні ресурси і його роль у їхньому збереженні й стійкому використанні.
4. Основні цілі й умови формування національного законодавства в області генетичних ресурсів.

*Література: Основна - 1, 2 ; додаткова - 1, 8, 11*

### Модуль 2.

#### Тема 5. Методи роботи із ДНК.

1. Кінетика ренатурації ДНК.
2. Рестрикція ДНК та ферменти модифікації.
3. Рестрикційний аналіз молекул ДНК.
4. Визначення послідовності нуклеотидів в ДНК (секвенування).
5. Метод рекомбінантних ДНК.

6. Бібліотеки геномів.

*Література: Основна - 2, 4, 5 ; додаткова - 13, 14*

**Тема 6. Генетичні основи селекції. Моделі порід і сортів. Кількісні ознаки.**

1. Поняття селекція, сорт, штам, порода.
2. Моделі порід.
3. Моделі сортів.
4. Генетичний вантаж.
5. Наслідуємость кількісних ознак.
6. Типи відбіру.

*Література: Основна - 2, 3, 4, 5, 6, 7 ; додаткова - 13, 14*

**Тема 7. Методичні питання застосування випромінювань і інших мутагенних факторів у селекції рослин і тварин.**

1. Застосування високоактивних хімічних мутагенів.
2. Форми опису мутантів.
3. Опромінення рослин, перспективи використання.
4. Опромінення тварин, перспективи використання.

*Література: Основна - 4, 6, 7 ; додаткова - 13, 14*

**Тема 8. Інтродукція як фактор збагачення рослинних ресурсів та підвищення видового різноманіття культурфітоценозів.**

1. Поняття інтродукції та акліматизації рослин.
2. Історія інтродукції рослин.
3. Методи оцінки та прогнозу успішності інтродукції.
4. Шляхи використання інтродуцентів.
5. Світові рослинні ресурси для інтродукції.
6. Оцінка та прогнозування агресивності інтродуцентів.

*Література: Основна – 6, 7 ; додаткова - 2, 3, 12*

**Тема 9. Інтродукція тварин.**

1. Поняття інтродукції та акліматизації тварин.
2. Історія інтродукції тварин.
3. Методи оцінки та прогнозу успішності інтродукції.
4. Шляхи використання інтродуцентів.
5. Світові тваринні ресурси для інтродукції.
6. Оцінка та прогнозування агресивності інтродуцентів.

*Література: Основна - 4 ; додаткова - 1, 13*

## У ЛІТЕРАТУРА

### Основна:

1. Романова Э.П., Куракова Л.И., Ермаков Ю.Г. Природные ресурсы мира. – М.: Изд-во МГУ, 1993. – 304 с.
2. Фолконер Д.С. Введение в генетику количественных признаков. – М.: ВО «Агропромиздат», 1985. – 486 с.
3. Глик Б., Пастернак Дж. Молекулярная биотехнология: принципы и применение. Пер. с англ. - М.: Мир, 2002. - 589 с.
4. Зиновьева Н.А., Эрнст Л.К. Проблемы биотехнологии и селекции сельскохозяйственных животных. – М., 2004. – 315 с.
5. Маниатис Т., Фрич Э., Сэмбрук Дж. Молекулярное клонирование. - М.: Мир, 1984. – 480 с.
6. Жученко А.А. Адаптивная система селекции растений (эколого-генетические основы): Монография. – М.: Изд-во РУДН, 2001. – Т. 1. – 780 с.
7. Жученко А.А. Адаптивная система селекции растений (эколого-генетические основы): Монография. – М.: Изд-во РУДН, 2001. – Т. 2. – 708 с.

### Додаткова:

1. Второв П.П., Второва В.Н. Эталоны природы. – М.: Мысль, 1983. – 205 с.
2. Логгинов В.Б. Интродукционная оптимизация лесных культурценозов. – К.: Наук. думка, 1988. – 164 с.
3. Кохно Н.А., Курдюк А.М. Теоретические основы и опыт интродукции древесных растений в Украине. - К.: Наук. думка, 1994. – 188 с.
4. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения. – М.: Агропромиздат, 1989. – 383 с.
5. Даревский И.С., Орлов Н.Л. Редкие и исчезающие животные. Земноводные и пресмыкающиеся. – М. Высш. шк., 1988. – 463 с.
6. Соколов В.Е. Редкие и исчезающие животные. Млекопитающие. – М. Высш. шк., 1986. – 519 с.
7. Панова Л.С., Протопопова В.В. Степові рослини. – К.: Рад. шк., 1983. – 190с.
8. Кузнецова М.А. Лекарственное растительное сырье и препараты. – М.: Высш. шк., 1987. – 191 с.
9. Бахтеев Ф.Х. Важнейшие плодовые растения. – М.: Просвещение, 1970. – 351 с.
10. Алехин В.В. Теоретические проблемы фитоценологии и степеведения. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1986. – 216 с.
11. Орлов Б.Н., Гелашвили Д.Б., Ибрагимов А.К. Ядовитые животные и растения СССР. - М.: Высш. шк., 1990. – 272 с.
12. Тарасов В.В., Алексеев Ю.Е., Губанов И.А. Растительные ресурсы Присамарья Днепропетровского. – Днепропетровск: ДГУ, 1988. – 68 с.
13. Молчан И.М. Селекция: два таинства // Природа и человек. – 1998. - №11, 12. – С. 36-39.
14. Хвостова В.В. Методические вопросы применения излучений и других мутагенных факторов в селекции растений // Современные проблемы радиационной генетики /Ред. Н.П. Дубинин. – М.: Атомиздат, 1969. – 352 с.