

**РАЗРАБОТКА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО КУРСА
ПО РЕПРОДУКТИВНЫМ СТРАТЕГИЯМ РАСТЕНИЙ
В ДОНЕЦКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

А.И. САФОНОВ

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», Донецк (andrey_safonov@mail.ru)

**DEVELOPMENT OF A SPECIALIZED COURSE
ON REPRODUCTIVE STRATEGIES OF PLANTS
IN THE DONETSK NATIONAL UNIVERSITY**

A.I. SAFONOV

SEI HPE «Donetsk National University», Donetsk (andrey_safonov@mail.ru)

Резюме. В работе представлены программные задания учебной дисциплины кафедры ботаники и экологии ДонНУ для магистров «Репродуктивные стратегии растений».

Ключевые слова: репродуктивные стратегии растений.

Abstract. The paper presents program tasks of the Master's discipline of the department of botany and ecology of the Donetsk National University «Reproductive strategies of plants».

Key words: reproductive strategies of plants.

Учебная дисциплина «Репродуктивные стратегии растений» является специализированным курсом дисциплин вариативной части профессионального блока по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» квалификации «Магистр». Дисциплина опирается на знания всех профильных биологических дисциплин, читаемых на кафедре ботаники и экологии [Современная экология, 2017; Сафонов, Захаренкова, 2016], специализированных курсов, опыта защит выпускной квалификационной работы – дипломной работы для выпускников бакалавриата с 2017 г.

Знания, полученные в результате освоения дисциплины, необходимы для успешного закрепления профессиональных навыков студентов-биологов, специализирующихся на кафедре ботаники и экологии. Аудиторная занятость при условии полного набора группы составляет 14 лекционных и 7 лабораторных занятий.

Инициализация учебной дисциплины сформирована на основе достижений научной школы России под руководством Т.Б. Батыгиной [Эмбриология цветковых растений, 1994, 1997, 2000; Батыгина, Титова, Васильева, 2007]. Учёными Санкт-Петербурга создана и функционирует самая мощная в мире научная школа фундаментальных и прикладных разработок по репродукции цветковых растений. В частности, рассмотрены такие явления,

как: эмбриодогения, полиэмбриония и генетическая гетерогенность семян, автономность зародыша, эмбриологические основы явления андроклинной гаплоидии и др., которые используются в инновационных технологиях по созданию новых сортов и линий растений, а также по тиражированию ценных генотипов с целью сохранения биологического разнообразия и расширенного воспроизводства растительных ресурсов.

Учебный материал построен на научных достижениях, особый акцент сделан на такие проблемы, как многовариантность способов образования индивидуума (половой, бесполой, апомиксис); формирование различных систем репродукции; морфогенез структурных модулей семенного и вегетативного размножения; вивипария. Обсуждаются перспективы использования новых теоретических разработок (феномен полиэмбрионии с позиции ствольных клеток, оригинальная схема формирования генетической гетерогенности семян) для целей генетики, селекции и биотехнологии.

Фундаментальное и теоретическое значение информации об элементах диссеминации рассматривается как оценка стратегического потенциала почвенных горизонтов, возможность проведения ретроспективного анализа репродуктивной сферы растений, установления геохронологических последовательностей трансформации генеративной сферы растений. Мероприятия по оценке выносливости степных сообществ в условиях техногенных нагрузок должны учитывать стратегический эмбрио-эдафический потенциал систем. Биоиндикационные методы (фитомониторинг, биотестирование, использование экологических шкал, информативных индексов, картографические способы визуализации, диагностические критерии степени нарушенности экосистем, проведение ботанической экспертизы, функциональное моделирование динамики лимитирующих параметров среды) необходимо использовать в экологической программе мониторинговых исследований в Донбассе [Сафонов, Глухов, 2016; Safonov, 2010, 2016].

Разработанная на кафедре ботаники и экологии ДонНУ программа по учебной дисциплине «Репродуктивные стратегии» интегративно унифицирует знания студентов в taxonomii и экологии растений, структурной ботанике и функциональных особенностях развития растительной материалizations, эволюционных процессах и современных фитотехнологиях, востребованных в аграрном секторе региона.

ЛИТЕРАТУРА

- Батыгина Т.Б., Титова Г.Е., Васильева В.Е.** 2007. Репродукция растений: теоретические разработки и инновационные технологии. *Инновации*. 2 (100): 39–47.
- Сафонов А.И., Глухов А.З.** 2016. Скрининг элементов диссеминации фитоиндикаторов техногенных нагрузок на эдафотопы Донбасса. *В кн.: Охрана, восстановление и изучение степных экосистем в XXI веке. Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 90-летию со дня основания заповедника «Хомутовская степь» (Донецк, 24–26 августа 2016 г.)*. Донецк: Изд-во «Ноулидж», Донецкое отделение: 55–57.
- Сафонов А.И., Захаренкова Н.С.** 2016. Диагностика воздуха в г. Донецке по спектру скульптур поверхности пыльцы сорно-рудеральных видов растений. *Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона*. 1–2: 18–24.
- Современная экология и глобальные экологические проблемы.** 2017. Донецк: ДонНУ: 444 с.
- Эмбриология цветковых растений.** Терминология и концепции. СПб: Мир и семья. Т. 1 – «Генеративные органы цветка», 1994. 508 с. Т. 2 – «Семя», 1997. 1164 с.; Т. 3. – «Системы репродукции», 2000. 647 с.
- Safonov A.I.** 2010. Initial screening of seed bank of phytoindicators of technogenic pressure on edaphotopes in Donbass. *Problems of ecology and nature protection of technogenic region*. 1(10): 92–96.
- Safonov A.I.** 2016. Phytoindicational monitoring in Donetsk. *A science. Thought: Scientific journal*. 4: 58–70.