

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

**Л.В. Карпова, В.И. Грязева, В.В. Кошеляев**

**КРАТКИЙ КУРС  
ТЕОРИИ ЭВОЛЮЦИИ**

Учебное пособие

**Пенза 2018**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

**Кафедра селекции, семеноводства и биологии растений**

**Л.В. Карпова, В.И. Грязева, В.В. Кошеляев**

**КРАТКИЙ КУРС  
ТЕОРИИ ЭВОЛЮЦИИ**

Учебное пособие для аспирантов  
по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство,  
направленность (профиль) Селекция и семеноводство  
сельскохозяйственных растений (06.01.05)

**Пенза 2018**

УДК 575.8(075)  
ББК 28.02(я7)  
К 26

Рецензент – доктор биологических наук, профессор кафедры биологии, биологических технологий и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ Ильина Галина Викторовна

Печатается по решению методической комиссии агрономического факультета от 16.04.2018 г., протокол № 11

**Карпова, Лидия Васильевна**

К26 Краткий курс теории эволюции: учебное пособие /Л.В. Карпова, В.И. Грязева, В.В. Кошеляев. – Пенза: РИО ПГАУ. 2018. – 201 с.

Учебное пособие составлено в соответствии с программой дисциплины. Дан обзор истории формирования взглядов на развитие органического мира. Изложены основные положения теории Ч. Дарвина. Рассмотрены микро- и макроэволюционные процессы на современном уровне. Представлены основные этапы антропогенеза. Рассматриваются вопросы расогенеза. Предназначено для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений (06.01.05).

© ФГБОУ ВО  
Пензенский ГАУ, 2018  
© Л.В.Карпова,  
В.И.Грязева,  
В.В. Кошеляев, 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	3
<b>1</b>	<b>ПРЕДМЕТ И МЕСТО ЭВОЛЮЦИОННОГО УЧЕНИЯ В БИОЛОГИИ</b> .....	4
<b>2</b>	<b>ИСТОРИЯ ЭВОЛЮЦИОННОГО УЧЕНИЯ</b> .....	8
	2.1 Эволюционные представления в древности и средние века	8
	2.2 Трансформизм как этап в истории биологии.....	12
	2.3 Борьба трансформизма с креационизмом в первой половине XIX века.....	13
	2.4 Первая эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.....	16
<b>3</b>	<b>ЭВОЛЮЦИОННАЯ ТЕОРИЯ Ч. ДАРВИНА</b> .....	21
	3.1. Социально-экономические и идейные предпосылки дарвинизма.....	21
	3.2 Жизнь и научное творчество Ч. Дарвина.....	22
	3.3 Основные положения теории Дарвина.....	39
	3.4. Учение Дарвина об изменчивости.....	41
	3.5 Искусственный отбор.....	44
	3.6 Естественный отбор.....	47
	3.7 Кризис дарвинизма и период современного синтеза.....	56
<b>4</b>	<b>ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ ЭВОЛЮЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ И ЕДИНИЦА</b> .....	68
	4.1 Изменчивость – наследственная и ненаследственная.....	68
	4.2 Популяция – элементарная эволюционная единица.....	70
<b>5</b>	<b>ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ФАКТОРЫ ЭВОЛЮЦИИ</b> .....	74
	5.1 Мутационный процесс как элементарный фактор эволюции.....	74
	5.2 Популяционные волны – элементарный эволюционный фактор.....	75
	5.3. Изоляция как элементарный эволюционный фактор.....	77
<b>6</b>	<b>ЕСТЕСТВЕННЫЙ ОТБОР – ДВИЖУЩАЯ СИЛА ЭВОЛЮЦИИ</b> .....	79
	6.1 Понятие «естественный отбор».....	81
	6.2 Возникновение адаптаций – результат действия естественного отбора.....	93
<b>7</b>	<b>ВИД И ВИДООБРАЗОВАНИЕ</b> .....	98
	7.1 История формирования представлений о виде.....	98
	7.2 Современные критерии вида.....	102
	7.3 Видообразование – результат микроэволюции.....	111

7.4	Примеры видообразования.....	113
7.5	Основные пути видообразования.....	116
<b>8</b>	<b>ПРОБЛЕМЫ МАКРОЭВОЛЮЦИИ.....</b>	<b>123</b>
8.1	Формы филогенеза.....	123
8.2	Направления эволюции филумов.....	128
8.3	Правила эволюции групп.....	133
<b>9</b>	<b>ОНТОГЕНЕЗ – ОСНОВА ФИЛОГЕНЕЗА.....</b>	<b>139</b>
9.1	Учение о филэмбриогенезе.....	139
9.2	Учение о рекапитуляции.....	142
<b>10</b>	<b>ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ</b>	<b>146</b>
<b>11</b>	<b>ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ И ПРАКТИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....</b>	<b>155</b>
<b>12</b>	<b>ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЭВОЛЮЦИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ.....</b>	<b>158</b>
<b>13</b>	<b>ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА.....</b>	<b>167</b>
13.1	Дарвин о происхождении человека от животных (биологические факторы антропогенеза).....	167
13.2	Древнейшие, древние и ископаемые люди современного типа.....	169
13.3	Человеческие расы.....	172
<b>14</b>	<b>РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ.....</b>	<b>175</b>
<b>15</b>	<b>УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИЗНИ, ВОЗНИКНОВЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ.....</b>	<b>180</b>
	<b>СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ И ПОНЯТИЙ.....</b>	<b>188</b>
	<b>ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>196</b>
	<b>СОДЕРЖАНИЕ.....</b>	<b>199</b>