

**Д.А. Давыдов**

**ЦИАНОПРОКАРИОТЫ  
И ИХ РОЛЬ В ПРОЦЕССЕ  
АЗОТФИКСАЦИИ  
В НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ  
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
ПОЛЯРНО-АЛЬПИЙСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ  
САД-ИНСТИТУТ ИМ. Н.А. АВРОРИНА

**Д.А. Давыдов**

**ЦИАНОПРОКАРИОТЫ И ИХ РОЛЬ  
В ПРОЦЕССЕ АЗОТФИКСАЦИИ  
В НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ  
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Москва  
ГЕОС  
2010

Тверской государственный университет



Научная библиотека **00246272**

Фз

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение.....</b>	<b>3</b>
<b>Глава 1. Физико-географические условия, почвы и растительность Мурманской области.....</b>	<b>6</b>
1.1. Географическое положение.....	6
1.2. Физико-географические условия.....	6
1.2.1. Геологическое и геоморфологическое строение.....	6
1.2.2. Гидрологические условия.....	8
1.3. Климат.....	8
1.4. Почвенный покров.....	10
1.5. Растительный покров.....	10
1.5.1. Равнинные (зональные) тундры.....	10
1.5.2. Лесотундровые редколесья.....	11
1.5.3. Лесная зона.....	11
1.5.4. Болота.....	12
1.5.5. Луговая растительность.....	13
1.5.6. Растительность горных территорий.....	13
<b>Глава 2. История изучения видового состава цианопрокариот и процессов азотфиксации в экосистемах Мурманской области.....</b>	<b>17</b>
2.1. История изучения видового состава цианопрокариот в Мурманской области.....	17
2.2. История изучения процессов азотфиксации в экосистемах Мурманской области.....	20
<b>Глава 3. Методы исследования.....</b>	<b>23</b>
3.1. Методы исследования видового состава цианопрокариот....	23
3.2. Определение азотфиксирующей активности.....	24

3.3. Исследование сезонной динамики видового состава цианопрокариот, ассоциированных с мохообразными, их азотфиксирующей активности.....	26
<b>Глава 4. Аннотированный список цианопрокариот Мурманской области.....</b>	<b>29</b>
<b>Глава 5. Таксономический анализ флоры цианопрокариот Мурманской области.....</b>	<b>77</b>
5.1. Положение цианопрокариот в системе органического мира.....	77
5.2. Таксономическая структура флоры цианопрокариот Мурманской области.....	78
5.3. Сравнение спектров порядков флор цианопрокариот Мурманской области, Большеземельской тундры и арх. Шпицберген.....	80
5.4. Сравнение семейственных спектров флор цианопрокариот Мурманской области, Большеземельской тундры и арх. Шпицберген.....	83
5.5. Семейственные спектры флор цианопрокариот водных и наземных местообитаний Мурманской области.....	88
5.6. Сравнение родовых спектров цианопрокариот Мурманской области, Большеземельской тундры и арх. Шпицберген.....	90
5.7. Родовые спектры флоры цианопрокариот водных и наземных местообитаний Мурманской области.....	95
5.8. Количественная оценка сходства флоры Мурманской области с флорами Большеземельской тундры и арх. Шпицберген.....	98
<b>Глава 6. Географический анализ цианофлоры Мурманской области.....</b>	<b>100</b>
6.1. Особенности географического распределения и анализа цианопрокариот.....	100
6.2. Распределение видов цианопрокариот Мурманской области по географическим элементам и типам ареалов.....	103
6.3. Распределение видов цианопрокариот арх. Шпицберген по географическим элементам и типам ареалов.....	113
6.4. Распределение видов цианопрокариот Большеземельской тундры по географическим элементам и типам ареалов.....	117

<b>Глава 7. Экологический анализ цианофлоры Мурманской области.....</b>	<b>123</b>
7.1. Соотношение экобиоморф во флоре Мурманской области в сравнении с другими территориями.....	124
7.2. Диязотрофный компонент во флоре цианопрокариот Мурманской области.....	127
<b>Глава 8. Азотфиксирующая активность цианопрокариот в наземных экосистемах Мурманской области.....</b>	<b>129</b>
8.1. Экологические особенности процесса азотфиксации у цианопрокариот.....	129
8.2. Распространение азотфиксирующих цианопрокариот в наземных экосистемах Мурманской области.....	130
8.3. Динамика азотфиксирующей активности цианопрокариот в течение вегетационного сезона в наземных экосистемах Мурманской области.....	131
<b>Заключение.....</b>	<b>143</b>
<b>Литература.....</b>	<b>145</b>
Приложение 1. Таксономический состав флоры цианопрокариот Мурманской области.....	160
Приложение 2. Распределение видов цианопрокариот флор Мурманской области, арх. Шпицберген и Большеземельской тундры по географическим элементам и типам ареалов.....	163
Приложение 3. Видовой состав цианопрокариот в синузиях мохообразных.....	174
Приложение 4. Микрофотографии.....	177