Содержание

ВВЕДЕНИЕ ...4

ГЛАВА 1. Природные условия района исследований, объекты и

методика исследований...9

1.1. Природные условия района исследований...9

1.2. Характеристика объектов, материалы и методики исследования...16

Глава 2. Общая характеристика и некоторые вопросы систематики, охраны и ресурсного использования Gentiana dshimilensis и Gentiana oschtenica...23

2.1. Некоторые вопросы систематики рода Gentiana L...23

2.2. Характеристика Gentiana dshimilensis...26

2.3. Характеристика Gentiana oschtenica...28

2.4. Охрана и ресурсное использование видов...30

ГЛАВА 3. Внутривидовая изменчивость Gentiana dshimilensis и Gentiana

oschtenica...36

3.1. Общие представления об изменчивости и пластичности

растений...36

3.1.1. Изменчивость и пластичность растений...36

3.1.2. Уровень варьирования морфологических признаков растений как показатель неблагоприятных экологических условий...41

3.2. Структура изменчивости в популяциях Gentiana dshimilensis и

Gentiana oschtenica...42

3.2.1. Индивидуальная и эколого-географическая изменчивость Gentiana dshimilensis ...43

3.2.2. Клональная и индивидуальная изменчивость

в популяциях Gentiana oschtenica ...53

3.2.3. Индивидуальная и эколого-географическая изменчивость Gentiana oschtenica...58

ГЛАВА 4. Возрастная структура популяций Gentiana dshimilensis и

Gentiana oschtenica...67

4.1. Изучение возрастной структуры растительных популяций...67

4.2. Возрастная структура и плотность популяций Gentiana

dshimilensis...69

4.3. Возрастная структура и плотность популяций Gentiana oschtenica.. 75

ГЛАВА 5. Виталитетная структура популяций Gentiana dshimilensis и

Gentiana oschtenica...81

5.1. Общие представления о размерной неоднородности популяций...81

5.2. Виталитетная структура популяций Gentiana dshimilensis...86

5.2.1. Морфометрические показатели Gentiana dshimilensis...86

5.2.2. Анализ виталитетной структуры популяций Gentiana dshimilensis...90

5.3. Виталитетная структура популяций Gentiana oschtenica...96

5.4. Комплексный анализ популяций Gentiana dshimilensis и Gentiana

oschtenica...102

ГЛАВА 6. Способы возобновления популяций Gentiana dshimilensis и

Gentiana oschtenica...108

6.1. Морфологическая характеристика генеративных органов

и органов вегетативного возобновления Gentiana dshimilensis

и Gentiana oschtenica...108

6.2. Суточная и сезонная динамика цветения Gentiana dshimilensis и

Gentiana oschtenica...Ill

6.3. Процессы опыления в популяциях Gentiana dshimilensis и

Gentiana oschtenica...114

6.4. Семенная продуктивность Gentiana dshimilensis и

Gentiana oschtenica...116

6.5. Уровни вегетативного и семенного возобновления популяций

Gentiana dshimilensis и Gentiana oschtenica...121

ВЫВОДЫ ...124

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ...126