

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 51, номер 2, 2020

---

---

## ОБЗОРЫ

- Фитогормональная регуляция роста и развития гаметофитов папоротников в культуре *in vitro*  
*Е. А. Романенко, Л. М. Бабенко, Е. В. Вашека, П. А. Романенко, И. В. Косаковская* 81
- Эволюционное разнообразие механизмов установления лево-правой асимметрии у животных  
*Н. Д. Петри* 96
- 

## БИОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНЫХ (БЕСПОЗВОНОЧНЫХ И ПОЗВОНОЧНЫХ)

- Пептиды семакс и HLDF-6, введенные крысам разного возраста, регулируют ритм синтеза белка в гепатоцитах, исправляя нарушения при старении  
*В. Я. Бродский, Ю. А. Золотарев, Л. А. Мальченко, Л. А. Андреева, Д. С. Лазарев, Н. Н. Буторина, В. С. Козик, Н. Ф. Мясоедов* 113
- 

## БИОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ

- Жизненный цикл *Nitzschia palea* (Kützing) W. Smith (Bacillariophyta)  
*В. Б. Багмет, Ш. Р. Абдуллин, С. Е. Мазина, А. Ю. Никулин, В. Ю. Никулин, А. А. Гончаров* 121
- Онтогенез лишайника *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. в растительных сообществах бореальной зоны  
*Р. В. Игнатенко, В. Н. Тарасова, Е. Ф. Марковская* 132
- 

## ОНТОГЕНЕЗ И ЭКОЛОГИЯ

- Суточная динамика липидов и жирных кислот и активность ферментов энергетического и углеводного обмена у молоди лептоклинуса пятнистого *Leptoclinus maculatus* (Fries, 1838) разных стадий развития в условиях полярной ночи  
*С. А. Мурзина, С. Н. Пеккоева, М. В. Чурова, З. А. Нефедова, К. А. Филиппова, С. Фальк-Петерсен, Н. Н. Немова* 143
- 

- Правила для авторов 154
- 
-

# Contents

---

---

Vol. 51, No. 2, 2020

---

---

## REVIEWS

- Phytohormonal Regulation of Growth and Development  
of Fern Gametophytes in Culture in vitro  
*K. O. Romanenko, L. M. Babenko, O. V. Vasheka,  
P. O. Romanenko, and I. V. Kosakivska* 81
- Evolutionary Diversity of the Mechanisms Providing the Establishment  
of Left-Right Asymmetry in Metazoans  
*N. D. Petri* 96
- 

## BIOLOGY OF ANIMAL DEVELOPMENT (INVERTEBRATES AND VERTEBRATES)

- The Peptides Either Semax or HLDF-6 Injected to Rats Regulate Protein  
Synthesis Rhythm in Hepatocytes Correcting Senescent Disturbances  
*V. Y. Brodsky, Y. A. Zolotarev, L. A. Malchenko, L. A. Andreeva,  
D. S. Lazarev, N. N. Butorina, V. S. Kozik, and N. F. Myasoedov* 113
- 

## DEVELOPMENTAL BIOLOGY OF PLANTS

- Life Cycle of *Nitzschia palea* (Kützing) W. Smith (Bacillariophyta)  
*V. B. Bagmet, Sh. R. Abdullin, S. E. Mazina, A. Yu. Nikulin,  
V. Yu. Nikulin, and A. A. Gontcharov* 121
- Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. Lichen Ontogenesis in Plant Communities  
of the Boreal Zone  
*R. V. Ignatenko, V. N. Tarasova, and E. F. Markovskaya* 132
- 

## ONTOGENESIS AND EVOLUTION

- Daily Dynamics of Lipids and Fatty Acids and the Activity of Enzymes of the Energy  
and Carbohydrate Metabolism in Young Fish of the Daubed Shanny  
*Leptoclinus maculatus* (Fries, 1838) at Different Developmental  
Stages during Polar Night  
*S. A. Murzina, S. N. Pekkoeva, M. V. Churova, Z. A. Nefedova,  
K. A. Filippova, S. Falk-Petersen, and N. N. Nemova* 143
- 

- Instructions for Authors 154
- 
-