

СОДЕРЖАНИЕ • 2023 • 9 • 4

- 183 Редакционная статья
Путь в науку
Н.М. Бажан
- Молекулярная биология**
- 185 Обзор
Развитие сибирской школы
математической (системной) биологии
Н.А. Колчанов, С.А. Лашин, Ф.В. Казанцев, Ю.Г. Матушкин
- 192 Обзор
Дизайн искусственных полиэпитопных Т-клеточных
иммуногенов для создания профилактических
и терапевтических вакцин
Л.И. Карпенко, А.А. Ильичев
- Генетика патогенных грибов**
- 201 Оригинальное исследование
Характеристика популяций *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*,
существующих на мягкой пшенице в Поволжском
и Центральном регионах России, по микросателлитным локусам
Е.С. Сколотнева, Ю.В. Лаприна, О.А. Баранова, Т.М. Коломиец,
М.И. Киселева, В.Н. Кельбин, Е.А. Салина
- Генетика растений**
- 209 Обзор
Генетические основы детерминации
срока цветения у подсолнечника *Helianthus annuus* L.
А.Б. Щербань
- Биотехнология растений**
- 218 Оригинальное исследование
Создание фиолетовозерных гибридов в отдаленных
скрещиваниях тритикале, мягкой пшеницы и полбы
методом эмбриокультуры *in vitro*
Н.В. Петраш, П.И. Стёпочкин

CONTENTS • 2023 • 9 • 4

- 183 **Editorial**
Way to science
N.M. Bazhan
- 185 **Molecular biology**
Review
Development of the Siberian school
of mathematical (systems) biology
N.A. Kolchanov, S.A. Lashin, F.V. Kazantsev, Yu.G. Matushkin
- 192 **Review**
Design of artificial polyepitope T-cell immunogens
for the creation of prophylactic and therapeutic vaccines
L.I. Karpenko, A.A. Ilyichev
- 201 **Genetics of microorganisms**
Original article
Characteristics of *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*
on bread spring wheat of the Volga region
and the Central region of Russia by microsatellite loci
*E.S. Skolotneva, Y.V. Laprina, O.A. Baranova, T.M. Kolomiets,
M.I. Kiseleva, V.N. Kelbin, E.A. Salina*
- 209 **Plant genetics**
Review
Genetic basis for determining the flowering period
in sunflower *Helianthus annuus* L.
A.B. Shcherban
- 218 **Plant biotechnology**
Original article
Development of purple-grain hybrids in distant
crosses of triticale, bread wheat and emmer
using the embryo culture
N.V. Petrash, P.I. Steepochkin