

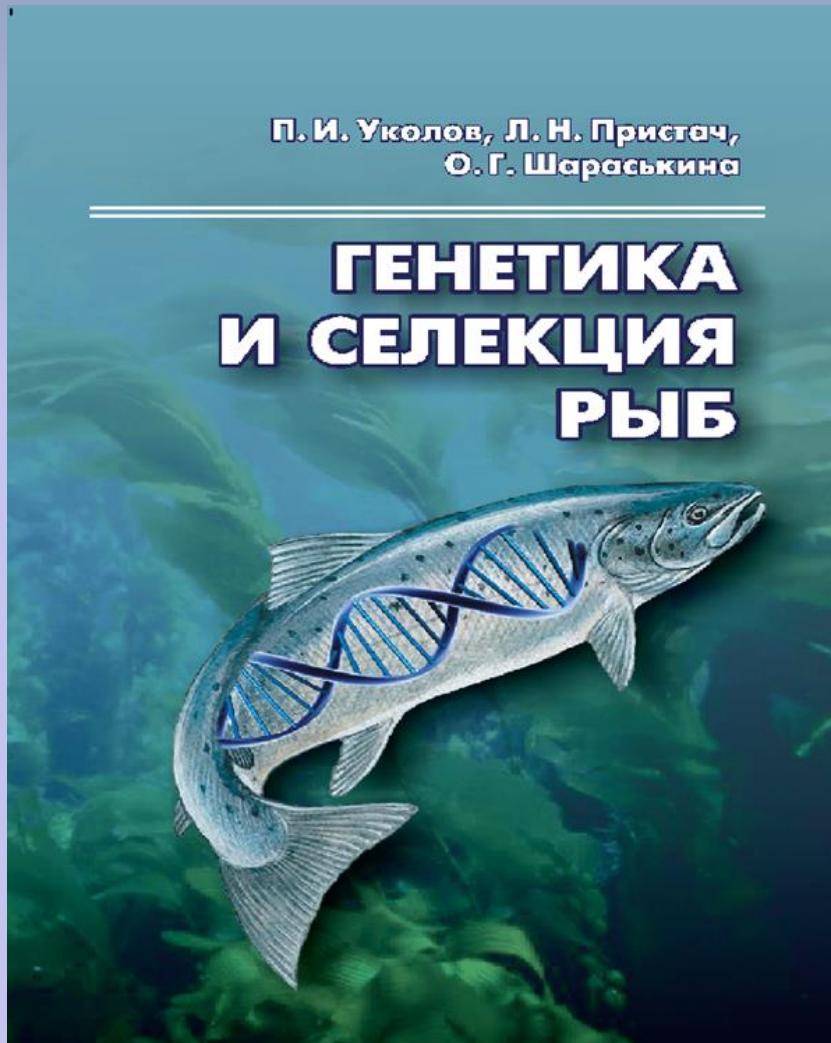
Библиотека
ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья

Генетика и селекция рыб

(Выставка одной книги)

Виртуальная выставка
подготовлена ведущим библиотекарем
Кормильцевой М. В.

Уколов, П. И. Генетика и селекция рыб : учебное пособие /
П. И. Уколов, Л. Н. Пристач, О. Г. Шараськина. — Санкт-Петербург :
ООО «Квадро», 2019. — 216 с.



В учебном пособии рассмотрены основные вопросы генетики, цитологические и молекулярные основы наследственности, закономерности наследования признаков при половом размножении, мутационная изменчивость. Отражены основы генетики и селекции рыб.

Пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» и 06.03.01 «Биология».

СОДЕРЖАНИЕ

Глава 1. Генетика – предмет и методы. Значение в формировании мировых рыбных запасов (6)

1. Методы генетических исследований (9)
2. Роль генетики в животноводстве и рыбоводстве (11)

Глава 2. Цитологические основы наследственности (13)

1. Клетка как генетическая система (13)
2. Роль ядра и органоидов клетки в наследственности (14)
3. Морфология и функциональная характеристика хромосом (16)
4. Кариотипическая характеристика, её роль в сохранении видовых и породных признаков (19)

Глава 3. Деление клетки – основа сохранения и передачи генетической информации (21)

1. Клеточный цикл (21)
2. Митоз и патологии митоза (22)
3. Мейоз и гаметогенез (25)
4. Оплодотворение и типы полового размножения (31)

Глава 4. Закономерности наследования признаков (34)

1. Особенности и принципиальное значение метода гибридологического анализа, разработанного Менделем (34)
2. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя (35)
3. Цитологический механизм моногибридного расщепления (38)
4. Ди- и полигибридное скрещивания (42)
5. Наследование признаков при взаимодействии неаллельных генов (44)

Глава 5. Влияние типа доминирования, множественного аллелизма и летальных генов на характер расщепления признаков (50)

1. Типы доминирования (50)
2. Летальные гены (52)
3. Множественный аллелизм (53)

Глава 6. Хромосомная теория наследственности (55)

1. Сущность хромосомной теории наследственности Т. Моргана (55)
2. Соматический кроссинговер (59)
3. Карты хромосом (60)

Глава 7. Молекулярные основы наследственности (63)

1. Нуклеиновые кислоты – материальная основа наследственности (63)
2. Понятие и функция гена. Генетический код (66)
3. Синтез белка в клетке. Регуляция активности генов (68)

Глава 8. Генетика микроорганизмов (71)

1. Особенности строения генетического материала у микроорганизмов и способы его обмена (71)
2. Понятие генотипа и фенотипа у микроорганизмов (74)
3. Способы переноса генетического материала у микроорганизмов (76)

Глава 9. Мутационная изменчивость (79)

1. Изменчивость, ее причины и методы изучения (79)
2. Понятие – мутация и мутационная изменчивость (81)
3. Классификация мутаций (82)
3. Значение мутагенеза в рыбоводстве и аквакультуре (87)

Глава 10. Генетика пола (90)

1. Генетика пола, варианты генетической детерминации пола (90)
2. Определение пола у рыб. Соотношение полов, реверсия и эволюция пола (91)
3. Переопределение пола. Механизмы переопределения полов (95)

Глава 11. Биотехнология (101)

1. Генная инженерия (101)
2. Клеточная инженерия (104)
3. Биотехнология в аквакультуре (106)

Глава 12. Генетика популяций (109)

1. Популяция и «чистая линия». Генетическая структура популяций (109)
2. Структура свободно размножающейся популяции. Закон Харди – Вайнберга (110)
3. Основные факторы генетической эволюции в популяциях (111)
4. Генетический груз в популяциях (113)
5. Генетическая адаптация и генетический гомеостаз популяций (114)

Глава 13. Генетические основы селекции рыб (115)

1. Происхождение рыб и их эволюция (115)
2. Основные понятия селекционного процесса (116)
3. Цели и задачи селекционной работы в рыбоводстве (117)
4. Особенности селекционно-племенной работы в рыбоводстве (120)
5. Состояние селекционной работы по рыбоводству в России (121)

Глава 14. Методы селекции в рыбоводстве (123)

1. Теоретические основы селекции рыб (123)
2. Понятие об отборе и его виды (123)
3. Методы подбора (132)
4. Генетические методы селекции (133)

Глава 15. Основные методы разведения рыб (142)

1. Биологические особенности рыб (142)
2. Чистопородное разведение (инбридинг, аутбридинг) (143)
3. Скрещивание (146)
4. Использование гетерозиса в селекции (147)

Глава 16. Организация селекционно-племенной работы в прудовом рыбоводстве (151)

1. Система организации селекционно-племенной работы в рыбоводстве (151)
2. Организация племенного учета в рыбоводстве (154)
3. Организация мечения (159)

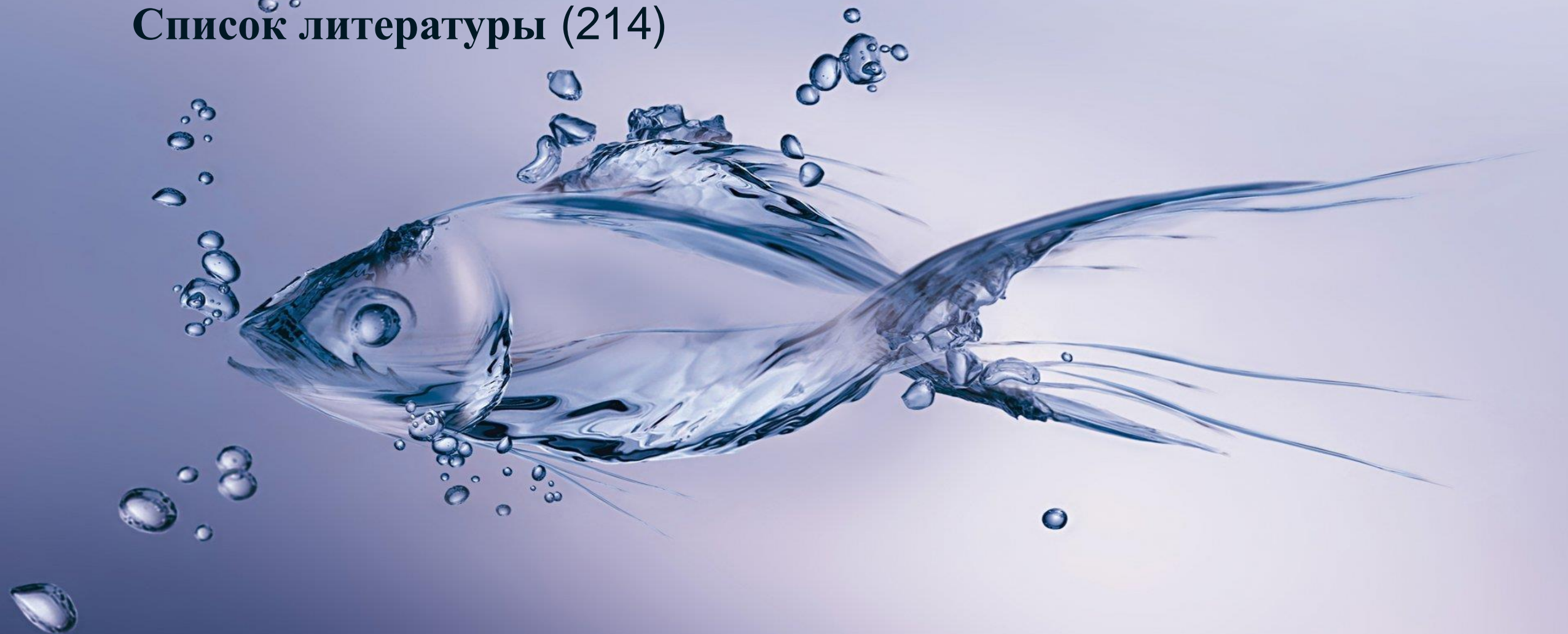
Глава 17. Селекционные признаки рыб. Направления селекции в совершенствовании пород и породных групп рыб (166)

1. Селекционные признаки рыб (166)
2. Понятие и классификация пород рыб (173)
3. Породы и породные группы рыб (175)
4. Направления селекции в совершенствовании пород и породных групп рыб (187)

Приложение. Породы и породные группы рыб (189)

Краткий словарь (глоссарий) (191)

Список литературы (214)



Ознакомиться с данной книгой
в печатном издании
можно в библиотеке ГАУ Северного Зауралья
(3 учебный корпус)

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :
[сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103089.html>.
— Режим доступа: для авторизир. пользователей