

19-176

ДУБЛЕ

Кузнецов В.М.

IN SILICO ИССЛЕДОВАНИЯ
РЕПРОДУКТИВНОГО ЦИКЛА
И
ЗАКРЫТОГО РАЗВЕДЕНИЯ
МОЛОЧНОГО СКОТА



19-00177

Кузнецов В.М.

***IN SILICO* ИССЛЕДОВАНИЯ
РЕПРОДУКТИВНОГО ЦИКЛА
И
ЗАКРЫТОГО РАЗВЕДЕНИЯ
МОЛОЧНОГО СКОТА**

**Киров
2018**

УДК 636.22/.28.034:636.082.4.001.57

ББК 45.3

К 89

В.М. Кузнецов. *In silico* исследования репродуктивного цикла и закрытого разведения молочного скота.

Киров: ФАНЦ Северо-Востока, 2018. 116 с.

Рассмотрено, утверждено и рекомендовано к печати учёным советом ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока (протокол № 2 от 31 июля 2018 г.).

ISBN 978-5-7352-0154-0

Рецензенты:

Русаков Р.В., кандидат биол. наук (ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока);

Матюков В.С., кандидат биол. наук, заслуженный зоотехник

Российской Федерации, заслуженный работник Республики Коми;

Жариков Я.А., кандидат с.-х. наук (ВНЭБС – филиал ФИЦ Коми НЦ УрО РАН).

Представлены результаты исследования *in silico* (компьютерное моделирование) воздействия разных био- зоотехнических факторов на репродуктивную эффективность и возможность расширенного воспроизводства при закрытом разведении молочного скота. Изучено влияние периода инволюции матки, сознательного пропуска эструса, вероятности выявления эструса и оплодотворения на репродуктивные показатели: число осеменений на зачатие, индекс стельности, сервис-период, выход телят и др. Изучено влияние уровня выбраковки коров, возраста тёлочек при отёле, продолжительности сервис-периода, уровня мёртворождаемости, выбраковки тёлочек до и после года, доли тёлочек в приплоде на возможности расширенного воспроизводства закрытого стада (популяции). Исследования проведены на гипотетическом стаде, трёх реальных стадах Кировской области, субпопуляциях молочного скота Кировской, Ленинградской и Московской областей, популяции молочного скота Российской Федерации.

Для научных работников, аспирантов, студентов и специалистов.

ISBN 978-5-7352-0154-0

УДК 636.22/.28.034:636.082.4.001.57

ББК 45.3

© Кузнецов В.М., 2018

© ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ЦИКЛА.....	10
1.1. Эстральный цикл.....	10
1.2. Индекс выявления эструса (EDR).....	18
1.3. Индекс оплодотворения (CR).....	28
1.4. Индекс стельности (PR).....	30
1.5. Другие репродуктивные показатели.....	34
1.6. Алгоритм репродуктивного цикла.....	49
1.7. Результаты моделирования.....	52
2. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАКРЫТОГО РАЗВЕДЕНИЯ.....	62
2.1. Концепция и модель закрытого стада.....	62
2.2. Результаты по «базовому» стаду.....	70
2.3. Влияние изменений «базовых» БЗП на NCOW10 и Δy	72
2.4. Чувствительность Δy к БЗП.....	78
2.5. Кумулятивный эффект БЗП на Δy	81
2.6. Δy в «плохих» и «хороших» стадах.....	82
2.7. Возможности расширенного воспроизводства в реальных стадах.....	85
2.8. Возможности расширенного воспроизводства в региональных субпопуляциях и в популяции РФ.....	87
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	90
Приложение. СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	101
ЦИТИРОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ.....	104