**Ястребова, Екатерина Александровна. Влияние параметров микроклимата на физиологическое состояние и молочную продуктивность коров : диссертация ... кандидата сельскохозяйственных наук : 06.02.10 / Ястребова Екатерина Александровна; [Место защиты: Сам. гос. с.-х. акад.].- Ижевск, 2013.- 163 с.: ил. РГБ ОД, 61 14-6/91**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ**

**04201451507**

**ЯСТРЕБОВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА**

**ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ**

**СОСТОЯНИЕ И МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ**

**06.02Л 0 - частная зоотехния; технология производства**

**продуктов животноводства**

**Диссертация**

**на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук**

**Научный руководитель:**

**доктор сельскохозяйственных наук,**

**профессор Е.Н. Мартынова**

**Ижевск 2013**

**ОГ ДАВЛЕНИЕ**

**ВВЕДЕНИЕ 4**

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ 8**

**1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ 13**

**1.1 Влияние показателей микроклимата помещений на продуктивность и**

**состояние коров 13**

**1.2 Оптимизация и управление микроклиматом в животноводческих помещениях**

**30**

**2 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ 37**

**2.1 Формирование микроклимата животноводческих помещений 37**

**2.1.1 Общая характеристика исследуемых корпусов и оценка условий содержания**

**животных 37**

**2.1.2 Формирование микроклимата помещений под воздействием температуры**

**наружного воздуха 41**

**2.1.3 Динамика показателей микроклимата в исследуемых корпусах 5 I**

**2.1.3.1 Динамика показателей микроклимата в разных зонах корпусов в**

**зависимости от сезона года 51**

**2.1.3.2 Показатели микроклимата корпусов в исследуемых точках в зависимости**

**от сезона года 62**

**2.2 Физиологическое состояние коров 76**

**2.2.1 Клинико-физиологические показатели коров 77**

**2.2.2 Морфологические и биохимические показатели крови коров 90**

**2.3 Молочная продуктивность коров 99**

**2.3.1 Динамика молочной продуктивности в разных зонах корпусов в**

**зависимости от сезона года 99**

**2.3.2 Динамика молочной продуктивности в исследуемых точках корпусов в**

**зависимости от сезона года ' 02**

**з**

**2.3.3 Молочная продуктивность коров за последнюю законченную лактацию в зависимости от зон и точек корпусов 108**

**2.4 обсуждение результатов исследований 1 12**

**2.5 Экономическая эффективность результатов исследований 1 14**

**ВЫВОДЫ I 16**

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ 118**

**Список литературы 1 19**

**Приложения 138**

выводы

1. В исследуемых корпусах, вследствие недостаточного количества окон и площади остекления, а также приточных и вытяжных вентиляционных шахт на­блюдаются отклонения от норм по световому коэффициенту в первом корпусе на 18 пунктов, во втором на 55 пунктов, в третьем на 13 пунктов, и по уровню возду­хообмена: в первом корпусе показатель ниже нормы на 17120 м’/час, во втором корпусе — на 12544 м3/час, в третьем корпусе — на 25752,2 м3/час.
2. Анализ параметров микроклимата разных зон и точек позволил выявить неблагоприятные точки корпусов. В летний период в первом и втором корпусах сочетание высокой температуры, низкой влажности и скорости движения воздуха отмечалось в точках 1, 2 и 3 (центральная зона). В зимний период низкая темпера­тура, высокая влажность и подвижность воздуха отмечались: в первом корпусе в 4 (северная зона) и 7 точках (южная зона), во втором корпусе - в точках 6 и 7 (юж­ная зона), в третьем корпусе - в 7 точке (южная зона).
3. В период исследований температура тела животных находилась в преде­лах от 37,6 до 39,7 °С. В зимний период у коров, размещенных в точках с небла­гоприятным микроклиматом, установлено учащение пульса (на 9,2 уд/мин) и снижение частоты дыхания (на 4,9 раз/мин). Летом неблагоприятные параметры микроклимата в разных точках корпусов обуславливают увеличение частоты пульса (на 10,4 уд/мин) и дыхания (на 19,2 раз/мин) у коров при незначительном повышении температуры тела (на 0,2 °С).
4. В крови коров установлено снижение количества эритроцитов (до 5,11\*1012/л) и гемоглобина (до 89,6 г/л) вследствие низкой освещенности. В лет­ний период низкая влажность (до 32,1 %) и недостаточная подвижность воздуха (до 0,56 м/с) на фоне высокой температуры (до 29,6 °С) обусловила увеличение количества эритроцитов (до 7,87\*1012/л) и уровня гемоглобина (до 187,2 г/л) в

крови коров.

1. Установлено снижение среднесуточного удоя коров в зимний период на
2. % (в первом корпусе), 16,2 % (во втором корпусе) и 9,6 % (в третьем корпу­се), обусловленное сочетанием низкой температуры (до 5,8 °С), высокой влажно­сти (до 98,3 %) и подвижности воздуха (до 0,81 м/с). В летний период среднесу­точный удой коров снизился на 17,8 % (в первом корпусе) и 9,2 % (во втором корпусе), что объясняется воздействием высокой температуры (до 29,6 °С), низ­кой влажности (до 32,1 %) и недостаточной скорости движения воздуха (до 0,56 м/с).
3. Экономический эффект от несоответствия параметров микроклимата нормам в виде потерь прибыли от реализации молока составил: в первом корпусе

* 49,5 тыс. руб., во втором корпусе - 37,6 тыс. руб., в третьем корпусе

207,3 тыс. руб.