

22-1422

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

**ТЕХНОЛОГИЯ СОДЕРЖАНИЯ  
ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ  
В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ  
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Монография

22-01422

Ижевск  
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА  
2021

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

**ТЕХНОЛОГИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ  
В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ  
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**Монография**

**Под научной редакцией С. Л. Воробьевой**

**Ижевск  
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА  
2021**

Рецензенты:

*А. З. Брандорф* – доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
*А. Г. Маннапов* – доктор биологических наук, профессор

Авторы:

*С. Л. Воробьева* – доктор с.-х. наук, профессор кафедры кормления  
и разведения сельскохозяйственных животных  
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

*А. И. Любимов* – доктор с.-х. наук, профессор кафедры кормления  
и разведения сельскохозяйственных животных  
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

*Л. М. Колбина* – доктор с.-х. наук, доцент, ведущий научный сотрудник  
ФГБУН УдмФИЦ УрО РАН

*С. И. Коконев* – доктор с.-х. наук, профессор кафедры растениеводства  
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Т 38      **Технология содержания пчелиных семей в климатических условиях Удмуртской Республики: монография / С. Л. Воробьева, А. И. Любимов, Л. М. Колбина, С. И. Коконев; под научной редакцией С. Л. Воробьевой. – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2021. – 260 с.**

ISBN 978-5-9620-0390-0

В монографии изложены результаты исследований содержания пчелиных семей в климатических условиях Удмуртской Республики, приведена характеристика технологии содержания пчелиных семей в весеннее-летний и зимний периоды с использованием органических элементов технологии содержания медоносных пчел.

Рекомендуется научным и педагогическим работникам, аспирантам и студентам сельскохозяйственных вузов, специалистам хозяйств, пчеловодам.

**Technology of keeping bee families in climatic conditions of the Udmurt Republic: monograph / S. L. Vorobieva, A. I. Lyubimov, L. M. Kolbina, S. I. Kokonov; under the scientific editorship of S. L. Vorobieva. – Izhevsk: Izhevsk State Agricultural Academy, 2020. – 260 p.**

The monograph presents the results of research into the maintenance of bee colonies in the climatic conditions of the Udmurt Republic, describes the technology of keeping bee colonies in the spring-summer and winter periods using organic elements of the technology of keeping honey bees.

It is recommended to research and teaching staff, graduate students and students of agricultural universities, specialists of farms, beekeepers.

ISBN 978-5-9620-0390-0

УДК 638.14(470.51)  
ББК 46.91(2Рос.Удм)

© ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2021  
© Воробьева С. Л., Любимов А. И.,  
Колбина Л. М., Коконев С. И.,  
2021

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ . . . . .	4
ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА (обзор литературы) . . . . .	8
1.1 Абиотические факторы . . . . .	8
1.2 Биотические факторы . . . . .	19
1.3 Антропогенные факторы . . . . .	44
ГЛАВА 2. УСЛОВИЯ И МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ . . . . .	62
2.1 Природно-климатические условия Удмуртской Республики . . . . .	62
2.2 Материалы и методика исследований . . . . .	63
ГЛАВА 3. ТЕХНОЛОГИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ. . . . .	75
3.1 Состояние отрасли пчеловодства в Удмуртской Республике . . . . .	75
3.2 Влияние метеорологических условий на продуктивность пчелиных семей (абиотические факторы). . . . .	78
3.3 Биотические факторы. . . . .	95
3.4 Антропогенные факторы . . . . .	129
ГЛАВА 4. БОЛЕЗНИ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ И МЕТОДЫ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ . . . . .	177
4.1 Эпизоотическое состояние пасек . . . . .	177
4.2 Результаты анкетирования пчеловодов по эпизоотическому состоянию пасек и слетам пчелиных семей . . . . .	186
4.3 Изучение динамики заклещеванности пчелиных семей в течение года при разных способах профилактики и лечения варрооза . . . . .	193
4.4 Результаты использования препарата для обработки пчелиных семей против аскофероза, созданного на основе лекарственных трав . . . . .	196
4.5 Основные вредители медоносных пчел на территории Удмуртской Республики. . . . .	200
4.6 Показатели экологической безопасности меда . . . . .	203
ГЛАВА 5. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ . . . . .	207
ЗАКЛЮЧЕНИЕ . . . . .	211
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ . . . . .	214
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. . . . .	215