

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
(РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ЖИВОТНЫХ»
(ФГБУ «ВНИИЗЖ»)

15-5359-Б

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ
ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ,
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ
И КОРМОВ

15-05360



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
(РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ЖИВОТНЫХ»
(ФГБУ «ВНИИЗЖ»)**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ
ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ, ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ И КОРМОВ**

*Допущено Россельхознадзором Российской Федерации
в качестве пособия для работников лабораторий,
осуществляющих контроль качества и безопасности
продовольственного сырья и продуктов животного происхождения*

Владимир 2015

Методические указания по определению показателей качества и безопасности пищевых продуктов, продовольственного сырья и кормов / ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» (ФГБУ «ВНИИЗЖ»). – Владимир, 2015. – 304 с.

Под редакцией заслуженного ветеринарного врача РФ, доктора биологических наук, профессора Е.А. Непоклонова; доктора биологических наук, профессора Н.А. Власова; доктора экономических наук, профессора В.А. Грубого.

Рекомендовано к печати ученым советом ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» (ФГБУ «ВНИИЗЖ»).

Представлены методические указания по применению современных методов для определения показателей качества и безопасности пищевых продуктов, продовольственного сырья, зерна и кормов, а также оценки и управления рисками при импортно-экспортных мероприятиях с животными и продукцией животного происхождения, разработанные в ФГБУ «ВНИИЗЖ» в 2010–2013 гг. Методические указания предназначены для специалистов испытательных центров (лабораторий) при проведении ветеринарного надзора, контроля, в том числе мониторинга остаточных количеств запрещённых и вредных веществ в организме живых животных, продуктах и кормах.

СОДЕРЖАНИЕ

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ БЕНЗ(А)ПИРЕНА В ПИТЬЕВОЙ, МИНЕРАЛЬНОЙ, ПРИРОДНОЙ И СТОЧНОЙ ВОДАХ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ Т.Б. Никешина, А.В. Третьяков, В.Е. Руник, Г.Г. Решетников.....	7
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ И КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКЕ СОДЕРЖАНИЯ ВИТАМИНОВ А, Е, Д ₃ В ПРЕМИКСАХ, ВИТАМИНОВ А и Е В КОМБИКОРМАХ, ЯИЧНОМ ЖЕЛТКЕ И ПЕЧЕНИ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ А.А. Луговской, И.Б. Пастухова, Л.Б. Прохвятилова.....	15
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ УГЛЕВОДОВ В ВИНАХ И НАПИТКАХ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ В.Г. Амелин, А.В. Третьяков, О.В. Прунтова, В.Е. Руник, Т.Б. Никешина, Г.Г. Решетников.....	25
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ МАССОВОЙ ДОЛИ УГЛЕВОДОВ В МЁДЕ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ В.Г. Амелин, А.В. Третьяков, О.В. Прунтова, В.Е. Руник, Т.Б. Никешина, Г.Г. Решетников.....	33
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ГИДРОКАРБОНАТОВ, ХЛОРИДОВ, НИТРИТОВ, НИТРАТОВ И ФОСФАТОВ В КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЯХ И МЯСНЫХ ПРОДУКТАХ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ В.Г. Амелин, А.В. Третьяков, О.В. Прунтова, В.Е. Руник, Т.Б. Никешина, Г.Г. Решетников.....	43
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ НЕОРГАНИЧЕСКИХ АНИОНОВ (ФТОРИДОВ, ГИДРОКАРБОНАТОВ, ХЛОРИДОВ, НИТРИТОВ, БРОМИДОВ, НИТРАТОВ, ФОСФАТОВ И СУЛЬФАТОВ) В ВОДЕ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ В.Г. Амелин, А.В. Третьяков, О.В. Прунтова, В.Е. Руник, Т.Б. Никешина, Г.Г. Решетников.....	51
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ НЕОРГАНИЧЕСКИХ КАТИОНОВ (ЛИТИЯ, НАТРИЯ, АММОНИЯ, КАЛИЯ, МАГНИЯ, КАЛЬЦИЯ, СТРОНЦИЯ И БАРИЯ) В ВОДЕ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ В.Г. Амелин, А.В. Третьяков, О.В. Прунтова, В.Е. Руник, Т.Б. Никешина, Г.Г. Решетников.....	59
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ МЕЛАМИНА В МОЛОКЕ И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТАХ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ В.Г. Амелин, А.В. Третьяков, О.В. Прунтова, В.Е. Руник, Т.Б. Никешина, Г.Г. Решетников.....	67
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ И КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКЕ СОДЕРЖАНИЯ ВИТАМИНОВ ГРУППЫ В в КОМБИКОРМАХ И ПРЕМИКСАХ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ А.А. Луговской, Л.Б. Прохвятилова.....	77

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ БЕНЗ(А)ПИРЕНА В РАСТИТЕЛЬНЫХ ЖИРАХ И МАСЛАХ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ
Т.Б. Никешина, А.В. Третьяков, В.Е. Руник, Г.Г. Решетников.....87
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ 2,4-ДИХЛОРФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ В ЗЕРНЕ И ПРОДУКТАХ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ МЕТОДОМ ГАЗОВОЙ ХРОМАТО-МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ
В.Е. Руник, А.В. Третьяков, Т.Б. Никешина,
В.Г. Амелин, Г.Г. Решетников, А.А. Луговской.....95
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОБНАРУЖЕНИЮ И КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКЕ СОДЕРЖАНИЯ АНТИБИОТИКОВ ТЕТРАЦИКЛИНОВОЙ ГРУППЫ И ХЛОРАМФЕНИКОЛА В МОЛОКЕ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ
А.А. Луговской, И.Б. Пастухова, Л.Б. Прохвятилова.....105
13. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ГЛИФОСАТА В ПРИРОДНОЙ ВОДЕ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ МЕТОДОМ КАПИЛЛЯРНОГО ЭЛЕКТРОФОРЕЗА
Д.С. Большаков, В.Г. Амелин, А.В. Третьяков.....115
14. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОБНАРУЖЕНИЮ И КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКЕ СОДЕРЖАНИЯ АФЛАТОКСИНА В1 В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ И КОРМАХ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ
А.А. Луговской, Т.Б. Никешина, А.В. Третьяков.....131
15. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ В СОКАХ И НАПИТКАХ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ
И.В. Подколзин, Г.Г. Решетников, А.В. Третьяков.....141
16. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ОСТАТОЧНЫХ КОЛИЧЕСТВ БИСФЕНОЛА А И ДИЭТИЛСТИЛЬБЭСТРОЛА В МЯСЕ, МОРЕПРОДУКТАХ, КОНСЕРВИРОВАННЫХ ПРОДУКТАХ И ВОДЕ МЕТОДОМ ГАЗОЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ
Д.С. Королёв, В.Г. Амелин, А.В. Третьяков.....151
17. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТРИХОТЕЦЕНОВЫХ МИКОТОКСИНОВ (НИВАЛЕНОЛА, ДЕЗОКСИНИВАЛЕНОЛА, НТ-2 И Т-2 ТОКСИНОВ) В КОРМАХ И ЗЕРНЕ МЕТОДОМ ГАЗОЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ
Н.М. Карасева, В.Г. Амелин, А.В. Третьяков.....159
18. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ОСТАТОЧНЫХ КОЛИЧЕСТВ ПЕСТИЦИДОВ РАЗЛИЧНЫХ КЛАССОВ В ПРОДУКТАХ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ МЕТОДОМ ГАЗОЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ
Д.К. Лаврухин, В.Г. Амелин, А.В. Третьяков.....167
19. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПЕСТИЦИДОВ РАЗЛИЧНЫХ КЛАССОВ В ПРИРОДНЫХ И ГРУНТОВЫХ ВОДАХ МЕТОДОМ КАПИЛЛЯРНОГО ЭЛЕКТРОФОРЕЗА
Д.С. Большаков, В.Г. Амелин, Г.Г. Решетников, А.В. Третьяков.....177

20. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СТРЕПТОМИЦИНА И
ДИГИДРОСТРЕПТОМИЦИНА В МЕДЕ И МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ МЕТОДОМ
ИОН-ПАРНОЙ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ
НА ДЕТЕКТОРЕ С ДИОДНОЙ МАТРИЦЕЙ
А.А. Луговской, Т.Б. Никешина, А.В. Третьяков.....197
21. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ГЕНОМА *LISTERIA*
MONOCYTOGENES В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ С ПОМОЩЬЮ ПЦР-РВ
А.В. Пискунов, О.В. Прунтова.....211
22. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИДЕНТИФИКАЦИИ *LISTERIA MONOCYTOGENES*
С ПРИМЕНЕНИЕМ МАСС-СПЕКТРОМЕТРА AUTOFLEX III MALDI BIOTYPER
А.В. Пискунов, Н.Б. Шадрова, О.В. Прунтова.....219
23. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИДЕНТИФИКАЦИИ, ОЦЕНКЕ И УПРАВЛЕНИЮ
РИСКАМИ ПРИ ИМПОРТНО-ЭКСПОРТНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ
С ЖИВОТНЫМИ И ПРОДУКЦИЕЙ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ
А.С. Оганесян, В.М. Гуленкин, А.К. Караулов, Н.Е. Баскакова,
М.А. Шибяев, Ф.И. Коренной, С.А. Дудников.....231