

26-2651

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Национальная академия наук Беларуси
Республиканское унитарное предприятие
«Нучно-практический центр
НАН Беларуси по земледелию»



Республиканское научное
дочернее унитарное предприятие
«Институт защиты растений»

Учреждение образования «Белорусский
государственный технологический университет»

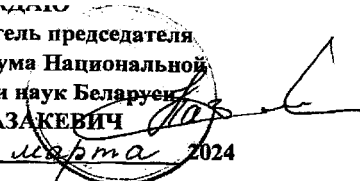
**МЕТОДИЧЕСКИЕ
УКАЗАНИЯ
ПО ОЦЕНКЕ
ЭФФЕКТИВНОСТИ
ГЕРБИЦИДОВ**

26-02-6551

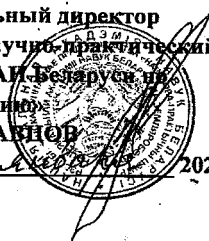
УТВЕРЖДАЮ
Заместитель министра сельского
хозяйства и продовольствия
Республики Беларусь
В. В. ГРАКОВИЧ
«12» марта 2024



УТВЕРЖАЮ
Заместитель председателя
Президиума Национальной
академии наук Беларуси
П. П. КАЗАКЕВИЧ
«28» марта 2024



СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
РУП «Научно-практический
центр НАН Беларуси по
земледелию»
С. В. КРАТЦОВ
«15» марта 2024



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГЕРБИЦИДОВ

Минск
«Колорград»
2024

ББК 41.46
М54

Рассмотрены, одобрены и рекомендованы в печать
ученым советом РУП «Институт защиты растений»
(протокол № 9 от 21 сентября 2023 г.)

Рассмотрены, одобрены и рекомендованы в печать
ученым советом НПЦ НАН Беларуси по земледелию
(протокол № 32 от 8 декабря 2023 г.)

Утверждены научно-техническим советом (секция растениеводства)
Минсельхозпрода Республики Беларусь
(протокол № 2 от 12 марта 2024 г.)

Под редакцией:

Е. А. Якимович, кандидата сельскохозяйственных наук, доцента,
заместителя директора по научной работе;

С. В. Сороки, доктора сельскохозяйственных наук, профессора,
главного научного сотрудника РУП «Институт защиты растений»

Рецензенты:

В. Н. Прохоров, доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент НАН Беларуси,
главный научный сотрудник лаборатории роста и развития растений

ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси»;

В. Л. Налобова, доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник
РУП «Институт защиты растений»

Методические указания по оценке эффективности гербицидов / РУП «Ин-т
М54 защиты растений» ; УО «Белорусский государственный технологический
университет» ; под ред.: *Е. А. Якимович, С. В. Сороки*. – Минск : Колорград,
2024. – 139 с.

ISBN 978-985-896-766-6.

«Методические указания по оценке эффективности гербицидов» устанавливают основные требования к проведению и оценке результатов регистрационных испытаний гербицидов в части определения их биологической эффективности. Основные положения касаются не только проведения испытаний гербицидов для регистрации в посевах сельскохозяйственных культур, но и охватывают широкий круг вопросов и могут применяться для выполнения исследований в рамках различных научных и научно-технических программ, проведения изучения фитотоксичности и последствия гербицидов.

Методические указания предназначены для специалистов по защите растений, сотрудников научно-исследовательских учреждений, студентов вузов, аспирантов, занимающихся оценкой эффективности гербицидов.

УДК 632.954(083.13)

ББК 41.46

ISBN 978-985-896-766-6

© РУП «Институт защиты растений», 2024

© Оформление. ООО «Колорград», 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
I. КРАТКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ГЕРБИЦИДОВ.....	9
II. ИСПЫТАНИЯ ГЕРБИЦИДОВ ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ.....	11
ПОЛЕВЫЕ МЕЛКОДЕЛЯНОЧНЫЕ ОПЫТЫ	13
1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЫТОВ	13
2. ПОДГОТОВКА УЧАСТКА ПОД ОПЫТ.....	13
3. ПЛАНИРОВАНИЕ ОПЫТОВ И ТЕХНИКА ИХ ПРОВЕДЕНИЯ....	14
3.1. Варианты и схемы опыта	15
3.2. Площадь делянок.....	18
3.3. Расположение делянок и повторений	21
4. ОБРАБОТКА ОПЫТНЫХ ДЕЛЯНОК ГЕРБИЦИДАМИ И ТИП ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ТЕХНИКИ	22
4.1. Норма расхода рабочей жидкости.....	22
4.2. Приготовление рабочей жидкости.....	22
4.3. Методы и способы применения	23
4.4. Сроки применения	23
4.5. Выбор оптимальных условий для проведения обработки гербицидами	25
5. УЧЕТЫ И НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СОРНЫМИ РАСТЕНИЯМИ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГЕРБИЦИДОВ	26
5.1. Наблюдения за сорными растениями в течение вегетационного периода	26
5.2. Оценка засоренности посевов	28
5.3. Определение биологической эффективности гербицидов.....	35
6. НАБЛЮДЕНИЯ ЗА КУЛЬТУРНЫМИ РАСТЕНИЯМИ.....	36
6.1. Наблюдения за культурными растениями в течение вегетационного периода	36
6.2. Определение фитотоксичности и селективности гербицидов	37
6.3. Учет урожая при проведении испытаний.....	38
6.4. Отбор проб для определения качества продукции....	46
6.5. Изучение последствий гербицидов	49
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОПЫТЫ.....	53
ИСПЫТАНИЕ ГЕРБИЦИДОВ И АРБОРИЦИДОВ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ И РЕГИСТРАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (В. В. Носников (БГТУ)).....	56

МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ ГЕРБИЦИДОВ НА ОТДЕЛЬНЫХ КУЛЬТУРАХ ДЛЯ РЕГИСТРАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	67
ОЗИМЫЕ ЗЕРНОВЫЕ (С. В. Сорока, А. В. Сташкевич, Л. И. Сорока, Р. В. Корпанов, А. С. Пестерева, О. А. Шкляревская, Н. В. Кабзарь, О. К. Лобач, Н. С. Сташкевич, М. П. Миронова, В. А. Шуко, П. Л. Одинцов)	67
ЯРОВЫЕ ЗЕРНОВЫЕ (А. В. Сташкевич, Л. И. Сорока, Р. В. Корпанов, А. С. Пестерева, О. А. Шкляревская, Н. В. Кабзарь, О. К. Лобач, Н. С. Сташкевич, М. П. Миронова, В. А. Шуко, П. Л. Одинцов)	68
ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ С ПОДСЕВОМ ДРУГИХ КУЛЬТУР (Л. И. Сорока, С. В. Сорока).....	69
ЛЕН-ДОЛГУНЕЦ, ЛЕН-МАСЛИЧНЫЙ (С. И. Нехведович)	70
КУКУРУЗА, СОРГО, ПРОСО (А. В. Сташкевич, Н. С. Сташкевич, Е. А. Якимович)	71
СОЯ, ЛЮПИН, ГОРОХ, ВИКА, БОБЫ (А. А. Запрудский, Р. В. Корпанов, Е. В. Пенязь)	73
ГРЕЧИХА (Е. А. Якимович).....	74
СВЕКЛА САХАРНАЯ, КОРМОВАЯ (Г. И. Гаджиева)	74
ПОДСОЛНЕЧНИК (Н. В. Лешкевич, А. Н. Бобович, А. М. Яковенко).....	76
РАПС ОЗИМЫЙ И ЯРОВОЙ, СУРЕПИЦА ОЗИМАЯ (Е. Н. Полозняк, С. А. Гайдарова, И. В. Богомолова, А. А. Запрудский, Д. Ф. Привалов)	76
МНОГОЛЕТНИЕ БОБОВЫЕ И ЗЛАКОВЫЕ ТРАВЫ (И. В. Богомолова).....	78
КАРТОФЕЛЬ (И. Г. Волчкевич, В. И. Халаева, Н. М. Белоусов)	81
ОВОЩНЫЕ КУЛЬТУРЫ (И. Г. Волчкевич, Н. М. Белоусов, Л. Е. Халаева)	82
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ, ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ И ПРЯНО-АРОМАТИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ (Е. А. Якимович)	85
ПЛОДОВЫЕ КУЛЬТУРЫ (СЕМЕЧКОВЫЕ И КОСТОЧКОВЫЕ) (В. С. Комардина, Ю. Н. Переверзева, Н. А. Дмитрук)	86
ЯГОДНЫЕ КУЛЬТУРЫ (В. С. Комардина, Ю. Н. Переверзева, Н. А. Дмитрук)	88
ЗЕМЛЯНИКА САДОВАЯ (В. С. Комардина, Ю. Н. Переверзева, Н. А. Дмитрук)	89
ГАЗОНЫ (Е. А. Якимович, О. А. Шкляревская)	90
ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНЫЕ КУЛЬТУРЫ (Е. А. Якимович)	91
ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ (ДРЕВЕСНО- КУСТАРНИКОВЫЕ ПОРОДЫ) (Е. А. Якимович).....	92

ПОЛЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ПОД ПОСЕВ РАЗЛИЧНЫХ КУЛЬТУР (СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗЕМЛИ) (О. К. Лобач, Р. В. Корпанов, А. С. Пестерева)	93
ИНВАЗИВНЫЕ ТРАВЯНИСТЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ (О. А. Шкляревская, Е. А. Якимович)	94
ЗЕМЛИ НЕСЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ (ТРАВЯНИСТЫЕ И ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫЕ РАСТЕНИЯ) (Е. А. Якимович, В. В. Носников, О. А. Шкляревская).....	96
ЗЕМЛИ НЕСЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ (ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫЕ РАСТЕНИЯ) (Е. А. Якимович, В. В. Носников, О. А. Шкляревская).....	99
РЫБОЛОВНЫЕ УГОДЬЯ, ПЕРЕДАННЫЕ В АРЕНДУ И ПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ РЫБОЛОВНОГО ХОЗЯЙСТВА (Л. И. Сорока, О. К. Лобач).....	102
ПРИКАНАЛЬНЫЕ ПОЛОСЫ МЕЛИОРАТИВНОЙ СЕТИ (Л. И. Сорока, О. К. Лобач)	103
ОПРЫСКИВАНИЕ ВЕГЕТИРУЮЩИХ РАСТЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ (Р. В. Корпанов О. А. Шкляревская, Л. И. Сорока, О. К. Лобач, Е. А. Якимович)	104
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	107
ПРИЛОЖЕНИЯ (ПЕРЕЧЕНЬ).....	110
Приложение 1	
ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ В ГЕРБОЛОГИИ	110
Приложение 2	
КЛАССИФИКАЦИЯ ГЕРБИЦИДОВ ПО ХИМИЧЕСКОМУ СОСТАВУ	116
Приложение 3	
КЛАССИФИКАЦИЯ ГЕРБИЦИДОВ ПО МЕХАНИЗМУ ДЕЙСТВИЯ	119
Приложение 4	
НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЁННЫЕ СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ В ПОСЕВАХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР	128
Приложение 5	
ГУСТОТА СТОЯНИЯ РАСТЕНИЙ.....	132
Приложение 6	
ОБЩАЯ ШКАЛА ВВСН РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРНЫХ И СОРНЫХ РАСТЕНИЙ	134