

16-4498

ДУБЛЕТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

В. Г. Иващенко

**БОЛЕЗНИ КУКУРУЗЫ:
ЭТИОЛОГИЯ, МОНИТОРИНГ
И ПРОБЛЕМЫ
СОРТОУСТОЙЧИВОСТИ**

16-04804

Санкт-Петербург
2015

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
(ФАНО РОССИИ)
ВСЕРОССИЙСКИЙ НИИ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

**ВЕСТНИК
ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

Приложения



PLANT PROTECTION NEWS

Supplements

Выпуск 16

В.Г. ИВАЩЕНКО

**БОЛЕЗНИ КУКУРУЗЫ:
ЭТИОЛОГИЯ, МОНИТОРИНГ И ПРОБЛЕМЫ
СОРТОУСТОЙЧИВОСТИ**

**Санкт-Петербург
2015**

УДК 633.15:632.1/.4+631.52

ББК 41.3

Болезни кукурузы: этиология, мониторинг и проблемы сортоустойчивости.
Ивашченко В.Г. – Санкт-Петербург – Пушкин: ФГБНУ ВИЗР, 2015 – 286 с.
(Приложение к журналу "Вестник защиты растений").

Diseases of maize: etiology, monitoring and problems of grade resistance.
Ivashchenko V.G. – St.Petersburg – Pushkin: FGBNU VIZR, 2015. 286 p. (Plant
Protection News, Suppl.).

В настоящей работе на основе многолетних экспериментальных данных, а также достижений отечественного и зарубежного опыта, приведены материалы, касающиеся этиологии, патогенеза и вредоносности болезней кукурузы. Значительное место уделено селекционно-генетическим и экологическим аспектам устойчивости к возбудителям наиболее вредоносных заболеваний, путям и способам её идентификации, отбору исходного материала и его использованию. Приведены данные о фитосанитарных и прогностических аспектах защиты растений, перспективах и ограничениях роста урожайности. Книга рассчитана на фитопатологов, иммунологов селекционеров, семеноводов, специалистов службы защиты растений. Рис. 28. Табл. 56. Библиогр. 902 назв.

Рецензенты: А.И. Супрунов (КНИИСХ), И.Б. Аблова (КНИИСХ)

Reviewers: A.I. Suprunov (Kniiskh), I.B. Ablova (Kniiskh)

Работа выполнена в рамках программы РАСХН "Фитосанитарная оптимизация агроэкосистем (задание 01)" и проекта "Грибы – патогены экономически значимых растений в России: разнообразие, методы идентификации и мониторинга, взаимоотношения с растениями-хозяевами" (№ 0665-2014-0003).

Рекомендовано к печати редакционной коллегией Всероссийского научно-исследовательского института защиты растений 6 ноября 2015 г.

ISBN 978-5-4240-0131-4



9 785424 001314

ISBN 978-5-4240-0131-4

© Всероссийский НИИ защиты растений (ВИЗР)

2015© В.Г.Ивашченко (Вып. 16)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Глава 1. ДИАГНОСТИКА ОСНОВНЫХ БОЛЕЗНЕЙ	
КУКУРУЗЫ, РАСПРОСТРАНЕННЫХ В РОССИИ.....	6
Головневые грибы	7
Гнили стеблей и початков	17
Болезни листьев	26
Непаразитарные болезни.....	30
Глава 2. ЭТИОЛОГИЯ И ОСОБЕННОСТИ МОНИТОРИНГА	
БОЛЕЗНЕЙ КУКУРУЗЫ: БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ	
АСПЕКТЫ.....	34
Головневые грибы.....	35
Болезни листьев	47
Развитие болезней кукурузы фузариозной этиологии: ос-	
новные причины и следствия.....	49
Особенности развития <i>G. zeae</i> в сапротрофной стадии	
жизненного цикла	72
Структура микоценозов кукурузы	75
Глава 3. УСТОЙЧИВОСТЬ КУКУРУЗЫ К ВРЕДНЫМ	
ОРГАНИЗМАМ: ПРИРОДА УСТОЙЧИВОСТИ И	
ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЕЁ НАСЛЕДОВАНИЯ.....	83
Исходный материал и методические подходы в селекции	
кукурузы на устойчивость к вредным организмам.....	83
Устойчивость кукурузы к возбудителям пузырчатой и	
пыльной головни.....	91
Устойчивость кукурузы к возбудителям болезней листьев.	101
Устойчивость кукурузы к возбудителям стеблевых гнилей	105
Устойчивость кукурузы к возбудителям фузариоза почат-	
ков.....	113
Групповая и комплексная устойчивость к вредным орга-	
низмам.....	119
Глава 4. ПРИЕМЫ И СПОСОБЫ ОТБОРА ИСХОДНОГО	
МАТЕРИАЛА ПРИ СОЗДАНИИ ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ	
С ГРУППОВОЙ И КОМПЛЕКСНОЙ УСТОЙЧИВО-	
СТЬЮ К БОЛЕЗНЯМ И ЗАСУХЕ	129
Определение устойчивости кукурузы к болезням.....	132

Определение выносливости кукурузы к болезням	142
Технология полевой идентификации, отбора и создания устойчивых линий и гибридов.....	150
Глава 5. ВРЕДНОСНОСТЬ БОЛЕЗНЕЙ КУКУРУЗЫ И ПУТИ ЕЁ УМЕНЬШЕНИЯ	154
Вредоносность головневых грибов	157
Вредоносность болезней фузариозной этиологии.....	161
Глава 6. ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ И ОГРАНИЧЕНИЙ РОСТА УРОЖАЙНОСТИ КУКУРУЗЫ	177
Селекция на гетерозис и устойчивость к болезням фузариозной этиологии	177
Устойчивость кукурузы к стеблевым гнилям в аспекте продуктивности и ускоренного старения растений.....	185
Перспективы и ограничения роста урожайности кукурузы в условиях северо-запада и юга России.....	192
Устойчивость (выносливость) к абиотическим факторам ...	196
Глава 7. ФИТОСАНИТАРНЫЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАЩИТЫ КУКУРУЗЫ ОТ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОСНОВНЫХ БОЛЕЗНЕЙ	206
Агротехника и фитосанитария.....	206
Семеноводство и жизнеспособность семян.....	222
Прогностические аспекты защиты кукурузы от возбудителей основных болезней	230
О целесообразности применения химических и биологических средств защиты растений	235
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	237
Библиографический список.....	242
Перечень сокращений.....	285