

УДК 635.87:630.001.1

Книжка 25
4149

21-05469

А.К. Ахатов, С.Н. Шишкина

МИР ТОМАТА

глазами фитопатолога

Издание 4

А. К. Ахатов, С. Н. Шишкина

МИР ТОМАТА

глазами фитопатолога

*Издание четвёртое,
переработанное и дополненное*

Москва
2021

УДК 632.9
ББК 42.346
А95

Ахатов А. К., Шишкина С. Н.

А95 Мир томата глазами фитопатолога. 4-е изд., испр. и доп. — М.: Тов-во науч. изданий КМК, 2021. — 374 с.

ISBN 978–5–907372–46–7

Книга «Мир томата глазами фитопатолога» (издание четвертое) представляет собой научно-популярный труд о культуре томата и способах его выращивания с точки зрения специалиста по защите растений и главного технолога тепличного комбината, иными словами — с позиции фитопатолога, энтомолога и агронома. В книге можно найти любопытную информацию и материалы, почерпнутые из различных научных, научно-популярных и художественных произведений. Материалы по биологии томатного растения и защита культуры от болезней и вредителей основываются на собственных исследованиях автора.

За прошедшие пять лет после выхода третьего издания изменился список разрешённых пестицидов, агрохимикатов, а также перечень сортов и гибридов томата. Появились сведения о новых сортах и гибридах, болезнях и вредителях, поэтому появился смысл дополнить книгу новым содержанием. К тому же, после выхода в 2020 г. моей книги «Мир огурца глазами фитопатолога», у меня возникло ощущение, что «Мир томата ...» оказался слабее, прежде всего, с прикладной точки зрения. Поэтому я принял решение привлечь к написанию книги агронома-технолога, с тем, чтобы профессионально описать технологию выращивания томата на минераловатном субстрате с использованием ассимиляционного освещения (на светокультуре).

В первой главе книги изложены преимущественно собственные исследования и наблюдения, касающиеся морфологии, анатомии и физиологии томата. Рассмотрено многообразие формы листьев, цветков, а также цвета плодов. Для агронома важно оценить влияние внутренних и внешних факторов на развитие растения в целом и на качество продукции. Этим проблемам также уделено определённое внимание.

Во второй главе рассказывается о способах выращивания томата в теплицах и в полевых условиях и в современной высокой теплице. Много внимания уделено также физиологическим нарушениям и неинфекционным болезням растений, вызванным изменениями микроклимата, нарушением полива и минерального питания. Обширная третья глава посвящена описанию вредителей и возбудителей заболеваний, их вредности и мерам по защите растений.

В книге представлено более 1000 оригинальных фотографий, иллюстрирующих мир томата и всё, что с ним связано.

Издание предназначено для студентов и преподавателей аграрных ВУЗов, специалистов в области овощеводства и защиты растений, а также фермеров и любителей-овощеводов.

“World of Tomatoes Through a Phytopathologist’s Eyes” is the fourth edition of a popular science publication where the author explores a tomato biology and cultivation as a plant protection expert or, in other words, from the point of view of a plant protection specialist and chief technologist of a greenhouse complex. In this book, everyone will find interesting information and materials collected from different scientific and popular science sources as well as from fiction. The book includes the results of the author’s research on tomato biology and best practice of pests and diseases control.

Over the past five years after the release of the third edition, the list of permitted pesticides, agrochemicals, as well as the list of varieties and hybrids of tomato has changed. Information about new varieties and hybrids, diseases and pests appeared, so it made sense to supplement the book with new content. In addition, after the publication of my book “The World of Cucumber through the Eyes of a Phytopathologist” in 2020, I got the feeling that “The World of Tomato...” turned out to be weaker, first of all, from an applied point of view. Therefore, I decided to involve an agronomist-technologist in writing the book in order to professionally describe the technology of growing tomatoes on a mineral wool substrate using assimilation lighting.

The first chapter of the book presents mainly his own research and observations concerning the morphology, anatomy and physiology of the tomato. The variety of the shape of leaves, flowers, and also the color of the fruits is considered. It is important for an agronomist to assess the influence of internal and external factors on the development of the plant as a whole and on the quality of products. Certain attention has also been paid to these problems. The second chapter describes the methods of growing tomatoes in greenhouses and in the open field and in a modern tall greenhouse. Much attention is also paid to physiological disorders and non-infectious plant diseases caused by changes in the microclimate, irregularities in watering and mineral nutrition. An extensive third chapter is devoted to the description of pests and pathogens, their harmfulness and plant protection measures. The book contains over 1000 original photographs illustrating the world of the tomato and everything connected with it. The publication is intended for students and teachers of agricultural universities, specialists in the field of vegetable growing and plant protection, as well as farmers and amateur vegetable growers.

УДК 632.9
ББК 42.346

Аскар Камбарович Ахатов
Светлана Николаевна Шишкина

МИР ТОМАТА
глазами фитопатолога



Охраняется ГК РФ, часть 4. Воспроизведение всей книги или любой ее части запрещается без письменного разрешения автора и издательства. Любые попытки нарушения закона будут преследоваться в судебном порядке.

ISBN 978–5–907372–46–7

© Ахатов А. К., 2010
© Ахатов А. К., 2021, с изменениями и дополнениями

ОГЛАВЛЕНИЕ

К читателю	3
Введение	6
Глава 1. БОТАНИЧЕСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОМАТА	11
Немного о систематическом положении томата	11
Морфология и анатомия томатного растения	15
<i>Корневая система</i>	15
<i>Листья</i>	19
<i>Стебель</i>	26
<i>Цветки</i>	35
<i>Плоды</i>	45
<i>Семена</i>	74
Глава 2. ВЫРАЩИВАНИЕ ТОМАТОВ	77
Биологическая характеристика томата	77
Минеральное питание томата	83
Продлённый культурооборот томата на светокультуре	91
Неинфекционные заболевания	126
Томаты открытого грунта	158
Выращивание томата в плёночных теплицах	163
Глава 3. БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ ТОМАТА. МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ	175
Техника для защиты растений	177
Болезни томатных растений	179
Вирусные заболевания, или вирозы	184
Бактериальные заболевания томата	206
Грибные болезни томата, или микозы	224
Вредители томата	271
<i>Галловые нематоды</i>	271
<i>Клещи</i>	275
<i>Насекомые</i>	287
Глава 4. ТОМАТ — КОРОЛЬ СРЕДИ ОВОЩЕЙ	355
Томаты на любительской грядке	364
Заключение	368
Литература	369
Указатель латинских и английских названий возбудителей болезней	372
Указатель латинских и английских названий вредителей	372
Указатель биологических средств защиты растений, регуляторов роста и продуцентов	372