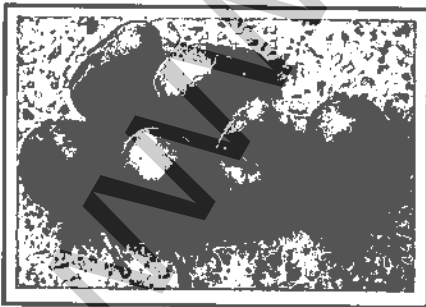


بیماریهای باکتریایی درختان میوه گیاهان زراعی و زینتی

مهندس ساسان صادقی خامنه ای تبریزی
عضوهیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان



ویراستار محمد رضا خوش خلق پهلویانی
عضوهیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان



صادقی، ساسان، ۱۳۴۵-

بیماریهای باکتریایی درختان میوه گیاهان زراعی و زینتی / تالیف ساسان صادقی خامنه‌ای تبریزی؛ ویراستار محمدرضا خوش خلق پهلویانی. — تهران: آبیژ، ۱۳۸۴.
۱۹۰ ص.: مصور(بخش رنگی).

ISBN: 964-8397-53-8

فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیبا.
کتابنامه: ص. ۱۵۷.

۱. گیاهان — بیماریهای باکتریایی. ۲. میوه‌ها — بیماریها و آفتها. ۳. باکتریهای بیماری‌زای گیاهی. الف. عنوان.
ب ۹ ص ۷۳۴ / SB
کتابخانه ملی ایران
۶۳۲/۳۲
۷۵۶۶-۸۴ م

بیماری‌های باکتریایی درختان میوه گیاهان زراعی و زینتی	کتاب
مهندس ساسان صادقی خامنه‌ای تبریزی	تالیف
محمدرضا خوش خلق پهلویانی	ویراستار
آبیژ	ناشر
وزیری	قطع
اول	نوبت
تابستان ۱۳۸۴	تاریخ
۱۵۰۰	تیراژ
۲۰۰	صفحات
۹۶۴۸۳۹۷-۵۳۸	شابک



مراکز بحث

کتابیران. خیابان لبافی‌نژاد غربی، بعد از چهارراه کارگر، جنب فروشگاه شیلات، پلاک ۲۳۷

تلفن: ۶۴۲۳۴۱۶-۶۹۲۶۶۸۷

نوپردازان. خیابان لبافی‌نژاد، بین اردیبهشت و فروردین، پلاک ۲۰۶،

تلفن: ۶۴۹۴۴۰۹-۶۴۱۱۱۷۳

پیشگفتار

در علم باکتری شناسی پاتوزنهای گیاهی به، گونه‌هایی از باکتریها اشاره می‌شود که قادر به انحراف اعمال فیزیولوژیکی گیاهان عالی می‌باشند.

نخستین گزارشهای مربوط به بیماریهای گیاهی در *Historia plantarum* و *De causis plantarum* توسط TEOFRASTO «پدر علم گیاهشناسی» که در سالهای ۳۷۱-۱۸۷ قبل از میلاد مسیح در یونان زندگی می‌کرد به رشته تحریر در آمد.

از اشارات وی در مورد بیماریها، مشاهده تعدادی غده در شاخه و تنه درخت زیتون بود که اکنون با نام هیپرپلازی زیتون ناشی از *Pseudomonas syringae subsp. savastanoi* P.v.oleae معرفی می‌گردد.

PORTA در سال ۱۵۸۴ و TAR GONI - TOZZETTI در سال ۱۷۶۸ میلادی وجود این بیماری را در استانهای CAMPANIA و TOSCANA در ایتالیا گزارش نمودند.

IBN - AL - AWAM در قرن دوازدهم میلادی به مطالعه بیماری تومور درخت مو پرداخته که امروزه عامل بیماری، به نام *Agrobacterium tumefaciens* معرفی می‌گردد. بیماری آتشک سیب و گلابی ناشی از *Ervinia amylovora* در نیمه دوم قرن هیجدهم خسارت جبران ناپذیری در ایالات متحده امریکا برجای گذاشت. ERWIN FRINSMITH حدود ۴۰ سال به مطالعه علم باکتری شناسی پاتوزنهای گیاهی پرداخت و در طول سالهای ۱۸۹۵ الی ۱۹۲۵ میلادی عامل بسیاری از بیماریهای باکتریایی را تشخیص داده و به چاپ رساند.

یکی از برجسته‌ترین محققین علم باکتری‌شناسی گیاهی، Luigi savastano است که مؤسس باکتری‌شناسی پاتوزنهای گیاهی در ایتالیا می‌باشد (۱۸۸۹ میلادی).

فهرست مطالب

مقدمه	۱
بخش اول - عمومی	۱
فصل ۱. طبقه بندی ارگان‌های زنده	۲
فصل ۲. سلسله پروکاریوت‌ها	۵
باکتریهای گرم مثبت	۵
جنسهای غیر پاتوژن	۱۰
علائم بیماری	۱۱
علائم اصلی یا اختصاصی	۱۱
علائم غیر اختصاصی	۱۶
مراحل آلودگی	۱۸
شناسایی	۲۵
انکوباسیون	۲۶
محیط و بیماری	۲۸
فاکتورهای ویروالانس	۳۱

جداسازی یا ایزوله کردن	۳۶
تکنیکهای جداسازی	۳۷
محیطهای کشت	۴۵
پاتوژنسیته و مقاومت گیاه	۴۶
مقاومت قبل از آلودگی	۵۰
روشهای تلقیح	۵۵
شناسایی (تشخیص)	۵۸
مشخصات کلنی	۵۹
رنگ آمیزی گرم	۶۲
احیا نیتراها	۶۸
هیدرولیز نشاسته	۷۰
هیدرولیز آربوتین	۷۱
تولید اسید سولفیدریک	۷۵
تولید اسید از کازئین	۷۶
دمای ماکزیمم رشد	۷۹
تولید اندول	۸۲
مطالعه حرکت باکتری	۸۳
مطالعه فلاژلها	۸۴
جدول (۱) آزمایشات مهم افتراقی برای پاتوژنهای گیاهی پروکاریوت	۸۸
جدول (۲) آزمایشات برای تشخیص پسودومونادهای فلورسانس	۸۹
جدول (۳) تست LOPAT برای تشخیص پسودومونادهای فلورسانس	۹۰
جدول (۴) آزمایشات برای پاتوارهای پسودوموناس سیرینگه	۹۱
جدول (۵) آزمایشات افتراقی برای گونه‌های گزانتوموناس	۹۲

جدول (۶) آزمایشات برای تشخیص گونه‌های اروپینا.....	۹۳
جدول (۷) آزمایشات افتراقی برای عاملین پوسیدگی نرم.....	۹۴
جدول (۸) آزمایشات افتراقی برای گونه‌های اروپینا.....	۹۵
جدول (۹) آزمایشات افتراقی برای شناسایی آگروم باکتریوم توم فاسینس.....	۹۶
جدول (۱۰) آزمایشات افتراقی باکتریهای کورینه فرم.....	۹۷
جدول (۱۱) مشخصات افتراقی کورینه فرم پاتوژن گیاهی.....	۹۸
جدول (۱۲) مشخصات برای تمایز مابین باکتریهای مشکل‌پسند و مولیکوتس.....	۹۹
نگهداری باکتریها.....	۹۹

بخش دوم - اختصاصی..... ۱۰۳

آتشک درختان میوه دانه‌دار Erwinia amylovora (Burrill) Winslow et al.....	۱۰۴
نکروز جوانه‌ها و گل‌های گلابی Pseudomonas syringae PV. syringae van Hall.....	۱۰۶
ناول باکتریایی سبب P.S PV. Papulans (Rose) Dhanavantari.....	۱۰۸
کانکر باکتریایی گیلاس P.S PV. morsprunorum (Wormald) Young et al.....	۱۰۹
لکه برگ‌ی باکتریایی زردآلو Xanthomonas campestris PV. Pruni (Smith) Dye.....	۱۱۰
آپوپلکسی زردآلو و جرب میوه Pseudomonas syringae PV. syringae van Hall.....	۱۱۲
لکه برگ‌ی باکتریایی هلو X.C PV. Pruni (Smith) Dye.....	۱۱۳
کانکر باکتریایی مرکبات X.C PV. Citri (Hase) Dye.....	۱۱۵
بیماری پیرس مو Pierce's disease.....	۱۱۶
تومور مو Agrobacterium tumefaciens (Smith & Townsend) Conn.....	۱۱۷
خشکیدگی باکتریایی کیوی P.S PV. actinidiae Taikawa et al.....	۱۱۸
لکه باکتریایی آوکادو P.S PV. Syringae van Hall.....	۱۱۹
کلروز حاشیه برگ‌های توت فرنگی BLO.....	۱۲۱

- ۱۲۱X.C PV. juglandis (Pierce) Dye لکه سیاه و کانکرگردو
- ۱۲۳X.C PV. Corylina (Miller et al.) Dye نکروز باکتریایی فندق
- ۱۲۴P.S Subsp. savastanoi (smith) Janse pv. oleae janse هیپرپلازی زیتون
- ۱۲۵ .Erwinia carotovora Subsp. Carotovora (Jones) Bergey et al. پوسیدگی نرم میوه فلفل
- ۱۲۶E.C Subsp. carotovora (Jones) Bergey et al. پوسیدگی نرم بادمجان
- ۱۲۷E.C Subsp. atroseptica (van Hall) Dye پاسیاه سیب زمینی
- ۱۲۸ ... Streptomyces scabies (thaxter) walxman e henrici جرب معمولی سیب زمینی
- ۱۲۹P.S PV. tomato (okabe) young et al خال باکتریایی گوجه فرنگی
- ۱۳۱P.S PV. Syringae van Hall لکه برگ باکتریایی باقلا
- ۱۳۲P.S PV. Phaseolicola (Burkholder) young et al. لکه هاله دار لوبیا
- ۱۳۴P.S PV. syringae van Hall لکه قهوه‌ای نخود فرنگی
- ۱۳۵P. andropogonis (smith) stapp پژمردگی باکتریایی نخود
- ۱۳۵P. fluorescens (Trevisan) migula پوسیدگی برگ سیر
- ۱۳۶P. Cepacia palleroni e Holmes پوسیدگی ترش پیاز
- ۱۳۷P.S PV. apii (Jagger) young et al. پژمردگی باکتریایی کرفس
- ۱۳۸Rhizobacter dauci Goto e kuwata تومور باکتریایی هویج
- ۱۳۹ Acidovorax avenae subsp. citrulli (shaad et al) willjams et al. لکه باکتریایی هندوانه
- ۱۴۰P.S PV. helianthi (kawamura) young et al. لکه برگ باکتریایی آفتابگردان
- ۱۴۱ ...Agrobacterium tumefaciens (smith e townsend) conn تومور ریشه چغندر قند
- ۱۴۱ ...Xanthomonas campestris PV. betae Robbs et al. لکه برگ باکتریایی چغندر قند
- ۱۴۲X.C PV. glycines (Nakano) Dye تاول باکتریایی سویا
- ۱۴۳X.C PV. malvacearum (Smith) Dye لکه برگ زاویه دار پنبه
- ۱۴۴P.S PV. tabaci (wolf e Foster) young et al. آتشک توتون

- ۱۴۵ P.S PV. *glycinea* (Coerper) young et al. لکه باکتریایی سویا
- ۱۴۶ *Xanthomonas oryzae* PV. *oryzae* swings et al. پژمردگی باکتریایی برنج
- ۱۴۷ *Acidovorax avenae* subsp. *avenae* (manns) willems et al. لکه نواری نکروتیک برنج
- ۱۴۸ *A. avenae* subsp. *avenae* (manns) willems et al. نکروز نواری باکتریایی ذرت
موزائیک باکتریایی گندم
- ۱۴۹ . *Clavibacter michiganensis* subsp. *Tesselarius* (carlson e vidaver) Davis et al.
- ۱۴۹ *Erwinia rhapontici* (millard) Burkholder بذر صورتی گندم
- ۱۴۹ X.C PV. *Poinstijicola* (Patel et al.) Dye لکه باکتریایی بنت الغنصول
- ۱۵۰ *Pseudomonas gladii* PV. *gladioli* Severini جرب باکتریایی گلابول
- ۱۵۱ X.C PV. *begoniae* (Takimoto) Dye لکه باکتریایی بگونیا
- ۱۵۲ *E. Carotovora* subsp. *carotovora* پوسیدگی دفن باخیا و سایر گل‌های زینتی
- ۱۵۳ *Pseudomonas andropogonis* (smith) stapp لکه باکتریایی میخک
- ۱۵۴ *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora* (Jones) Bergey et al. پوسیدگی نرم لاله
- ۱۵۵ X.C PV. *hyacinthi* بیماری زرد سنبل
- ۱۵۶ *Erwinia rhapontici* (Millard) Burkholder پژمردگی باکتریایی سیکلامن
- ۱۵۷ منابع مورد استفاده.
- ۱۵۹ عکسهای رنگی