

انواع سیستم کشت توت فرنگی





- اندازه بهینه کیف ها قطر ۱۶ سانتی متر ، طول ۲۱۰ سانتی متر است.
- خاک رس منبسط شده در پایین قرار می گیرد - برای زهکشی.
- بسته ها با بستر کوکوپیت-پرلیت پر می شوند. مواد تشکیل دهنده در قسمتهای مساوی مصرف می شوند.
- در بسته بندی ها ، قلمه ها به طول ۸ سانتی متر ساخته می شوند فاصله بین قلمه های مجاور ۳۰ سانتی متر است ، نهال ها در این قلمه ها کاشته می شوند.
- با این روش کشت ، آبیاری قطره ای سازمان یافته است. کیسه های پلاستیکی را می توان با کیسه های پلی پروپیلن جایگزین کرد -

سیستم کشت





لوله های پی وی سی هر دو تکیه گاه و محفظه ای برای بستر هستند. آبیاری مستقیم از طریق لوله ها آغاز می شود. ویژگی های رشد در لوله ها:

- از دو نوع لوله استفاده می شود - با قطر ۱۰-۱۵ سانتی متر و ۲۰-۳۰ میلی متر. در لوله های ضخیم، سوراخ های $d = 5$ سانتی متر با یک متر فواصل ۱۵ سانتی متر ایجاد می شود. سوراخ های کوچک در لوله های نازک سوراخ می شوند.
- خاک رس منبسط شده در پایین لوله های ضخیم گذاشته می شود، سپس لوله های نازک به آنها وارد می شوند - آنها برای تأمین آب و کود مورد نیاز هستند.
- یک لوله ضخیم با یک لایه پوشانده شده است، و توت فرنگی ها در سوراخ ها کاشته می شوند.
- لوله های نازک به سیستم آبیاری یا به ظرف آبی که در ارتفاع نصب می شود متصل می شوند.
- شاخه ها از دو طرف به لوله های ضخیم وارد می شوند تا از شسته شدن آب خاک جلوگیری شود.

سیستم کشت







تہران

center.com







- دوره سرمادهی

- شستشو و حذف بخش‌های اضافی ریشه و حذف کامل برگ‌ها

- ضد عفونی با محلول قارچ‌کش بنومیل به مدت ۳۰ ثانیه



































نکات پس از کاشت

- ❑ هفته اول و دوم به منظور تثبیت ریشه، گیاهان فقط با آب دارای ۳/۱ میلی زیمنس آبیاری شدند.
- ❑ دو هفته بعد از کاشت گیاهان و حصول اطمینان از استقرار آنها محلول‌های موردنظر تهیه شد و چهار نوبت در شبانه‌روز در اختیار گیاهان قرار گرفت.
- ❑ از هفته‌ی دوم بعد از کشت تا هفته پنجم دو نوبت در هفته محلول‌پاشی برگ‌ی با ۱ گرم بر لیتر کود NPK صورت پذیرفت.
- ❑ در پایان هر هفته محلول دهی، سه نوبت آبیاری به منظور جلوگیری از تجمع نمک در بستر انجام شد.

کود میکرو استارتر ۱۰-۵۲-۱۰







POWER FLOWER®

Special Flower



HOW TO USE

1. Cut the flowers into small pieces.
2. Add to your favorite dish.
3. Enjoy the flavor and health benefits.

ROXAD



© 2000 Roxad
All rights reserved.
Manufactured in Spain













ترکیب محلول غذایی مورگان مورد استفاده برای تغذیه گیاهان توت فرنگی

غلظت (ppm)	عناصر	غلظت (ppm)	عناصر	غلظت (ppm)	عناصر	غلظت (ppm)	عناصر
	کم مصرف		کم مصرف		پر مصرف		پر مصرف
۰/۷	بر	۶/۵	آهن	۵۸	منیزیم	۱۸۲	نیتروژن
۰/۰۷	مس	۲/۵۶	منگنز	۱۴۸	کلسیم	۸۲	فسفر
۰/۰۵	مولیبدن	۰/۲۵	روی	۷۷	گوگرد	۲۰۱	پتاسیم

Nutrition Program (94-11-14)

	نام کود	Macro-Fertilizer	Weight (g)	Stk Vol (L)	روز فرد	روز زوج
1	نترات کلسیم	Calcium nitrate	1200	15	1 L	-
2	نترات پتاسیم	Potassium nitrate	310	15	0.4 L	0.4 L
3	مونوپتاسیم فسفات	Monopotassium phosphate	370	15	-	1 L
4	سولفات منیزیم	Magnesium sulfate	730	15	-	1 L
5	سولفات پتاسیم	Potassium sulfate	150	15	-	1 L

		Micro-Fertilizer	Weight (g)	Stk Vol (L)	روز فرد	روز زوج
6	سولفات منگنز	Manganese(II) sulfate	16.00	1.0	-	50 mL
	سولفات روی	Zinc sulfate	1.40			
	سولفات مس	Copper(II) sulfate	0.60			
	مولیدات سدیم	Sodium molybdate	0.19			
	اسید بوریک	Boric acid	7.20			

		Chemical			روز فرد	روز زوج
7	کلات آهن	Fe-Chelate 9%			6 g	-

کلات آهن را پس از حل کردن در مقداری آب، مستقیماً در مخزن آبی بریزید.

حجم نهایی محلول ۸۰ لیتر

نقش پ هاش در محلول غذایی

دسترسی به عناصر

+

کنترل pH

$$-\text{LOG}_{10} [\text{H}^+]$$

کاهش پ هاش با اسید

اسید نیتریک

اسید فسفریک

مقدار آن در ریزوسفر نقش کلیدی در دسترسی عناصر دارد
ایده آل مقدار ۵-۶

$\text{pH} > 7$

❑ رسوب کربنات کلسیم و منیزیم و ارتو فسفات ها در قطره چکان ها

❑ کاهش دسترسی به H_2PO_4 نسبت به سایر گونه های

❑ کاهش جذب میکروها: EDTA, DTPA, EDDHA

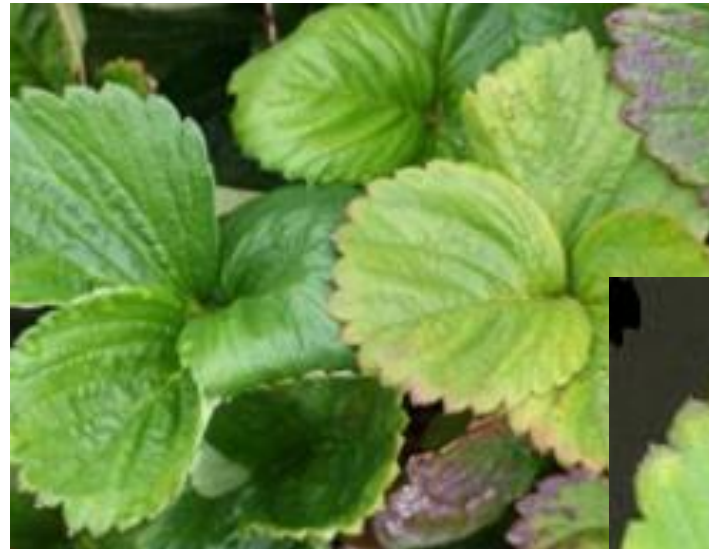
برای آزمایش ، برگ ها را در کیسه های کاغذی قرار داده و بلافاصله باید به آزمایشگاه ارسال گردد . نتایج آزمایش برگ به میزان دقت در هنگام نمونه برداری ، بستگی دارد . در جدول ۲ استانداردهای تجزیه برگ مشاهده می شود . زمان نمونه برداری ؛ هنگام رشد و قسمت نمونه برداری شده ؛ پهنک یا پهنک بعلاوه دم برگ برگ های جوان بالغ از فصل جدید می باشد .



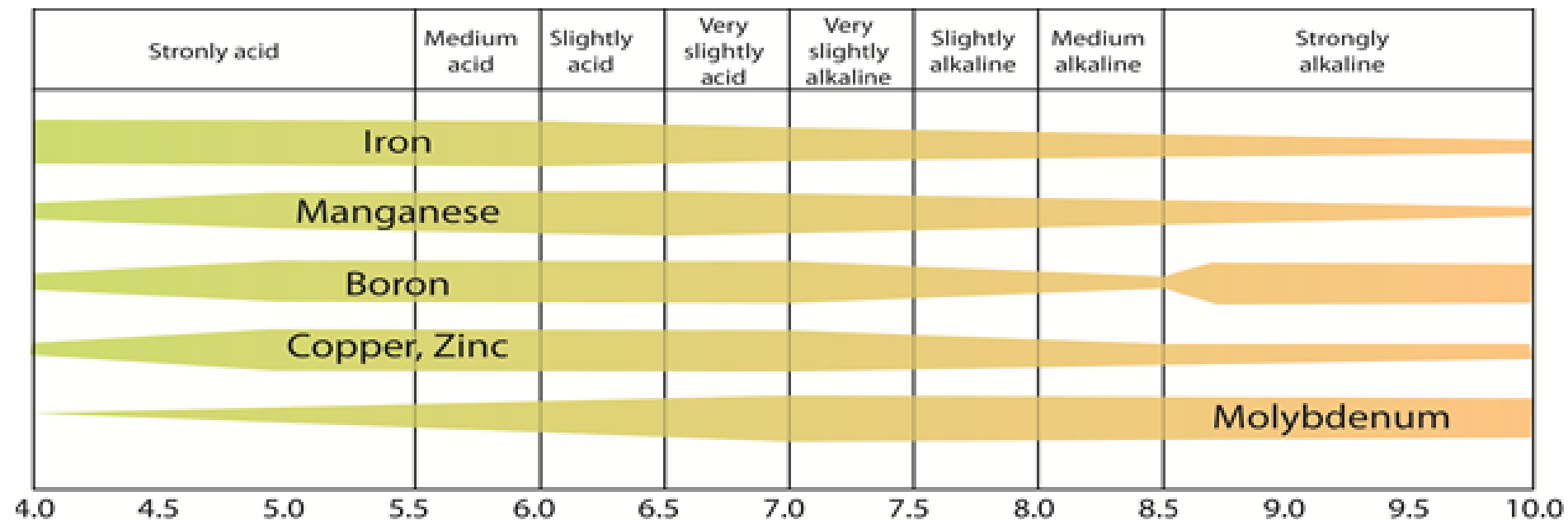
نیاز غذایی

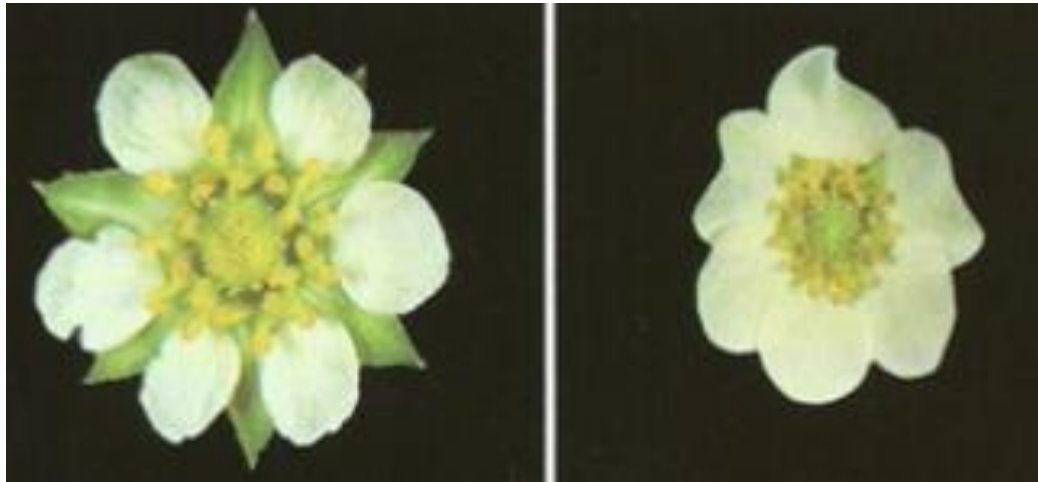
جدول شماره دو : استانداردهای آنالیز برگ برای توت فرنگی

نام ماده مغذی (مقیاس)	میزان مورد کافی	میزان سمی
نیتروژن (درصد)	۱/۸	۲ الی ۲/۵
فسفر (درصد)	کمتر از ۰/۱	۰/۳ الی ۰/۵
پتاسیم (درصد)	کمتر از ۱	۲ الی ۳
گوگرد (درصد)	کمتر از ۰/۱	۰/۱ الی ۰/۲
کلسیم (درصد)	کمتر از ۰/۳	۱/۵ الی ۲
منیزیم (درصد)	کمتر از ۰/۲	۰/۴ الی ۰/۶
سدیم (درصد)	کمتر از ۰/۳	کمتر از ۰/۳
کلر (درصد)	بین ۰/۱ تا ۰/۵	کمتر از ۰/۵
مس (پن پن ام)	کمتر از ۳	۵ الی ۱۰
روی (پن پن ام)	کمتر از ۲۰	۳۰ الی ۵۰
منگنز (پن پن ام)	کمتر از ۳۰	۵۰ الی ۳۵۰
آهن (پن پن ام)	کمتر از ۵۰	۵۰ الی ۱۵۰
بر (پن پن ام)	کمتر از ۲۵	۵۰ الی ۲۵
مولیبدن (پن پن ام)	کمتر از ۰/۵	کمتر از ۰/۵



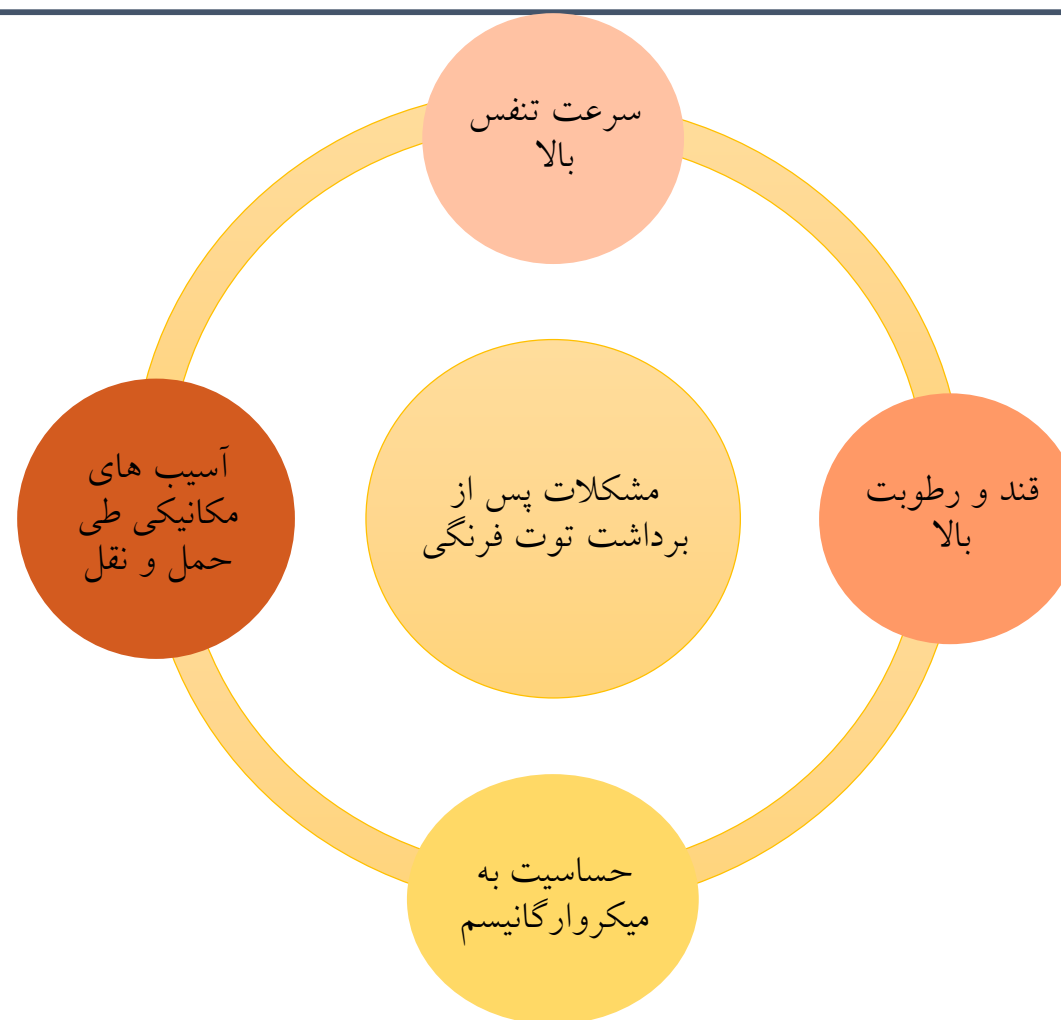


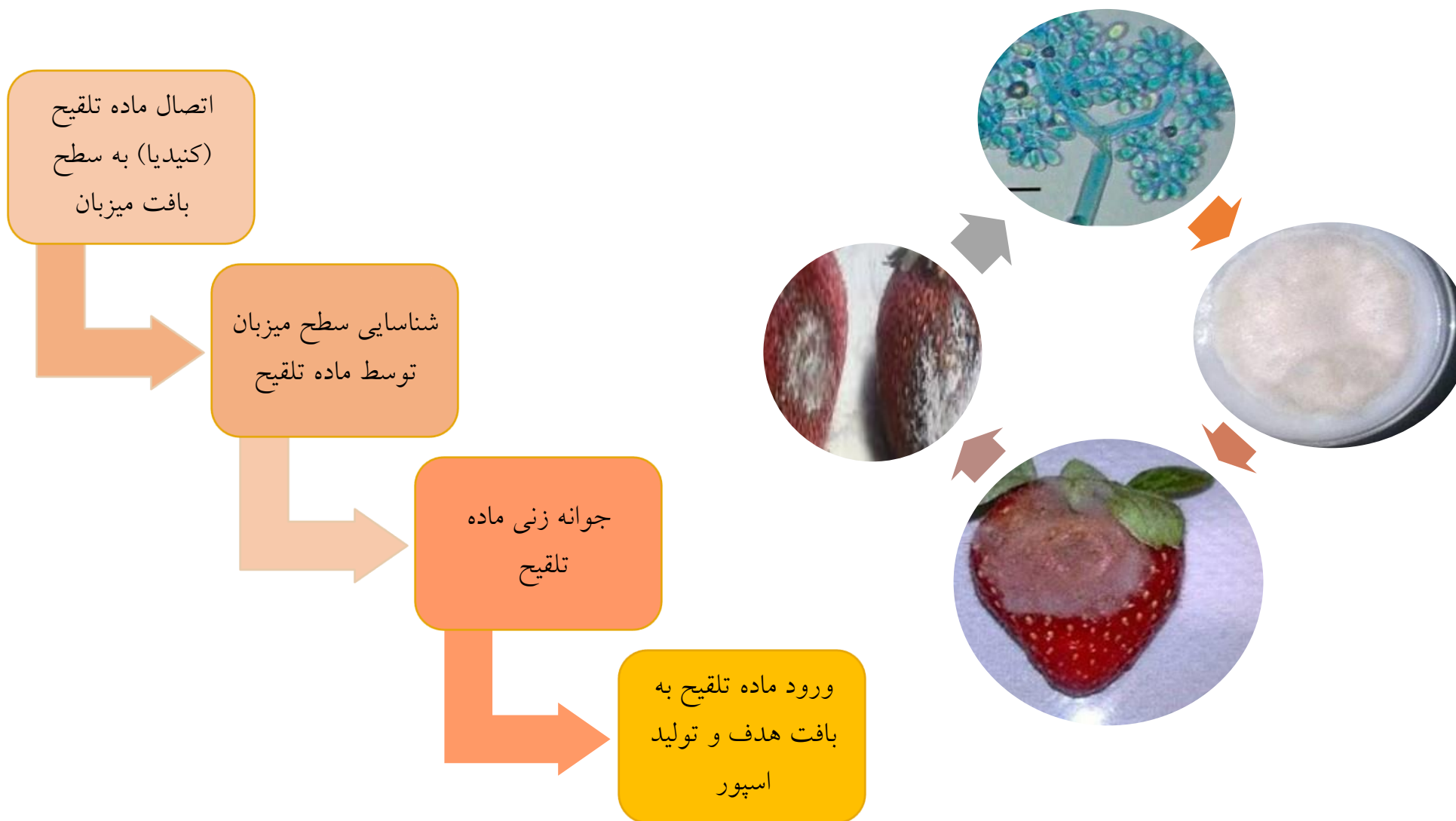


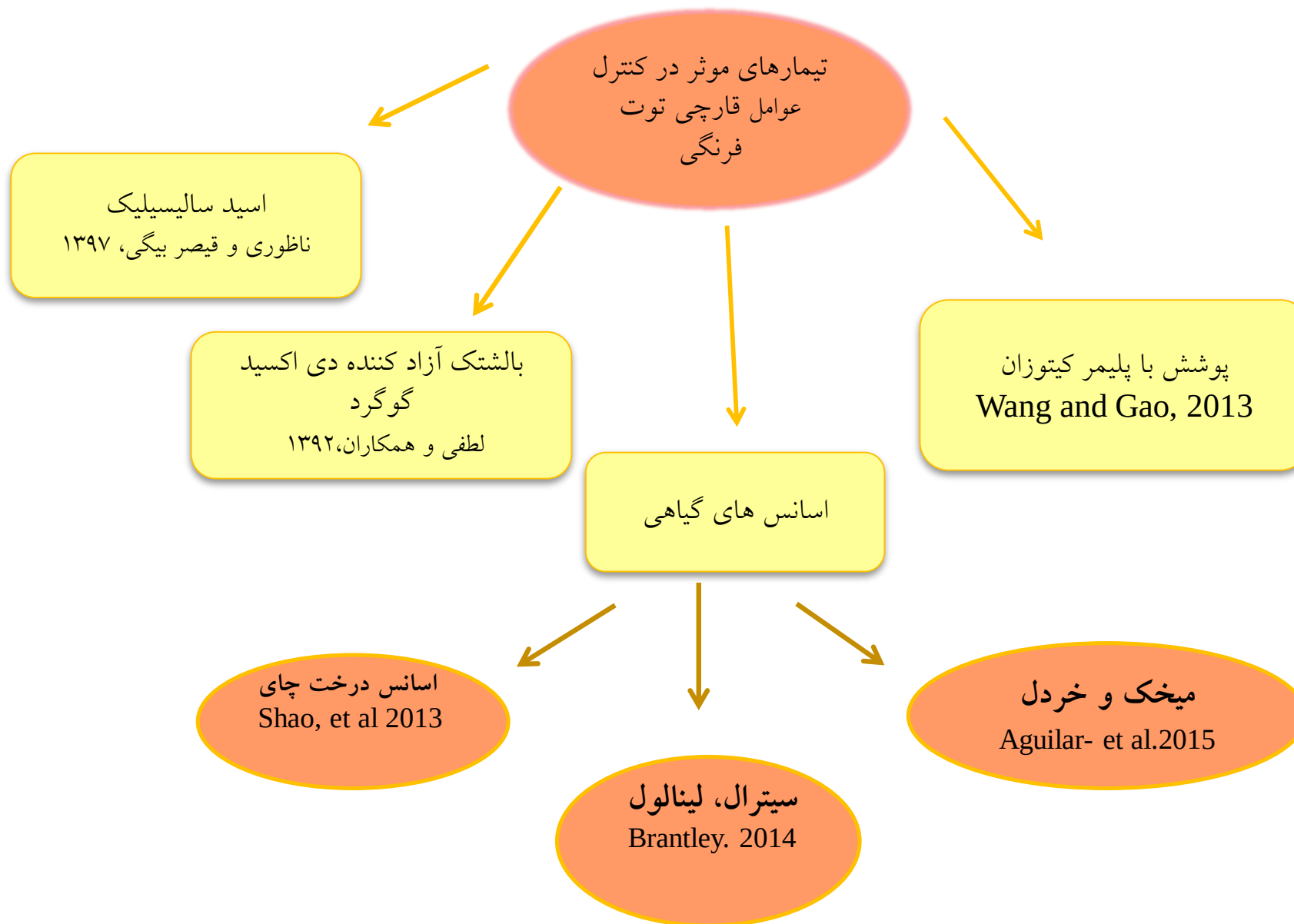












آنتراکنوز توت فرنگی



- آفتاب دهی خاک
- تناوب زراعی با محصولات غیر میزبان
- اجتناب از مصرف بیش از اندازه کودهای نیتروژنی
- حذف علف های هرز اطراف بوته به خصوص ماشک و علف مرغ
- سم پاشی با بردوفیکس به شرح زیر:
 - ضدعفونی بذور با بردوفیکس ۱۰ در هزار -
 - ضدعفونی خاک بلافاصله بعد از کاشت با بردوفیکس ۱۰ در هزار -
 - سم پاشی با بردوفیکس ۵ در هزار قبل از گلدهی -
 - سم پاشی با بردوفیکس ۵ در هزار بعد از ریزش گلبرگ ها -

سوختگی برگ توت فرنگی

مدیریت:

- استفاده از ارقام مقاوم
- جمع اوری بقایای گیاهی الوده
- تهویه مناسب و نور کافی
- استفاده از نشاءهای سالم
- کنترل علف های هرز
- کنترل شیمیایی با سموم مناسب از قبیل تیوفانات متیل



پوسیدگی چرمی توت فرنگی



مدیریت:

-کاشت نشاء در خاک دارای زهکش مناسب

-استفاده از مالچ پلاستیکی در بین ردیف ها و بوته ها

-کنترل بیولوژیکی به وسیله باکتری *Serratia plymuthica* قبل از کاشت

-استفاده از قارچکش های ریدومیل یا الیت

پوسیدگی طوقه ناشی از فیتوفترا:



مدیریت:

- استفاده از ارقام مقاوم

- استفاده از بونه های سالم

- زهکشی مناسب خاک

- ضد عفونی خاک با متیل بروماید، تلون یا کلروپیکرین قبل از کاشت

کپک خاکستری میوه توت فرنگی



-دقت در زمان و میزان کوددهی

-پوشاندن بین ردیف ها با مالچ جهت عدم تماس میوه با خاک

-نوردهی وزه گش مناسب

-برداشت به موقع

-جمع اوری بوته های الوده و از بین بردن آن ها

-کنترل شیمیایی با سموم مناسب مانند کاپیتان و تیرام

لکه برگی توت فرنگی



پوسیدگی آبکی *Rhizopus stolonifer*



این ها شب فعال هستند و شب از پناهگاه
خودشون خارج میشن برای تغذیه که به کمک
چراغ قوه و یک چوب نوک تیز میشه اونا را
جمع آوری کرد. در مرحله بعد از تله استفاده
شود به این در مسیر رفت و آمد لیسک ها حفره
ای کنده شده و یک ظرف داخل زمین قرار دهند
که داخل آن سرکه و شکر و آب و باقی مانده
های میوه ها به خصوص مرکبات هست بریزند
لبه این ظرف ۱ تا ۲ سانت از سطح زمین بالاتر
باشد که لیسک ها را به دام می اندازد با توجه به
متراژ مزرعه تعداد تله ها تعیین میشه.