



سپاه کداری برای تولید

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



معاونت علمی و فناوری
شبکه دانش کشاورزی
سلسله برنامه‌های ویدیو کنفرانس انتقال دانش به روز در گستره ملی بخش کشاورزی

عنوان:

مدیریت زمستانه باغات درختان میوه هسته دار

(مدیریت بیماری های گیاهی)

سخنران:

حجت اله ربانی نسب

عضو هیات علمی (دانشیار)

مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره)

۲۰ مهر ۱۴۰۴ -



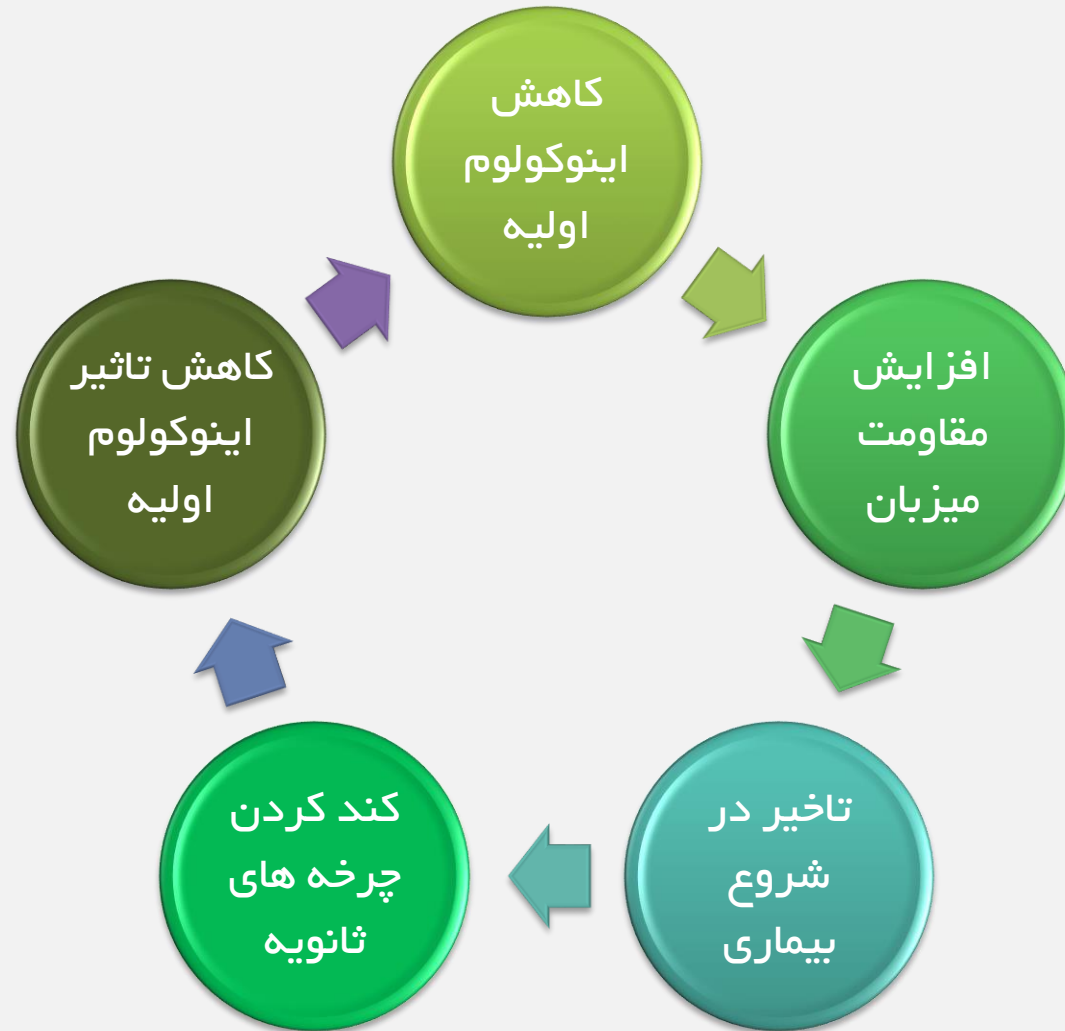
مدیریت زمستانه باغ با تاکید بر چند بیماری مهم

عنوان ها

- ❖ مقدمه و کلیات
- ❖ معرفی بیماری ها
- ❖ برنامه مدیریت زمستانه



اهمیت مدیریت زمستانه در مدیریت تلفیقی بیماریهای گیاهی



پیشگیری و درمان

درختان میوه هسته دار



تعریف فاصله بین عملکردهای واقعی و پتانسیل؟



باغ دار حرفه ای





آغاز مدیریت باغ



زیر پوست باغ چه خبر است؟



زیر پوست باغ چه خبر است؟



زیر پوست باغ چه خبر است؟



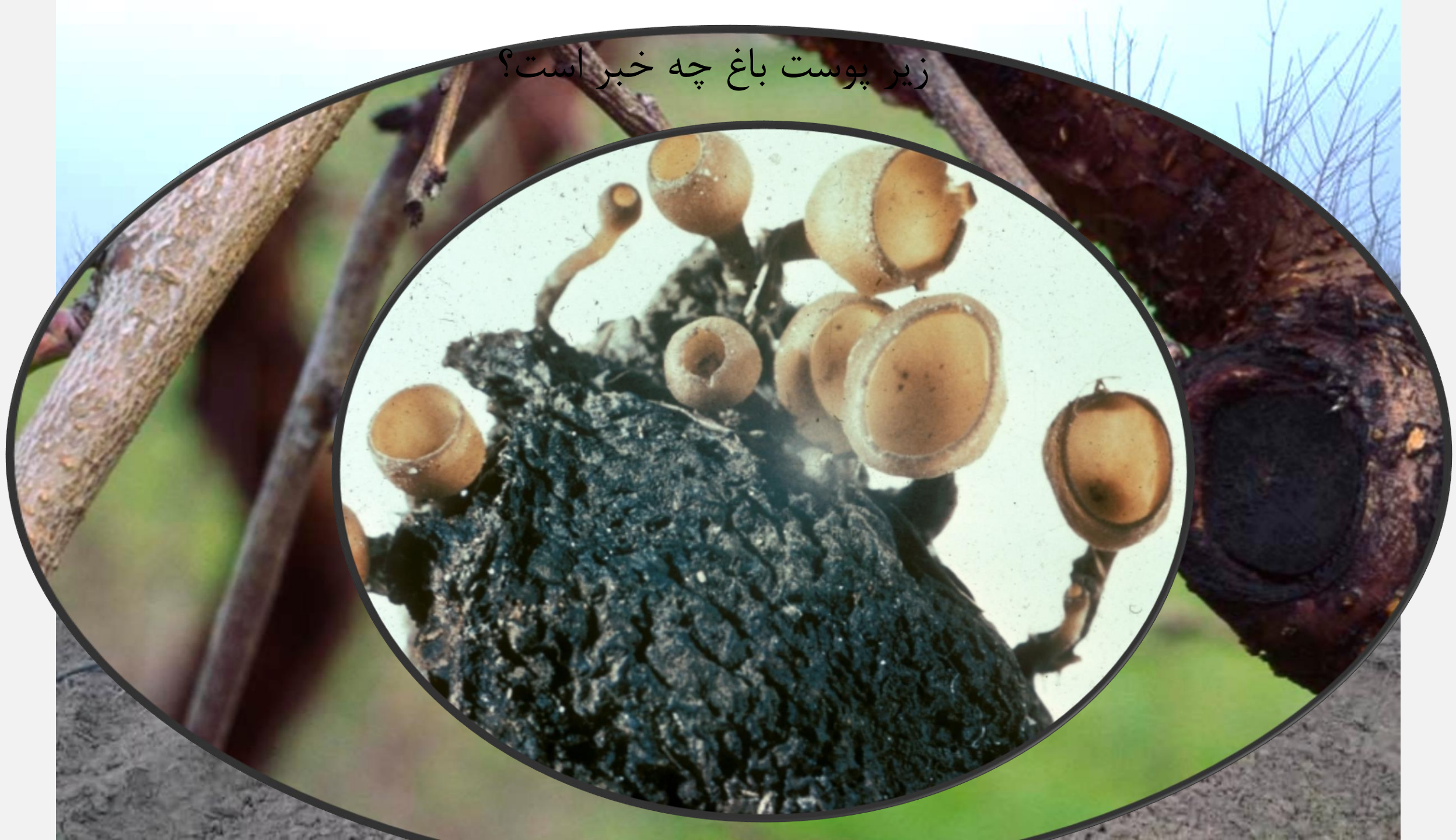
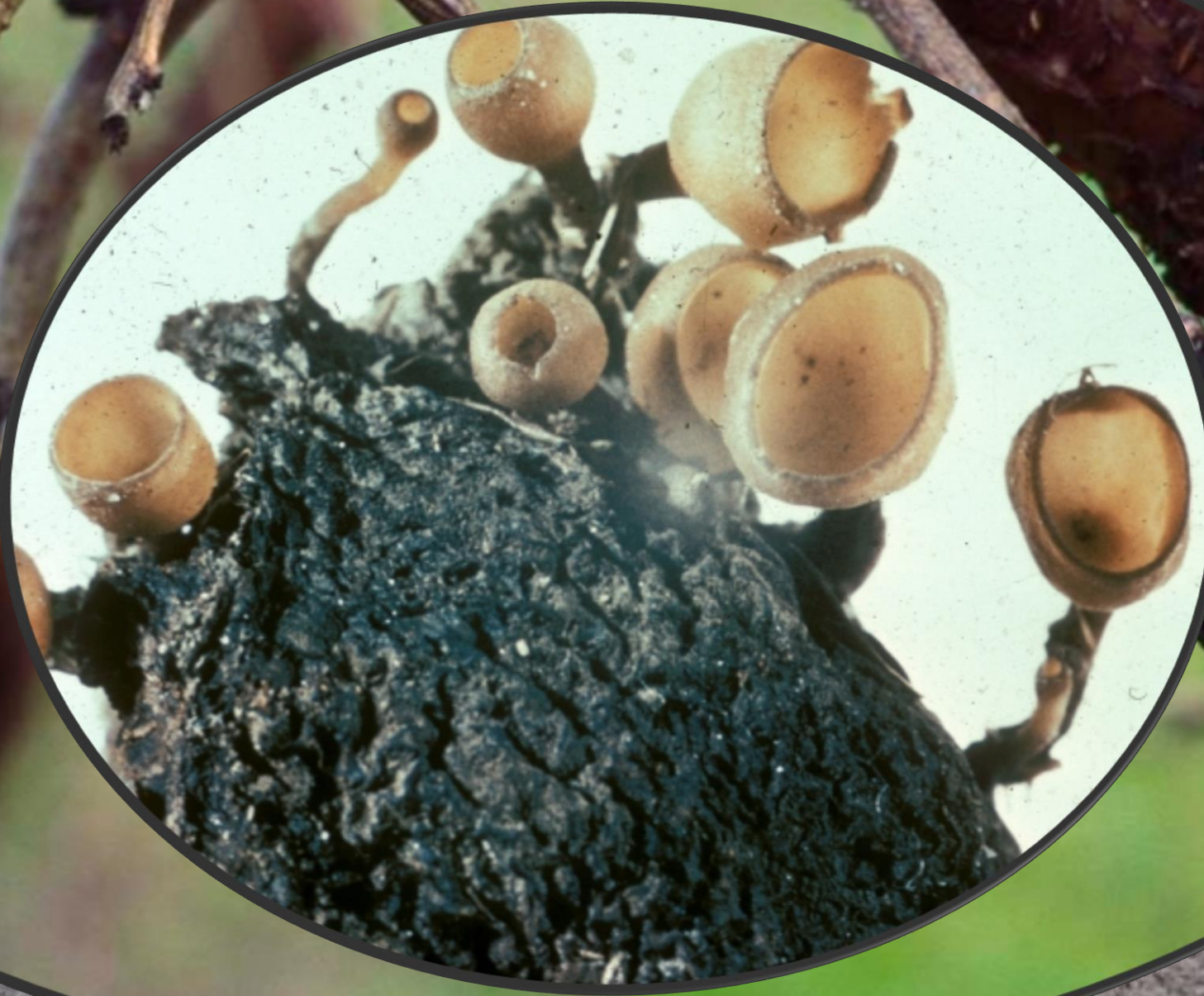
زیر پوست باغ چه خبر است؟



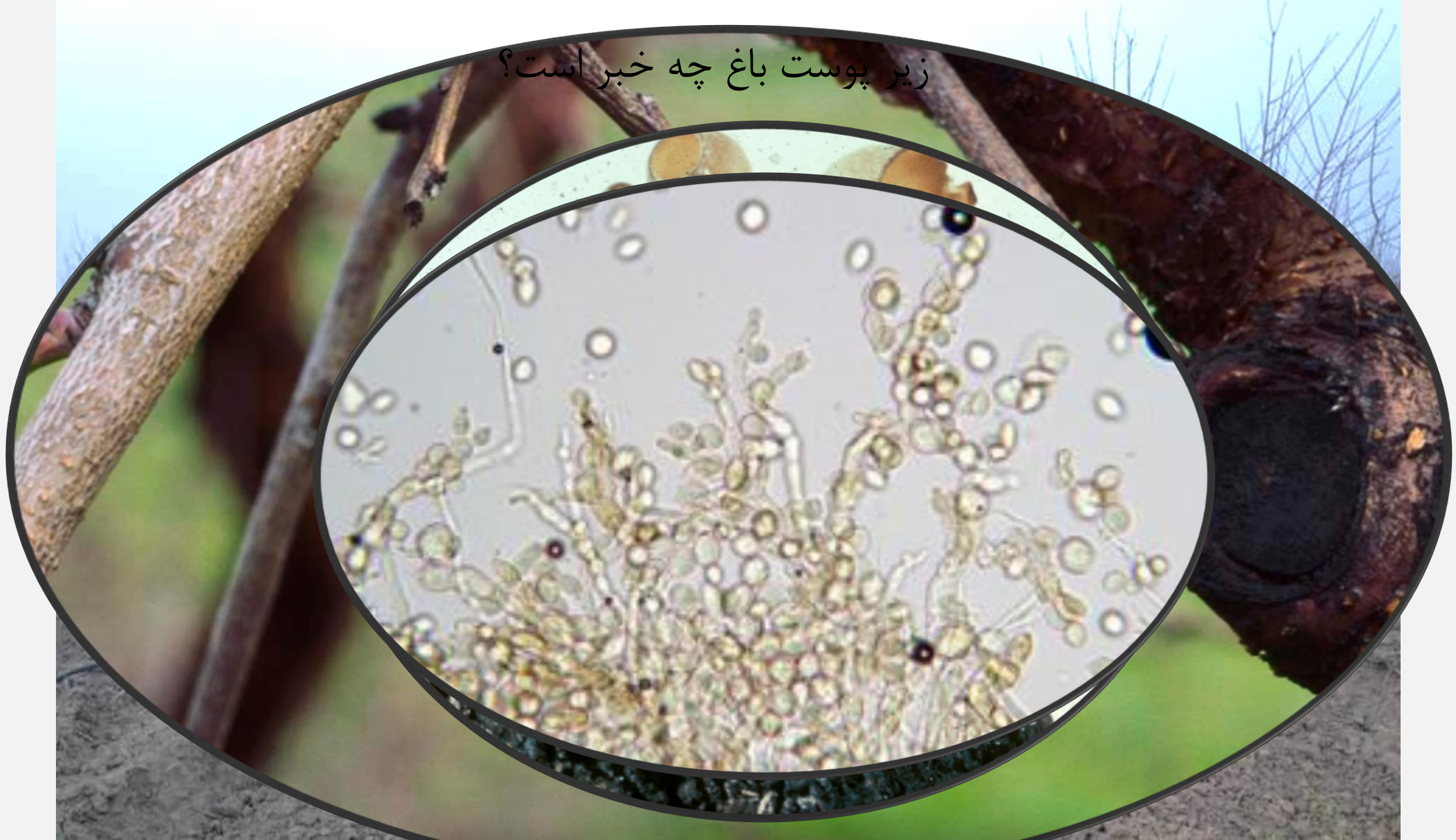
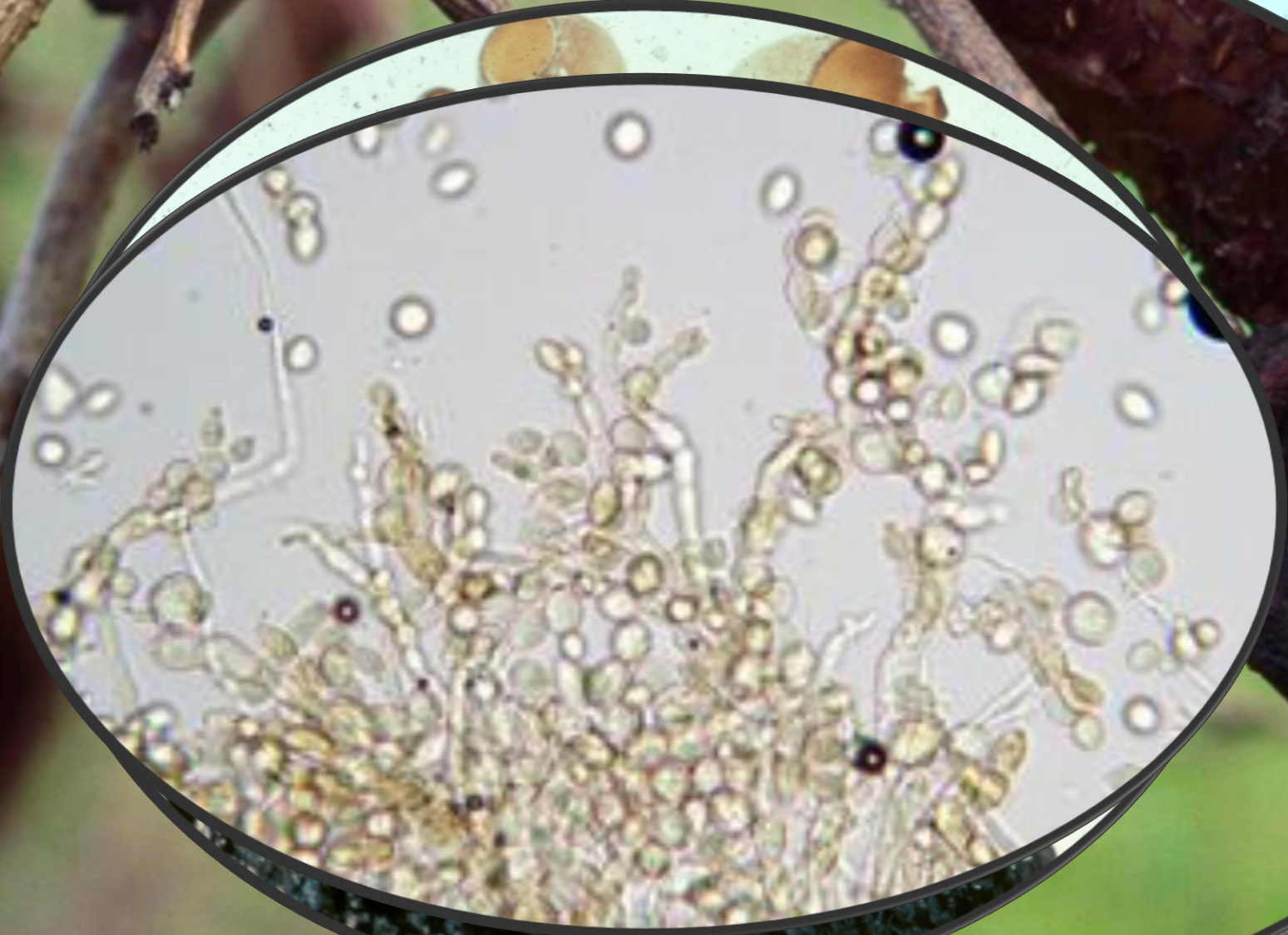
زیر پوست باغ چه خبر است؟



زیر پوست باغ چه خبر است؟



زیر پوست باغ چه خبر است؟









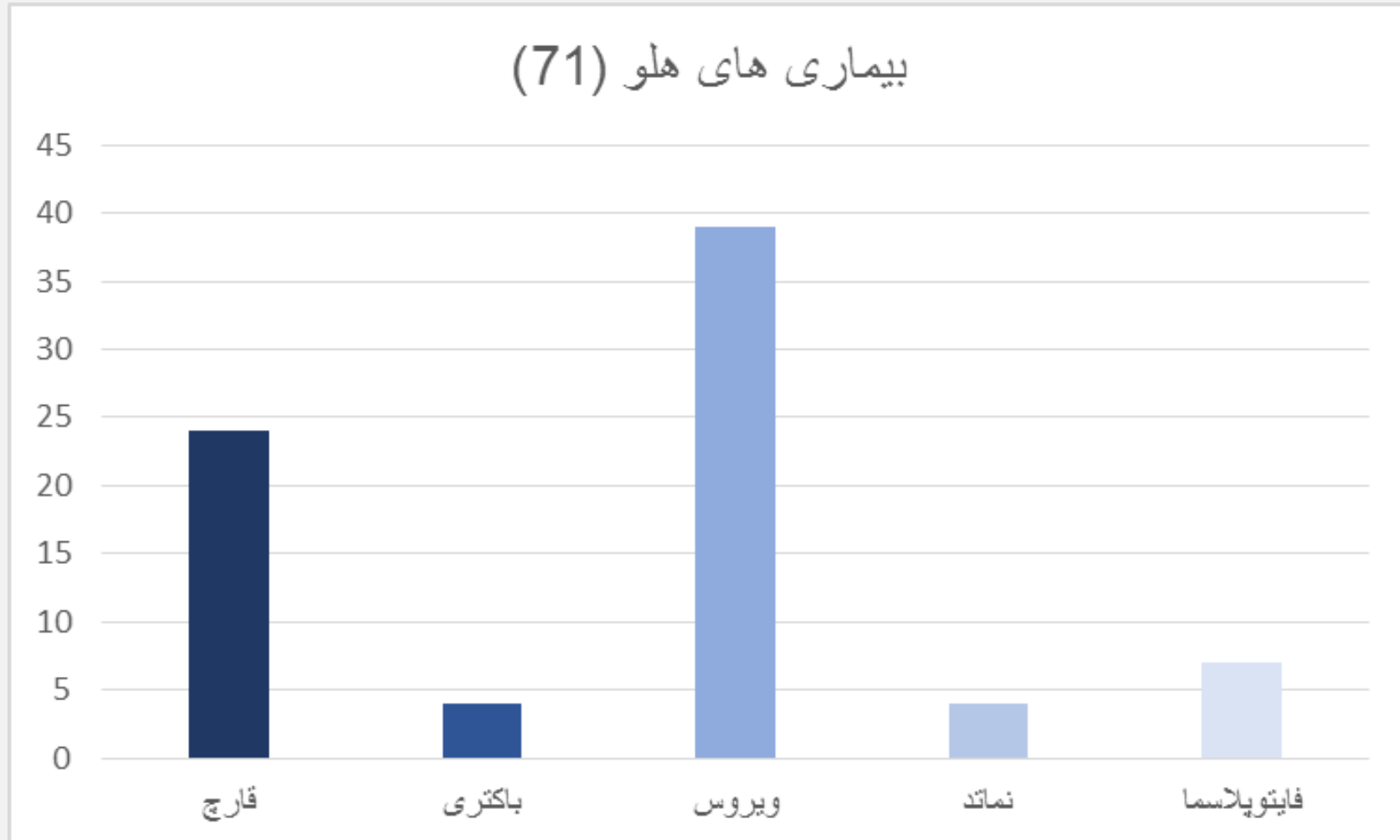








بیماری های مهم هلو و شلیل



بیماری های مهم درختان میوه هسته دار

❑ فیتله نارنجی

❑ بیماری های پس از برداشت

❑ پیچیدگی برگ هلو

❑ غربالی هسته داران

❑ مومیایی درختان میوه

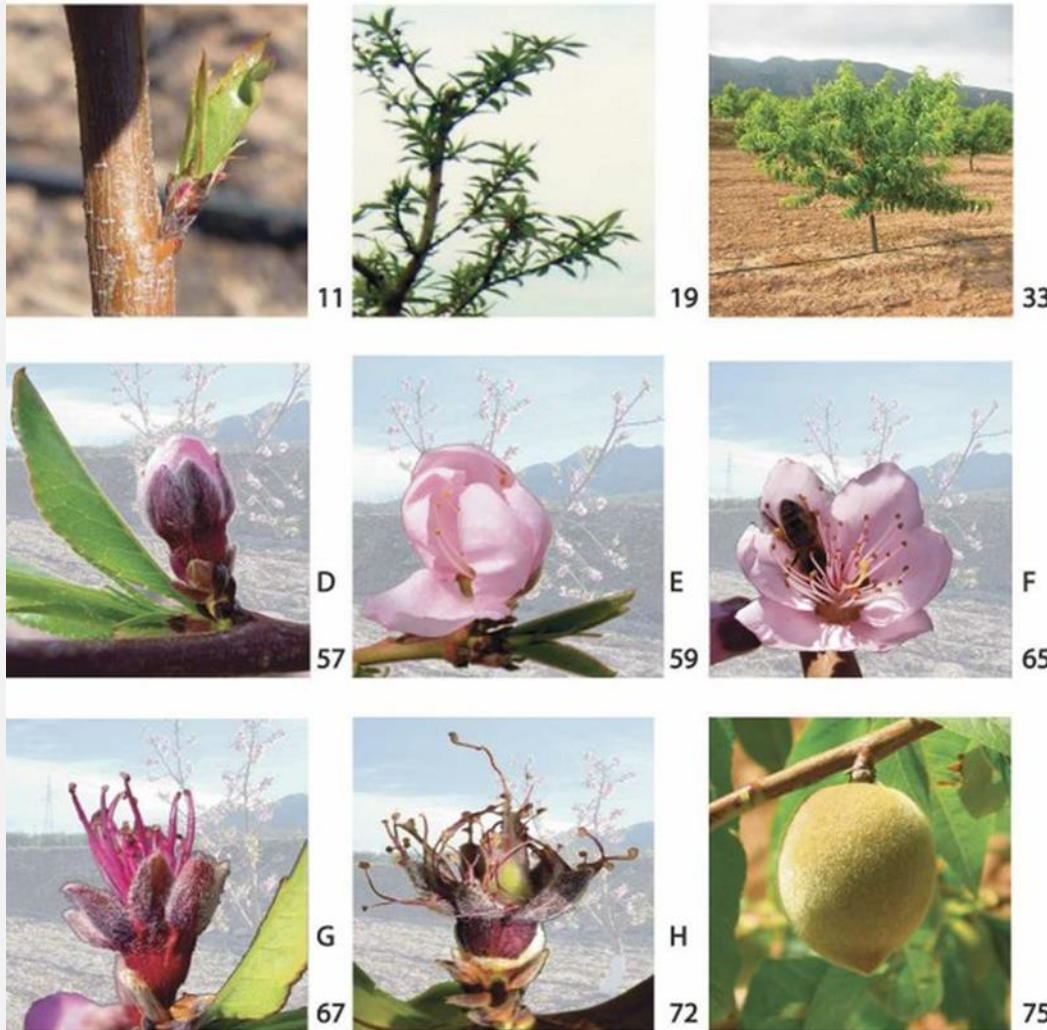
❑ سفیدک سطحی هلو و شلیل

❑ لکه قرمز گوجه و آلو

❑ شانکر باکتریایی هسته داران

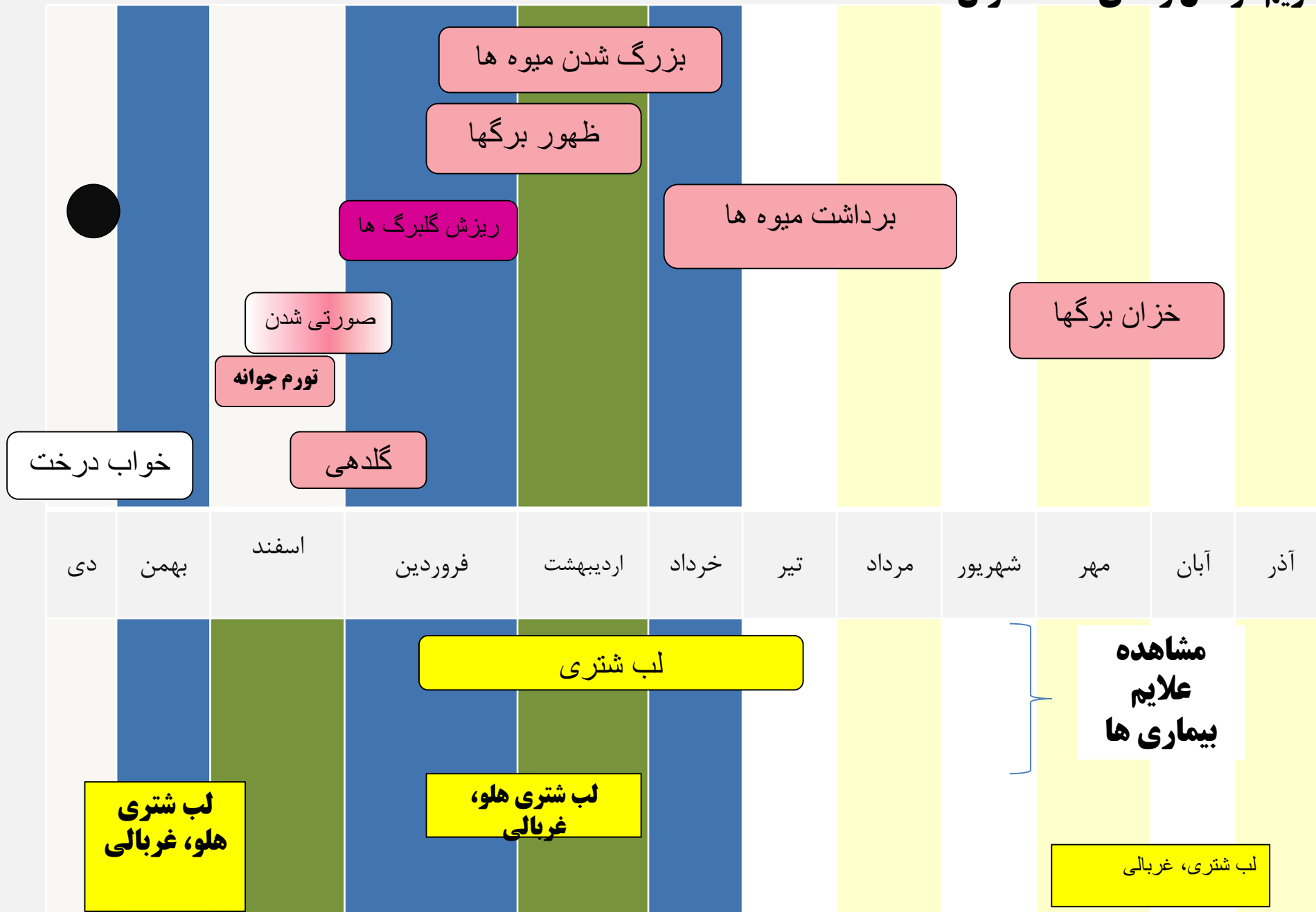
❑ بیماری های ویروسی

مراحل مهم رشد هسته داران از دیدگاه گیاهپزشکی



- ❖ ریزش برگها در پاییز
- ❖ خواب درخت
- ❖ مرحله قبل از تورم جوانه ها
- ❖ تورم جوانه ها
- ❖ صورتی شدن گلها
- ❖ باز شدن گلها
- ❖ شکوفه دهی کامل
- ❖ ریزش گلبرگ ها
- ❖ ظهور کامل برگها
- ❖ آبدار شدن میوه
- ❖ برداشت
- ❖ پس از برداشت

تقویم مراحل رشدی هسته داران



زمانهای مهم در کنترل بیماری ها



خواب درخت



تورم جوانه ها



صورتی شدن



گلدهی

دی

بهمن

اسفند

فروردین

کنترل
شانکر

کنترل لب شتری
هلو، غربالی

زمانهای مهم در کنترل بیماری ها

بیماری پیچیدگی برگ هلو (لب شتری)

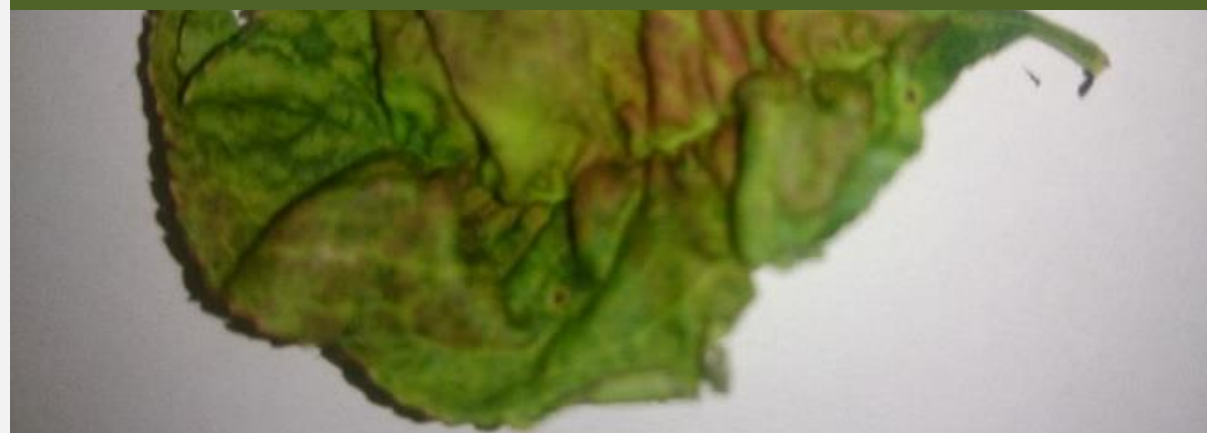


عامل بیماری

• قارچ *Taphrina deformans* (Berk.) Tul.

•

ابتدای سال جاری بیماری زیاد بود
زمستان ملایمی هم امسال داشیم
بنابراین پیش بینی می شود اگر شرایط محیطی مساعد باشد خطر
بیماری بسیار زیاد است.



علائم روی برگها



علائم بیماری در تمام اندامهای هوایی گیاه مشهود است ولی در برگ نمایان تر است.

ضعف عمومی

درختان جوان و برگهای جوان به بیماری حساس ترند

ریزش برگها در آب و هوای گرم / برگهای جدید معمولا آلوده نمی شوند



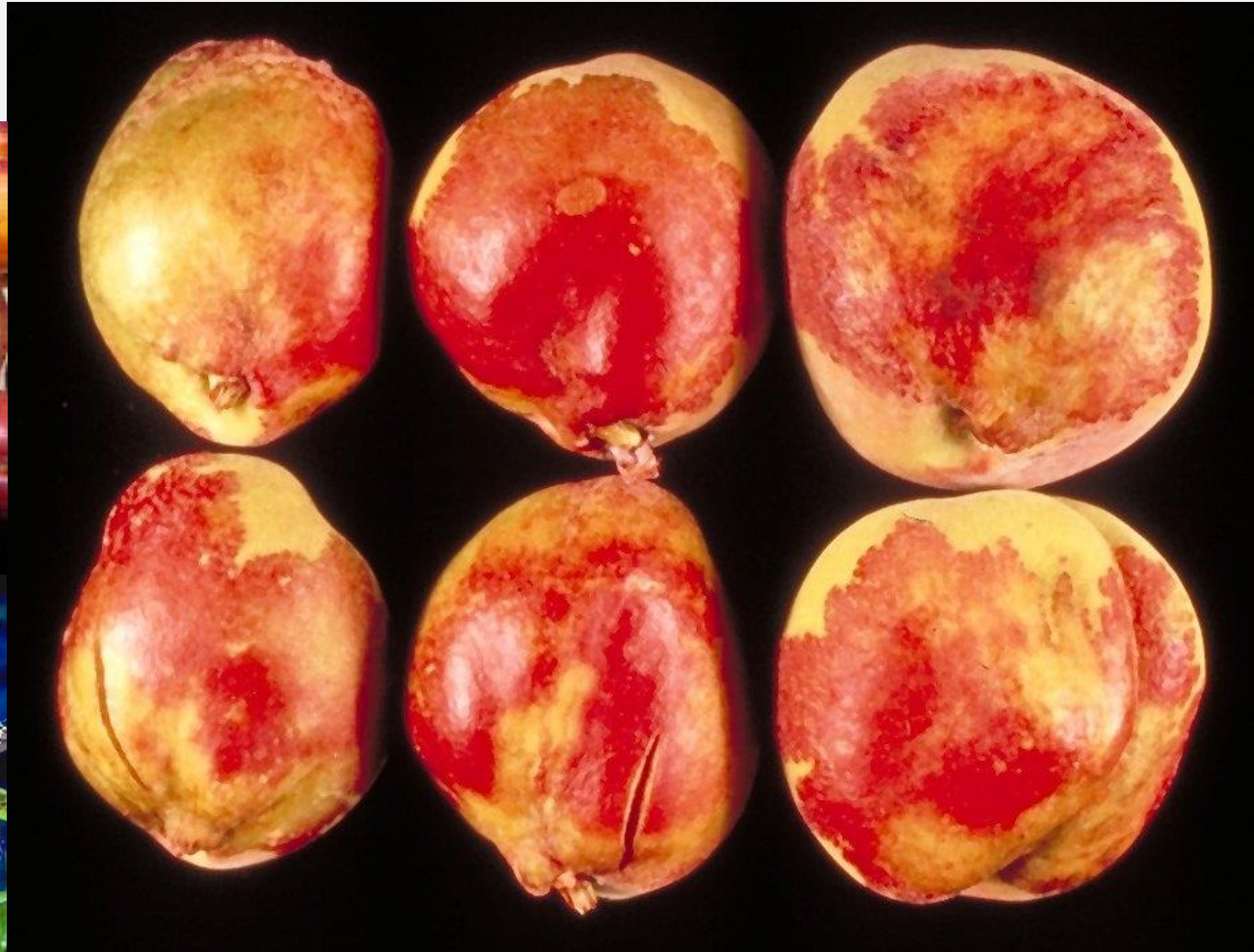
علائم روی شاخه‌ها

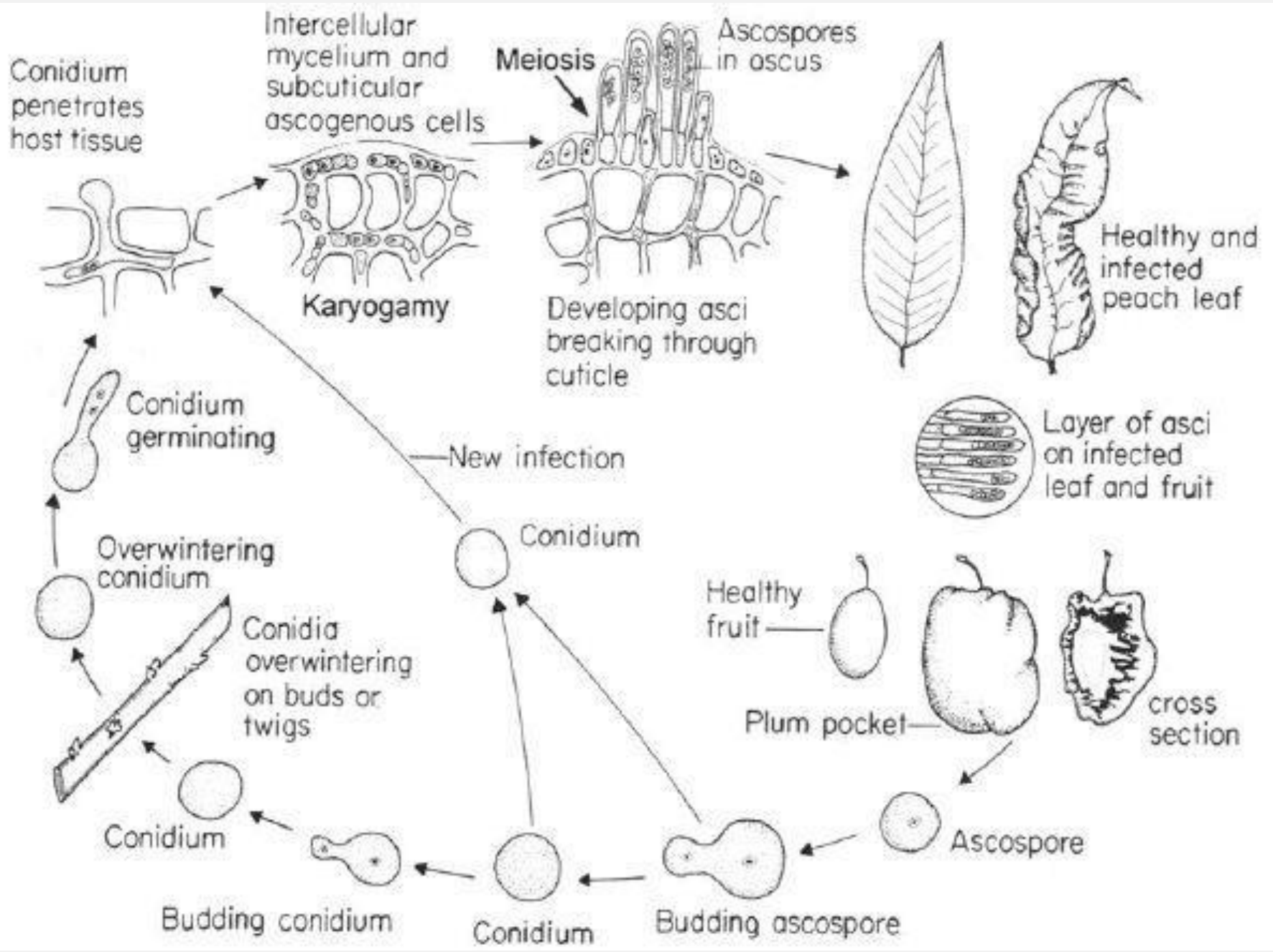
- تورم در بافت و پیچیدگی و در نهایت خشکیدگی
- تغییر رنگ به صورت ارغوانی تا قرمز / بعضی ارقام ایجاد زخم یا شانکر



علائم روی گل و میوه

- ریزش گلهای و بدشکلی میوهها
- تعداد معدودی میوه که روی درخت باقی می ماند عموماً کوچک و غیر قابل استفاده خواهد بود





لکه غربالی درختان میوه هسته دار

Wilsonomyces carpophilus

- این بیماری روی درختان هسته دار از جمله هلو، زرد آلو، بادام، شلیل، گیلاس، آلو، گوجه سبز دیده می شود اهمیتش روی هلو، زرد آلو و بادام بیشتر است.



- غربالی و سوراخ شدن برگها مشخص ترین و فراوانترین علائم بیمار کاهش بازارپسندی میوه و برگه بدلیل لکه ها و زگیل های روی میوه



پیشگیری مقدم بر درمان

- ❖ انتخاب رقم یا نوع گیاه مناسب با شرایط اقلیمی و خاک
- ❖ آزمایش خاک
- ❖ استفاده از نهال گواهی شده
- ❖ ضدعفونی ریشه نهال و بستر کشت
- ❖ جلوگیری از زخمی شدن ریشه و سایر اندام های نهال در حین کار و حمل و نقل
- ❖ رعایت اصول باغبانی
- ❖ بهداشت باغ (هرس شاخه های خشک و جمع آوری میوه ها و برگ های آلوده و معدوم کردن آنها)
- ❖ مطالعه و بازآموزی

دستورالعمل مدیریت بیماری پیچیدگی برگ هلو و غربالی

- تغذیه مناسب گیاه و رعایت سایر اصول باغبانی.
- موثرترین شیوه عملی برای کنترل بیماری پیچیدگی برگ هلو کنترل شیمیایی در زمان مناسب است.
- اولین سمپاشی پس از ریزش برگها در پاییز انجام شود.
- بسیار ضروری است که قبل از تورم جوانه‌ها کنترل شیمیایی انجام شود.
- از هنگامی که اولین جوانه برگ به آخرین مرحله فنولوژیکی خود (ظهور نوک برگ) رسید درختان حداقل ۹ هفته حساس هستند که در شرایط ایران این دوره معمولاً تا اواخر اردیبهشت‌ماه به طول می‌انجامد. چنانچه در دوره خواب تا تورم جوانه سمپاشی انجام نشود صرفاً تا پایان اردیبهشت‌ماه برای کاهش بیماری فرصت مبارزه شیمیایی وجود دارد.
- بعد از ظهور کامل برگ‌ها سمپاشی نه تنها تاثیری در کاهش بیماری ندارد بلکه موجب صدمه به گیاه و برگ ریزی و صرف هزینه‌های اضافی نیز می‌گردد.

قارچ کش هایی که برای کنترل بیماری لب شتری و غربالی استفاده می شوند

سموم توصیه شده	دوز مصرف	نکته ها	زمان مبارزه
کاپتان	۳ در هزار	با احتیاط در فصل رویش	ریزش برگ ها (۸۰ درصد)، قبل از تورم جوانه ها، بعد از ریزش گلبرگ ها
بردو سیف	۸ تا ۱۰ در هزار	پس از ریزش گلبرگ ها با احتیاط	ریزش برگ ها (۸۰ درصد)، قبل از تورم جوانه ها، بعد از ریزش گلبرگ ها
اکسی کلرور مس	۳ در هزار	پس از ریزش گلبرگ ها استفاده نشود	ریزش برگ ها (۸۰ درصد)، قبل از تورم جوانه ها
نوردوکس	۲.۵ در هزار		
میشو بردوکس	۱۰ در هزار		
کولیس	۰.۵ در هزار		ریزش برگ ها (۸۰ درصد)، قبل از تورم جوانه ها، بعد از ریزش گلبرگ ها
سیگنوم	۱ در هزار		ریزش برگ ها (۸۰ درصد)، قبل از تورم جوانه ها، بعد از ریزش گلبرگ ها

مصرف قارچکش های مسی بصورتی که توصیه شده است شانکر باکتریایی هسته داران را هم کنترل می کنند.



طرز تهیه ترکیب بردو:

برای محلول پاشی یا ضدعفونی خاک به شرح زیر می باشد:
برای تهیه ۱۰۰ لیتر ترکیب بردو (بطور مثال ۱۰ در هزار) مقدار یک کیلوگرم هیدروکسیدکلسیم را با مقدار کمی آب خیس کرده، در سمپاش ریخته و ضمن بهم زدن، حجم آنرا با افزودن آب به ۹۵ لیتر می رسانیم. سپس مقدار یک کیلوگرم سولفات مس را در ۵ لیتر آب ولرم در ظرف پلاستیکی یا استیل حل کرده و به آرامی روی دوغاب ضمن بهم زدن اضافه می کنیم. پس از ۲ دقیقه بهم زدن ترکیب بردو آماده مصرف است. سم پاشی باید در همان روز انجام گیرد. ترکیب بردو را می توان مخلوط با روغن ولک در سم پاشی های پاییزه و پیش بهاره برای مبارزه با آفات و بیماری ها مورد استفاده قرار داد.



چند نکته مهم

- حداقل یک هفته قبل از تورم جوانه ها عملیات سمپاشی را انجام دهید.
- سمپاشی ترجیحاً با سمپاشهای موتوری
- سمپاشی باید به گونه ای باشد که محلول سمی مثل قطرات باران از روی شاخه درختان به پایین بچکد تنظیم سمپاش ۵۰ تا ۶۰ قطره در یک سانتی متر، سمپاشی با حوصله.
- سمپاشی تنه درختان و حتی سایه انداز درختان را هم فراموش نکنید.
- برای اجتناب از دفعات سمپاشی می توانید از یک سم قارچکش - باکتری کش مانند مخلوط بردو یا اکسی کلرور مس استفاده کنید.
- در صورت تورم جوانه ها از اختلاط ترکیبات مسی با روغن ولک یا سموم دیگر جداً خودداری نمایید. فاصله حداقل ۱۰ روز. اختلاط کاپتان با ولک ممنوع.
- در هوای سرد از مصرف ترکیبات مسی اجتناب کنید.
- قبل از سمپاشی از آب و هوا مطلع شوید. حداقل یک تا سه روز قبل از بارندگی سمپاشی انجام شود.
- دستکش و عینک و ماسک
- تهیه محلول سم
- تعیین زمان سمپاشی

خواص فیزیکی و شیمیایی:

ترکیب بردو که با مخلوط کردن محلول سولفات مس و دوغاب هیدروکسید کلسیم بدست می آید، ماده ای آبی رنگ، غیرمتبلور و ژلاتینی با دانه بندی خیلی ریز و چسبندگی بسیار زیاد می باشد که پس از پاشیده شدن روی گیاه در اثر رطوبت و گاز کربنیک به تدریج تبدیل به ترکیبات کمپلکسی می شود که مرتباً یون مس آزاد می کند.

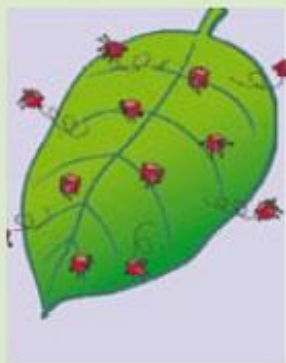


مخلوط بدست آمده در حالت سوسپانسیون بدون بافت کریستالی است و به صورت توده به هم چسبیده و یکنواخت روی گیاه کاملاً می نشیند در حالی که سایر ترکیبات مسی مانند اکسی کلرور مس به دلیل داشتن بافت کریستالی ذراتی جدا از هم داشته و کمتر بر روی گیاه می نشیند.

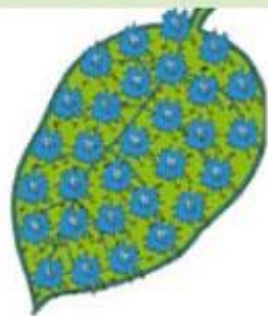
❖ - دیرپایی مخلوط بردو

ترکیب بردوبه دلیل آزاد کردن تدریجی یون مس اثر دیرپایی دارد. اثر قارچ کشی و باکتری کشی ترکیبات مسی مربوط به آزاد شدن حداقل **یک پی پی ام یون مس** است که می تواند تا حدودی بیماری را کنترل کند. برای کنترل شدن کنیدی و کنیدی فوره های قارچ در اواخر آلودگی به ۳ تا ۵ پی پی ام یون مس نیاز است. ترکیب بردو بیشتر از ۵ پی پی ام یون مس آزاد می کند، درحالی که دیگر ترکیبات مسی نمی تواند این میزان یون مس را آزاد کند تا در کنترل عوامل بیماری زا مؤثر باشد.

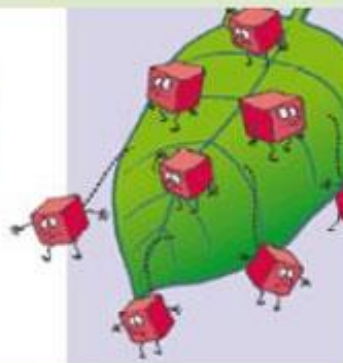
دانه بندی مناسب افزایش پوشش و کارایی



دانه بندی
ریز



دانه بندی مناسب
ترکیب بردو



دانه بندی
درشت

- دانه بندی ریز

ترکیب بردو با دانه بندی ۲ تا ۳ میکرون، مؤثرتر از دیگر سموم مسی است. ترکیب بردو به دلیل دانه بندی بسیار ریز و چسبندگی مطلوب، کارایی مؤثری داشته و در مقایسه با سموم پودری مقرون به صرفه تر است.

ماندگاری پس از بارش

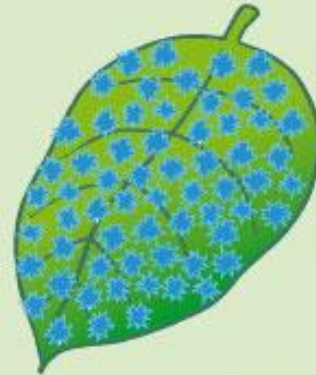
به دلیل دانه بندی بسیار ریز، چسبندگی بالا و تثبیت شدن بصورت کمپلکس روی بافت گیاه حتی پس از بارش های طولانی نیز یون های مس روی گیاه باقی مانده و نسبت به سایر سموم مسی ماندگاری طولانی تری روی گیاه دارد.

درصد باقیمانده سموم روی برگ گیاه بعد از بارش ۲۵ میلیمتر باران



اکسی کلرید مس

42%



ترکیب بردو

80%



اکسید مس

54%

— سمیت

- ترکیب بردو با داشتن LD_{50} Oral for rat > 4000 mg/kg جزء سالمترین سموم می باشد .

— اختلاط با سایر سموم

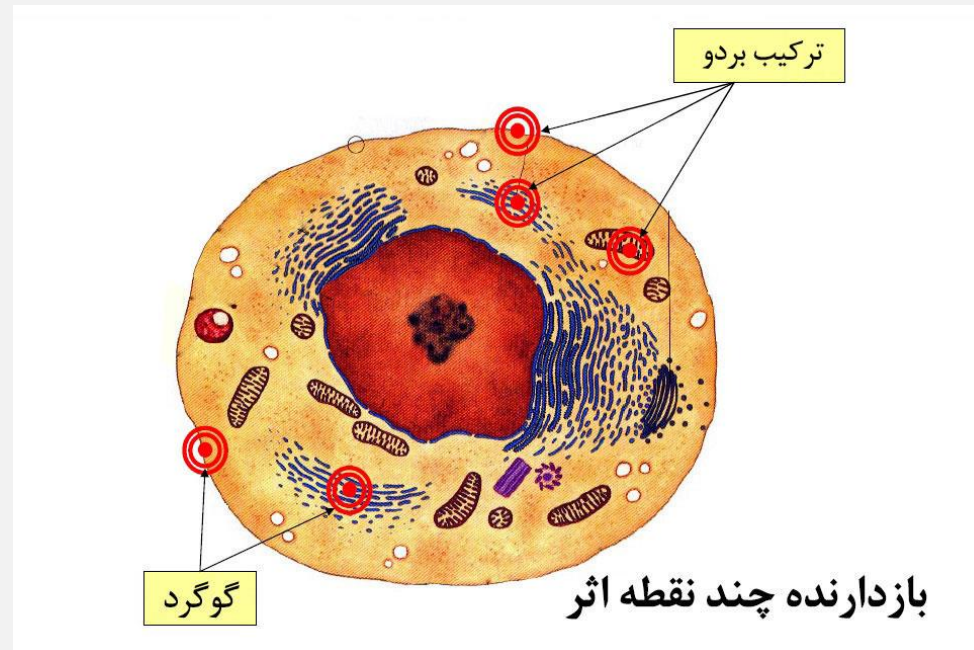
- ترکیب بردو با گوگرد و روغن ولک قابل اختلاط است. ولی نباید با حشره کش های ارگانوفسفریک و نیز سمومی که در محیط قلیائی تجزیه می شوند مخلوط شود.

– جلوگیری از سرمازدگی

ترکیب بردو به دلیل از بین بردن باکتری هایی که هسته اولیه بلورهای یخ Bacterial Ice Nucleation را می سازند، خطر سرمازدگی را کم می کند.

– دافع حشرات

ترکیب بردو برای زنبور عسل بی خطر بوده، دافع حلزون وحشراتی مانند زنجبرک و مورپانه است.



روش های مصرف:

– محلول پاشی

متداول ترین روش برای پیشگیری و کنترل بیماری های قارچی و باکتریایی با ترکیب بردو (بردو دوقلو) می باشد. دوزهای مورد استفاده بسته به زمان مصرف متفاوت می باشند. محلول پاشی با ترکیب بردو در زمان رشد گیاه در سرتاسر دنیا مرسوم می باشد ولی به علت خستگی بردوی سوسپانسیون آماده مصرف بردوفیکس و بردوسیف ، محلول پاشی با این محصول PH بودن در زمان رشد گیاه بیشتر توصیه می شود.



فیتیلہ نارنجی

Cytospora Canker



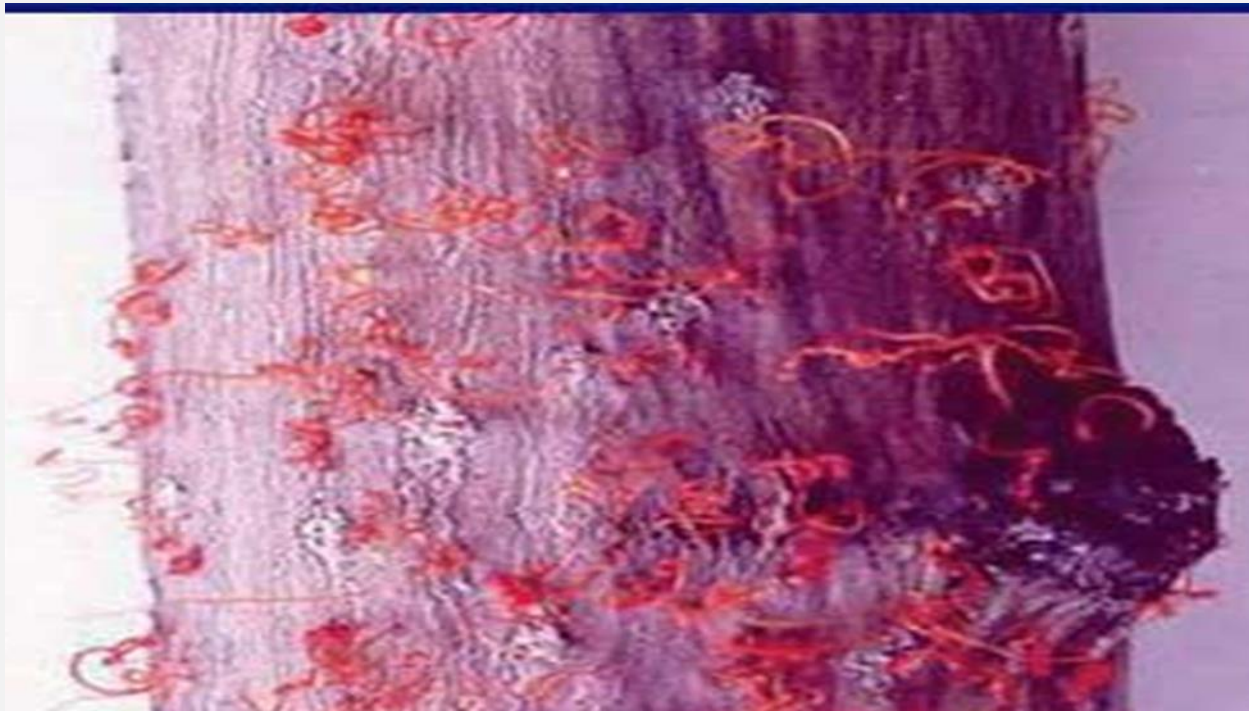
- آلودگی معمولا در پاییز یا زمستان صورت می گیرد ولی در درختان ضعیف آلودگی در طول فصول رشد گیاه نیز ممکن است .
- قارچ از راه زخمهای مختلف وارد بافت گیاه می شود .
- قارچ در پوست مرده مستقر می شود و به داخل لایه های خارجی چوب نیز رشد می کند



در خیلی از درختان صدمات ناشی از شانکر در تنه اصلی یا شاخه ها بسیار زیاد است .
 شاخه های آلوده درختان بیمار در اثر وزش باد به علت سنگینی بار میوه اغلب می شکنند.
 این قارچ اغلب بصورت ساپروفیت در پوست مرده درخت زندگی می کند ولی با ضعیف شدن درخت قارچ به حالت انگلی در می آید .
 اما وجود قارچ سیتوسپورا روی یک شاخه مرده دلیل مرگ شاخه در اثر قارچ مزبور نیست .

8/20/200

- آلودگی شاخه های کوچک سبب مرگ سرشاخه ها شده بدون اینکه شانکر بروز کند .
- شانکرها روی تنه و شاخه های بزرگ درخت بوجود می آیند . در ابتدا شانکر بشکل بافت مرده دایره ای شکل دیده می شود .
- محل آلوده قهوه ای رنگ و فرو رفته می شود و اغلب بافت کالوس برآمده در اطراف شانکر ایجاد می شود . صمغ زیادی از بافت مرده ترشح می شود .
- در محل شانکر بعداً پوست چروکیده شده و از چوب زیرین و پوست سالم اطراف جدا می شود .



بیماری شانکر باکتریایی درختان

- ریشه درختان کاملاً سالم و پاجوش‌های زیادی از اطراف طوقه بیرون زده و دور تنه را می‌پوشانند. روی تنه و شاخه‌های مسن مناطقی از پوست به شکل مخروط فرو رفته دیده می‌شود که نسبت به سایر نواحی رنگ تیره‌تری دارد. وقتی پوست این شانکرها با چاقو برداشته می‌شود نسوج آن به رنگ قهوه‌ای تیره درآمده و حالت اسفنجی و لزج دارند. در اطراف اکثر شاخه‌های آلوده صمغهای شفاف دیده می‌شود. شدت بیماری از پژمردگی سرشاخه‌ها تا خشکیدگی کامل اندام‌های هوایی درختان متفاوت است.



کنترل

:

هر اقدامی که بتواند از ضعف درختان و حمله بیماری جلوگیری کند درپیشگیری از بیماری موثر است.

- تقویت درخت
- رعایت اصول زراعی صحیح (عدم احداث باغ در زمینهای آهکی و کم عمق و آبیاری منظم)
- مبارزه با آفات برای جلوگیری از ضعف درخت

خمیر بردو

برای کنترل بیماری هایی مانند پوسیدگی های طوقه و ریشه گیاهان، انواع شانکرها و بلایت ها، سرطان ها و گال های طوقه و ریشه، محلول پاشی ها به تنهایی کافی نبوده و لازم است بافت آلوده با ابزار تیزی تراشیده شده و بافت سالم گیاه با خمیر بردو ضد عفونی گردد. این کار برای ضد عفونی محل هرس گیاهان نیز باید انجام شود. به این منظوری یک بسته چهار کیلویی ترکیب بردو را برداشته، ۲ کیلوگرم سولفات مس را در ۸ لیتر آب و ۲ کیلوگرم هیدروکسید کلسیم را در ۴ لیتر آب جداگانه بصورت دوغاب درآورده و محلول سولفات مس را به آرامی ضمن بهم زدن روی دوغاب هیدروکسید کلسیم ریخته و خوب هم می زنیم تا خمیر بردو بدست آید. خمیر بردو را با قلمو به بافت سالم گیاه یا محل هرس مانند رنگ زده می شود. در صورت استفاده از این محصول دیگر نیازی به استفاده از چسب باغبانی و ... نمی باشد.



محلول در آب زراعی
برای کنترل بیماری هایی مانند پوسیدگی های طوقه و ریشه گیاهان، سرطان ها و گال های طوقه و ریشه، که عامل بیماری زا خاکزی است محلول پاشی ها به تنهایی کافی نبوده و لازم است خاک نیز ضد عفونی شود. برای این منظور مقدار ۱۰ در هزار ترکیب بردو آماده شده و گیاهان با این محلول آبیاری شوند. برای درختان مسن تر آبیاری سایه انداز و بیل زدن خاک نیز ضروری است.

مرحله رویشی	نام بیماری	قارچ کش ها	دز مصرفی	علت مبارزه	توضیح
دوره خواب	لب شتری هلو غربالی	بردو سیف	۵ تا ۱۰ در هزار	کاهش اینوکولوم آلوده کننده	نوبت اول: خزان ۸۰ درصد برگ ها در پاییز نوبت دوم: قبل از تورم جوانه ها، در صورت بارندگی مداوم تکرار ۱۰ روز بعد
		نوردوکس	۲/۵ در هزار		
		اکسی کلرور مس، کاپتان	۳ در هزار		
	و شانکر باکتریایی	کولیس	۵/۰ در هزار	برای شانکر باکتریایی بی تاثیر است. چنانچه نیاز به سمپاشی بعد از ریزش گلبرگ ها نیاز شد.	
		سیگنوم	۱ در هزار		
دوره خواب	شانکرهای سیتوسپورا یی و باکتریایی تنه	خمیر بردو		متوقف کردن شانکر	از خمیر تازه استفاده شود.
صورتی شدن و پس از ریزش گلبرگ ها	مومیایی	کاپتان	3 در هزار	حفاظت از گلها با کاهش اینوکولوم	نوبت اول: صورتی شدن جوانه های گل نوبت دوم: ریزش گلبرگ ها
		مانکوزب	2 در هزار		

تقویم مدیریت زمستانه بیماری‌های هسته داران

توضیح	علت مبارزه	دز مصرفی	قارچ کش‌ها	نام بیماری	مرحله رویشی
قبل از تورم جوانه‌ها، در صورت بارندگی مداوم تکرار ۱۰ روز بعد	کاهش اینوکولوم آلوده کننده	۵ تا ۱۰ در هزار	بردو سیف	لب شتری هلو غربالی و شانکر باکتریایی	دوره خواب
		۲/۵ در هزار	نوردوکس		
		۳ در هزار	اکسی کلرور مس، کاپتان		
از خمیر تازه استفاده شود.	متوقف کردن شانکرها	۵۰ درصد	خمیر بردو	شانکرها	
روغن؟	حفاظت از گلها با کاهش اینوکولوم	۳ در هزار	کاپتان	مومیایی	صورتی شدن
		۲ در هزار	مانکوزب		
آخرین مهلت	حفاظت از برگ‌ها	دوز توصیه شده کوچکتر	ترکیب مسی	لب شتری هلو	ریزش گلبرگ‌ها
	حفاظت از میوه‌ها و کاهش آلودگی‌های پنهان	همان دوز	اکسی کلرور مس	مومیایی	

تقویم مراحل رشدی هسته داران

بزرگ شدن میوه ها

ظهور برگها

برداشت میوه ها

گلدهی

خزان برگها

خواب درخت

صورتی شدن

تورم جوانه ها

اسفند

فروردین

اردیبهشت

خرداد

تیر

مرداد

شهریور

مهر

آبان

آذر

دی

بهمن

لب شتری هلو، غربالی

لب شتری، غربالی

مومیایی

مومیایی

زمانهای مهم در کنترل بیماری ها

۲۰ نکته مهم در سمپاشی زمستانه باغات

□ برای کارایی بهتر سمپاشی و گرفتن نتیجه مطلوب و اجتناب از هرگونه عوارض احتمالی سمپاشی، نکات زیر کشاورزان و باغداران عزیز توصیه می شود:

□ یکی از سمپاشی های زمستانه را حتماً بعد از انجام هرس درختان انجام دهید.

□ حداقل يك هفته قبل از تورم جوانه ها عملیات سمپاشی را انجام دهید.

□ سمپاشی را ترجیحاً با سمپاشهای موتوری انجام دهید و حتی المقدور از سمپاشهای پشتی به علت کارایی کمتر استفاده نکنید.

□ سمپاشی باید به گونه ای باشد که محلول سمی مثل قطرات باران از روی شاخه درختان به پایین بچکد.

□ تنه درختان از شاخه ها هم مهمتر است. پس سمپاشی تنه درختان و حتی سایه انداز درختان را هم فراموش نکنید.

□ برای سمپاشی از مخلوط روغن و لك و يك سم حشره کش- کنه کش مانند اتیون و یا دورسبان استفاده نمایید.

□ برای اجتناب از دفعات سمپاشی می توانید از يك سم قارچکش- باکتری کش مانند مخلوط بردو یا اگسی کلرور مس استفاده کنید.

❖ در صورت تورم جوانه ها از اختلاط ترکیبات مسی با روغن ولک یا سموم دیگر جداً خودداری نمایید.

میزان مصرف روغن ولک ۲ درصد (۲ لیتر در صد لیتر آب) است. اما برای تأخیر در جوانه زنی درختان در جهت جلوگیری از سرمازدگی میزان روغن را می توانید بین ۲-۴ درصد بکار ببرید.

قبل از مصرف روغن یا سموم ابتدا آنها را در مقداری آب ولرم به خوبی حل نمایید و سپس در مخزن سمپاش بریزید.

عملیات کوددهی زمستانه: فصل زمستان که هنگام خواب ریشه های درخت است، بهترین زمان و فرصت برای تغذیه و اصلاح خاک محسوب می شود.

تغذیه زمستانه شامل مصرف کودهای فسفره و پتاسه و ریزمغذیها، (به صورت سولفات) و کوددामी است. به دلیل تحرک کم کودهای پتاسیمی و فسفره، و همچنین سولفاتهای عناصر کم مصرف، پخش این عناصر در عمقی توصیه می شود که حداکثر فعالیت ریشه در آن وجود دارد. می دانید که کود دامی هر قدر پوسیده تر باشد، بهتر جواب می دهد. کودهای حیوانی تازه علاوه بر آلوده بودن به بعضی باکتریهای بیماریزا و علف هرز، در حین پوسیده شدن، ازت خاک را جذب کرده و به عنوان یک رقیب برای درخت عمل می کنند.

اصلاح خاک: عموماً در فصل زمستان، عملیات اصلاح خاکهای شور، قلیای و سنگین انجام می شود. بهترین ماده اصلاح کننده ارزان و در

دسترس، سولفات کلسیم، یا همان گچ است. برای اصلاح خاک باید گچ را روی سطح خاک بطور یکنواخت پخش کنید. هرگز آن را داخل کانال کود که کودهای فسفره دارند نریزید؛ چون گچ در صورت تماس با کود سوپرفسفات، آن را تبدیل به برخی املاح کم محلول تا نامحلول می کند. بنابراین سعی شود گچ در سطح خاک پاشیده شود و به دنبال آن آبیاری سنگین صورت گیرد.

محلول پاشی زمستانه: در اواخر اسفندماه، که همزمان با مرحله تورم جوانه‌ها، محلول‌پاشی باغ با عناصری که در گرده‌افشانی و عمل تلقیح تأثیر مستقیم و تعیین‌کننده دارند ضروری است. از بین عناصر غذایی دو عنصر روی و ازت مهمتر هستند.

مدیریت آبیاری درختان: در مناطق با آب و خاک شور، افزایش شوری در ناحیه ریشه درختان ممکن است باعث رشد ناکافی شاخه‌ها و کاهش تبخیر و تعرق و کم‌رشدی درختان می‌شود. در جاهایی که مستعد این شرایط هستند، آبیاری در دوره خواب گیاه (زمستان) جهت آبشویی خاک، قابل توصیه است. چون معمولاً در این فصل، عملیات کوددهی (کودهای حیوانی و شیمیایی) هم در چالکود انجام می‌گیرد، برای ایجاد شرایط مناسب در جذب کود توسط گیاه در شروع فصل، حداقل یک نوبت آبیاری پس از پرکردن چالکودها مفید خواهد بود.

مدیریت هرس: صرف نظر از هرس «فرم‌دهی» که در باغهای غیربارور و به منظور ایجاد اسکلت قوی و محکم و شکل مناسب و مورد نظر انجام می‌شود انجام هرس «باردهی» در فصل خواب زمستانه یکی از فعالیتهای ضروری است. بطور کلی به تمامی عملیاتی که در دوره خواب زمستانه بر روی درختان بارده و به منظور قطع یک بخش، یا تمام شاخه یک درخت انجام می‌شود، هرس «باردهی» می‌گویند. هدف از این هرس، تحت تأثیر قراردادن و هدایت نحوه رشد و باروری گیاه است. هرس باردهی شامل هرس «سربرداری» و هرس «تنک شاخه» و «حذف پاجوش» می‌باشد.

هرس زمستانه باغات: بهترین زمان هرس زمستانه از اواسط بهمن ماه تا اواخر بهمن ماه است به شرط اینکه یخبندان نباشد. جای هرس مخصوصاً در شاخه‌های قطورتر با چسب باغبانی یا همان چسب پیوند پوشانده شود.

استفاده از تنه پوش یا رنگ تنه درخت: جهت جلوگیری از آفتاب سوختگی و همچنین خسارت سرمای شدید پوشش تنه درختان با چتایی و غیره کار مناسبی می‌باشد و یا استفاده از رنگ تنه بخصوص برای درختان پسته و هسته داران ضروری می‌باشد. ضمناً محل‌های زخم تنه را با آب آهک (۴۰٪) میتوان ضدعفونی نمود.



09121575079
Dr.Habbani

موفق باشيد