

<p>مهارت: تولید و پرورش سبزی</p> <p>شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۲۱۰</p>	<p>پیمانه مهارتی: آشنایی با آفات و بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸-۲۱۰۲۱۰۲۱۳۱</p>	<p>واحد کار: آشنایی با بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸۲-۲۱۰۲۱۰۲۱۳۱</p>
---	---	--

۱۳- سفیدک داخلی اسفناج

۱۳-۱- علایم بیماری و خسارت

– اولین نشانه‌های بیماری را به صورت لکه‌های زرد رنگ و نامنظم روی برگها مشاهده می‌کنید.

– اگر رطوبت نسبی هوا کم باشد، علایم بیماری به شکل تغییر رنگ و کلروز خودنمایی می‌کند.

– در شرایط مرطوب، در قسمت تحتانی برگها یک پوشش قارچی که شامل کنیدی و کنیدیوفوراست تشکیل می‌شود.

– علاوه بر برگها، دمبرگها و گل‌های اسفناج نیز می‌توانند مورد حمله قرار گیرند.

– بر اثر حمله بیماری، برگها آلوده شده، مقدار محصول و مرغوبیت آن کاهش می‌یابد.

۱۳-۲- عامل بیماری و زیست‌شناسی

– عامل بیماری یک قارچ از رده اُمیستها به نام *Peronospora farinosa* است.

– هیفهای این قارچ فاقد جدار عرضی هستند.

– در سیکل غیرجنسی تولید کنیدیوفور و کنیدی می‌کند.

– در سیکل جنسی تولید اُسپور به رنگ زرد تا قهوه‌ای می‌کند.

– زمستان‌گذرانی این قارچ به صورت میسلیموم در داخل خاک و یا داخل بذر اسفناج و به صورت اُسپور در خاک می‌باشد.

– هوای مرطوب ۸۵ درصد رطوبت و درجه حرارت متوسط روزانه حدود ۸ تا ۱۸ درجه سانتی‌گراد برای رشد و نمو قارچ مناسب است.

۱۳-۳- کنترل

– بهترین روش کنترل سفیدک داخلی اسفناج، کشت بذور سالم و مقاوم است. بدین منظور، از ارقام ایرانی اسفناج استفاده کنید.

– علفهای هرز مزرعه را بموقع وجین کنید.

– آبیاری را در روزهای آفتابی انجام دهید.

– تناوب ۲ تا ۳ ساله را رعایت کنید.

– با قارچ‌کشهای پیشنهادی گیاه‌پزشک طبق دستور وی سمپاشی کنید.

– اولین سمپاشی را موقعی که نخستین برگ میانی تشکیل می‌شود انجام دهید و یک تا دو هفته بعد، آن را تکرار کنید.

۱۴- پوسیدگی خاکستری پیاز

۱۴-۱- علایم بیماری و خسارت

– در انبار، پیازهای آلوده دارای پوسیدگی نرم و عمیق و به رنگ قهوه‌ای هستند.

– روی بافت آلوده، کپک خاکستری را می‌توانید مشاهده کنید.

– پوسیدگی از ناحیه گردن پیاز شروع شده، به طرف پایین پیشرفت می‌کند.

– بیماری همیشه از مزرعه سرچشمه می‌گیرد ولی علایم

<p>مهارت: تولید و پرورش سبزی</p> <p>شماره شناسایی: ۲۱۰-۲۱۳۱</p>	<p>پیمانه مهارتی: آشنایی با آفات و بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸-۲۱۰-۲۱۳۱</p>	<p>واحد کار: آشنایی با بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸۲-۲۱۰-۲۱۳۱</p>
---	---	--

خسارت را شما بندرت می‌توانید در مزرعه ببینید (شکلهای ۸-۲۸، ۸-۲۹ و ۸-۳۰).

۱۴-۲- عامل بیماری و زیست‌شناسی

– عامل بیماری قارچ *Botrytis sp.* می‌باشد.

– این قارچ به زندگی ساپروفیتی سازش دارد و در شرایط مساعد تشکیل اسکرت می‌دهد.

– شروع آلودگی با کنیدیها یا میسلیوم است که به وسیله باد جابه‌جا می‌شوند و از راه زخم وارد میزبان می‌گردند.

– رطوبت بالا و دمای حدود ۲۲ درجه سانتی‌گراد از شرایط بهینه برای بیماریزایی این قارچ است.



شکل ۸-۲۸



شکل ۸-۲۹



شکل ۸-۳۰

۱۴-۳- کنترل

– از واریته‌های مقاوم پیاز استفاده کنید.

– در هنگام برداشت پیاز باید کاملاً رسیده باشد.

– ۲۰ تا ۴۰ روز قبل از برداشت، آبیاری مزرعه را قطع کنید.

– قبل از این که محصول را انبار کنید دو روز آن را در

هوای گرم ۳۰ تا ۳۵ درجه سانتی‌گراد قرار دهید تا پوست آن خشک شود.

– انبار باید خنک و خشک باشد و آن را با نظر گیاه‌پزشک

ضد عفونی کنید.

<p>مهارت: تولید و پرورش سبزی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۲۱۰</p>	<p>پیمانه مهارتی: آشنایی با آفات و بیماریهای سبزیها و کنترل آنها شماره شناسایی: ۸-۲۱۰۲۱۰۲۱۳۱</p>	<p>واحد کار: آشنایی با بیماریهای سبزیها و کنترل آنها شماره شناسایی: ۸۲-۲۱۰۲۱۰۲۱۳۱</p>
--	--	---

۱۵- سفیدک سطحی هویج

۱۵-۱- علایم بیماری و خسارت

– یک پوشش سفید رنگ روی برگهای میزبان می توانید مشاهده کنید.

– در اوایل بهار و اواخر تابستان، اندامهای جنسی قارچ را به صورت دانه های ریز سیاه رنگ روی پوشش سفید قارچ می بینید.

– این بیماری روی شلغم هم دیده می شود.

– آلودگی به این بیماری باعث تضعیف گیاه و کاهش کمی و کیفی محصول می گردد.

۱۵-۲- عامل بیماری

– عامل این بیماری قارچ *Erysiphe heraclei* از رده آسکومیتهاست.

۱۵-۳- کنترل

– برای کنترل این بیماری از قارچ کشهای گوگردی طبق دستور گیاه پزشک استفاده نمایید.

۱۶- نماتد چغندر

– نماتد چغندر روی کلم، ترب، تربچه، شلغم، شاهی و اسفناج هم خسارت وارد می کند.

در هوای خنک و هنگام شب مجدداً به حالت عادی برمی گردند. – بوته آلوده، زرد و ضعیف و کم رشد است.

– ریشه ها کوچک و بدشکل و دارای ریشکهای فرعی زیاد و افشان است (شکل ۳۱-۸).

۱۶-۱- علایم بیماری و خسارت

– برگهای میزبان در هنگام تابش آفتاب پژمرده می شوند و



شکل ۳۱-۸

<p>مهارت: تولید و پرورش سبزی</p> <p>شماره شناسایی: ۲۱۰-۲۱۳۱</p>	<p>پیمانه مهارتی: آشنایی با آفات و بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸-۲۱۰-۲۱۳۱</p>	<p>واحد کار: آشنایی با بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸۲-۲۱۰-۲۱۳۱</p>
---	---	--

۱۶-۲- مشخصات نماتد چغندر قند

- این نماتد دارای دو شکل جنسی نر و ماده می باشد.
- ماده های جوان و کامل به طور معمول لیمویی شکل و در ابتدا سفیدرنگ هستند و پس از افتادن در خاک، قهوه ای رنگ می شوند که به آنها «سیست» می گویند.
- نماتد نر برخلاف نماتد ماده، کرمی شکل است (شکل ۳۲-۸).



شکل ۳۲-۸

- نماتد چغندر قند چهار نسل در سال دارد.

۱۶-۳- عوامل انتشار نماتد چغندر قند

- انتقال به وسیله باد، حیوانات، بذر و غیره صورت می گیرد.
- انتشار نماتد به وسیله ابزار و ماشین آلات کشاورزی.
- انتقال خاک و بقایای گیاهی از کامیونهای حامل چغندر قند به اراضی غیر آلوده.

۱۶-۴- کنترل

- یک تناوب زراعی ۵ ساله را رعایت کنید.
- محصول را در اولین فرصت ممکن بکارید و با تقویت گیاه، با استفاده از کودهای لازم به رشد اولیه بوته ها کمک کنید.
- از سموم نماتد کش طبق دستور گیاه پزشک استفاده کنید.
- چون اکثر نماتد کشها روی گیاهان اثر سوء دارند بنابراین، حداقل دو هفته قبل از کاشت باید آنها را مورد استفاده قرار دهید.
- درجه حرارت عمق ۱۵ سانتی متری زمین در زمان سمپاشی نباید کمتر از ۱۰ درجه سانتی گراد باشد.
- رطوبت خاک نیز موقع سمپاشی باید متناسب باشد، یعنی به اصطلاح، زمین «گاورو» باشد.

<p>واحد کار: آشنایی با بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸۲-۰۲۱۰۲۱۳۱</p>	<p>پیمانه مهارتی: آشنایی با آفات و بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸-۰۲۱۰۲۱۳۱</p>	<p>مهارت: تولید و پرورش سبزی</p> <p>شماره شناسایی: ۰۲۱۰۲۱۳۱</p>
--	---	---

۱۷- لکه قهوه‌ای برگ کرفس

۱۷-۱- علایم بیماری و خسارت

- روی برگهای میزبان لکه‌های پریده‌رنگی را مشاهده می‌کنید که در حقیقت در محل این لکه‌ها کلروفیل بر اثر فعالیت قارچ عامل بیماری از بین رفته است.

- لکه‌ها، پس از مدتی قهوه‌ای رنگ شده، در وسط، خاکستری تیره دیده می‌شود (شکل‌های ۸-۳۳، ۸-۳۴ و ۸-۳۵).

- در صورتی که لکه‌ها زیاد باشند برگها و دمبرگهای میزبان خشک می‌شوند.

- لکه‌دار شدن برگها، موجب کاهش ارزش بازاری پسندی محصول می‌گردد.



شکل ۸-۳۳

۱۷-۲- عامل بیماری و زیست‌شناسی

- عامل بیماری قارچ *Septoria apicola* می‌باشد.

- این قارچ از رده قارچهای ناقص است.

- زمستان‌گذرانی این قارچ بر روی بقایای گیاهی در مزرعه می‌باشد.

- اسپورهای این قارچ به وسیله باران، باد، حشرات و مخصوصاً بذر آلوده منتشر می‌شوند.

- رطوبت و شرایط مرطوب برای انتشار این بیماری اهمیت دارد و در هوای بارانی شدت بیماری زیاد است.



شکل ۸-۳۴

۱۷-۳- کنترل

- در زمینی که کرفس کاشته شده تا دو سال دیگر کرفس نکارید.

- بذور را با یکی از سموم پیشنهادی گیاه‌پزشک طبق دستور ضدعفونی کنید.

- در صورت مشاهده اولین علایم بیماری با سموم قارچ‌کش طبق دستور گیاه‌پزشک سمپاشی نمایید.



شکل ۸-۳۵

۱۸- سوختگی شاخ و برگ سیب زمینی (سفیدک داخلی سیب زمینی)

۱۸-۱- علایم بیماری و خسارت

- ابتدا نقاط مدور و آبرفته مانندی در برگها ظاهر

می شود.

- در شرایط مرطوب این نقاط توسعه یافته، تشکیل لکه های

قهوه ای و یا بنفش نامنظم را می دهد و سبب سوختگی شاخ و

برگها می گردد (شکل ۳۶-۸).



شکل ۳۶-۸

- در سطح زیرین برگها و درست در حاشیه لکه ها، کرکهای

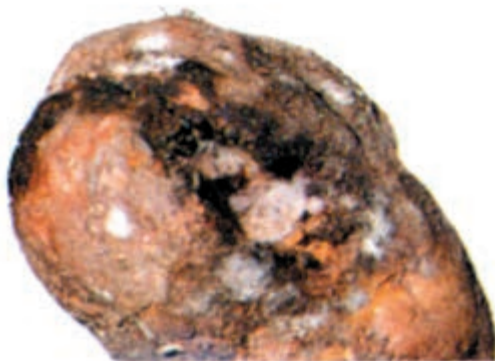
سفید و یا سفید متمایل به بنفش و خاکستری ظاهر می شوند (شکل

۳۷-۸).



شکل ۳۷-۸

<p>واحد کار: آشنایی با بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸۲-۲۱۰۲۱۳۱</p>	<p>پیمانه مهارتی: آشنایی با آفات و بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸-۲۱۰۲۱۳۱</p>	<p>مهارت: تولید و پرورش سبزی</p> <p>شماره شناسایی: ۲۱۰۲۱۳۱</p>
---	--	--



شکل ۳۸-۸

– علایم بیماری را در غدهٔ سیب زمینی به صورت لکه‌های قهوه‌ای نامنظم که تا عمق ۱/۵ سانتی متری ایجاد می‌گردد می‌بینید (شکل ۳۸-۸).

– حتی هنگامی که خسارت در مزرعه کم است، غده‌ها ممکن است هنگام برداشت آلوده شوند و در انبار پوسند.

– خسارت این بیماری در سال ۱۸۴۵ در کشور ایرلند، منجر به قحطی گردید.

– این بیماری علاوه بر سیب زمینی به گوجه‌فرنگی و بادمجان هم خسارت وارد می‌کند.

۱۸-۲- عامل بیماری و زیست‌شناسی

– عامل بیماری قارچی از رده اُمیستهاست به نام:

Phytophthora infestans

– اسپورزایی این قارچ در رطوبت نسبی ۱۰۰٪ یا نزدیک به آن و حرارت بین ۱۶ تا ۲۲ درجهٔ سانتی‌گراد انجام می‌گیرد.

– حرارت بالای ۳۰ درجه سانتی‌گراد، رشد قارچ را در مزرعه متوقف می‌کند.

– عامل این بیماری زمستان را به صورت میسلیموم در غده‌های سیب زمینی آلوده به سر می‌برد.

۱۸-۳- کنترل

– ارقام مقاوم در برابر این بیماری را شناسایی و کشت نماید.

– ۲ تا ۳ هفته قبل از برداشت، شاخ و برگ سیب زمینی را جمع‌آوری کنید و از بین ببرید.

– یک هفته قبل از ظهور بیماری، شاخ و برگهای گیاه را با استفاده از سموم پیشنهادی گیاه‌پزشک و طبق دستور سمپاشی کنید و در صورت بروز بیماری، سمپاشی را چندبار تکرار کنید.

– مصرف کودهای فسفره تحمل گیاه را افزایش می‌دهد و برعکس، استفادهٔ بی‌رویه از کودهای ازته بیماری را تشدید می‌کند.

<p>مهارت: تولید و پرورش سبزی</p> <p>شماره شناسایی: ۲۱۰-۲۱۳۱</p>	<p>پیمانه مهارتی: آشنایی با آفات و بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸-۲۱۰-۲۱۳۱</p>	<p>واحد کار: آشنایی با بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸۲-۲۱۰-۲۱۳۱</p>
---	---	--

۱۹- پوسیدگی نرم باکتریایی سیبزمینی

۱۹-۱- علایم بیماری و خسارت

– آلودگی در مزرعه با کوتولگی، پژمردگی و مرگ اندامهای هوایی گیاهان بیمار جلب توجه می نماید.

– ابتدا، روی بافت آلوده لکه های کوچک آبکی به وجود می آید که رفته رفته بزرگتر و عمیق تر می شود.

– سطح بافت آلوده در مدت کوتاهی کدر، نرم و لزج می شود و به صورت توده ای از سلولهای متلاشی درمی آید.

– در اثر این بیماری قسمتهای پایینی شاخه، به صورت آبکی و قهوه ای و پلاسیده درمی آید.

– غده های آلوده معمولاً بدون بو هستند ولی پس از این که از سوی میکروارگانیسمهای ثانوی مورد حمله قرار گرفتند متعفن می گردند (شکلهای ۳۹-۸ و ۴۰-۸).



شکل ۳۹-۸



شکل ۴۰-۸

۱۹-۲- عامل بیماری و زیست شناسی

عامل بیماری باکتری *Erwinia carotovora*

– این باکتری از نوع غیرهوازی است و در اطراف خود ۲ تا ۶ تاژک دارد.

– این باکتری تولید کپسول نمی کند و در ۵۰ درجه سانتی گراد می میرد.

– باکتری عامل پوسیدگی نرم در غده های سیبزمینی در انبار و یا در مزرعه در خاک و یا در شفیره حشرات زمستانگذرانی می کند.

– دامنه حرارتی فعالیت و رشد این باکتری، نسبتاً وسیع است و در ۲ تا ۵۰ درجه سانتی گراد رشد می نماید.

۱۹-۳- کنترل

– شما با رعایت اصول بهداشتی و تکنیکهای زراعی می توانید از خسارت این بیماری بکاهید.

<p>مهارت: تولید و پرورش سبزی</p> <p>شماره شناسایی: ۲۱۰۲۱۰۸</p>	<p>پیمانه مهارتی: آشنایی با آفات و بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸-۲۱۰۲۱۰۲۱۰۸</p>	<p>واحد کار: آشنایی با بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸۲-۲۱۰۲۱۰۲۱۰۲۱۰۸</p>
--	---	---

- انبار سیب زمینی را با سموم پیشنهادی گیاه پزشک و بین ببرید.
- طبق دستور ضد عفونی کنید.
- از زخمی شدن محصول، موقع برداشت جلوگیری نمایید.
- در موقع انبار کردن، غده های آلوده را جدا کنید و از
- تناوب زراعی را با غلات و گیاهان غیر حساس اجرا
- نمایند.
- از زیاده روی در مصرف آب آبیاری، اجتناب کنید.

۲۰- بیماری ریشه گری کلم

۱-۲۰- علایم بیماری و خسارت

- برجستگیهای کوچک و بزرگ دوکی شکل یا گری، روی ریشه ها دیده می شود.
- برگها سبز کم رنگ مایل به زرد می شوند و در روزهای آفتابی ممکن است پژمرده گردند ولی دوباره در شب به حالت اول برمی گردند (شکلهای ۴۱-۸ تا ۴۳-۸).



شکل ۴۲-۸



شکل ۴۱-۸



شکل ۴۳-۸

مهارت: تولید و پرورش سبزی شماره شناسایی: ۲۱۰-۲۱۳۱	پیمانه مهارتی: آشنایی با آفات و بیماریهای سبزیها و کنترل آنها شماره شناسایی: ۸-۲۱۰-۲۱۳۱	واحد کار: آشنایی با بیماریهای سبزیها و کنترل آنها شماره شناسایی: ۸۲-۲۱۰-۲۱۳۱
--	--	---

۲۰-۲ عامل بیماری و زیست شناسی

– عامل بیماری نوعی کپک لعابی است که بدنش یک پلاسمودیوم است و فقط در داخل سلولهای میزبان رشد و تکثیر می یابد.

– پلاسمودیوم، ضمن عبور از داخل سلولها در بعضی از آنها جایگزین شده، آنها را تحریک به رشد فوق العاده^۱ و تقسیم غیرعادی^۲ می کند.

– ریشه های آلوده به پلاسمودیوم، از یک طرف در اثر استفاده از مواد غذایی که باید به مصرف رشد گیاه برسد باعث کاهش رشد گیاه می شوند و از طرف دیگر، در اثر اخلاخل در جذب و انتقال آب و مواد غذایی، باعث کندی رشد و پژمردگی قسمتهای

هوایی می گردند.

۲۰-۳ کنترل

– از کاشت گیاهان خانواده کلم یا شب بو در خاکی که آلوده به عامل این بیماری است اجتناب ورزید.

– به خاکهای آلوده آهک آبدیده اضافه کنید تا pH به ۷/۲ برسد. چون اسپوره های این پاتوژن در محیط قلیایی بندرت جوانه می زنند یا اصلاً جوانه نمی زنند.

– خاک خزانه را با سموم پیشنهادی گیاه پزشکی طبق دستور وی ضد عفونی کنید.

۲۱- سوختگی سیاه کلم

۲۱-۱ علایم بیماری و خسارت

– علایم بیماری، بر روی برگها به صورت لکه های گرد قهوه ای رنگی که پوشش سیاهی روی آنها را گرفته است دیده می شود (شکل ۴۴-۸).

– ساقه گل دهنده و گلها پوسیده می شوند و از بین می روند.
– این بیماری از ارزش بازاری پسندی این محصول نیز می کاهد.



شکل ۴۴-۸

۲۱-۲ عامل بیماری و زیست شناسی

– عامل بیماری قارچ *Alternaria brassicae* می باشد.
– این قارچ پلی فاژ است و روی انواع گیاهان خانواده کلم دیده می شود.

– زمستان گذرانی این قارچ به صورت اسپور روی بذر و یا به صورت میسلیم، روی بقایای گیاهی آلوده است.

<p>مهارت: تولید و پرورش سبزی</p> <p>شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۲۱۰</p>	<p>پیمانه مهارتی: آشنایی با آفات و بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸-۲۱۰۲۱۰۲۱۳۱</p>	<p>واحد کار: آشنایی با بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸۲-۲۱۰۲۱۰۲۱۳۱</p>
---	---	--

۳-۲۱- کنترل

- برگهای آلوده را از انبار خارج کنید.
- بذور کلم را به مدت ۳۰ دقیقه در آب ۵۰ درجه سانتی گراد قرار دهید.
- حرارت انبار را حدود ۲ تا ۸ درجه سانتی گراد ثابت نگه دارید و از افزایش رطوبت انبار جلوگیری کنید.

۲۲- زنگ لوبیا

۱-۲۲- علایم بیماری و خسارت

- جوشهایی با نقاط کوچک و قرمز رنگ که بعداً رنگ قهوه‌ای تیره به خود می‌گیرند در سطح تحتانی برگها دیده می‌شود.
- با پیشرفت بیماری، ساقه و غلاف لوبیا نیز مورد حمله قرار می‌گیرد (شکل ۸-۴۵).



شکل ۸-۴۵

- ده تا پانزده روز پس از ظهور تاولها، برگها زرد و سپس قهوه‌ای شده، می‌خشکند (شکل ۸-۴۶).



شکل ۸-۴۶

مهارت: تولید و پرورش سبزی شماره شناسایی: ۲۱۰-۲۱۳۱	پیمانه مهارتی: آشنایی با آفات و بیماریهای سبزیها و کنترل آنها شماره شناسایی: ۸-۲۱۰-۲۱۳۱	واحد کار: آشنایی با بیماریهای سبزیها و کنترل آنها شماره شناسایی: ۸۲-۲۱۰-۲۱۳۱
--	--	---

۲۲-۲ عامل بیماری و زیست شناسی

– عامل بیماری، قارچ *Uromyces* sp از رده بازیدیومیستهاست.
– اسپوره‌های قارچ عامل بیماری، روی بقایای گیاه لوبیا در مزرعه زمستان‌گذرانی می‌کند و در بهار به وسیله باد منتقل می‌شوند و گیاهان را آلوده می‌کنند.
– رطوبت زیاد و دمای ۲۰ تا ۲۴ درجه سانتی‌گراد از شرایط مطلوب برای شیوع این بیماری است.

۲۲-۳ کنترل

– از ارقام مقاوم لوبیا نسبت به زنگ استفاده کنید.
– تناوب زراعی را رعایت نمایید.
– گیاهان آلوده را از مزرعه حذف کنید.
– برای جلوگیری از انتشار بیماری در مزرعه، می‌توانید از سموم قارچ‌کش، طبق دستور گیاه‌پزشک استفاده کنید.

۲۳- بیماری برق زدگی نخود

۲۳-۱ علایم بیماری و خسارت

– این علایم را به صورت لکه‌هایی روی طوقه، ساقه، برگ، دم‌برگ و غلاف و بذور نخود مشاهده می‌کنید (شکل ۴۷-۸).
– لکه‌ها، ابتدا روشن و بتدریج تیره‌رنگ می‌شوند و در متن آنها نقاط ریز سیاه‌رنگ تشکیل می‌گردد (شکل ۴۸-۸).
– پیشروی لکه‌ها باعث پژمردگی و سپس خشک شدن قسمت هوایی گیاه می‌شود.
– بذور غلافهای آلوده ریز و چروکیده شده، لکه‌های قهوه‌ای رنگی روی آنها مشاهده می‌شود.
– بذور آلوده سبز نمی‌شوند و در صورتی که جوانه بزنند بوته‌های حاصل بیمار بوده، منبع آلودگی خواهند شد.



شکل ۴۷-۸



شکل ۴۸-۸

۲۳-۲ عامل بیماری و زیست شناسی

– عامل بیماری، قارچ *Ascochyta* sp است.
– بیماری به وسیله بذور آلوده انتقال می‌یابد و در مدت ۴ تا ۷ سال قارچ، بقای خود را در بذور حفظ می‌کند و در داخل نسوج گیاهی آلوده نیز قادر به زمستان‌گذرانی است.
– بارندگی و وجود شرایط مه‌آلود باعث تشدید بیماری

<p>مهارت: تولید و پرورش سبزی</p> <p>شماره شناسایی: ۲۱۰۰۲۱۰۲۱۳۱</p>	<p>پیمانه مهارتی: آشنایی با آفات و بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸-۲۱۰۰۲۱۰۲۱۳۱</p>	<p>واحد کار: آشنایی با بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸۲-۲۱۰۰۲۱۰۲۱۳۱</p>
--	--	---

خواهد شد و در رطوبت نسبی کمتر از ۸۰ درصد آلودگی به وقوع نمی پیوندد.	<p>– یک تناوب ۳ تا ۴ ساله را اجرا کنید.</p> <p>– با اجرای شخم عمیق بقایای گیاهان آلوده را زیر خاک نمایید.</p> <p>– بذور را با سموم پیشنهادی گیاه پزشکی و طبق دستور ضد عفونی نمایید.</p> <p>– با مشاهده اولین علائم بیماری، با یکی از سموم پیشنهادی گیاه پزشکی و طبق دستور، مزرعه را سمپاشی نمایید.</p>
<p>۳-۲۳- کنترل</p> <p>– زمان کاشت را به تعویق اندازید تا بارندگیهای بهاره خاتمه یابد.</p> <p>– از بذور سالم برای کاشت استفاده نمایید.</p>	

مهارت: تولید و پرورش سبزی شماره شناسایی: ۲۱۰-۲۱۳۱	پیمانه مهارتی: آشنایی با آفات و بیماریهای سبزیها و کنترل آنها شماره شناسایی: ۸-۲۱۰-۲۱۳۱	واحد کار: آشنایی با بیماریهای سبزیها و کنترل آنها شماره شناسایی: ۸۲-۲۱۰-۲۱۳۱
--	--	---

واژه نامه آفات

Gryllotalpa gryllotalpa	۱- آبدزدک
Agrotis segetum	۲- شب پره زمستانی (اگروتیس)
Prodenia litura	۳- پروانه پرودنیا
Hylemia antiqua	۴- مگس پیاز
Thrips tabaci	۵- تریپس پیاز (تریپس توتون)
Leptinotarsa decemlineata	۶- سوسک سیب زمینی (سوسک کلرادو)
Pieris brassicae	۷- سفیده بزرگ کلم
Hellula undalis	۸- کرم ساقه خوار کلم
Acanthoscelides obtecta	۹- سوسک لویا
Bruchus pisorum	۱۰- سوسک نخودفرنگی
Bruchus rufimanus	۱۱- سوسک باقلا
Aphis fabae	۱۲- شته سیاه باقلا
Aphis rapae	۱۳- شته مومی کلم
Pieris rapae	۱۴- سفیده کوچک کلم
Plutella maculipennis	۱۵- بید کلم
Heliothis armigera	۱۶- کرم غلاف خوار نخود (هلیوتیس)
Caradrina exigua	۱۷- پروانه کارادرینا
Phthorimaea operculella	۱۸- بید سیب زمینی
Polyphylla olivieri	۱۹- کرم سفید ریشه

آزمون نهایی

- ۱- خصوصیت مهم اکثر شته‌ها وجود دو زایده لوله‌ای شکل به نام در حلقه ششم شکم آنهاست.
- ۲- مرسوم‌ترین روش مبارزه علیه کرم اگروتیس استفاده از ... می‌باشد.
- ۳- ایجاد نقاط سفید مایل به زرد در محل تغذیه روی برگها، مربوط به خسارت کدام آفت است؟
 الف - مگس پیاز ☐ ب - تریپس پیاز ☐
 ج - ملخ ☐ د - حلزون ☐
- ۴- پوسیدگی خاکستری پیاز
 الف - در انبار خسارت می‌زند. ☐ ب - پوسیدگی نرم و عمیق ایجاد می‌کند. ☐
 ج - از مزرعه سرچشمه می‌گیرد. ☐ د - هر سه مورد ☐
- ۵- نماتد چغندر قند روی و و هم خسارت وارد می‌کند.
- ۶- برای مبارزه با سفیدک سطحی هویج باید از قارچ‌کشهای استفاده شود.
- ۷- سفیده بزرگ کلم، فقط شبها پرواز می‌کند.
 ص ☐ غ ☐
- ۸- سوسکهای خانواده بروخیده اغلب آفت انباری حبوبات هستند.
 ص ☐ غ ☐
- ۹- راههای انتقال عامل بیماری لکه قهوه‌ای برگ کرفس را بنویسید.
- ۱۰- کدام آفت به آرتیشو خسارت می‌زند؟
 الف - شته ☐ ب - شب پره آلو ☐ ج - بید کلم ☐ د - موارد الف و ب ☐

پاسخ آزمون نهایی

- ۱- کورنیکول
- ۲- طعمه مسموم
- ۳- ب
- ۴- د
- ۵- کلم - تریچه - اسفناج
- ۶- گوگردی
- ۷- غ
- ۸- ص
- ۹- باد - باران - حشرات - بذر آلوده
- ۱۰- د

<p>مهارت: تولید و پرورش سبزی</p> <p>شماره شناسایی: ۲۱۰۰۲۱۳۱</p>	<p>پیمانه مهارتی: آشنایی با آفات و بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸-۲۱۰۰۲۱۳۱</p>
---	---

پاسخ پیش آزمون

- ۱- گال
- ۲- کورنیکول
- ۳- غشایی
- ۴- ص
- ۵- ص
- ۶- غ
- ۷- ص
- ۸- ج
- ۹- ب
- ۱۰- د

فهرست منابع

- ۱- بهداد، ابراهیم، بیماریهای گیاهان زراعی ایران، نشاط اصفهان، ۱۳۶۹.
- ۲- بهداد، ابراهیم، آفات گیاهان زراعی ایران، نشاط اصفهان، ۱۳۶۸.
- ۳- شیبانی، حسن، سبزیکاری جلد سوم، مرکز نشر سپهر، ۱۳۶۱.
- ۴- شیبانی، حسن، سبزیکاری جلد دوم، مرکز نشر سپهر، ۱۳۶۰.
- ۵- صادقی خامنه‌ای، ساسان، اطلس بیماریهای قارچی محصولات زراعی و باغی - انتشارات نوپردازان، ۱۳۷۶.
- ۶- باقری زنوز، ابراهیم، سخت بالپوشان زیان‌آور، مرکز نشر سپهر تهران، ۱۳۶۴.
- ۷- الهی‌نیا، سیدعلی، قارچ‌شناسی و بیماریهای گیاهی، دانشگاه گیلان، ۱۳۷۷.
- ۸- مهرآوران، حمید، بیماریهای گیاهی (ترجمه)، دانشگاه ارومیه، ۱۳۷۰.
- ۹- جعفریور، بهروز، بیماریهای مهم گیاهی (ترجمه)، سازمان چاپ مشهد، ۱۳۶۴.
- ۱۰- حفظ نباتات (سالهای دوم، سوم و چهارم) آموزش و پرورش، ۱۳۷۱.
- ۱۱- شریف‌نبی، بهرام، جزوه درسی سم‌شناسی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۷۲.
- ۱۲- نشریه سازمان حفظ نباتات در مورد فهرست آفات و بیماریهای گیاهی و علفهای هرز مهم محصولات کشاورزی ایران و سموم توصیه شده علیه آنها که توسط ۳۱ نفر از کارشناسان این سازمان تهیه گردیده است (با تجدیدنظر) سال ۱۳۷۵.
- ۱۳- مجلات بیماریهای گیاهی، نشریه جمعیت کارشناسان بیماریهای گیاهی ایران.
- ۱۴- مجلات آفات و بیماریهای گیاهی، نشریه مؤسسه تحقیقات و آفات و بیماریهای گیاهی ایران.
- ۱۵- نشریات خلاصه بیماری گیاهان (Compendium) انجمن بیماری شناسان آمریکا.
- ۱۶- علوی، منصور، بیماریها و آفات سبزیجات (ترجمه)، چاپ نگارستان، ۱۳۶۲.
- ۱۷- ماشینهای تهیه زمین، کتاب درسی آموزش و پرورش (کد ۴۸۲/۹)، ۱۳۷۹.
- ۱۸- امیدوار، مجید، زراعت سیب‌زمینی در هلند - دفتر تمرکز و هماهنگی تحقیقات کشاورزی، ۱۳۴۸.
- ۱۹- پاک‌فطرت، محمدمهدی، خودآموز مصور باغبانی (ترجمه)، چاپخانه خوشه، ۱۳۷۷.
- ۲۰- وزیری الهی، غلامرضا، سبزیکاری عملی، روزبهان، ۱۳۶۱.
- ۲۱- سبزیکاری (کارگاه خودتکایی)، کتاب درسی آموزش و پرورش کد (۳۴۳)، ۱۳۷۳.
- ۲۲- حسینی‌زاده، حسن، پرورش سبزی در خانه، باغ و آپارتمان، اتاق چاپ، ۱۳۶۴.
- ۲۳- طباطبایی، محمد، گیاه‌شناسی کاربردی، جهاد دانشگاهی، ۱۳۶۵.
- ۲۴- خوشخوی، مرتضی و همکاران، اصول باغبانی، انتشارات دانشگاه شیراز، ۱۳۶۴.
- ۲۵- دبلیو، و، جورج و ج، ب، مک کلوم، ترجمه مصطفی مبللی و بهمن پیراسته، انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۷۳.

<p>مهارت: تولید و پرورش سبزی</p> <p>شماره شناسایی: ۲۱۰۰۲۱۳۱</p>	<p>پیمانه مهارتی: آشنایی با آفات و بیماریهای سبزیها و کنترل آنها</p> <p>شماره شناسایی: ۸-۲۱۰۰۲۱۳۱</p>
---	---

- ۲۶- کتابهای درسی باغبانی سالهای دوم و سوم، آموزش و پرورش، ۱۳۶۸.
- ۲۷- کتابهای درسی باغبانی سالهای اول و دوم، وزارت کشاورزی، ۱۳۶۶.
- ۲۸- کاشی، عبدالکریم، سبزیکاری خصوصی (پلی کبی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران)، ۱۳۶۶.
- ۲۹- مجلات باغبان ۱۳۶۰، ۱۳۶۱ و ۱۳۶۲.
- ۳۰- اسدالهی، ابوالحسن و مرتضوی، مرتضی، سبزیکاری در خانه‌ها و قطعات کوچک، وزارت کشاورزی، سازمان ترویج کشاورزی، ۱۳۶۴.
- ۳۱- تصدیقی، منصور، سبزیکاری از باغچه منزل تا کشاورزی صنعتی، انتشارات پیشگام، ۱۳۶۴.
- ۳۲- زرین کفش، منوچهر، حاصلخیزی خاک و تولید، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۱.
- ۳۳- متقی، حسین، سبزیکاری، نشر سپهر، ۱۳۶۰.
- ۳۴- مشیری، محمد، سبزیکاری، سازمان انتشارات اشرفی، ۱۳۶۲.
- ۳۵- کاشی، عبدالکریم، جزوه پلی کبی درسی روشهای ویژه پرورش سبزی، دانشکده کشاورزی کرج، ۱۳۷۱.
- ۳۶- ناصری، محمدتقی و تهرانی فر، علی، تولید بذر سبزیجات (ترجمه)، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، ۱۳۷۵.
- ۳۷- وافری، حسین، سیب زمینی و کاشت آن در کشور هلند (ترجمه)، نشر آموزش کشاورزی، ۱۳۷۶.
- ۳۸- تولید محصولات زراعی، کتاب درسی آموزش و پرورش (فنی و حرفه‌ای) آموزش و پرورش، ۱۳۷۴.
- ۳۹- تولید محصولات باغی، کتاب درسی آموزش و پرورش (فنی و حرفه‌ای) آموزش و پرورش، ۱۳۷۴.
- ۴۰- پیوست، غلامعلی، سبزیکاری، چاپ ابریشم رشت، ۱۳۷۷.
- ۴۱- American Phytopathological society.
- ۴۲- Seed Catalog of peto seed - 1995.
- ۴۳- VAR catalog - 1993.
- ۴۴- FVO catalog - 1994.
- ۴۵- The complete Gavden Catalog - Spring 1990.
- ۴۶- VEGETABLE SEEDS
- ۴۷- Seeds for The World (P.S)
- ۴۸- Tindall, H.D (1987) Vegetables in the tropics, Macmillan Education. LTD.
- ۴۹- Raymond, A.T. George (1989) Vegetable Seed Production THE ROYAL HORTICULTURAL SOCIETY
- ۵۰- ENCYCLOPEDIA of GARDENING Editor - in - chief CHRISTOPHER BRICKELL - 1992.

