



زرد آلو

نام علمی: *Armeniaca bulgar* از خانواده Rosaceae

مشخصات گیاه شناسی:

زردآلو بعنوان یکی از مهمترین میوه های مناطق معتدله ، هزاران سال است که در دامنه کوه ها در آسیا و حداقل دو هزار سال در اروپا کشت و پرورش می یابد. ایران بعنوان یکی از خاستگاههای زردآلوهای وحشی و زراعی مطرح است. درخت زردآلو بومی نواحی چین می باشد و هنوز هم بصورت وحشی در این مناطق می روید این درخت در اوایل قرن اول میلادی به آسیا و اروپا راه یافت. درخت زردآلو تا ارتفاع ۶ متر می رسد برگهای آن مانند قلب نوک تیز و برنگ سبز روشن مایل به زرد می باشد . گلهای زردآلو درشت و برنگ سفید متمایل به قرمز است . میوه آن گوشتی و زرد رنگ با طعمی مطبوع و شیرین بوده که در اواسط تابستان میرسد . هسته زردآلو صاف ، قهوه ای و بیضی شکل است در داخل هسته مغز آن قرار دارد که طعم آن شیرین و گاهی تلخ می باشد .

ارقام مختلف زردآلو:

ارقام مختلف زردآلو عبارتند از: شصتی، نصیری، حسینی کریمی، نخجوان، شاهرودی، میرزائی، شکرپاره ، شمسی ، نوری ، اردوباد، قوامی ، جهانگیری ، قربان مراغه و قیسی اصفهان

خواص دارویی:

زردآلو از نظر طب قدیم ایران سرد و تر است . تصفیه کننده خون است. عروق را باز می کند. ملین است . بوی بد دهان را رفع می کند. تب بر است . بعلت داشتن کبالت برای کم خونی مفید است . ورم مفاصل را برطرف می کند. ضد نرمی استخوان است . برای قلیایی کردن بدن مفید است . خواص درمانی هسته و برگ زردآلو مغز هسته از نظر طب قدیم ایران گرم و خشک و برگ و گل آن سرد و خشک است. روغن مغز هسته را اگر در گوش بچکانید صداهای گوش را از بین برده و سنگینی گوش را درمان میکند. روغن مغز هسته برای نرم کردن پوست مفید است . روغن مغز هسته اگر تلخ باشد کشنده کرم معده و روده است . روغن تلخ هسته ورم مقعد را از بین برده و سنگ مثانه را خرد می کند. دم کرده برگ زردآلو برای قطع اسهال مفید است. برای تسکین گوش درد چند قطره از دم کرده برگ زردآلو را در گوش بچکانید .

بررسی فاکتورهائی که در درجه بندی و نرخ گذاری انواع زردآلو موثر میباشند:

الف) انواع آسیب دیدگی های زردآلو:

منظور از آسیب دیدگی آثار ناشی از عوامل طبیعی و مکانیکی است که بصورت مختلف از قبیل خراشیدگی، ترک خوردگی، سوراخ شدگی، لهیدگی و نظایر آن در میوه ظاهر می شود.

۱- ترک خوردگی و خراشیدگی:



عکس شماره ۱

عبارتست از هر گونه ترک خوردگی و خراشیدگی که در اثر ضربات و فشارهای مکانیکی بوجود می آید، ترک خوردگی و خراشیدگی موجب میشود عوامل بیماری زا براحتی بافت زردآلو را مورد حمله قرار داده و خسارت وارده بر آن را افزایش دهند.

۲- عدم یکنواختی:



عکس شماره ۲

به یک دست بودن زرد آلو از نظر رقم، اندازه، شکل، رنگ و میزان رسیدگی آن در یک محموله گفته می شود.

۳- نارسی:



عکس شماره ۳

عبارتست از عدم رشد کافی محصول و سبز ماندن تمام یا قسمتی از میوه که همراه با سفتی گوشت میوه نیز می باشد. میوه نارس میوه ای است که بیش از نیمی از آن نارس و سبز رنگ باشد. همچنین بدلیل اینکه میوه زردآلو کلایمکتریک نمیباشد، بنابراین در صورتی که بصورت نارس برداشت شود امکان رسیدن میوه بعد از عمل برداشت میسر نمی باشد.

۴- رسیدگی بیش از حد و متلاشی شدن بافت داخلی:



عکس شماره ۴

عبارتست از رسیدگی و نرم شدن بیش از حد تمام یا قسمتی از نسج گوشت میوه که باعث می گردد بافت میوه استحکام خود را از دست داده و در اثر کوچکترین ضربه و یا فشار مکانیکی متلاشی گردد.

۶- آلودگی :

به هر ماده ای غیر از میوه زردآلو مانند دم، برگ، مواد گیاهی، حشرات مرده، شن، سنگ ریزه، خس و خاشاک و نظائر آن که در بسته بندی زردآلو مشاهده شود اطلاق می گردد.

لرَب) انواع آفات و بیماری های زردآلو :

به هر موجود زنده ای (مانند حشرات پایان ، کنه ها ، قارچها و باکتریها در هریک از مراحل رشد) گفته می شود که هنگام بالندگی گیاه یا پس از برداشت به آن حمله کرده و زیان میرساند .

۱- پوسیدگی قهوه ای : Brown rot



عکس شماره ۵

بیماری پوسیدگی قهوه ای در زردآلو ناشی از قارچ *monilinia fructicola* میباشد. این کپک در اوایل رشد به میوه های روی درخت حمله نموده و باعث آسیب رسیدن جدی به میوه های روی درخت می گردد. همچنین این بیماری در مراحل بعد از برداشت نیز قابل انتشار و خسارت میباشد.

۲- جرب زردآلو: apricot scab



عکس شماره ۶

عامل بیماری قارچ *Cladosporium Carpophilum* میباشد. بیماری جرب باعث بوجود آمدن لکه های سیاه و یا خاکستری رنگ در روی میوه می شود، همچنین پوسته پوسته شدن روی زردآلو و خروج صمغ از محل لکه ها از دیگر علائم این بیماری می باشد.

۳- لکه غربالی زردآلو : Stone fruit shothle spot



عکس شماره ۷

عامل بیماری قارچ *coryneum beyerinckii* است. علائم غربالی به صورت لکه های قرمز مایل به بنفش و به اندازه ته سنجان ظاهر می گردد بتدریج که میوه درشت میشود این لکه ها برآمده شده و به صورت نقاط برجسته یا خال جوش در می آید و رنگشان قهوه ای می شود لکه ها و برآمدگیها ابتدا در سطح فوقانی میوه ها بصورت پراکنده یا تراکم بروز می کند و بعداً به سطح زیرین میوه نیز می رسد.

۴- سفیدک پودری زردآلو: powdery mildew

عامل بیماری قارچ *Sphaerotheca pannosa* var. *Persica* است. خسارت بیماری در حالتی که به میوه حمله می‌کند فوق‌الاده زیاد است زیرا ارزش و بازار پسندی میوه بطور محسوس تقلیل می‌یابد. لکه های ایجاد شده در روی میوه در صورتی که میوه سبز باشد سفیدرنگ و در صورت قرمزبودن رنگ میوه این لکه ها به رنگ زرد چرکین مشاهده می‌گردد. قسمتهای لکه‌دار میوه سفت و سخت شده و از رشد طبیعی باز می‌ماند.



عکس شماره ۸

۵- کرم سرشاخه خوار: twing borer

این آفت بنام سرشاخه خوار هلو معروف است ولی بر روی سایر محصولات از جمله زردآلو نیز ایجاد خسارت میکند، لارو این حشره از محل اتصال دم میوه به داخل آن نفوذ کرده و اغلب بدلیل سست شدن محل اتصال میوه موجب ریزش آن میگردد. توده ی قهوه ای رنگی که در داخل میوه مشاهده میگردد در واقع فضولات لارو حشره مذکور بوده که در اثر تغذیه مستقیم از بافت میوه ایجاد می‌گردد.



عکس شماره ۹

۶- لکه باکتریایی زردآلو: Bacterial leaf spot of Apricot

عامل بیماری *Xanthomonas campestris* Pv. *pruni* باکتری اختصاصی درختان میوه هسته دار می باشد. علائم بیماری در آغاز بصورت لکه های مدور برنگ سبز روشن ظاهر می شوند. سپس قرمز رنگ و کمی متورم می گردند. قطر لکه های مذکور ۱-۴ میلی متر است که متعاقبا سیاه رنگ شده و می توانند توسط صمغ پوشیده شود.



عکس شماره ۱۰

لله درجه بندی انواع زردآلو

درجه بندی اندازه ای:

ملاک و معیار اصلی درجه بندی انواع رقم های زردآلو بر حسب وزن آن صورت میگیرد که بر طبق جدول زیر میباشد.

نوع درجه	وزن (گرم)	حداکثر درصد زردآلو خارج از وزن در هر سبد یا بسته
غرف بسته بندی	بالای ۵۰ گرم	۰.۵٪
غرف نمونه	بین ۴۰ تا ۵۰ گرم	۰.۵٪
درجه عادی	بین ۳۰ تا ۴۰ گرم	۰.۵٪
درجه دو	بین ۲۰ تا ۳۰ گرم	۰.۵٪
درجه سه	زیر ۲۰ گرم	غیر قابل عرضه

توضیحات :

*چنانچه میزان زردآلو خارج از وزن در هر بسته یا سبد بیش از ۰.۵٪ باشد آن محموله یک درجه پائینتر ارزیابی میگردد.

درجه بندی فرعی :

هر یک از گروههای سایز بندی شده فوق الذکر بایستی با استفاده از روش درجه بندی فرعی نیز مجددا مورد ارزیابی قرار گیرند در صورتیکه رتبه دریافت شده در ارزیابی فرعی مطابق با سایز بندی مذکور باشد ارزیابی کلی نیز تغییر نخواهد کرد. ولی چنانچه ارزیابی فرعی مغایر با سایز بندی یاد شده باشد ، پائین ترین رتبه کسب شده در دو ارزیابی اصلی و فرعی ملاک ارزیابی کلی خواهد بود.

ردیف	فاکتورهای مورد ارزیابی	درصد هر فاکتور به همراه نمره منفی مربوطه	درصد	حداکثر نمره منفی کل
۱	انواع بیماریها و آفت ها	به ازای هر ۱٪ موارد ذکر شده در بند ب ۲ نمره منفی		
۲	ترک خوردگی و خراشیدگی	به ازای هر ۱٪ ترک خوردگی و خراشیدگی ۲ نمره منفی		
۳	عدم یکنواختی	به ازای هر ۱٪ عدم یکنواختی ۲ نمره منفی (حداکثر تا ۵٪)		
۴	نارسی	به ازای هر ۱٪ نارسی ۲ نمره منفی		
۵	رسیدگی بیش از حد و متلاشی شدن بافت داخلی	به ازای هر ۱٪ رسیدگی بیش از حد ۲ نمره منفی		
۶	آلودگی	به ازای هر ۱٪ آلودگی ۲ نمره منفی		

درصدهای مربوطه به هر فاکتور در نمره منفی مربوطه ضرب میگردد و مجموع نمرات بدست آمده از عدد ۱۰۰ کسر می گردد. و با توجه به موارد ذیل درجه مربوط به محصول مشخص می گردد .

غرف بسته بندی : نمره بالای ۹۰

غرف نمونه : نمره بین ۸۰ تا ۹۰

غرف عادی : نمره بین ۷۰ تا ۸۰

درجه دو : نمره بین ۶۰ تا ۷۰

درجه سه : کمتر از نمره ۶۰ غیر قابل عرضه

دستورالعمل درجه بندی زردآلو :

در مرحله اول ابتدا زردآلو های موجود در نمونه را از لحاظ وزنی مورد ارزیابی قرار می دهیم ، بدین صورت که از هر محموله به صورت رندم و اتفاقی ۵ سبد یا بسته انتخاب نموده و هر سبد را بصورت جداگانه در روی زمین قرار می دهیم تا علاوه بر زردآلو های چیده شده در سطح سبد ، زیر سبد یا بسته نیز مورد بازبینی و ارزیابی قرار گیرند. در هر سبد زردآلو حداکثر تا ۰.۵٪ از کل تعداد می تواند زیر رنج وزنی مربوطه باشد در آن صورت زردآلو میتواند در درجه تعیین شده قرار گیرد .

در مرحله دوم :

پس از اینکه مرحله اول درجه بندی (درجه بندی وزنی) انجام شد . زردآلو ها مورد درجه بندی فرعی قرار میگیرند بدین صورت که :

- ۱- آزمون انواع بیماریها و آفت ها (عکس های شماره ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰) : آثار فعالیت آن در خارج زردآلو معاینه کرده و زردآلو های آفت زده را تفکیک و شمارش کنید بر کل زردآلو های موجود در نمونه تقسیم نمائید تا درصد آفت ها و بیماریهای آن نمایان شود (طبق بند ب) . برای مثال اگر در آن سبد ۱٪ زردآلو بیمار و دارای آفت بود به ازای هر ۱٪ ، ۲ نمره منفی می دهیم و بازای ۲٪ ، ۴ نمره منفی می دهیم و در جدول ثبت مینمائیم .
- ۲- آزمون ترک خوردگی و خراشیدگی (عکس شماره ۱) : زردآلو های موجود در نمونه را که دارای آثار ترک خوردگی و خراشیدگی هستند تفکیک و شمارش نموده و عدد حاصله را بر تعداد زردآلو های موجود در نمونه تقسیم کنید تا درصد ترک خوردگی و خراشیدگی مشخص شود. به ازای هر ۱٪ ترک خوردگی و خراشیدگی ۲ نمره منفی می دهیم
- ۳- آزمون عدم یکنواختی (عکس شماره ۲) : زردآلو های موجود در نمونه را که دارای آثار عدم یکنواختی هستند تفکیک و شمارش نموده و عدد حاصله را بر تعداد زردآلو های موجود در نمونه تقسیم کنید تا درصد عدم یکنواختی مشخص شود. به ازای هر ۱٪ عدم یکنواختی ۲ نمره منفی می دهیم.
- ۴- آزمون نارسی (عکس شماره ۳) : زردآلو های موجود در نمونه را که دارای آثار نارسی هستند تفکیک و شمارش نموده و عدد حاصله را بر تعداد زردآلو های موجود در نمونه تقسیم کنید تا درصد نارسی مشخص شود. به ازای هر ۱٪ نارسی ۲ نمره منفی می دهیم.
- ۵- آزمون رسیدگی بیش از حد و متلاشی شدن بافت داخلی (عکس شماره ۴) : زردآلو های موجود در نمونه را که دارای آثار رسیدگی بیش از حد و متلاشی شدن بافت داخلی هستند تفکیک و شمارش نموده و عدد حاصله را بر تعداد زردآلو های موجود در نمونه تقسیم کنید تا درصد رسیدگی بیش از حد و متلاشی شدن بافت داخلی مشخص شود. به ازای هر ۱٪ رسیدگی بیش از حد و متلاشی شدن بافت داخلی ۲ نمره منفی می دهیم.
- ۶- آزمون آلودگی : زردآلو های موجود در نمونه را که دارای آثار آلودگی هستند تفکیک و شمارش نموده و عدد حاصله را بر تعداد زردآلو های موجود در نمونه تقسیم کنید تا درصد آلودگی مشخص شود به ازای هر ۱٪ آلودگی ۲ نمره منفی می دهیم .

مثال برای درجه بندی زردآلو :

ردیف	فاکتورهای مورد ارزیابی	درصد هر فاکتور به همراه نمره منفی مربوطه	درصد	حداکثر نمره منفی کل
۱	انواع بیماریها و آفت ها	به ازای هر ۱٪ موارد ذکر شده در بند ب ۲ نمره منفی	۱٪	۲
۲	ترک خوردگی و خراشیدگی	به ازای هر ۱٪ ترک خوردگی و خراشیدگی ۲ نمره منفی	۲٪	۴
۳	عدم یکنواختی	به ازای هر ۱٪ عدم یکنواختی ۲ نمره منفی (حداکثر تا ۵٪)	۳٪	۹
۴	نارسی	به ازای هر ۱٪ نارسی ۲ نمره منفی	۲٪	۴
۵	رسیدگی بیش از حد و متلاشی شدن بافت داخلی	به ازای هر ۱٪ رسیدگی بیش از حد ۲ نمره منفی	۱٪	۲
۶	آلودگی	به ازای هر ۱٪ آلودگی ۲ نمره منفی	۰	۰
جمع کل نمره منفی :				۲۱

$۱۰۰ - ۲۱ = ۷۹$ نمره ایست که از آزمون ثانویه کسب شده ، و زردآلو مربوطه در رتبه غرف عادی قرار دارد.

یادآوری ۱: حداقل مقدار زردآلو که بعنوان نمونه مورد آزمون قرار می گیرد نباید از ۵ کیسه یا کارتن کمتر باشد.

یادآوری ۲: در صورتیکه هر یک از زردآلو های مورد آزمون بیش از یک عیب داشته باشد هر یک از معایب آن جداگانه محسوب می شود.

منابع و مراجع :

- فیتوپاتولوژی و بیماری های مهم گیاهی ایران / تالیف ابراهیم بهداد / ناشر عطر عترت / چاپ بهار ۱۳۸۵
- اطلس رنگی آفات درختان میوه / مهندس مجید میراب بالو - حمیدرضا پوریان - امید گلابتونچی - پریسا حیدری / ناشر مرز دانش / تابستان ۱۳۸۷
- بیماریهای درختان میوه و برخی از گیاهان باغی و روشهای مبارزه با آن ها / تالیف دکتر سید علی الهی نیا / انتشارات دانشگاه گیلان / چاپ ۱۳۸۶
- استاندارد شماره ۳۶۷ (ویژگیهای زردآلو) موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
- استاندارد شماره ۱۱ (ویژگیهای برگه زردآلو) موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

این مجموعه با تلاش مستمر و پیگیر:

جناب آقای مهندس وحید جعفری مدیر بهره برداری ، کارشناس حوزه جناب آقای هیراد رضوانی و سرکار خانم ابراهیمی تهیه گردیده است .