

بررسی ارتباط بین برخی صفات پومولوژیک با شدت پوسیدگی در هلو و شلیل

تهمینه نعیم آبادی (۱)، منصوره کشاورزی (۲)، حسین علایی (۱)، ناصر بوذری (۲)، حسین فتحی (۳)، سونا حسین آوا (۲)

۱- دانشگاه ولیعصر رفسنجان، ۲- موسسه تحقیقات اصلاح نهال و بذر، کرج، ۳- مرکز تحقیقات کشاورزی اردبیل
در این تحقیق ارتباط بین برخی خصوصیات پومولوژیک با مقاومت به پوسیدگی کپک آبی در تعدادی از ارقام هلو و شلیل بررسی شد. بدین منظور، قارچ کپک آبی از میوه‌های آلوده جداسازی و شناسایی شد. همزمان، صفات پومولوژیک سفیدی بافت، pH، مواد جامد محلول، اسیدیته قابل تیتر و سختی پوست اندازه‌گیری و ارتباط آن با مقادیر مقاومت به کپک آبی بررسی شد. بر اساس نتایج، سطوح مقاومت ارقام به کپک آبی متفاوت بود و سانگلو و شمس به ترتیب مقاوم‌ترین و حساس‌ترین ارقام بودند ($P \leq 0.01$). رابطه‌ای بین سطوح مقاومت و صفات پومولوژیک مشاهده نشد اما بین pH، اسیدیته کل و بین سفیدی بافت و سختی پوست همبستگی دیده شد ($P \leq 0.05$). بیشترین مقادیر مواد جامد محلول، pH، اسیدیته کل، سفیدی بافت و سختی پوست به ترتیب در ارقام ردگلد، سانگلو، ردگلد، جی اچ هیل و جی اچ هیل و کمترین مقادیر آنها در سانگلو + رداسکین، ردگلد، جی اچ هیل، شمس و رداسکین مشاهده شد.

کلمات کلیدی: کپک آبی، هلو، شلیل، مقاومت پوسیدگی، پومولوژی

مقدمه

با توجه به اینکه ارقام دیررس هلو و شلیل قبل از عرضه به بازار مدتی در سردخانه نگهداری می‌شوند، طول این دوره بر کیفیت میوه و میزان آلودگی آن‌ها به بیماری‌های پس از برداشت تاثیر می‌گذارد. یکی از مهم‌ترین بیماری‌های پس از برداشت در میوه‌های هسته دار کپک آبی با عامل *Penicillium expansum* است. روش اصلی کنترل پوسیدگی‌های پس از برداشت بر پایه کاربرد قارچکش‌هاست. با توجه به خطرات ناشی از سوش‌های مقاوم به سم و وجود باقیمانده سموم در زنجیره غذایی و محیط زیست دست‌یابی به روش‌هایی که منتهی به کاهش مصرف سموم شوند از اهمیت بالایی برخوردار است. در این راستا معرفی ارقام متحمل به بیماری یکی از مهم‌ترین راهکارها می‌باشد.

مواد و روش‌ها

در این آزمایش، تعداد ۲ رقم تجاری هلو رداسکین و جی اچ هیل، ۱ رقم محلی شلیل شمس و ۴ رقم تجاری شلیل ردگل، سانگلو، نکتارد ۴ و نکتارد ۶ بررسی شدند. ارقام در زمان عرف منطقه برداشت و پس از ضد عفونی سطحی با سوسپانسیون (۵۰۰۰ اسپور در میلی لیتر) کونیدی قارچ کپک آبی تلقیح شدند. میوه‌های تلقیح شده به سردخانه (دمای 1°C)، رطوبت بالای ۹۰٪) منتقل و ۶ هفته بعد شدت پوسیدگی در آنها اندازه‌گیری شد. همچنین، در هر رقم صفات پومولوژیک شامل سفیدی بافت (توسط پنترومتر)، مواد جامد محلول (توسط رفراکتومتر)، اسیدیته قابل تیتر، pH و سختی پوست اندازه‌گیری و ارتباط آنها با یکدیگر و مقادیر مقاومت به کپک آبی بررسی گردید. آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۱۵ تکرار انجام شد.

نتایج

ارزیابی مقاومت ۷ رقم به کپک آبی نشان داد که شدت پوسیدگی در ارقام مختلف متفاوت بود ($P \leq 0.01$). بر این اساس، شمس حساس‌ترین و سانگلو مقاوم‌ترین ارقام تشخیص داده شدند. بررسی شدت پوسیدگی و صفات پومولوژیک نشان داد که بین این دو رابطه معنی‌داری وجود ندارد. در حالیکه بین pH و اسیدیته قابل تیتر ارتباط معنی‌داری معکوس و بین سفیدی بافت و ضخامت پوست رابطه معنی‌داری مستقیم وجود داشت ($P \leq 0.05$). بیشترین مقادیر مواد جامد محلول، pH، اسیدیته قابل تیتر، سفیدی بافت و ضخامت پوست به ترتیب در ارقام ردگل، سانگلو، ردگل، جی اچ هیل، جی اچ هیل و کمترین مقادیر این موارد به ترتیب در ارقام سانگلو و رداسکین، ردگل، جی اچ هیل، شمس و رداسکین دیده شد.

Investigation on relationship between pomological traits and their association with blue mold resistance in peach and nectarine

Naeem Abadi T¹, Keshavarzi M^{2*}, Alae H¹, Buzari N², Fathi H³, Hossein Ava S²
¹ Valiasr Univ, Rafsanjan ²Seed and Plant Improvement Institute, Karaj, ³Agricultural Research Center, Ardebil

In this research, the relationship between pomological traits of peach and nectarine cultivars and with resistance to blue mold was studied. For this, the blue mold fungus was isolated from decayed fruits and identified. The resistance level of seven peach and nectarine cultivars to blue mold was determined and simultaneously, pH, total soluble solids, total acidity, pressures to break pulp and epidermis and their correlation with decay resistance were determined. Based on the results, a significant difference was observed in decay resistance levels and Sun glu and Shams were rated as the most resistant the most susceptible cultivars, respectively ($P \leq 0.01$). No correlation was noticed between pomological traits and decay resistance but a correlation was found between pH and total acidity and between pressures to break epidermis and pulp ($P \leq 0.05$). The highest levels of TSS, pH, total acidity, pressure to break pulp and epidermis were found in Red gold, Sun glu, Red gold, GH Hale and GH Hale, respectively and the lowest levels of these traits were in Sun glu + Red skin, Red gold, GH Hale, Shams and Red skin cultivars, respectively.