

بررسی هیستوشیمیک و فراساختاری مراحل نموی انگور واریته یاقوتی *Vitis vinifera L. var yaghooti*

سپیده حاتمی^۱ و همارجائی^۲

۱- مرکز تحقیقات کشاورزی استان آذربایجانغربی

۲- بخش زیست شناسی دانشکده علوم دانشگاه شیراز

تغییرات فراساختاری سیستم پوششی انگور واریته یاقوتی درحین مراحل نموی (میوه نارس -در حال تغییررنگ -رسیده) با استفاده از میکروسکپ الکترونی Transmission بررسی گردید. منحنی رشد این میوه که با استفاده از اندازه گیری وزن تر و قطر نمونه ها بدست آمده است از نوع سیگموئیدی مضاعف باسه فاز مشخص میباشد. سیستم پوششی این میوه شامل اپیدرم خارجی فرابره که با کوتیکول و موم (Epicuticular wax) روی آن پوشیده شده است و چهار لایه سلول کلانشیمی تیغه ای هیپودرم میباشد. کوتیکول این میوه ساختاری منظم و لایه لایه داشته و قسمتهای مختلف آن بترتیب شامل کوتیکول اولیه (Cuticle proper) و کوتیکول ثانویه (Cuticular layer) بودند. موم روی کوتیکول کاملایی شکل بوده و در طی مراحل نموی تغییر عمده ای رانشان نداد. کوتیکول حالت شبکه ای محو داشته، در گذر از مراحل نموی از تراکم آن کاسته میشود. کوتیکول ثانویه که از کوتین و ترکیبات دیواره ای تشکیل شده به شکل مشبک فیبریلی بوده و در گذر از فاز دوم به سوم رشد از سازماندهی آن کاسته می شود. در حین نمو سلولهای سیستم پوششی ترجیحاً در جهت تانژانتی رشد میکنند. ترکیبات دیواره ای اضافه شده بطور عمده از نوع ترکیبات پکتینی میباشد که با اسیدپریودیک - معرف شیف و اکشن نشان ندادند. ترکیبات پلی فنلی در واریته یاقوتی بصورت توده های عظیم لخته ای شکل و گلوبولهای کوچک مشاهده شدند که در گذر از فاز دوم رشد، قطعات درشت آنها به تکه های کوچکتر و پراکنده شکسته شدند. تغییرات مشاهده شده در حین مراحل نموی این میوه عمدتاً شامل موارد زیر بودند: کاهش تراکم کوتیکول در گذر از فاز دوم به فاز سوم رشد شکسته شدن قطعات درشت پلی فنلهابه قطعات کوچکتر

همچنین تعداد لایه های سلولهای کلانشیم هیپودرمی در سیستم پوششی از جمله عوامل موثر دیگر در بروز مقاومت به عوامل بیماریزای میوه است. بطوریکه سیستم پوششی در ارقام مقاوم و واریته های وحشی دارای ۸الی ۱۵ لایه سلولهای کلانشیمی بادیواره ضخیم میباشد. براساس تغییرات بافتی مشاهده شده در اجزای سیستم پوششی انگور واریته یاقوتی گذر از فاز دوم به سوم رشد رامیتوان به عنوان حساسترین مرحله رشد میوه نسبت به عوامل بیماریزای معرفی کرد.