

اثرات تیمار جیبرلیک اسید بر خصوصیات میوه انگور یاقوتی در شرایط دیم

محمد جواد کرمی (۱)، سعید عشقی (۲)

۱- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس، ۲- عضو هیئت علمی دانشگاه شیراز

این تحقیق با هدف بررسی اثر جیبرلیک اسید بر خصوصیات میوه انگور یاقوتی در شرایط دیم استان فارس در فصل زراعی ۸۹-۱۳۸۸ در منطقه سعدی شیراز و در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار و تعداد سه تاک در هر کرت اجرا شد. تیمارهای آزمایشی شامل غوطه وری خوشه در محلول جیبرلیک اسید با غلظت های ۱۵، ۳۰ و ۴۵ میلی گرم در لیتر در سه زمان قبل از گلدهی، گلدهی کامل و بعد از گلدهی و شاهد (عدم استفاده از جیبرلین) بود. تجزیه واریانس داده ها نشان داد که اثر جیبرلین بر طول حبه ($P < 1\%$) و وزن حبه ($P < 5\%$) معنی دار و بر سایر صفات معنی دار نبود.

کلمات کلیدی: ویتیس وینیفرا، جیبرلیک اسید، انگور یاقوتی

مقدمه:

انگور یاقوتی زودرس ترین رقم انگور در ایران است که بیشتر در مناطق نیمه گرمسیری کشور به منظور تولید میوه نوبرانه کاشته می شود. بنابراین کیفیت این میوه اثر زیادی بر قیمت آن در اوایل زمان ارائه آن به بازار خواهد داشت، در نتیجه انجام هر اقدام مؤثر در افزایش کیفیت و تسریع در زودرسی میوه موجب افزایش قیمت آن و در نهایت افزایش درآمد تاکداران خواهد شد. از طرف دیگر متراکم و ریز بودن حبه های آن که در مورد انگورهای تازه خوری جزو صفات نامطلوب می باشد موجب شده است که به دلیل زودرس بودن، از این رقم فقط به عنوان یک میوه نوبرانه استفاده شود و قدرت رقابت با سایر ارقام انگور را نداشته باشد. برای رفع این معضل و افزایش توان رقابتی آن لازم است که از تکنیک های علمی باغبانی در عملیات پرورش این رقم استفاده شود. استفاده از هورمون جیبرلیک اسید، بسته به زمان کاربرد آن از عملیات مهم باغبانی مؤثر در درشت شدن حبه و کاهش تراکم حبه و تولید حبه های یکنواخت بخصوص در ارقام بیدانه می باشد. (Ahmedullah and Himelrick, 1989; Winkler et al., 1974; Badr et al., 2005). اما واکنش رقم یاقوتی در مقابل جیبرلیک اسید در شرایط دیم تاکستان های استان فارس مشخص نیست. لذا برای بررسی واکنش این رقم در مقابل زمان های مختلف کاربرد و غلظت های مختلف جیبرلیک اسید این تحقیق با هدف افزایش کیفیت میوه و تولید حبه های درشت تر، اجرا شد.

مواد و روش ها:

این آزمایش در یکی از باغات دیم منطقه سعدی شیراز که غالب تاکستان های دیم این رقم در این منطقه وجود دارد اجرا شد. برای این منظور در این منطقه یک تاکستان دیم از رقم یاقوتی انتخاب و بر اساس نقشه آزمایش طراحی و تیمارهای مورد نظر بر روی تاک های آزمایشی اعمال شد. تیمارهای آزمایشی شامل استفاده از جیبرلیک اسید در مراحل قبل از گلدهی، گلدهی (باز شدن ۵۰٪ گل ها) و بعد از گلدهی با غلظت های ۱۵، ۳۰ و ۴۵ میلی گرم در لیتر بودند که خوشه های انگور در داخل این محلول ها غوطه ور می شدند. این آزمایش در قالب طرح آماری بلوک های کامل تصادفی در چهار تکرار و با تعداد سه تاک در هر کرت اجرا شد. صفاتی از قبیل طول، عرض و وزن خوشه، طول، عرض و وزن حبه، درصد مواد جامد محلول میوه، مقدار اسید میوه و pH میوه اندازه گیری و یادداشت شدند. برای مقایسه میانگین داده ها از روش آزمون چند دامنه ای دانکن استفاده شد.

نتایج و بحث:

تجزیه واریانس داده‌ها نشان داد که اثر تیمارها بر طول میوه در سطح احتمال ۱٪ و بر وزن میوه در سطح ۵٪ معنی دار و بر سایر تیمارها معنی دار نبود. مقایسه میانگین داده‌ها (جدول ۱) نشان داد که بیشترین طول جبهه در تیمار کاربرد جیبرلین در زمان گلدهی با غلظت ۱۵ میلی گرم در لیتر و کوتاه‌ترین خبه‌ها در تیمار شاهد مشاهده شد. هم‌چنین وزن‌ترین میوه‌ها در تیمار ۳۰ میلی گرم در لیتر در زمان بعد از گلدهی و سبک‌ترین میوه‌ها در تیمار غلظت ۳۰ میلی گرم در لیتر در زمان قبل از گل مشاهده شد. کوتاه‌ترین خوشه‌ها در تیمار شاهد و طویل‌ترین آنها در تیمارهای ۱۵ و ۳۰ میلی گرم در لیتر در زمان‌های قبل و بعد از گلدهی و غلظت ۳۰ میلی گرم در لیتر در زمان گلدهی مشاهده شد. اثر جیبرلیک اسید بر افزایش وزن خبه‌ها در این تحقیق با اثر مثبت با یافته‌های سایر محققین مطابقت دارد (Ahmedullah and Himelrick, 1989; Winkler *et al.*, 1974). اما معایر با یافته‌های مجیدی و همکاران (۱۳۸۹) است که علت آن می‌تواند اختلاف در زمان و غلظت کاربرد این هورمون در این دو تحقیق باشد.

جدول ۱- مقایسه میانگین صفات میوه انگور یاقوتی

pH	اسید (mg/L)	TSS%	وزن خبه (g)	عرض خبه (mm)	طول خبه (mm)	وزن خوشه (g)	عرض خوشه (cm)	طول خوشه (cm)	تیمارهای آزمایشی (زمان و غلظت کاربرد جیبرلین)
2.265 b	2.27 b	17.8 abc	0.75 bc	10.1 a	10.3 d	187 b	7.63 a	13.35 b	قبل از گلدهی ۰ میلی گرم در لیتر
2.325 b	2.33 b	17.7 abc	0.83 abc	10.7 a	11.5 abc	238 ab	9.33 a	16.10 a	قبل از ۱۵ میلی گرم در لیتر
2.350 b	2.35 b	16.0 bc	0.69 c	10.5 a	10.9 bcd	224 ab	8.10 a	15.75 a	قبل از گل ۳۰٪
2.233 b	2.33 b	17.88 abc	0.79 abc	10.3 a	10.9 bcd	196 b	7.86 a	15.23 ab	قبل از گل ۴۵٪
2.383 b	2.38 b	18.30 ab	0.76 bc	10.4 a	11.9 a	192 b	7.81 a	14.98 ab	گلدهی ۱۵٪
2.280 b	7.34 a	18.50 ab	0.80 abc	10.4 a	11.6 ab	309 a	9.50 a	15.40 a	گلدهی ۳۰٪
2.283 b	2.56 b	18.33 ab	0.78 bc	10.4 a	11.7 ab	215 b	9.01 a	14.23ab	گلدهی ۴۵٪
2.255 b	2.26 b	18.38 ab	0.80 abc	10.5 a	11.1 abcd	211 b	9.80 a	15.38 a	بعد از گلدهی ۱۵٪
2.327 b	2.33 b	19.00 a	0.89 ab	10.6 a	11.6 ab	249 ab	9.24 a	15.50 a	بعد از گلدهی ۳۰٪
2.243 b	2.43 b	15.38 c	0.82 abc	10.5 a	11.0 bcd	259 ab	9.92 a	14.30 ab	بعد از گلدهی ۴۵٪

میانگین‌های با حروف مشابه در هر ستون از لحاظ آماری در سطح ۵٪ فاقد اختلاف معنی دار می‌باشند (آزمون چند دامنه ای دانکن)

منابع

- حیدری، مجید. ابوطالبی، عبدالحسین، کرمی، محمد جواد. محمدی، عبدالحسین. ۱۳۸۹. بررسی اثرات جیبرلیک اسید، حلقه برداری، تنک حبه و خوشه بر خصوصیات میوه انگور یاقوتی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم.
- Ahmedullah , M. and D. C. Himelrick. 1989. Grape . In small fruit crop management, (eds. Galleta, G. J. and D.G. Himelrick) . Prentice Hall Englewood Clif . New Jersey.
- Badr S. A., J. Tufenkjian. and Ramming D.W. 2005. Effects of Pruning, Girdling, and Gibberellic Acid Application at Bloom and Berry Set on Yield and Fruit Quality of Sweet Scarlet Table Grape Cultivar. American Society of Enology and Viticulture Annual Meeting Abstracts. p.47
- Winkler, A., J. Cook, W. M.Kliewer, and L. A. Lider, 1974. General viticulture. 2nd ed. University of California Press Berkeley, P. 710.