

اثر گلايسين بتائين برون زاد بر برخی خصوصيات فيزيولوژيك گياه گوجه فرنگي (*Lycopersicum esculentum*) رقم PS در سطوح مختلف خشكي

ابراهيم جوکار، محمدعلي رضايي، مهلقا قربانلي
گروه زيست شناسي دانشگاه آزاد اسلامي، واحد گرگان



کشت بافت کاج

ناصر ساعدي
دبير زيست شناسي منطقه سراب

چکیده

گياهان زراعي بخش اعظم آب مورد نياز خود را از نزولات جوي به دست مي آورند. در حال حاضر هيچ راه مؤثري براي افزايش نزولات جوي در خلال دوره هاي خشكي وجود ندارد و بهترين راه مبارزه با خشكي همراهي با آن است. يعني کاربرد عمليات زراعي به نحوي که ميزان ذخيره آب گياه و خاک را افزايش دهد و نيز توسعه ارقام و هيبريدهايي که تحمل بيشتري نسبت به دوره خشكي، يا توانايي اجتناب از آن را داشته باشد. به منظور بررسي اثرهاي گلايسين بتائين برون زاد بر برخی خصوصيات فيزيولوژيك گياه گوجه فرنگي (*Lycopersicum esculentum*) رقم PS در سطوح مختلف تنش خشكي، در سال زراعي ۹۰-۱۳۸۹ در دانشگاه آزاد اسلامي واحد گرگان آزمايشي در شرايطي شبیه مزرعه تحقيقاتي طراحي و اجرا شد. آزمايش به صورت طرح بلوک هاي کامل تصادفي با ۴ تکرار انجام بود. تیمارهاي اصلي اعمال شده، شامل سه دوره آبياري (۷، ۱۴ و ۲۱ روز) و تیمار فرعي اعمال گلايسين بتائين ۵ ميلي مول و ۱۰ ميلي مول در نظر گرفته شد. نتايج نشان دادند که تنش خشكي موجب تغييرات فيزيولوژيك شديدي در گوجه فرنگي مي شود و چون اين گياه نسبت به تنش حساس است، به سرعت به تنش پاسخ مي دهد. تنش خشكي موجب افزايش ميزان پرولين، گلايسين بتائين درون زاد، آنتوسيانين ها، کاتالاز و تريکيات فنلي، ولي کاهش ميزان رنگيزه هاي فتوسنتزي، فلاونويدها، نيترات ردوکتاز و پراکسيداز در گوجه فرنگي شده است، در حالي که استفاده از گلايسين بتائين برون زاد موجب کاهش ميزان پرولين، گلايسين بتائين درون زاد، کاتالاز و تريکيات فنلي و افزايش ميزان رنگيزه هاي فتوسنتزي، آنتوسيانين ها و پراکسيداز برگ شده است. اثر گلايسين بتائين برون زاد بر ميزان فعاليت آنزيم نيترات ردوکتاز و پراکسيداز ميوه معني دار نشد و با غلظت ۱۰ ميلي مول موجب کاهش ميزان فلاونويد برگ ها شد.

کلیدواژه ها: گوجه فرنگي، تنش خشكي، گلايسين بتائين، ظرفيت زراعي.

چکیده

مخروطيان مهم ترين گروه بازدانگان اند که اهميت اقتصادي، دارويي و زينتي قابل ملاحظه اي دارند. در سال هاي اخير روش هاي کشت بافت براي ريزازديادي آنها مورد استفاده قرار گرفته اند که در مقايسه با ريزازديادي گياهان علفي، مسائل و مشکلات بيشتري دارد. ما در اين کار پژوهشي که در پژوهش سراي دانش آموزي شهر سراب انجام شد، موفق شديم با استفاده از بذرهاي گونه کاج تهران (*Pinus eldarica*) دانه رست هاي فعال اين گياهان را در شرايط استريل توليد کنيم و قطعات حاصل از آنها را در محيط هاي کشت ويژه نظير MS کشت داديم. با تغيير تیمارهاي هورموني (اکسين و سيتوکنين) و ترکيب محيط کشت، اندام زايي در قطعات جدا کشت مشاهده شد.

کلیدواژه ها: بازدانگان، اندام زايي، کاج.

در اين کار پژوهشي با استفاده از بذرهاي گونه کاج تهران (*Pinus eldarica*) دانه رست هاي اين گياهان در شرايط استريل توليد شد. دانه رست ها و قطعات گياهي جدا کشت حاصل از آنها تهيه و در محيط هاي کشت ويژه (MS) کشت داده شد. با اين روش مشکلات رشد فصلي، خواب و طولاني بودن زمان کشت *in vitro* رفع شد. هر چند از موقع جدا کردن تا مشاهده رشد فعال اندام هويايي زمان زيادي سپري شد. محيط کشتي که براي ريزکشت ها استفاده شد، محيط کشت گياه چوبي (WPM) يا Medium Woody Plant بود. در اين محيط هاي کشت اثر تیمارهاي هورموني روی تکوين قطعات مطالعه شد. از هورمون هاي اکسين و سيتوکنين، به تنهائي يا در کنار هم با نسبت هاي متفاوت استفاده شد. نتايج حاصل توسط آزمون هاي آماری، آناليز و با يافته هاي گروه هاي تحقيقاتي پيشين مقايسه شد.



اثرهای سفیکسیم بر تستوسترون ، گنادوتروپین‌های هیپوفیزی و مورفومتري بيضه در موش سوري نر بالغ نژاد

زهرة احمدی

کارشناس ارشد زیست‌شناسی گرایش علوم جانوری
دبیر شاغل در شهرستان ماهنشان استان زنجان

چکیده

سابقه و هدف: سفیکسیم نوعی آنتی‌بیوتیک باکتریال گسترده طیف است که توانایی مقابله در برابر پاتوژن‌های گوناگون، به‌ویژه باکتری‌های گرم منفی را دارد. هر روزه از سفالوسپورین‌ها، به‌ویژه سفیکسیم در بیماری‌های عفونی استفاده گسترده می‌شود. گزارش‌هایی وجود دارد که حاکی از آن‌اند که سفالوسپورین‌ها بر توان تولید مثلی رت‌های جوان اثر منفی دارند. هدف از این تحقیق تعیین اثری سفیکسیم بر میزان تستوسترون و هورمون‌های محور هیپوفیز - گنادی، گنادوتروپین‌ها، بافت بیضه، اسپرماتوزن و مورفولوژی بیضه در موش‌های نر سوری نژاد balb/c بود.

مواد و روش کار: در این مطالعه از ۱۸ سر موش سوری نژاد balb/c به سن ۱۶-۱۲ هفته و وزن تقریبی 25 ± 5 gr در سه گروه ۶ تایی استفاده شد و به مدت ۱۰ روز متوالی سفیکسیم با دوز 0.5 gr/kg را در حلالی به نام دی‌متیل سولفوکساید (DMSO) با دوز 7 cc/kg (0/25cc) حل و به صورت داخل صفاقی به گروه تجربی تزریق شد. گروه شم در این مدت فقط حلال دریافت کردند و گروه شاهد هیچ ماده‌ای دریافت نکردند. پس از تیمار میزان تستوسترون، LH، FSH، DHEA با تشریح و روش رادیوایمنواسی اندازه‌گیری شد و بیضه‌ها پس از خروج از لحاظ مورفومتري و ساختار بافتی مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج با استفاده از آزمون t و نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: در این مطالعه بین گروه‌های شاهد و شم در اکثر موارد تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. با مقایسه بین گروه‌های شاهد - آزمایش و شم - آزمایش نیز در وزن موش‌ها، مورفومتري بیضه و هورمون‌های LH و تستوسترون تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد، ولی میزان هورمون FSH بین گروه شاهد و تجربی دارای کاهش معنی‌داری بود. ($0.05 < P$) و DHEA نیز بین گروه شم و تجربی کاهش معنی‌داری نشان داد ($0.05 < P$). فاکتورهای اسپرماتوزن بین گروه‌های شاهد و تجربی کاهش معنی‌داری نشان دادند و همین‌طور کاهش این فاکتورها بین گروه شم و تجربی نیز معنی‌دار بود.

نتیجه‌گیری: داروی سفیکسیم با ایجاد تغییر در هورمون‌های FSH و DHEA و فاکتورهای اسپرماتوزن سبب کاهش در فعالیت تولید مثلی موش‌های نر می‌شود.

کلیدواژه‌ها: سفیکسیم، مورفومتري، گنادوتروپین‌ها، تستوسترون، بیضه، موش سوری.