بررسی تاثیر تاج پوشش *Artemisia khorassanica* Podl. بر جنبه های فیزیولوژیکی استقرار و بقاء *Bromus kopetdaghensis* Drobov.

مقام نیا اعظم[1]، ابریشم چی پروانه[1]، جنگجو محمد[2]

[1] گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه فردوسی مشهد [2] گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده مهندسی منابع طبیعی، دانشگاه فردوسی مشهد

روابط متقابل بین گیاهان از رقابت تا تسهیل متغیر است که شناخت این مکانیسم ها به آگاهی ما از دینامیک جوامع گیاهی کمک بسزایی می کند. در همین راستا در این تحقیق اثر میکروکلیمای حاصل از تاج پوشش درمنه خراسانی (*Artemisia khorassanica* Podl.) بر جنبه های فیزیولوژیکی استقرار و بقاء گیاه بروموس کوپت داغی (*Bromus kopetdaghensis* Drobov.) بررسی شد. نمونه برداری از گیاهان در دو مرحله رشد رویشی (خرداد ماه) و رشد زایشی بروموس (تیرماه) در حالتی که هرکدام به تنهایی و در مجاورت هم وجود داشتند انجام شد. همچنین، میزان پرولین، مالون دی آلدئید و رنگیزه های فتوسنتزی برگ در هر دو حالت اندازه گیری گردید. نتایج نشان دادند که برخلاف عقیده سایر محققین، میکروکلیمای موجود در زیر تاج پوشش درمنه تنها با ایجاد شرایط مطلوب دمایی و نوری در اردیبهشت ماه که رطوبت به میزان کافی موجود است، استقرار و بقاء بروموس را نسبت به بروموس واقع در فضای باز تسهیل می کند، ولی با شروع فصل تابستان و دوره های خشکسالی مجاورت دو گیاه باعث ایجاد رقابت برای کسب آب می شود که افزایش پرولین و مالون دی آلدئید و هم چنین تخریب رنگیزه های فتوسنتزی در بروموس همراه درمنه نسبت به بروموس فضای باز این امر را تایید می کند.

بررسی اثر کلشی سین بر روی محتوای DNA گیاهچه های شیرین بیان (*Glycyrrhiza glabra* var.*glandulifera*) و گلرنگ (*Carthamus tinctorius* L.) در شرایط *In Vitro*

مقبل ناهید[1]، خلیلی بروجنی معصومه[1]، فرانسواز برنارد[1]، شاکر بازارنو حسین[1]

[1] دانشکده ی علوم زیستی، دانشگاه شهید بهشتی

روش القاء پلی پلوئیدی با استفاده از تیمار کلشی سین باعث افزایش محتوای DNA گیاهان می شود و بدین ترتیب پتانسیل تولید متابولیت های ثانویه را افزایش می دهد [1] واحتمالاً می تواند باعث افزایش مقاومت گیاه به تنشهای محیطی شود. اثر عامل موتاژن کلشی سین با توجه به غلظت آن و مدت زمان تیمار متفاوت است. دراین تحقیق بذرهای شیرین بیان (*Glycyrrhiza glabra* var.*glandulifera*) و گلرنگ (*Carthamus tinctorius* L.) تحت تاثیر تیمار کلشی سین با غلظتهای ۰ ٪، ۰٫۰۰۳٪، ۰٫۰۰۵٪، ۰٫۰۰۸٪، ۰٫۰۱٪ (W/V) درشرایط *In Vitro* و به مدت ۲۴ و ۴۸ ساعت قرار گرفتند. سپس بذرهای تیمار شده به محیط MS (Murashige and Skoog, 1962) جامد منتقل شدند و در شرایط کنترل شده قرار گرفتند و پس از یک ماه، لپه های گیاهچه ها، جدا شده و با استفاده از اسپکتروفتومتری [3] تاثیر تیمارهای مختلف کلشی سین بر روی محتوای DNA آنها بررسی شد. تاثیر کلشی سین در دو گیاه متفاوت است، چرا که در گیاه گلرنگ تمام تیمارها از نظر محتوای DNA اختلاف معنی داری با نمونه های شاهد داشته و دو تا سه برابر افزایش نشان می دهند. اما در شیرین بیان تنها گیاهچه های تیمار شده با غلظت ۰٫۰۰۵٪ به مدت ۲۴ ساعت و غلظت های ۰٫۰۰۳٪ و ۰٫۰۱٪ به مدت ۴۸ ساعت با گروه شاهد تفاوت معنی داری نشان دادند. همچنین از نظر مورفولوژی در هر دو گیاه، ضخامت ساقه و برگ گیاهان تیمار شده نسبت به گروه شاهد افزایش داشت. ریشه ها در گیاهچه های تیمار شده نسبت به گروه شاهد بسیار کوتاه و ضخیم بودند. علاوه بر اینها، در این تحقیق مشاهده شد که رشد گیاهان تحت تیمار کندتر و با تأخیر همراه است.