

عنوان مقاله:

ارزیابی دو گونه گوشتی بومی با توان القا CAM در خاک های شور و خشک حوضه دریاچه ارومیه

محل انتشار:

نشریه زیست شناسی گیاهی ایران، دوره 12، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسنده:

قادر حبیبی - دانشیار، گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران ۳۶۹۷ - ۱۹۳۹۵، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به خشک شدن دریاچه ارومیه و تغییرات اقلیمی حاصل از آن، مطالعه انعطاف پذیری فتوسنتزی گونه های بومی در خاک اطراف دریاچه اهمیت یافته است. در این تحقیق توان گذر از مسیر فتوسنتزی C₃ به مسیر متابولیسم اسید کراسولاسه ای (CAM) را در دو گونه ناز طوقهای (*Rosularia elymaitica*) و قیچ (*Zygophyllum fabago*) رشد یافته در خاک های شور و خشک حوضه دریاچه مطالعه شده است. در حالیکه، هیچ کدام از گونه های گوشتی مورد مطالعه در این تحقیق، در پاسخ به شوری انعطاف پذیری فتوسنتزی نشان ندادند، اعمال خشکی تنها باعث افزایش انباشت اسیددیده شبانه در هر دو گونه شد. انباشت اسیددیده شبانه جزئی در این دو گونه در پاسخ به خشکی تنها، نشان دهنده ظهور درجه پایینی از القاء مسیر CAM موسوم به مسیر CAM-cycling بود. کشت گونه ها در خاک منطقه آغداش واقع در حوضه دریاچه ارومیه نشان داد که گونه قیچ نسبت به گونه ناز طوقه ای، مقاومت بالایی به تنش توام شوری و خشکی (۳۰ روز اعمال خشکی و شوری ۷±۴۲٪ دسی زیمنس) دارد. مقاومت بالای گیاه قیچ به تنش توام شوری و خشکی، با حفظ موثر فعالیت فتوشیمیایی فتوسنتز و فعالیت آنزیم پپ کربوکسیلاز (PEPC) همراه بود. در نتیجه بنظر می رسد گیاه قیچ با حفظ انعطاف پذیری فتوسنتزی در شرایط سخت می تواند گزینه مناسبی جهت کشت در مناطق خشک و شور اطراف دریاچه ارومیه باشد.

کلمات کلیدی:

القاء متابولیسم اسید کراسولاسه، تنش شوری، دریاچه ارومیه، تنش خشکی، فعالیت فتوشیمیایی، انعطاف پذیری فتوسنتزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1295110>

