

## عنوان مقاله:

وضعیت آبی، محتوای پرولین و فراهمی قندهای محلول در گیاه دم گاوی (Smirnovia iranica) تحت شرایط زیستگاهی

## محل انتشار:

مجله مهندسی اکوسیستم بیابان، دوره 4، شماره 6 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

ابوالفضل رنجبر فردوئی - دانشگاه کاشان

سمیه حیدرنژاد - دانشگاه کاشان

## خلاصه مقاله:

مطالعه حاضر به منظور بررسی اثر پیش رونده کمبود آب بر متغیرهای وضعیت آبی و فراهمی محلول های سازگار (پرولین و قندهای محلول) گیاه دم گاوی (Smirnovia iranica) در مراحل مختلف فنولوژی انجام شد. این بررسی در قالب طرح کاملاً تصادفی شامل چهار مرحله فنولوژی (به عنوان تیمارهای خشکی) و هر مرحله شامل چهار تکرار اجرا گردید. متغیرهای اندازه گیری شده شامل پتانسیل اسمزی برگ (PsiS&)، محتوای نسبی آب در برگ (thetaL&)، تنظیم اسمزی کل (TOA)، محتوای پرولین (Pro) و قندهای محلول (TSS) بود. داده های به دست آمده به روش تجزیه واریانس یکطرفه در سطح معنی داری ۹۹٪ ( $p < 0.05$ ) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که تنش خشکی فزاینده در طول مراحل مختلف فنولوژی سبب کاهش از ۶/۰۱- مگاپاسکال در مرحله گلدهی (FS) به ۶/۶۷- مگاپاسکال در مرحله بذریزی (SFS) شد. در این فاصله فنولوژیکی، ۲۴٪ کاهش نشان داد. همزمان با افزایش کمبود آب، تنظیم اسمزی کل ۵/۵۵٪ افزایش یافت. همزمان با افزایش مراحل فنولوژی (و همزمان با افزایش کمبود آب) کمینه و بیشینه محتوای پرولین و قندهای محلول کل به ترتیب در مراحل رشد رویشی (VS) و گلدهی مشاهده شد. براساس نتایج به دست آمده از این مطالعه، می توان نتیجه گرفت که تنظیم اسمزی در برگ های گیاه دم گاوی (S.iranica) یک مکانیسم برجسته است که گیاه را قادر می کند تا از عهده خشکی شدید برآید.

## کلمات کلیدی:

سیمپلات، آپوپلاست، تنظیم اسمزی، اسمولیت ها، کمبود آب، بیابان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1935029>

