سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
اثر منبع نیتروژن بر برخی صفات فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی لوبیا در شرایط تنش کم آبی

محل انتشار:
مجله فرآیند و کارکرد گیاهی, دوره 3, شماره 9 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:
سکینه رشیدی - *University of Mohaghegh Ardabili*

علی عبادی - *Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, University of Mohaghegh Ardabili*

قاسم پرمون - *University of Mohaghegh Ardabili*

سدابه جهانبخش - *Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, University of Mohaghegh Ardabili*

خلاصه مقاله:
نیتروژن نقش مهمی در تامین اسکلت های کربنی و تولید متابولیت ها و آنزیم های در تحمل تنش دارد. تنش کم آبی تثبیت نیتروژن را در گیاهان تیره بقولات تحت تاثیر قرار می دهد. بنابراین نقش منابع مختلف نیتروژن بر روی صفات فیزیولوژیک، مورفولوژیک و بیوشیمیایی لوبیا در شرایط تنش مورد بررسی قرار گرفت. آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی در سه تکرار در دانشگاه محقق اردبیلی در سال ۱۳۹۱ اجرا شد. فاکتورهای آزمایشی شامل ۳ سطح آبیاری (۳۰، ۵۵ و ۸۰ درصد ظرفیت زراعی) و منابع نیتروژن (شاهد یا عدم مصرف کود نیتروژن، تغذیه از منبع آمونیومی، تغذیه از منبع نیتراتی و تغذیه از منبع نیترات + آمونیوم) بود. در این آزمایش میزان اسیدآمینه لیزین و متیونین، فعالیت آنزیم های کاتالاز و پلی فنل-اکسیدار، میزان قند محلول و پرولین و پروتئین در ۳، ۵ و ۷ روز بعد از تنش اندازه گیری شد. در این آزمایش سطوح آبیاری ۸۰ درصد ظرفیت زراعی به عنوان عدم تنش، ۵۵ درصد به عنوان تنش ملایم و ۳۵ درصد ظرفیت زراعی به عنوان تنش شدید در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد که خشکی سبب افزایش میزان پرولین و قندهای محلول در برگ گردید. استفاده از نیترات و نیترات+ آمونیوم بیشترین میزان تولید پرولین و قندهای محلول را در روزهای بعد از تنش نشان داد. در حالی که با افزایش تنش آبی از میزان پروتئین کاسته شد. نیترات نقش بسیار مهمی در افزایش پروتئین در شرایط محدودیت آبی داشت. تنش شدید موجب تولید بیشترین مقدار اسیدآمینه لیزین شد در حالی که افزایش شدت تنش خشکی میزان متیونین را کاهش داد. تیمارهای نیتروژنی لیزین را به مقدار قابل توجهی نسبت به شاهد افزایش داد و نیترات موثرترین تیمار در افزایش متیونین بود. فعالیت آنزیم های کاتالاز و پلی فنل اکسیداز در شرایط تنش خشکی نسبت به شرایط معمولی بیشتر شد و استفاده از آمونیوم و نیترات به فعالیت این آنزیم ها کمک نمود، بنابرین استفاده از منابع کودی موجب کاهش اثر تنش کم آبی شده است.

کلمات کلیدی:
Keywords: Amino acids, Catalase, Nitrogen, Proline, Soluble sugar, پرولین, نیتروژن,
کاتالاز, لایزین, متیونین, قند محلول

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/1366893