

عنوان مقاله:

اندازه گیری غیرتخریبی غلظت پروتئین و آمینواسیدهای دانه ذرت و ارتباط آن با عملکرد دانه تحت تاثیر تیمارهای مختلف آبیاری، تاریخ کاشت، رقم و نیتروژن

محل انتشار:

فصلنامه تنش های محیطی در علوم زراعی، دوره 14، شماره 3 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مریم رحیمی جهانگیرلو - گروه علوم زراعی و اصلاح نباتات، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران، پاکدشت

غلامعباس اکبری - گروه علوم زراعی و اصلاح نباتات، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران، پاکدشت

ایرج اله دادی - گروه علوم زراعی و اصلاح نباتات، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران، پاکدشت

سعید صوفی زاده - گروه کشاورزی بوم شناختی، پژوهشکده علوم محیطی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی تاثیر برخی عوامل زراعی بر پروتئین، مجموع آمینواسیدهای ضروری (EAA) و غیرضروری (NAA) و ارتباط آن با عملکرد دانه ذرت، آزمایشی به صورت اسپلیت-اسپلیت فاکتوریل در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی در مزرعه تحقیقاتی پردیس ابوریحان دانشگاه تهران انجام شد. فواصل آبیاری و تاریخ کاشت به ترتیب به عنوان فاکتور اصلی و فرعی و ارقام ذرت و میزان کود نیتروژن به عنوان تیمارهای فاکتوریل در نظر گرفته شدند. درصد پروتئین و آمینواسیدها به روش مادون قرمز (NIR) تعیین شد. نتایج نشان داد اثر متقابل آبیاری و نیتروژن بر میزان پروتئین معنی دار بود ($P \leq 0.05$) به طوری که در شرایط آبیاری بیشتر، کاربرد نیتروژن نسبت به تیمار بدون کود موجب افزایش پروتئین به میزان 0.78 درصد شد. اثر آبیاری بر کلیه آمینواسیدها جز والین، لایزین و تریپتوفان معنی دار بود و افزایش آبیاری موجب کاهش آن ها گردید. اثر نیتروژن بر کلیه آمینواسیدها جز Lys معنی دار بود به طوری که کاربرد کود موجب افزایش آن ها شد. اثر تاریخ کاشت و رقم بر برخی از آمینواسیدها معنی دار بود و میزان آن ها در تاریخ کاشت دیر هنگام و رقم ۲۶۰ بالاتر بود. آبیاری بیشتر و کاربرد نیتروژن موجب کاهش نسبت EAA به NAA به ترتیب به میزان 0.20 و 0.90 درصد شد ($P \leq 0.05$). عملکرد دانه همبستگی مثبت معنی داری با پروتئین، مجموع آمینواسیدها و NAA داشت (به ترتیب 0.37، 0.35 و 0.40). رابطه مستقیم و معنی داری میان پروتئین با EAA و NAA مشاهده شد و بالاترین رابطه پروتئین با NAA مشاهده شد ($a=0.15$, $R^2 = 0.32$, $P \leq 0.001$). یافته ها پیشنهاد نمود آبیاری بیشتر و کاربرد کود نیتروژن موجب افزایش بیشتر آمینواسیدهای غیرضروری و کاهش نسبت آمینواسیدهای ضروری به غیرضروری شد.

کلمات کلیدی:

آمینواسید، پروتئین، ذرت، روش مادون قرمز، کیفیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1271772>

