Effects of defoliation at anthesis on grain yield and its components in sunflower (Helianthus annuus L.) in different levels of plant density and sowing date
احفادکان از جمله مهم‌ترین گیاهان روح‌انگی در جهان و ایران است که برای موارد زیادی زیاد با شرایط ای و هواگی و درصد بالای این روش اغلب به عنوان منبعی برای تولید روح‌انگی کشت می‌شود. ارقام روغنی افتابکران معنی‌دار کریکرک و تیره‌تر از ارقام اصلی بوده و پوستش دانه نازک‌دانه ای. این ارقام حاوی درصد روغن و درصد پروتئین با ارزش غذایی و مغز و زده بهتر از کربون روغنی همیشه و فشار جسمانی را دارند.

افتابکران را (Schneider et al., 1987) استفاده کردند. در آزمایشی از انرژی نور خورشید توسط گیاه مستلزم جذب 

\[ \text{درصد روغن} \] 

در آلالات مختلف انرژی که در مراحل R6 و R7 عبور و درصد روغن در نمایش داده می‌شود. درصد روغن را با حفظ تمامی بردگان در مراحل R4-R7 کرناش کردند. (Beer, 1983)

درصد روغن را با حفظ بردگان در مراحل R4-R7 کرناش کردند. (Beer, 1983) و همچنین کرناش کردند. (Vrebalov et al., 2004)

بردگانی را در سن برداشت و درصد ان در تیمار بدون حفظ بردگان بیشترین در دریافتی بردگان (Muro et al., 2001)

به‌طور کلی از این نتایج در مدیریت محصول ایفای نماد، در بررسی‌های مختلف در صد روغن و عملکرد آن با حفظ بردگان تحت آی کیو. یکی در بسته
"..."
پاک و بوجاری کردن دانه با توجه جراح با ملاءم از دانه‌های پر و اندازه‌گیری و نورشعه شمار شرایط گردید. ثابت شد که درصد بایoplex دانه‌های پر را به‌طور کلی از دانه‌های جذا شده مربوط به با روغن NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از نمایی از نمایی از نمایی از نمایی از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از نمایی از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از نمایی از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از نمایی از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از نمایی از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها از NFRAMATc و مقایسه میانگین داده‌ها
امد حذف بروک در مرحله گردیده، انتقال آفت‌پردازان...
لاحظ تعداد دانه بر هر مترمربع، تعداد کل دانه در
مترمربع، تعداد دانه پوک در مترمربع و درصد پوکی
اختلاف معیاری مشاهده شد (جدول ۱). در واقع می‌توان
اینکه توجه کرد که این روند پر سفید به میزان
زلزله ۲۰۰۱ به دلیل بلوغ مواد فتوسنتز و نزدیکی یک
بزرگ‌های بالایی در پر سفید نیز پیشرفت که
از بین رفتن پر سفید به دلیل کاهش فتو سنگ و
کاهش انتقال مواد فتوسنتز به کاهش عملکرد دانه
Schneiter et al., 1987) پژوهشگران نیز نیز
کاهش عملکرد باعث کاهش راهی یک راهی که وعده‌ای
که اینکه بتواند در میزان حذف بکر با توجه به وظیفه
دانه بیشتر دست آمد (جدول ۱).

ب اعمال مدرکت صحیحا و با افتراشه تراکم

قسمتی از کیا صورت بکرده اثر ان بر کاهش عملکرد متفاوت است. طریقه با حذف بر گرهای نزدیک مخزن میزان عملکرد به مراتب بیشتر از حذف بر کرک

که از مخزن دور می‌باشد. صورت گرفت و کاهش عملکرد ناشی از حذف بر گرهای دور از مخزن

به دلیل کاهش انتقال مجدد مواد از این مخزن

هوا وی که کاه در ان شده می‌کند بستگی دارد زیرا اگر شرایط محیطی طوری باشد که کیا فرست لازم را برای انتقال مجدد مواد نداشته باشد حذف این اندام

زیادی عملکرد داده نمی‌گردد. می‌توان در

نتیجه افزایش عملکرد داده بغل توسط انجام عملکرد پایینی باعث افزایش عملکرد دانه و واحد سطح شد.

اگر قهر افزایش بر گرهای عملکرد دانه به میزان جزئی عملکرد دانه باشد کاهش

عملکرد ناشی از حذف این بر کرک را به خوبی جبران

References

منابع مورد استفاده

خواجه بور. م. ۱۳۷۹. تولید نباتات صنعتی انتشارات چهاردانشگاهی اصفهان.

باقوی، م. ۱۳۸۲. بررسی اثر تأثیر زردآلویی کشت بر عملکرد دانه و روغن چهارم رمز افتابگردان در منطقه زنجان. لیست کنکره زراعت و اصلاح نباتات.

عرشی، ی. ۱۳۸۳. آزمایش کردن نیازهای افتابگردان (گل و دانه). اداره کل پهناوری و دانه‌های روغنی.

غریبی، م. ۱۳۸۳. بررسی اثر تراکم کشت بر عملکرد و اجراه عملکرد دو رمز افتابگردان روغنی در شرکه اصفهان. چاپیا، م. ۱۳۸۳. مقالات جهانی کنکره علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران، دانشگاه صنعتی اصفهان.


Effects of defoliation at anthesis on grain yield and its components in sunflower (Helianthus annus L.) in different levels of plant density and sowing date

Jamshidi¹, E., A. Ghalavand² and J. Daneshian³

ABSTRACT

Jamshidi, E., A. Ghalavand and J. Daneshian. 2007. Effects of defoliation at anthesis on grain yield and its components in sunflower (Helianthus annus L.) in different levels of plant density and sowing date. Iranian Journal of Crop Science. 9(1): 32-44.

Changing crop canopy as to facilitating the interception of more radiation and maximizing photosynthesis rate is one of the approaches to increasing crop production. In order to study this hypothesis as well as to determine the effect of the size of source and sink and the role of stem reserved assimilates in grain filling in caps, a field experiment was carried out in split plot arrangement- using complete randomized block design with four replications, in Seed and Plant Improvement Institute Field Experiment Station, Karaj, Iran. In 2006 cropping season. Sowing dates (June 20, July 11 and July 31) was assigned to main plot and four plant density levels (6, 8, 10 and 10 plants m⁻²) and three leaf defoliation levels (without defoliation, defoliation of alternate leaves of upper half of plant and defoliation of leaves of lower half of plant) were randomized in sub-plob and sub-sub plots, respectivety. Results showed that sowing date, plant density and defoliation had significant effect on seed yield, No. of seed m⁻², No. of unfilled seed and No. of total seed m⁻². The interaction of three factors, however was significant on No. of filled seed and unfilled seed m⁻² at 5% probability level. Increasing plant density, increased No. of seed m⁻², hence the highest grain yield m⁻² was achieved for 12 plant m⁻² (2538 kg/ha). Results also revealed that grain yield is more dependent on current photosynthesis and leaves in upper part of plants are more important in determination of grain yield m⁻² and its components.

Key words: Sunflower, Sowing date, Planting density, Defoliation, Grain yield, Yield components, Oil percentage.