

# مطالعه تعداد برگ‌های فعال و غیرفعال، دینامیک تشکیل آن‌ها و شاخص سطح برگ در تراکم متفاوت کاشت چغندر قند زمستانه\*

Study of number of green and dead leaves, dynamics of formation and leaf area index under different spacing of planting in winter sugar beet

علیرضا شکوه فر<sup>۱</sup>، علی کاشانی<sup>۲</sup> و عبدالمهدی بخشنده<sup>۳</sup>

## چکیده

به منظور مطالعه تأثیر تراکم‌های متفاوت کاشت چغندر قند زمستانه بر روی تعداد برگ‌های فعال و غیرفعال، دینامیک تشکیل آن‌ها و شاخص سطح برگ آزمایشی در قالب طرح کرت‌های نواری با طرح پایه بلوک‌های کامل تصادفی در ۴ تکوار در سال‌های زراعی ۱۳۷۸-۷۹ و ۱۳۷۸-۹۰ در مرکز تحقیقات کشاورزی صنعتی آباد دزفول واقع در شمال خوزستان اجرا گردید. با ترکیب چهار فاصله بین ردیف (شامل ۵۵، ۶۵ و ۷۵ سانتیمتر) و پنج فاصله بین بوته (۱۵، ۲۰، ۲۵، ۳۰ و ۳۵ سانتیمتر) ۲۰ تراکم و آرایش متفاوت کاشت در کرت‌های متقاطع اعمال شد. مطالعه اثرات فواصل مختلف کاشت نشان داد که در هر دو سال اثرات ساده تیمارها بر روی تعداد برگ‌های فعال و غیرفعال معنی داشتند. اثرات متقابل تیمارها بر روی تعداد برگ‌های فعال در هر دو سال و بر روی تعداد برگ‌های غیرفعال در سال ۱۳۷۸-۷۹ معنی داشتند. نبوده ولی تغییرهای برگ‌های غیرفعال در سال ۱۳۷۷-۷۸ در اثرات متقابل در حد معنی داری مشاهده گردید. تعداد برگ‌های فعال غیرفعال در هر بوته با تراکم بوته‌ها در واحد سطح همبستگی منفی و با افزایش فواصل کاشت همبستگی مثبتی از خود نشان داد. میانگین حداکثر تعداد برگ‌های فعال و غیرفعال در دو سال اجرای طرح در کمترین تراکم یعنی ۳۸ هزار بوته در هکتار  $25 \times 35$  سانتیمتر به ترتیب  $38/4$  برگ و در بیشترین تراکم یعنی ۱۴۸ هزار بوته در هکتار  $15 \times 45$  سانتیمتر به ترتیب  $23/9$  و  $23/4$  برگ اندازه گیری شد. شاخص سطح برگ با تراکم همبستگی مثبت نشان داد به طوری که میانگین حداکثر شاخص سطح برگ در دو سال از  $6/4$  برای تراکم ۱۴۸ هزار تا  $3/3$  تراکم ۳۸ هزار متفاوت بود.

واژه‌های کلیدی: چغندر قند، برگ‌های فعال و غیرفعال، دینامیک تشکیل برگ، تراکم.

## مقدمه

عملکرد، شناخت خصوصیات فیزیولوژیکی و مرفولوژیکی<sup>1.1.5</sup>  
گیاهان در شرایط مختلف ضروری می‌باشد (فاجریا، ۱۳۷۴)  
عملکرد و کیفیت در چغندر قند بر اساس مقدار قند قابل استحصال در واحد سطح بررسی می‌شود، بنابراین هم عملکرد ریشه در واحد سطح اهمیت دارد و هم درصد ساکاراز و

تولید و عملکرد در گیاهان زراعی امری پیچیده است و افزایش عملکرد در گیاهان زراعی به آسانی صورت نمی‌گیرد.  
زیرا عملکرد گیاهان زراعی تحت تأثیر متقابل اقلیم، عوامل خاکی و گیاهی می‌باشد. بدین جهت برای دستیابی به افزایش

تاریخ دریافت: ۱۳۷۹/۱۱/۲۶

\* این مقاله بخشی از رساله دکتری نگارنده اول در گروه تخصصی زراعت واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی است.  
۱- عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد اهواز

۳- دانشیار دانشگاه شهید چمران - اهواز

۲- استاد دانشگاه شهید چمران - اهواز