

# 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 تکرار در سال‌های زراعی ۷۸-۳۷۷ تا ۷۹-۳۷۸ در مرکز تحقیقات کشاورزی صفی آباد دزفول واقع در شمال خوزستان اجرا گردید. با ترکیب چهار فاصله بین ردیف (شامل ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ 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 معنی‌دار بوده است. اثرات متقابل تیمارها بر روی تعداد برگ‌های فعال در هر دو سال و بر روی تعداد برگ‌های غیرفعال در سال ۷۹-۳۷۸ معنی‌دار نبوده ولی تغییرهای برگ‌های غیرفعال در سال ۷۸-۳۷۷ در اثرات متقابل در حد معنی‌داری 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 (۳۵×۷۵ سانتیمتر) به ترتیب ۳۸/۴ و ۴۰ برگ و در بیشترین تراکم یعنی ۱۴۸ هزار بوته در هکتار (۱۵×۴۵ سانتیمتر) به ترتیب ۲۳/۹ و ۱۵/۴ برگ اندازه‌گیری شد. شاخص سطح برگ با تراکم همبستگی مثبت نشان داد به طوری که میانگین حداکثر شاخص سطح برگ در دو سال از ۶/۴ برای تراکم ۱۴۸ هزار تا ۳/۳ تراکم ۳۸ هزار متفاوت بود.

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

### مقدمه

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

عملکرد، شناخت خصوصیات فیزیولوژیکی و مورفولوژیکی 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 ساکارز و

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

۲- استاد دانشگاه شهید چمران - اهواز

۳- دانشیار دانشگاه شهید چمران - اهواز