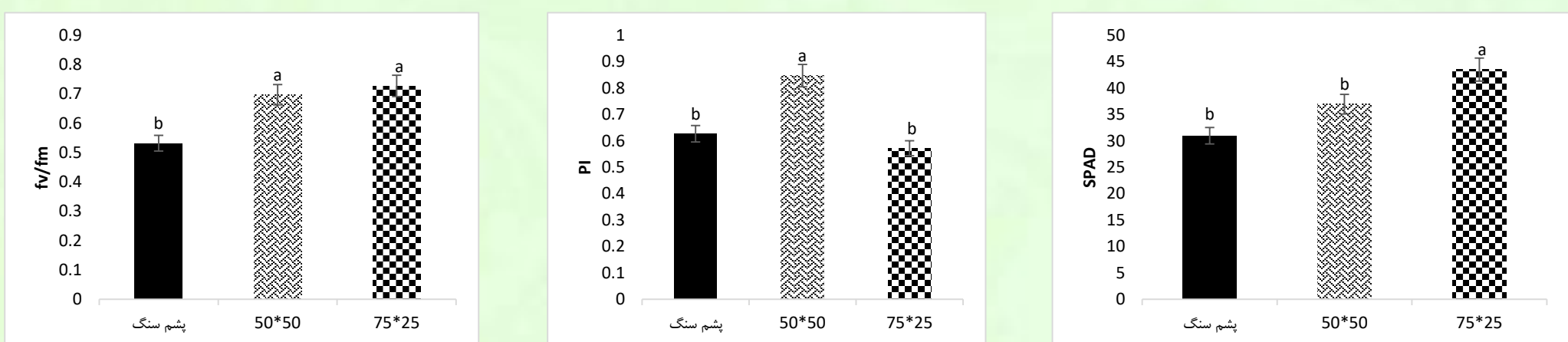


تأثیر بسترهای کشت مختلف بر خصوصیات رویشی گیاه فیسالیس در سیستم کشت بدون خاک

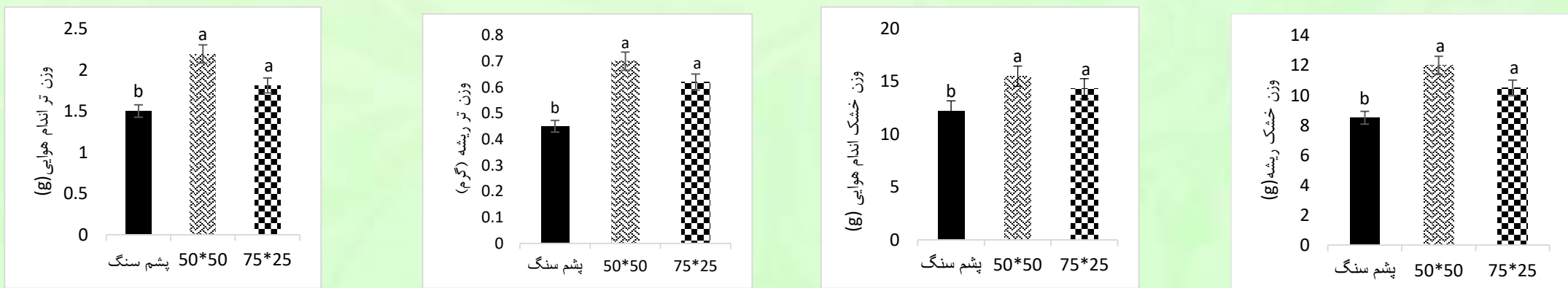


*نویسنده مسئول: Mehdizadeh1993@yahoo.com

یافته‌های به‌دست‌آمده از تجزیه واریانس داده‌های رویشی و فتوسنتزی (جدول ۱) نشان داد که تیمار بسترهای مختلف در پارامترهای فتوسنتزی شامل شاخص سبزیگی، FV/Fm و PI همچنین پارامترهای رویشی شامل وزن خشک ریشه و اندام هوایی، وزن تر ریشه و اندام هوایی در سطح یک درصد معنی‌دار شده است. با توجه به مقایسه میانگین‌ها، تفاوت معنی‌داری در شاخص‌های فتوسنتزی و رویشی فیسالیس به واسطه تیمار بسترهای کشت مختلف مشاهده شد. بیشترین میزان شاخص سبزیگی مربوط به بستر کوکویت:پرلایت (۷۵:۲۵) و کمترین آن مربوط به بستر کشت پشم سنگ بود (شکل ۱). همچنین بیشترین میزان FV/Fm و بیشترین میزان PI مربوط به بستر کشت کوکویت:پرلایت (۷۵:۲۵) و کمترین آن مربوط به بستر پشم-سنگ بود. بیشترین میزان وزن خشک اندام-هوایی و ریشه در بسترکشت کوکویت:پرلایت (۵۰:۵۰) و کمترین آن در بستر پشم-سنگ مشاهده شد و بیشترین میزان وزن تر اندام-هوایی و ریشه مربوط به بسترکشت کوکویت:پرلایت (۵۰:۵۰) بود.



بیشترین میزان وزن تر و خشک ریشه و اندام $\sqrt{}$ هوایی در بستر کشت کوکویت: پرلایت (۵۰:۵۰) حاصل شد (شکل ۲) اما تفاوت معنی داری با تیمار کوکویت: پرلایت (۷۵:۲۵) نداشت. گسترش ریشه به نوع بستر کشت بستگی دارد و بین میزان تخلخل بستر و میزان نفوذ و گستردگی ریشه همبستگی دیده می شود. محمدی و همکاران (۱۳۹۳) گزارش کردند که بیشترین وزن تر و خشک اندام هوایی و ریشه در گیاه فیسالیس در بستر کوکویت: پرلایت ترکیب شده با ۲۰ درصد ورمی کمپوست به دست آمد. کوکویت باعث تخلخل مناسب و افزایش ریشه و افزایش ماده خشک می شود و افزایش اکسیژن در محیط ریشه سبب رشد بیشتر ریشه و افزایش سطح تماس ریشه با محلول غذایی و در کل جذب بیشتر آب و عناصر غذایی می شود. در پژوهش دالوند (۱۳۹۴) روی گوجه فرنگی نیز بیشترین وزن تر و خشک ریشه و اندام $\sqrt{}$ هوایی مربوط به بستر کوکویت: پرلایت بود. وجود پرلایت همراه با کوکویت موجب افزایش زهکشی بستر کشت و بهبود تهویه می شود. در مطالعه ای که میرابی و همکاران (۱۳۹۲) روی نشای خربزه انجام دادند، بیشترین وزن تر اندام $\sqrt{}$ هوایی در بستر ۵۰ درصد کوکویت و ۲۵ درصد ورمی کمپوست و کمترین آن در بستر ۵۰ درصد کوکویت و ۲۵ درصد پرلایت به دست آمد که دلیل آن را به وجود ورمی کمپوست (که حاوی مواد غذایی است) نسبت دادند. نتایج این پژوهش ها تایید کننده اثر مثبت کوکویت: پرلایت بر نشای سبزی های مختلف است. براساس نتایج حاصل از پژوهش حاضر، توصیه می شود از بستر کشت کوکویت: پرلایت به نسبت ۵۰:۵۰ به علت وجود تخلخل و شرایط مناسب فیزیکی (که ناشی از وجود پرلایت بیشتر نسبت به بستر کوکویت: پرلایت (۷۵:۲۵) می باشد) برای تولید نشای فیسالیس در سیستم هیدروپونیک استفاده گردد.



۵۰:۵۰= ۷۵:۲۵=۵۰٪ کو کویٹ-۵۰٪ پیر لایٹ ۷۵٪ کو کویٹ-۲۵٪ پیر لایٹ

داوند، س. ۱۳۹۴. مقایسه بستر کشت باگاس و کوکویت بر عملکرد و خصوصیات کیفی چهار رقم گوجه-فرنگی در شرایط هیدروپونیک. پایان-نامه کارشناسی-ارشد، دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز.

محمّدی، ح.، تبریزی، ل.، صالحی، ب.، ۱۳۹۳. اثر نسبت‌های مختلف ورمی کمپوست در بستر کشت بر رشد نشای عروسک پشته (L Physalis peruviana) علوم باغبانی ایران، ۳۹(۴): ۳۸۰-۳۸۳.

میرابی، ا.، نعمتی، س. ح.، مهربخش، م. م.، ابراهیمی، ح.، ۱۳۹۲. بررسی اثرات بستر کشت و رقم بر برخی خصوصیات زراعی و فیزیولوژیک نشای خربزه. نشریه علوم باغبانی، ۳۷۵-۳۸۲: (۴) ۲۷.

Al Naddaf, O., Livrieratos, L., Stamatakis, A., Tsirogiannis, L., Gizas, G., Savvas, D. 2011. Hydraul characteristics of composted pig manure, perlite, and mixtures of them, and their impact on cucumber grown on bags. Scientia Horticulturae, 129:135-141.

Olympious, C.M. 1992. Soilless media under protected cultivation rockwool, peat, perlite and other substrates. Acta Horticulturae, 401: 443-451.