

## بررسی ترکیب و حجم بستر کشت بر روی صفات رویشی و تولید نشاء خیار

ابوذر قره‌باغی(۱)، حسین آرویی(۲)، سید حسین نعمتی(۲)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد ۲- استادیار گروه علوم باغبانی دانشگاه فردوسی مشهد

به منظور بررسی تأثیر ترکیب و حجم بستر کشت بر صفات رویشی خیار، پژوهشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۳ تکرار انجام گرفت. ۳ بستر کشت شامل (ورمی کمپوست ۷۵٪ + کوکوپیت ۲۵٪، ورمی کمپوست ۵۰٪ + کوکوپیت ۵۰٪ و ورمی کمپوست ۲۵٪ + کوکوپیت ۷۵٪) و در ۲ حجم بستر کشت ۲۵۰ و ۴۰۰ سی سی تعیین گردید. بیشترین صفات رویشی مربوط به محیط کشت ورمی کمپوست ۵۰٪ + کوکوپیت ۵۰٪ در حجم بستر ۴۰۰ سی سی و کمترین صفات رویشی مربوط به محیط کشت ورمی کمپوست ۲۵٪ + کوکوپیت ۷۵٪ در حجم بستر ۲۵۰ سی سی بود. بیشترین میزان کلروفیل در بستر ورمی کمپوست ۵۰٪ + کوکوپیت ۵۰٪ در حجم ۲۵۰ و ۴۰۰ سی سی و کمترین میزان آن در بستر ورمی کمپوست ۲۵٪ + کوکوپیت ۷۵٪ در حجم بستر ۲۵۰ سی سی و ورمی کمپوست ۷۵٪ + کوکوپیت ۲۵٪ در حجم بستر ۴۰۰ سی سی مشاهده شد.

واژه‌های کلیدی: ورمی کمپوست، کوکوپیت، صفات رویشی نشاء خیار

### مقدمه

با توجه به افزایش بیماری‌های خاکزی و حساسیت گیاهان خانواده کدویان از جمله خیار و توسعه روز افزون کشت ارگانیک محصولات کشاورزی به ویژه سبزیجات که اغلب دوره رشد کوتاهی دارند، تعیین بستر مناسب کشت برای تولید دانهال سالم و قوی برای آنها ضروری می‌باشد. ورمی کمپوست که یک کود ارگانیک حاصل از فعالیت کرم‌های خاکی می‌باشد باعث بهبود ساختار فیزیکی بستر کشت، افزایش فعالیت آنزیمی، افزایش تعداد میکروارگانیسم‌ها و مواد تنظیم‌کننده رشد و همچنین مواد هیومیکی خاک می‌شود. کوکوپیت که از الیاف درخت نارگیل بدست می‌آید دارای ظرفیت نگهداری آب بالایی می‌باشد و در زمانی هم که از رطوبت اشباع باشد دارای تخلخل هوایی مناسبی می‌باشد. تعیین ترکیب مناسب از این ۲ ماده در تولید دانهال‌های قوی خیار موثر می‌باشد.

### مواد و روش‌ها

این پژوهش در تابستان ۱۳۸۸ در گلخانه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد به صورت فاکتوریل و بر پایه طرح کاملاً تصادفی در ۳ تکرار انجام گرفت. بسترهای کشت شامل (ورمی کمپوست ۷۵٪ + کوکوپیت ۲۵٪، ورمی کمپوست ۵۰٪ + کوکوپیت ۵۰٪ و ورمی کمپوست ۲۵٪ + کوکوپیت ۷۵٪) به نسبت حجمی آماده گردید. برای بررسی تأثیرات حجم بستر بر نشاء خیار گلدان‌های پلی اتیلنی ۲۵۰ و ۴۰۰ سی سی تهیه گردید و پس از آماده سازی ترکیب بستر و پر کردن گلدان‌ها تا حجم مورد نظر اقدام به آبیاری آنها گردید و ۲۴ ساعت پس از آبیاری اقدام به کشت خیار رقم سوپر دومینوس گردید. تجزیه آماری داده‌ها توسط نرم افزار SAS و مقایسات میانگین با استفاده از اختلاف معنی دار (LSD) در سطح احتمال ۵٪ انجام گرفت.

### نتایج و بحث

بیشترین درصد جوانه زنی در بستر ورمی کمپوست ۲۵٪ + کوکوپیت ۷۵٪ و ورمی کمپوست ۵۰٪ + کوکوپیت ۵۰٪ رخ داد و کمترین درصد جوانه زنی در بستر ورمی کمپوست ۷۵٪ + کوکوپیت ۲۵٪ رخ داد که ناشی از افزایش EC بستر به دلیل افزایش میزان ورمی کمپوست می‌باشد. (آتیه و همکاران، ۲۰۰۰). درصد جوانه زنی در هر ۲ حجم بسترها اختلاف معناداری نداشت. اندازه گیری اندام‌های هوایی و همچنین قطر ساقه نشان داد که بیشترین میزان قطر ساقه، ارتفاع و وزن تر و خشک اندام هوایی مربوط به بستر ورمی کمپوست ۵۰٪ + کوکوپیت ۵۰٪ در حجم بستر ۴۰۰ سی سی مشاهده شد که به علت تامین عناصر غذایی

توسط ورمی کمپوست و همچنین تخلخل مناسب ریشه توسط کوکوپیت می باشد و کمترین میزان اندازه گیری شده مربوط به تیمار ورمی کمپوست ۲۵٪ + کوکوپیت ۷۵٪ در حجم بستر ۲۵۰ سی سی و ورمی کمپوست ۷۵٪ + کوکوپیت ۲۵٪ در حجم بستر ۴۰۰ سی سی می باشد که به علت کمبود مواد غذایی و افزایش شوری بستر می باشد. اندازه گیری طول بلندترین ریشه و وزن تر و خشک ریشه نشان داد که بیشترین مقدار در ورمی کمپوست ۵۰٪ + کوکوپیت ۵۰٪ در حجم بستر ۴۰۰ سی سی و کمترین مقدار در بستر ورمی کمپوست ۲۵٪ + کوکوپیت ۷۵٪ و ورمی کمپوست ۷۵٪ + کوکوپیت ۲۵٪ در حجم بستر ۲۵۰ سی سی مشاهده شد. بیشترین میزان کلروفیل در بستر ورمی کمپوست ۵۰٪ + کوکوپیت ۵۰٪ در حجم بسترهای ۲۵۰ و ۴۰۰ سی سی اندازه گیری شد و کمترین میزان آن در بستر ورمی کمپوست ۲۵٪ + کوکوپیت ۷۵٪ در حجم بستر ۲۵۰ سی سی و ورمی کمپوست ۷۵٪ + کوکوپیت ۲۵٪ در حجم بستر ۴۰۰ سی سی اندازه گیری شد.

## References

- Atiyeh, R. M., Arancon, N. Q., Edwards, C. A., and Metzger, J. D. (2000) Influence of earthworm processed pig manure on the growth and yield of greenhouse tomatoes. *Bioresource Technology*. 75:175-180.
- Nesmith, D. S and Duval, J. R. The effect of container size. Department of horticulture, Georgia Experiment station, Griffin, GA 30223, The United States of America.

### **Evaluation of composition and volume (container size) of bed planting on productive traits of cucumber transplants**

A. Gharehbaghi, H. Arouei, and S. H. Nemati

Department of Horticulture, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad

An experiment was conducted to determine the effects of bed planting composition and volume on productive criteria of cucumber transplants. This trial was undertaken as a 3×2 factorial arrangement in a completely randomized design (CRD) with three mixture of vermicomposte and cocopeat (75% vermicomposte and 25% cocopeat, 50% vermicomposte and 50% cocopeat, and 25% vermicomposte and 75% cocopeat) and two volumes of bed planting (250 and 400 cc) with three replicates for each treatment. Treatment with 50% vermicomposte and 400 cc volume had the highest productive properties. The lowest properties were related to the treatment with 25% vermicomposte and 250 cc volume. In addition, composition with 50% vermicomposte had the most chlorophyll. However, treatment with 25% vermicomposte and 250 cc volume had the least chlorophyll.