65
مجلة اتحاد الجامعات العربية
للعلـــوم الزراعيـــة
جامعة عين شمس ، القاهرة
مجلد(22)، عدد (1)، 55-65، 2014

أثر مكمورة دودة الأرض ومسافات الزراعة على الأنتاج المستدام للبسلة [6]

محمد أبوالسعود[1] ـ خالد محمد رفاعى[1] ـ عبد الرووف رمضان عيد[2]
1- المعمل المركزى للمناخ الزراعى – مركز البحوث الزراعية – الدقـــــى ـ الجيزة ـ مصر
2- قسم العلاقات المائية والري الحقلى ـ المركز القومي للبحوث ـ الدقى ـ الجيزة ـ مصر

الموجـــز

الحاجة لزيادة محتوى التربة من المادة العضوية للإنتاج المستدام لمواجهة الأمن الغذائى تحت ظروف المناطق المصرية شبه الجافة (درجات حرارة مرتفعة – إنخفاض الأمطار – نقص الأسمدة العضوية الخ..) أدت إلى التطلع إلى مصادر جديدة للمادة العضوية وتكنولوجيات حديثة للكمر وزيادة كفاءة عملية التدوير. تم إجراء التجربة الحقلية خلال موسمي شتاء 2011 و 2012 تحت ظروف الحقل المكشوف بالمعمل المركزى للمناخ الزراعى، مركز البحوث الزراعية. تم إستخدام صنف البسلة لينكولن فى الدراسة. تهدف الدراسة إلى تحقيق إستخدام مكمورة دودة الأرض كبديل عن الأسمدة العضوية التقليدية فى تجهيز التربة بمعدلات مختلفة (15، 20، 25 م^3/فدان) بالمقارنة مع السبلة البلدى شائعة الأستخدام (20 م^3/فدان) مع مسافات زراعة مختلفة (30، 50 سم) فى تصميم قطع منشقة. تم إنتاج مكمورة دودة الأرض المستخدمة بإستخدام السبلة البلدى ومخلفات الخضر والفاكهة (مخلفات المطبخ) و مكمورة مبدئية للمخلفات الزراعية علاوة على الورق والكرتون بإستخدام سلالات دودة الأرض *Lumbriscus Rubellus* (Red Worm), *Eisenia Fetida* (Tiger Worm), *Perionyx Excavatus* (Indian Blue) and *Eudrilus Eugeniae* (African Night Crawler).

أظهرت النتائج المتحصل عليها زيادة معدل مكمورة دودة الأرض من 15 إلى 25 م^3/فدان. أدى ذلك إلى زيادة قيم المواصفات الفيزيائية والكيمائية لنباتات البسلة وصفات المحصول. تم تسجيل أعلى نتائج المواصفات الخضرية بإستخدام مكمورة دودة الأرض بمعدل إضافة 25 م^3/فدان مع مسافة الزراعة 50 سم يليها مكمورة دودة الأرض 20 م^3/فدان مع 30 سم بالمقارنة بباقى المعاملات. معدل الإضافة لمكمورة دودة الأرض 25 م^3/فدان مع مسافة الزراعة 50 سم أعطت أعلى محصول لنبات البسلة (جم / نبات) فى حين أعلى محصول للفدان تم تسجيله 25 م^3/فدان مع مسافة الزراعة 30 سم. من جهة أخرى، أعطت المعاملة مكمورة دودة الأرض 20 م^3/فدان مع مسافة الزراعة 50 سم أعلى مواصفات جودة لمحصول البسلة مقارنة بباقى المعاملات. المعاملة الموصى بها تحت ظروف الدراسة هى معدل إضافة مكمورة دودة الأرض 25 م^3/فدان مع مسافة الزراعة 30 سم يليها مكمورة دودة الأرض بمعدل 20 م^3/فدان مع مسافة الزراعة 30 سم.

أدى الكمـــر بـــدودة الأرض للمخلفـــات العضـــوية وإضـــافتها للتربـــة كســـماد عضـــوى كبـــديل عـــن الـــدفن والحـــرق إلـــى تخـــزين 605 كجم ثـــانى أكسيد الكربـــون فى التربة لكل طن مخلفات وخفض إنبعاثه.

تحكيم: أ.د ممدوح عبد الله محمد فوزى
أ.د شامـل أحمـد شنن