على ذلك زيادة فى المحصول مقارنة بمحصول الشتلات المنتجة فى بيئة البيت والفيرميكيوليت فقط، إلاّ أن ذلك التأثير على المحصول لم يظهر فى الأرض غير الملوثة بالفطر (Raviv وآخرون ١٩٩٨).

خلطات تجارية أساسها قلف الأشجار

تقوم بعض الشركات بتحضير مخاليط للزراعة يكون أساسها قلف الأشجار والبيت موس، ويضاف إليهما عناصر النيتروجين، والفوسفور، والبوتاسيوم بتركيزات مختلفة لاستعمالها فى الأغراض المختلفة.

ومن بين المخاليط التجارية المستعملة المخلوط Tropic Terra-T (إنتاج شركة Agrotropical Industries القبرصية)، الذى يتكون من القلف والبيت، ويحتوى على العناصر الكبرى بالتركيزات التالية (بالملليجرام/لتر من المخلوط): النيتروجين ٢٩٠، والفوسفور ٤٥٠، والبوتاسيوم ٣٩٠، هذا بالإضافة إلى العناصر الدقيقة.

الصفات الفيزيائية لبعض مخاليط الزراعة

يوضح جدول (٧–١١) الصفات الفيزيائية لبعض المواد الأساسية التى تدخل فى عمل مخاليط الزراعة ومواصفات بعض هذه المخاليط، كما يوضح جدول (٧–١٢) الصفات الفيزيائية لبعض مخاليط التربة التى تتكون من التربة والبرليت والبيت بنسب متفاوتة (Hanan وآخرون ١٩٧٨).

مراجع فى أوعية نمو النباتات وبيئات الزراعة

للإطلاع على تفاصيل إنتاج شتلات الخضر فى أوعية متنوعة .. يراجع Vavrina (٢٠٠٢).

وللإطلاع على الخصائص الكيميائية لبيئات الزراعة .. يراجع Argo (١٩٩٨).

جدول (٧–١١): الصفات الفيزيائية للمخاليط المستخدمة فى الزراعة ومكوناتها.

المادة	الكثافة		المقدرة على	المسامية	مسامية الهواء
	الجافة (بالجم سم$^{-3}$)	المبتلة (بالجم سم$^{-3}$)	الاحتفاظ بالرطوبة (٪ من الحجم)	الكلية (٪)	الحر الحركة (٪)
التربة الطميية الطينية	٠,٩٥	١,٥١	٥٤,٩	٥٩,٦	٤,٧
التربة الطميية الرملية	١,٥٨	١,٩٥	٣٥,٧	٣٧,٥	١,٨
البيت موس (سفاجنم)	٠,١١	٠,٧٠	٥٨,٨	٨٤,٢	٢٥,٤
البرليت (١,٥–٥ مم)	٠,٠٩	٠,٥٢	٤٢,٦	٥٧,٨	٣٣,٢
البرليت (٦–٧,٥ مم)	٠,١٠	٠,٢٩	١٩,٥	٧٣,٦	٥٣,٩
قشور الأرز	٠,١٠	٠,٢٣	١٢,٣	٨١,٠	٦٨,٧
رمل البناء	١,٦٨	١,٩٥	٢٦,٦	٣٦,٠	٩,٤
رمل ناعم	١,٤٤	١,٨٣	٣٨,٧	٤٤,٦	٥,٩
نشارة خشب	٠,٢١	١,٦٠	٣٨,٢	٨٠,٨	٤٢,٦
فيرميكيوليت	٠,١١	٠,٦٥	٥٣,٠	٨٠,٥	٢٧,٥
مخلوط بنسبة ١:١ من التربة الطميية الطينية مع:					
البيت موس (سفاجنم)	٠,٥٥	١,١٨	٦١,٠	٧١,٠	١٠,٠
رمل البناء	١,٢٨	١,٦٩	٤٠,٨	٤٧,٠	٦,٢
رمل ناعم	١,٣٢	١,٧٤	٤١,٥	٤٧,٤	٦,٩
مخلوط بنسبة ١:١ من التربة الطميية الرملية مع:					
البيت موس (سفاجنم)	٠,٨٧	١,٤١	٥٢,٨	٥٩,١	٦,٣
نشارة الخشب	٠,٨٠	١,٣٣	٥٢,٧	٦٢,٨	١٠,١
مخلوط بنسبة ١:١ من الرمل الناعم مع:					
البيت موس (سفاجنم)	٠,٧٥	١,٢٣	٤٧,٣	٥٦,٧	٩,٤
البرليت (١,٥–٤,٥ مم)	٠,٨٦	١,٢٩	٤٢,٦	٥٢,٠	٧,٦
مخلوط بنسبة ١:١ من البيت موس مع:					
البرليت (٤,٥–٦,٠ مم)	٠,١١	٠,٦٣	٥١,٣	٧٤,٩	٢٣,٦

جدول (٧–١٢): الصفات الفيزيائية لبعض مخاليط التربة.

المخلوط (تربة – برليت – بيت)	الكثافة (بالحجم سم–٣)	المسامية الكلية (٪)	المقدرة على الاحتفاظ (بالماء ٪)	المسامية المشغولة بالهواء (٪ حجم)	سرعة تصريف الماء (سم ساعة-١)
١٠– صفر – صفر	١,١٥	٥٧,٠	٤٣,٩	١٣,١	٤,١
٩ – ١ – صفر	١,١٥	٥٦,٩	٤٢,٠	١٤,٩	٥,٣
٩ – صفر – ١	١,٠٥	٦٠,٧	٤٣,٧	١٧,٠	٤,٦
٨ – ١ – ١	١,٠٣	٦١,٣	٤٦,٠	١٥,٣	٦,٦
٧ – ٢ – ١	١,٠٣	٦١,٥	٤١,٨	١٩,٧	٥٠,٨
٧ – صفر – ٣	٠,٩٣	٦٤,٩	٤١,٠	٢٣,٩	٣٩,١
٧ – ١ – ٢	٠,٨٥	٦٧,٩	٤٥,٦	٢٢,٣	٣٥,٨
٧ – ٢ – ١	٠,٩٠	٦٦,٤	٤٤,٩	٢١,٥	٤٩,٠
٦ – ١ – ٣	٠,٧٢	٧٢,٥	٤٤,٢	٢٨,٣	٣٠,٠
٦ – ٢ – ٢	٠,٨٢	٦٩,٢	٤١,٢	٢٨,٠	٣١,٢
٦ – ٣ – ١	٠,٨٦	٦٧,٥	٤٣,٨	٢٣,٧	٣٤,٨
٥ – ٥ – صفر	٠,٨٢	٦٩,٣	٤٢,٤	٢٦,٩	٢٠,٣
٥ – صفر – ٥	٠,٦٩	٧٣,٤	٤٧,٦	٢٥,٨	٩٩,٦
٣ – ٧ – صفر	٠,٦٨	٧٣,٦	٣٩,٦	٣٤,٠	١٣٢,٦
٣ – صفر – ٧	٠,٤٨	٨١,١	٥٧,٣	٢٣,٨	١٤٨,٣
٣ – ٦ – ١	٠,٥٤	٧٨,٧	٣٩,٥	٣٩,٢	١٠٨,٠
٣ – ١ – ٦	٠,٤٥	٨٢,٥	٥٣,٣	٢٧,٢	١٢٣,٢
٢ – ٧ – ١	٠,٤٦	٨٢,١	٣٨,٨	٤٣,٣	< ١٥٢
٢ – ١ – ٧	٠,٣٨	٨٤,٧	٦٣,٩	٢٠,٨	< ١٥٢
٢ – ٦ – ٢	٠,٤٠	٨٤,٣	٤٢,٠	٤٢,٣	< ١٥٢
٢ – ٢ – ٦	٠,٣٦	٨٥,٨	٥٣,٨	٣٢,٠	< ١٥٢
١ – ٩ – صفر	٠,٤٠	٨٤,٢	٤٠,٣	٤٣,٩	< ١٥٢
١ – ٨ – ١	٠,٣١	٨٧,٦	٣٨,١	٤٩,٥	< ١٥٢
١ – ٧ – ٢	٠,٣٠	٨٧,٩	٤٥,٩	٤٢,٠	< ١٥٢
١ – ٦ – ٣	٠,٢٩	٨٨,٣	٤٣,٢	٤٥,١	< ١٥٢
١ – ٣ – ٦	٠,٢٦	٨٩,٣	٥٥,٩	٣٣,٤	< ١٥٢
١ – ٢ – ٧	٠,٢٧	٨٨,٦	٦٤,٠	٢٤,٦	< ١٥٢
١ – ١ – ٨	٠,٢٧	٨٨,٧	٦٤,٨	٢٣,٩	< ١٥٢

تابع جدول (٧-١٢).

المخلوط (تربة - برليت - بيت)	الكثافة (بالحجم سم-٣)	المسامية الكلية (٪)	المقدرة على الاحتفاظ (بالماء ٪)	المسامية المشغولة بالهواء (٪ حجم)	سرعة تصريف الماء (سم ساعة-١)
١ - صفر - ٩	٠,٢٢	٩١,١	٦٨,٦	٢٢,٥	< ١٥٢
صفر - ١٠ - صفر	٠,١٨	٩٢,٤	٣٦,٨	٥٥,٦	< ١٥٢
صفر - ٩ - ١	٠,١٧	٩٢,٧	٣٨,٧	٥٤,٠	< ١٥٢
صفر - ٧ - ٣	٠,١٤	٩٣,٨	٤٣,٥	٥٠,٣	< ١٥٢
صفر - ٥ - ٥	٠,١٤	٩٣,٤	٥١,٥	٤١,٩	< ١٥٢
صفر - ٣ - ٧	٠,١٢	٩٣,٨	٥٢,٦	٤١,٢	< ١٥٢
صفر - ١ - ٩	٠,١٨	٨٩,٨	٦٤,٦	٢٥,٢	< ١٥٢
صفر - صفر - ١٠	٠,١٠	٩٤,٤	٦٣,٨	٣٠,٦	< ١٥٢