المحصول بنسبته ٣٦٪ مقارنة بعدم التظليل، علمًا بأن أقصى معدل للبناء الضوئى حدث فى إضاءة ١٥٠٠ ملى مول/ثانية/م^{٢}، وهى تبلغ – ثلثا شدة الإضاءة الطبيعية تحت هذه الظروف (Wolff & Coltman ١٩٩٠).

تأثير الرطوبة النسبية

أدت الرطوبة النسبية العالية إلى تحفيز نمو الخس عندما كانت شدة الإضاءة عاليةً، وربما كان مرد ذلك إلى أنها ساعدت النباتات فى التغلب على الشدِّ المائى (عن Etoh ١٩٩٤).

وأدى إنتاج الخس فى رطوبة نسبية عالية (٩٢٪ نهارًا مع ١٠٠٪ ليلاً) إلى زيادة المساحة الورقية، ونسبة النموات القمية إلى الجذرية، والوزن الجاف عما فى حالة إنتاجه فى رطوبة نسبية منخفضة (٦٢٪ نهارًا مع ٨٢٪ ليلاً) (Bradbury & Ahmad ١٩٩٦).

التأثير الفسيولوجى للميكوريزا

أدى تلقيح نباتات الخس بأى من فطرى الميكوريزا *G. mosseae*، أو *G. fasciculatum* إلى ارتفاع محتواها من الفوسفور أيًّا ما كانت درجة ملوحة التربة، وكذلك أدت إلى زيادة تحمل النباتات لملوحة التربة. ويبدو أن زيادة تحمل النباتات للملوحة التى اكتسبها الخس بعد المعاملة بهذين الفطرين كان مردها إلى ما أحدثته المعاملة من زيادة فى كل من معدل تبادل النباتات لغاز ثانى أكسيد الكربون، ودرجة توصيل الثغور، وكفاءة استخدام المياه، وليس إلى زيادة امتصاص النباتات لأى من عنصرى النيتروجين أو الفوسفور (Ruiz-Lozano وآخرون ١٩٩٦).

كذلك أدى التلقيح بأى من الفطريات *G. deserticola*، أو *G. fasciculatum*، أو *G. mosseae* إلى زيادة قدرة نباتات الخس على تحمل ظروف الجفاف من خلال خفضها لمدى النقص الذى تحدثه ظروف الجفاف فى نشاط الإنزيم nitrate reductase (Ruiz-Lozano & Azcón ١٩٩٦).