وصلت إلى ٥٠٠ جزء فى المليون أدى إلى زيادة عدد السيقان الهوائية، خاصة عند تركيز ٣٠٠-٥٠٠ جزء فى المليون. بدأت الاستجابة بعد أربعة أسابيع من المعاملة واستمرت طوال مدة تسجيل النتائج التى دامت عشرة أسابيع؛ وهذا .. إلاّ أن معظم النمو لم يؤثر على ارتفاع النبات، أو وزنه الطازج أو الجاف خلال تلك المرحلة من النمو. وحتى قطع النموات الهوائية .. فإن المعاملة استمرت مؤثرة فى زيادة عدد النموات الجديدة.

## التأثير الفسيولوجى للميكوريزا

تستفيد نباتات الأسبرجس من فطريات الميكوريزا التى تعيش تعاونيًّا مع جذورها. فمثلاً .. أدى تلقيح بادرات الأسبرجس بالميكوريزا *Glomus etunicatum* أو *G. margarita* إلى تحفيز تكوين الجذور والسيقان واستطالتها، وخاصة بعد موسم النمو الثانى. وأدت المعاملة بالميكوريزا إلى زيادة الوزن الجاف للنباتات وزيادة محتواها من العناصر، وخاصة الفوسفور، ولكن اختلف الفطران فى الحرارة المناسبة لنشاطهما بين ٢٥°م فى *G. etunicatum*، و ٢٥ أو ٣٠°م فى *G. margarita* (Matsubara & Harada ١٩٩٦أ، و ١٩٩٦ ب). وقد كان فطر الميكوريزا *G. margarita* أكثر كفاءة فى استعمار جذور الأسبرجس عن الفطر *G. etunicatum*، حيث أدى التلقيح بمائة جرثومة من الفطر الأول إلى استعمار ٥٢,٣٪ من المجموع الجذرى للنبات، بينما لزمت ١٠٠٠ جرثومة من الفطر الثانى لاستعمار ٥٥,٢٪ من الجذور (Matsubara & Harada ١٩٩٧).

كذلك أظهرت الدراسات أن بادرات الأسبرجس الملقحة بأى من فطرى الميكوريزا *G. margarita*، أو *Glomus* sp. تكون أكثر تحملاً للانحرافات الحادة فى درجة الحرارة، سواء أكان ذلك بالارتفاع إلى ٣٠°م، أم بالانخفاض إلى ١٥°م؛ حيث كانت النباتات الملقحة أطول من غير الملقحة فى كلتا الحالتين، إلاّ أن الميكوريزا *G. margarita* كانت أكثر كفاءة، وأكثر قدرة على استعمار جذور الأسبرجس، حيث بلغ متوسط استعمارها للجذور ٦٦,٣٪ بعد ١١ أسبوعًا من تلقيح الجذور بها، مقارنة بنسبة استعمار للجذور بلغت ٣٦,٧٪ للفطر *Glomus* sp. (Matsubara وآخرون ٢٠٠٠).