

حدث في الصنفين الحساسين، كما ازداد نشاط الـ SOD في كل الأصناف، إلا أن الزيادة كانت أسرع كثيراً وأوضح في الصنفين الحساسين عما في الصنفين المتحملين (Rahman وآخرون ٢٠٠٤).

هذا.. ويُعد صنف الطماطم Zarina متحملاً للجفاف، مقارنة بالصنف الحساس Josefina. وتكمن قدرته على التحمل - كما أوضحت دراسات التطعيم - في النموات الخضرية وليس في جذور الصنف، الذي يزداد في نمواته الخضرية نشاط الإنزيمات المضادة للأكسدة تحت ظروف الشد الرطوبي، حتى ولو استخدم الصنف الحساس Josfina كأصل (Sánchez-Rodríguez وآخرون ٢٠١٢).

وقد وجد أن صنف الطماطم الشيرى هذا Zarina (الذي كان أكثر تحملاً لشد الأكسدة - لدى تعرضه لشد جفافي معقول - عن أربعة أصناف شيرى أخرى) .. وُجد أنه أنتج كتلة بيولوجية أكبر، ومحتوى رطوبي نسبي أكبر بالأوراق، مع نشاط مضاد للأكسدة، ومحتوى منخفض من المركبات الحامية الأسموزية (Sánchez-Rodríguez وآخرون ٢٠١٠).

التربية لتحمل الجفاف

أمكن تهجين النوع البرى المتحمل للجفاف *S. pennellii* مع الطماطم، وأمكن المحافظة على صفة قدرة الأوراق على الاحتفاظ بالماء في أنسجتها بعد عدة تلقيحات رجعية؛ مما يعنى إمكان الاستفادة من هذه الخاصية في خفض الاحتياجات المائية للطماطم (عن Rick ١٩٨٠).

التحويل الوراثى لتحمل شد الجفاف

أظهرت نباتات الطماطم المحولة وراثياً بالجين ATHB-7 انخفاضاً في كثافة الثغور وحجمها، كما كانت أكثر تحملاً للنقص في الرطوبة الأرضية (Mishra وآخرون ٢٠١٢).