الفصل السابع

التربية لتحمل نقص العناصر المغذية

أجريت دراسات عديدة بهدف زيادة قدرة الطماطم – وراثيًّا – على تحمل نقص العناصر الغذائية. ويفيد ذلك عند الزراعة فى الأراضى الفقيرة بطبيعتها فى هذه العناصر، وفى الأراضى القلوية التى يثبَّت فيها كثير من العناصر فى صورة غير ميسرة للنبات، وفى المناطق التى لا يوجد فيها وعى بأهمية عملية التسميد، ففى هذه الحالات.. تستفيد النباتات – التى تتحمل نقص العناصر – من القدر الضئيل الذى قد يكون متوفرًا منها فى التربة. ونذكر – فيما يلى – جهود التربية فى هذا المجال مقسمة حسب العناصر.

تحمل نقص النيتروجين

قيم O'Sullivan وآخرون (١٩٧٤) ١٤٦ سلالة من الطماطم للقدرة على النمو فى محلول مغذٍ، يحتوى على مستوى منخفض من الآزوت؛ بتوفير العنصر بمعدل ٣٥ ملليجرامًا فقط لكل نبات، ووجدوا اختلافات وراثية بين السلالات من حيث كفاءتها فى الاستفادة من الكميات المتاحة من العنصر، معبرًا عن ذلك بالملليجرام من المادة الجافة التى يُصَنِّعها النبات مقابل كل ملليجرام من الآزوت الممتص. وتحت هذه الظروف.. كان الوزن الجاف للسلالات ذات الكفاءة العالية أعلى بمقدار ٤٥٪ من السلالات القليلة الكفاءة.

وقد تبين من الدراسات الوراثية – التى أجريت على أكثر وأقل الأصناف كفاءة فى الاستفادة من الكميات القليلة المتاحة لها من الآزوت – أن هذه الصفة يتحكم فيها عدد قليل من الجينات، وأن الكفاءة العالية صفة سائدة، مع ظهور تفاعلات آليلية من النوع الإضافى × الإضافى.

كذلك وجدت تباينات جوهرية بين ١٢ صنفًا من الطماطم فى استخدام النترات، وكانت أكثرها كفاءة السلالات G7، و G9 ، و G11 ، و G12 (Ruiz & Romero ١٩٩٨).