" التطبيق المتسلسل للأسكوربات-البرولين-الجلوتاثيون يحسن تحمل الملح في بادرات الذرة"

تم تقييم دور التطبيق الفردي لمضادات الأكسدة أو بطريقة تسلسلية في تحسين تحمل الملوحة في بادرات الذرة، وتأثيراتها على التغيرات في أنشطة مضادات الأكسدة الداخلية سواء كانت إنزيمية أو غير إنزيمية،وأيضاً على تركيز الهرمونات النباتية في البادرات النامية تحت ظروف الإجهاد الملحي (١٠٠ ملليمول من كلوريد الصوديوم). لقد لوحظ تحسن بدرجات مختلفة في كفاءة بادرات الذرة لتحمل الإجهاد الملحي في صورة تحسن نمو البادرات مع تطبيق مضادات الأكسدة سواء بطريقة فردية أو تسلسلية. وقد ارتبط النمو الصحي لبادرات الذرة المجهدة ملحياً بالتحسن في أنشطة مضادات الأكسدة الإنزيمية وغير الإنزيمية، تركيز كل من الواقيات الأسموزية (البرولين والسكريات الذائبة) و الهرمونات النباتية، وصحة النسيج النباتي متمثلاً في تحسن المحتوى النسبي للماء ودليل ثبات الغشاء البلازمي. أشارت النتائج المتحصل عليها إلى أن نقع بذرة (حبوب) الذرة في حامض الأسكوربيك، الجلوتاثيون والبرولين بمعدل ٠.٥ ملليمول لكل منهم بصورة تسلسلية (بمعنى، النقع في حامض الأسكوربيك أولاً ثم في البرولين وأخيراً في الجلوتاثيون أو النقع أولاً في الجلوتاثيون ثم في البرولين ثم في حامض الأسكوربيك) أدت إلى الحصول على نتائج أفضل مقارنةً بالنقع في تلك المواد فرادى. إضافةً إلى ذلك،كانت معاملة النقع في المعاملة المتكاملة (النقع في حامض الأسكوربيك أولاً ثم في البرولين ثم في الجلوتاثيون) هي الأفضل علىالإطلاق منتجةً بادرات ذرة أكثر تحملاً للملوحة. بناءً على ذلك، توصي نتائج هذه الدراسة باستخدام المعاملة المتكاملة؛ النقع فيحامض الأسكوربيك أولاً ثم في البرولين ثم في الجلوتاثيون لأجل الحصول على بادرات ذرة قوية تتحمل النمو تحت ظروف الإجهاد الملحي.