وأضرارها على النباتات بوجه عام يراجع Heggestad & Heck (١٩٧١)، و Mudd & Kozlowski (١٩٧٥)، و Ormrod وآخرون (١٩٧٦).

دور الانتخاب الطبيعى فى تحمل النباتات لملوثات الهواء

نظرًا لأن جميع ملوثات الهواء التى تعانى منها النباتات — حاليًا — تعد حديثة نسبيًا، ولم يسبق للنباتات أن تعرضت لها من قبل؛ لذا .. لم يكن للانتخاب الطبيعى أى دور فى الإبقاء على أية طفرات ربما تكون قد ظهرت من قبل وتميزت بتحملها لأى من هذه الملوثات. ويعنى ذلك أن مثل هذه الطفرات — إن كانت قد ظهرت فيما مضى — لم يكن من الممكن انتخابها طبيعيًا لغياب العامل الانتخابى. والأغلب أن معظم هذه الطفرات قد تعرضت للاندثار، إلا أن بعضها ربما استمر تواجده قدرًا. وربما استفادت برامج التربية الحديثة — التى أجريت فى المناطق التى يزداد فيها تركيز ملوثات الهواء — دون وعى — من تلك الاختلافات الوراثية؛ فكانت الأصناف التى أفرزتها تلك البرامج — التى لم تهدف إلى تحمل ملوثات الهواء — أكثر تحملاً لتلك الملوثات من الأصناف التى أنتجت من قبل (قبل زيادة التلوث الجوى)، أو التى أنتجت فى مناطق أخرى ينخفض فيها التلوث.

طرق التقييم لتحمل الأوزون

تتبع الطرق التالية فى تقييم النباتات لتحمل الأوزون:

١- التقييم الحقلى:

أُنتجت — دون قصد — عديد من الأصناف المحسنة التى تتحمل الأوزون من مختلف المحاصيل الزراعية، لمجرد أن برامج التربية التى أفرزت تلك الأصناف أجريت فى مناطق يرتفع فيها تركيز الغاز، كما حدث فى مركز بحوث وزارة الزراعة الأمريكية فى بلتسفيل بولاية ميرلاند. ومن أمثلة تلك الأصناف: صنف البرسيم الحجازى Team، وأصناف البطاطس Kennebec، و Pungo، و Katahdin، التى لم يتأثر محصولها عند زراعتها فى حجرات نمو ذات هواء مرشح خال من الأوزون، بينما