المستخلص عربي :

هدف هذا التقرير إلى إظهار وتوضيح تأثير جرعات مختلفة من أشعة جاما (5-50كيلو راد) على إنبات الأصباغ ، وكذلك على أنسجة البشرة والخشب والزهرة والثمرة لنبات الطماطم . وأظهرت النتائج هنا إلى تأخر ونقصان النمو للبذور المشعة مقارنة بتلك غير المعاملة . ما لوحظت التغييرات الظاهرية في الشكل والحجم والعدد لأوراق الفلقات وكذلك الأوراق الخضرية الأخرى . كما أظهرت النباتات المعاملة بأشعة جاما وجود الثغور غير العادية ، كأن تكون مندمجة أو توأمية ، وكذلك عدم تساوي الخلايا الحارسة ، كما لوحظ وجود ثغور بدون ثقوب وكذلك ثغور تحتوي على خلية حارسة واحدة . كما لوحظ أن إنتاج الخلايا الحارسة قليل بصفة عامة عند المستويات المرتفعة من أشعة جاما . وقد أظهرت المستويات المنخفضة من أشعة جاما (5-10 كيلو راد) الحد الأقصى من كلورفيل أ ، ب وكذلك الكاروتونيدات مقارنة بغير المعاملة وكذلك المعاملة بجرعات عالية من أشعة جاما .

أوضحت الدراسة أن الجرعات القليلة والعالية من أشعة جاما تسبب نقصاناً في حجم الأوعية وطول الألياف ، وحيوية اللقاح في الجيل الأول ، وكذلك عدد وحجم ووزن وإنتاجية الثمار لكل نبات ، وكذلك عدد البذور بكل ثمرة . وفي ضوء الملاحظات السابقة نستنتج أن المستويات المختلفة من أن أشعة جاما لها تأثير عكسي على عملية إنبات البذور والنمو وأنسجة البشرة وعناصر الخشب وحيوية حبوب اللقاح والزهرة والثمرة والانتاجية في كل من النوعين المستخدمين في هذه الدراسة .

Abstract:

The objective of this report is to demonstrate and clarify the effect of different doses of gamma rays (50-50 kilo-Rad) on the germination of dyes, as well as skin tissue, wood, flower and fruit of the tomato plant. The results showed here to the delay and decrease the growth of the radioactive seeds compared to those not treated. What changes were observed in the virtual shape, size and number of cotyledons and leaves as well as other vegetative leaves. Treatment plants also showed the presence of gamma-ray is normal stomata, as if they are incorporated or twin, as well as unequal guard cells, as noted there mouths without holes as well as the mouths of guard cell contains one. It was also noted that the production of The Guardian a few cells in general, when high levels of gamma rays. Have shown low levels of gamma rays (5-10 kilo-Rad), the maximum chlorophyll a, b, as well as Alkorotonidat compared to non-treatment and treatment as well as high doses of gamma rays.

The study showed that low and high doses of gamma rays caused a decrease in the size of vessels and the length of fiber, and the vitality of the vaccine in the first generation, as well as number, size and weight and fruit yield per plant, as well as the number of seeds each fruit. In light of the above observations we conclude that different levels of gamma rays that have the opposite effect on the process of seed germination, growth and skin tissue and elements of wood and the vitality of pollen, and flower and fruit production in both types of users in this study.