

تقييم كفاءة التشعيع فى تحطيم المركبات السيانيدية فى الذرة الرفيعة والكاسافا

حمزة محمد أبوطربوش و سيف الدين بشير أحمد

قسم علوم الأغذية والتغذية - كلية الزراعة - جامعة الملك سعود -
الرياض - المملكة العربية السعودية .

تم فى هذه الدراسة تقييم كفاءة التشعيع فى تحطيم المركبات السيانيدية فى الذرة الرفيعة والكاسافا . إحتوت الأنواع الثلاثة من الذرة الرفيعة على كميات مختلفة من السيانيد الكلى والسيانيد المرتبط والحر عدا الذرة الرفيعة البيضاء التى خلت من السيانيد الحر . لم يؤد التشعيع بالجرعات المستخدمة (٥ - ٥٠ كيلوجراى) الى تحطم ملموس فى السيانيد فى الأنواع الثلاثة من الذرة الرفيعة وبمقارنة التشعيع مع الطرق الأخرى لتحطيم السيانيد وجد أن المعاملة الحرارية والغمر بالماء وكذلك المعاملة الحرارية فقط كانت أكثر كفاءة من التشعيع فى خفض محتوى الذرة الرفيعة من السيانيد . أدى تشعيع الكاسافا بجرعات (٥ - ٢٥ كيلو جراى) الى تحطم المركبات السيانيدية وزادت نسبة التحطيم بزيادة الجرعة الأشعاعية وكانت الجرعة ٢٥ كيلو جراى أكثر كفاءة فى تحطيم السيانيد الكلى والمرتبط مقارنة بالمعاملة الحرارية (١٠٠م لمدة ساعتين) وعلى العكس من ذلك كانت المعاملة الحرارية أكثر كفاءة فى تحطيم السيانيد الحر مقارنة بجميع الجرعات (٥ - ٢٥ كيلو جراى) . أدت الجرعة ٢٥ كيلو جراى الى التأثير على الصفات الحسية (التركيب) للكاسافا اذ تحول النبات الى كتلة عجينية لذا يوصى بعدم إستخدام جرعة أكثر من ١٥ كيلو جراى لمعاملة الكاسافا وبعد إجراء دراسات على تأثير التشعيع على النشا نتيجة لاستخدام مثل هذه الجرعة.