

בדיקת תכולת רדיונוקלידים בעגבניות שרי אשר גודלו במצע המכיל אפר פחם

גוסטבו חקין, 1999

שטח בטיחות קרינה, המרכז למחקר גרעיני נחל שורק

בעבודה זו נבדקה תכולת רדיונוקלידים טבעיים - ^{232}Th ו- ^{40}K , ^{226}Ra - ברסק עגבניות אשר הופק מעגבניות שרי שגודלו על מצעים המכילים אפר פחם וטוף בשדות של מושב פצאל. כמו כן נבדקו דוגמאות של המצעים עצמם ואפר פחם גולמי. מי ברז, מי השקיה ומי ניקוז נדגמו לצורך בדיקת רדון.

בבדיקת תכולת רדיונוקלידים טבעיים ברסק עגבניות שגודלו על מצעים המכילים אפר פחם ניתן להבחין שריכוזי הרדיום והתוריום הם בסביבות הרקע הטבעי, והם קרובים מאוד לסף הגילוי של המערכת ואף נמוך ממנו. בבדיקה ברסק עגבניות שגודלו על מצע טוף תכולת הרדיום גם כן נמוכה מסף הגילוי ואילו תכולת התוריום היא נמוכה ביותר. במי העגבניות שהופרדו מהרסק נמצא ריכוז גבוה יחסית של בנות הרדון - ^{214}Pb ו- ^{214}Bi . בדיקת ריכוז הרדון במי ההשקיה הראתה גם כן ריכוז גבוה.

בהשוואת ריכוזי הרדיונוקלידים במצעי האפר עצמם לאפר פחם תחתי גולמי ניתן להבחין שהריכוזים דומים מאוד, עובדה שיכולה להצביע על כך שהרדיונוקלידים נשארו במצע ולא עברו לפרי.

לסיכום, ניתן להסיק כי אין תוספת מובהקת לריכוז הרדיונוקלידים בעגבניות עקב נוכחות אפר פחם במצע, כנ"ל לגבי נוכחות טוף במצע. על פניו ניתן לקשר בין הימצאות גז הרדון במי הרסק לריכוזים הגבוהים יחסית של גז רדון במי ההשקיה. בחינת התוצאות האלה על פי פרסום ארגון הבריאות העולמי המתייחס לזיהום מי שתייה, מראה כי אין כל הצדקה להגביל גידול עגבניות שרי במצע המכיל אפר פחם.