

عنوان مقاله:

مسیرهای انتقال مواد پرتوزا و اثرات آنها بر حیوانات مزرعه ای و محصولات دامی بعد از وقوع یک حادثه هسته ای احتمالی

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی کاربرد فناوری هسته‌ای در کشاورزی و منابع طبیعی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مرتضی کردی - استادیار گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج؛

مجتبی سعادت - گروه زیست شناسی، دانشکده و پژوهشکده علوم پایه، دانشگاه جامع امام حسین (ع).

خلاصه مقاله:

آلودگی حیوانات و محصولات دامی یکی از مسیرهای اصلی انتقال مواد پرتوزا به زنجیره غذایی است که می تواند بعد از وقوع یک حادثه هسته ای نگرانی های عمومی قابل توجهی را در جامعه سبب شود. از این رو مطالعه حاضر به منظور بررسی مسیرهای انتقال مواد پرتوزا و اثرات آنها بر روی حیوانات مزرعه ای و محصولات دامی بعد از وقوع یک حادثه هسته ای احتمالی انجام شده است. بدین منظور در این پژوهش نتایج منتشره مبنی بر چگونگی آلودگی حیوانات مزرعه ای و محصولات دامی بعد از حوادث هسته ای وقوع یافته در جهان، خصوصا حادثه چرنوبیل (1986) و فوکوشیما (2011) مورد مطالعه قرار گرفتند. منابع احتمالی ساطع کننده تابش های یونیزان که می توانند دام های اهلی را تحت تاثیر قرار بدهند یا در ورود مواد پرتوزا به زنجیره غذایی انسانی شرکت کنند، شامل بروز حادثه در راکتورها، نیروگاه های فرآوری سوخت هسته ای، انفجار بخاری های هسته ای، انفجار یک بمب هسته ای و همچنین دفع نامناسب زباله های هسته ای می باشند. مواد پرتوزا، پس از گردش در بیوسفر، نهایتا وارد هوا، آب، و علوفه ها می شوند و حیوانات نیز از طریق آلودگی های زیست محیطی و چریدن بر روی مراتع آلوده در معرض مواد رادیواکتیو قرار می گیرند. از این رو تغذیه با مواد خوراکی آلوده مهمترین مسیر ورود مواد پرتوزا به بدن حیوانات مزرعه ای بیان شده است. علاوه بر این، سریعترین مسیر ورود مواد پرتوزا از طریق محصولات دامی به زنجیره غذایی انسان، خروج این مواد از طریق شیر می باشد. حیوانات پس از قرار گرفتن در معرض مواد رادیواکتیو، می توانند عوارضی همچون نقص سیستم ایمنی، کاهش درجه حرارت بدن، نارسایی های قلبی، آتروفی جزئی یا نابودی کامل غده تیروئید، تخریب کبد و نهایتا مرگ را بروز دهند. بنابراین شناخت مسیرهای انتقال رادیونوکلیئدها به حیوانات مزرعه ای و محصولات آنها می تواند به طراحی اقدامات متقابلی بیانجامد که از نظر کارایی دارای بالاترین درجه از قابلیت اجرایی باشند و بتوان با بکارگیری آنها در کوتاهترین زمان، از بیشترین حجم آلودگی جلوگیری نمائیم.

کلمات کلیدی:

آلودگی های هسته ای، مواد پرتوزا، محصولات دامی، رادیوید، رادیوسزیم، رادیواسترانسیوم.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/976212>

