

щую среду. В состав отходов входят соединения железа, кальция, магния, кремния. С помощью атомно-эмиссионного анализа на спектрографе PGS-2 исследовано содержание в отходах тяжелых металлов. Установлено, что содержание микроэлементов в отходах не превышает допустимых санитарных норм, что дает возможность их использовать для получения красок для разметки автомобильных дорог. В Республике Беларусь нет предприятий, производящих краску для разметки автомобильных дорог с использованием отходов промышленных производств. По краске для разметки автомобильных дорог потребность для предприятий и организаций республики составляет 1800 тонн в год [1].

Предлагаемый состав краски по эксплуатационным показателям не уступает лучшим зарубежным аналогам, позволяя утилизировать отходы промышленных предприятий и снизить стоимость краски на 10-15 %. Для производства краски планируется использовать отходы промышленных предприятий Витебской области (ОАО «Полимир», теплоэлектроцентралей, станций обезжелезивания). Выполнение работ даст возможность организовать выпуск конкурентоспособной продукции, улучшить экологическую ситуацию на промышленных предприятиях, что позволит снизить затраты на природоохранные мероприятия.

Предлагаемый состав краски для разметки автомобильных дорог имеет следующие преимущества:

- полная замена или существенное сокращение расхода дефицитных компонентов (эпоксидная смола, пигменты, наполнители), входящих в состав выпускаемой отечественной промышленностью нитроэпоксидной эмали;
- пониженная токсичность, взрыво- и пожароопасность предлагаемого состава;
- утилизация промышленных отходов, позволяющая значительно улучшить экологическую ситуацию на промышленных предприятиях и снизить затраты на природоохранные мероприятия.

Список использованных источников

1. Трутнёв А.А., Платонов А.П., Ковчур С.Г. Изготовление краски для дорожной разметки на основе отходов промышленных предприятий. – Витебск: Вестник УО «ВГТУ» № 13, 2007 г. – с. 156-159.

УДК 504

ПИТАНИЕ В АТОМНОМ ВЕКЕ И КАК УБЕРЕЧЬ СЕБЯ ОТ МАЛЫХ ДОЗ РАДИАЦИИ

О.А. Щигельский

После крупнейшей техногенной катастрофы планетарного масштаба (аварии на Чернобыльской АЭС) проблема биологического действия ионизирующей радиации, особенно малых доз, и защита от неё по-прежнему продолжает оставаться одной из важнейших проблем в комплексе медико-биологических исследований.

Питание людей при такой конкретно сложившейся обстановке неизбежно становится ведущим оздоровительным фактором. Здесь большое значение имеет не только питательный и энергетический состав самого продукта, но и место его произрастания (если это растения), приёмы и методы их выращивания, различные агротехнические приёмы, способы удобрения, обработки, заготовки и хранения, и даже транспортировки. Особое значение имеют и методы кулинарной обработки, способы приготовления пищи.

Чтобы уменьшить вредное влияние окружающей среды, сначала следует проанализировать свой образ жизни и режим питания, затем принять соответствующие меры,

а именно: пользоваться преимущественно продуктами, выращенными в данной местности, пить очищенную воду, а бытовую химию применять лишь в крайнем случае и со всеми мерами предосторожности. Не пить сырую воду из кранов, остерегаться действия токсичных металлов, поддерживать кислотно-щелочной баланс в организме. Когда наш организм не сбалансирован, у нас отсутствует внутреннее равновесие, что приводит к различным тревожным состояниям и страхам. Самый простой способ сбалансировать кислоты и щелочь в вашем питании – это постоянный контроль за составом пищи. При этом потребление круп должно составлять приблизительно половину, а потребление овощей – примерно четверть ежедневного пищевого рациона. Бобовые, водоросли, морская рыба и фрукты – лучший выбор для остальной четверти рациона. Вы почувствуете себя значительно лучше. Среда вашего организма станет более сбалансированной, а вы сами – более удовлетворёнными жизнью. Кроме последствий радиации уменьшится количество и других возможных недугов.

Радиация присутствует везде, но, чтобы свести до минимума поглощение организмом радионуклидов через продукты питания, лучше всего избегать пресноводной рыбы, заменяя её морской, а также контролировать потребление фруктов и корнеплодов, если они выращены в зоне с повышенными уровнями содержания долгоживущих радиоактивных веществ. Если вы ведёте подвижный образ жизни, а процессу очищения организма не препятствуют пища и лекарства (не обращайтесь к тележурналистам), организм сам способен восстановить свое здоровье. Активно занимайтесь физкультурой и спортом, а цельная, природная, жизненно необходимая пища обеспечит вам здоровое тело, дух и мысль. Как не вспомнить известное изречение: "Мы живём, не чтобы есть, но едим, чтобы жить". Хочется ещё добавить, – чтобы жить здоровой, а значит, и красивой жизнью.

Чтобы пересмотреть свой привычный режим питания, от вас потребуется решительность. Но зато вскоре у вас появится чувство удовлетворения и вдохновения, ибо вы будете уверены в том, что от качества еды будет зависеть состояние вашего здоровья.

Каким образом продукты питания могут защитить нас от радиации? Общеизвестно, что растительная клетчатка является наилучшим очищающим компонентом пищи, проходящей через желудочно-кишечный тракт. Пищевые волокна, например, защищают нас от радиационного воздействия как прямо, так и опосредованно. К защитным продуктам питания – это знакомые вам традиционные продукты – относятся также цельные зерновые культуры, свежие овощи, бобовые, семечки, орехи, морские продукты.

В рационах питания преобладающего большинства населения Беларуси снижен удельный вес продуктов – источников серосодержащих аминокислот (гречневая и овсяная крупы, ржаная мука и изделия из неё, рыба, яйца, творог). А ведь из серосодержащих аминокислот и образуются белки, как строительный материал для нашего организма. Обращается внимание на особую важность использования белорусами биофлавоноидов, обладающих Р-витаминной активностью, антоцианов, которые образуют комплексные соединения с радионуклидами, тяжёлыми металлами и выводят их из организма. Природными источниками антоцианов являются все темноокрашенные плоды и ягоды; особенно черноплодная рябина и чёрная смородина. Большое значение приобретают продукты из морских водорослей, обладающие великолепными радиопротекторными свойствами. В питании необходимо также учитывать сезонные колебания содержания витаминов в продуктах и потери их при кулинарной обработке. Поэтому зимой и весной рекомендуется регулярный приём поливитаминных препаратов (лучше с микроэлементами).

Правильно подобрав свой рацион питания, включив в него названные выше незатраченные продукты, вы можете существенно повлиять на очищение своего организма от радионуклидов. Желаем вам в этом больших успехов.