

УДК 619:614.876.31

РАДИОТОКСИКОЛОГИЯ ЙОДА-131

ДЕНИСЕНКО И.И., ШИМАН О.А., студенты

Научный руководитель **КЛИМЕНКОВ К.П.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В результате аварии (26 апреля 1986 года) 4-го энергоблока на Чернобыльской АЭС во внешнюю среду было выброшено 50-60% радиоактивного йода (йод-131,132,133,135). По активности это составило порядка 710^{20} Бк. Уровни радиоактивного загрязнения короткоживущими изотопами йода, прежде всего йодом-131, во многих регионах Республики Беларусь были столь велики, что период в течение 1,5-2 месяцев после аварии получил название «йодного удара». За это время щитовидная железа оказалась облученной у 1,5 млн. человек, в том числе у 160 000 детей. Большинство животных ближней зоны (10-30 км) в Брагинском, Наровлянском, Хойникском районах Гомельской области с поражением щитовидной железы погибли или были подвергнуты вынужденному убою.

Йод-131 является β - и γ -излучателем с периодом полураспада 8,04 суток. По опасности относится к группе Б (высокая токсичность). Обладает высокой летучестью, является химически активным элементом, включается в компоненты биосферы (почва – вода – флора – фауна) и принимает участие в биологическом цикле обмена веществ. В организм животных и человека попадает через органы дыхания, пищеварения, кожу, раны. Быстро всасывается из ЖКТ (100%) в кровь и до 60% откладывается в щитовидной железе, которая является критическим органом для йода. После попадания в организм радиоактивный йод регистрируется уже спустя несколько часов в щитовидной железе, где с его участием идет образование гормонов (тироксин, трийодтиронин). При введении в организм овец и телят с кормом стабильного йода (кайод, антиструмин, амилоидин и др.) на 50% снижается последующее депонирование ^{131}I в щитовидной железе.

При действии ^{131}I на щитовидную железу возможно ее разрушение и замещение паренхимы соединительной тканью. При этом у крупного рогатого скота, овец и свиней появляются клинические признаки: анорексия, угнетение, сухость волоса или шерсти, шелушение кожи, запоры. В дальнейшем развивается микседема, которая сопровождается снижением температуры тела, повышенной возбудимостью, брадикардией. Увеличивается проницаемость кровеносных сосудов. Нарушается обмен веществ, отмечаются жировое перерождение печени, функциональные и морфологические изменения в эндокринных железах, половых органах, почках. В периферической крови снижается количество нейтрофилов, лимфоцитов, постепенно развивается анемия.

Из организма йод-131 выводится с мочой (до 70-80%), калом, молоком, а у птиц – с яйцом. У лактирующих коров с 1 л молока выделяется 0,4-1,1%

поступившего за сутки количества ^{131}I . Эффективный период полувыведения ($T_{\text{эфф}}$) из организма человека составляет 6,4 суток.

УДК 631.145:631.16:658.155.2:338.124.4

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

ДУБЯГО Н.С., студентка

Научный руководитель **БЫКОВ В.В.**, канд. экон. наук, профессор
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Республика Беларусь

В настоящее время предприятия перерабатывающей промышленности, как и вся экономика в целом находятся в кризисе.

Доходность перерабатывающей индустрии сократилась по двум основным причинам: 1) повышение себестоимости продукции; 2) затруднен поиск рынков сбыта и успешная реализация продукции. Первая причина обусловлена: 1) ростом цен на сырье; 2) динамическим повышением курса валют; 3) повышением тарифов на энергоносители; 4) моральным и физическим износом технологического оборудования; 5) ростом расходов, связанных со сбытом продукции. Вторая причина вызвана снижением покупательной способности населения, а также конкуренцией между перерабатывающими предприятиями.

Снижение доходности ведет к тому, что многие предприятия: 1) не могут реализовывать инновационные и инвестиционные проекты по модернизации оборудования, хотя износ производственных мощностей у них велик; 2) не в состоянии расширять или обновлять ассортимент; 3) снижают производственные и непроизводственные расходы; 4) увольняют рабочих и служащих; 5) мало занимаются маркетингом; 6) сокращают объемы продаж. Вероятным результатом указанного выше экономического поведения поэтапно является: 1) рост себестоимости; 2) повышение отпускных цен; 3) потеря рынков сбыта; 4) банкротство предприятия.

Однако существует и второй вариант экономического поведения предприятия, при котором руководство осознает всю значимость от инновационной деятельности, и подобные предприятия осваивают инновации быстрыми темпами.

На наш взгляд, общими направлениями освоения инноваций и научно-технического прогресса в перерабатывающих отраслях АПК являются: 1) технологическое переоснащение предприятий всех форм собственности высокоэффективным технологическим оборудованием; 2) совершенствование технологий производства пищевых продуктов, повышение их качества и максимальное удовлетворение потребности населения в высокоценных продуктах питания; 3) формирование механизмов рационального использования сырья.

Реализация данных мероприятий поможет белорусским предприятиям выйти на инновационный путь развития, ведь постоянные нововведения – это