

УО «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины»

Способы и методы снижения радиационной загрязнённости молока и мяса

Студент: Алексеева Анастасия, 3 курс 21 группа ФВМ
Научный руководитель: Курилович А М,
кандидат ветеринарных наук, доцент

Миграция радионуклидов

Радионуклиды

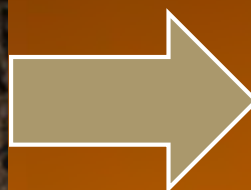
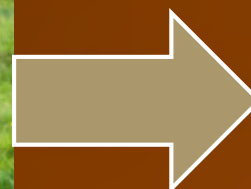
Молочный скот

Мясо и молоко

Глина

Трава

Человек



131

I

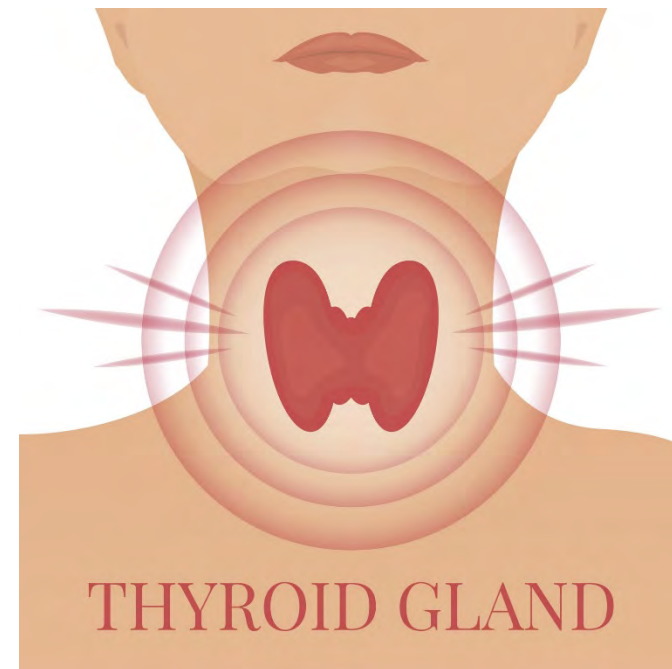
Йод-131

Накапливается преимущественно в щитовидной железе, затем в почках, мышцах, костях.

Выводится в течение 3 месяцев.

Наиболее опасный путь поступления в организм – с пищей и водой.

Период полураспада составляет 8,04 суток





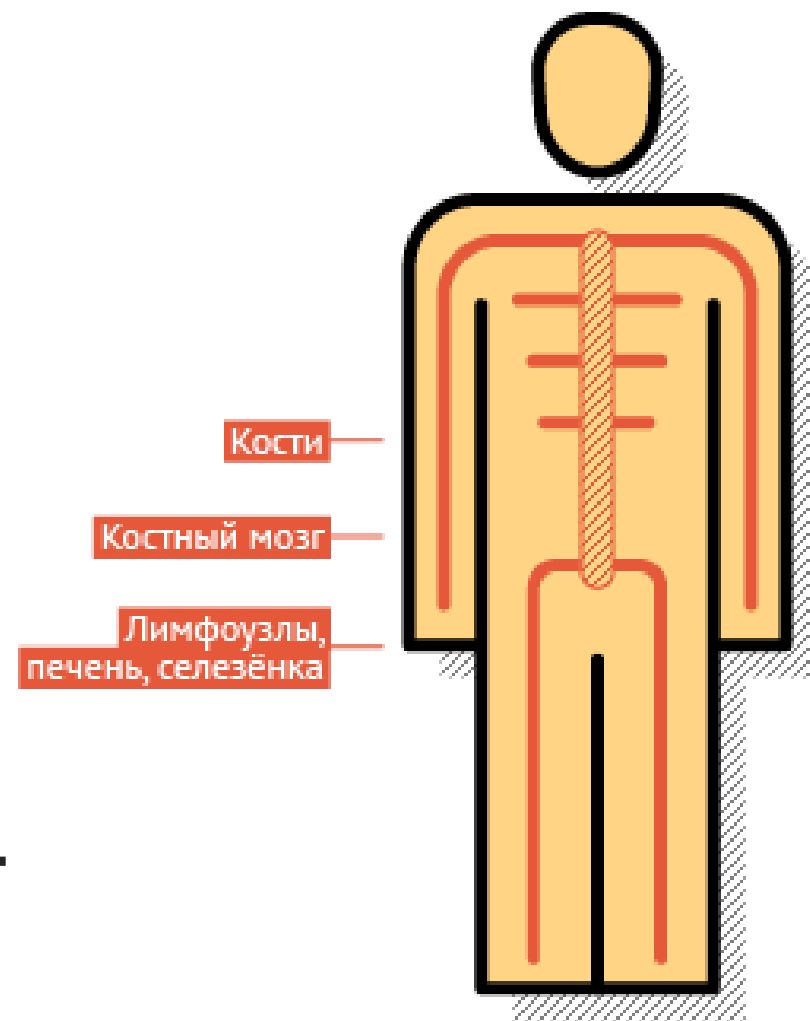
Стронций-90

Накапливается в костях, может облучать костный мозг и провоцировать лейкозы. Практически не выводится

ПЕРИОД
ПОЛУВЫВЕДЕНИЯ

20 лет

Период полураспада составляет 28,8 лет

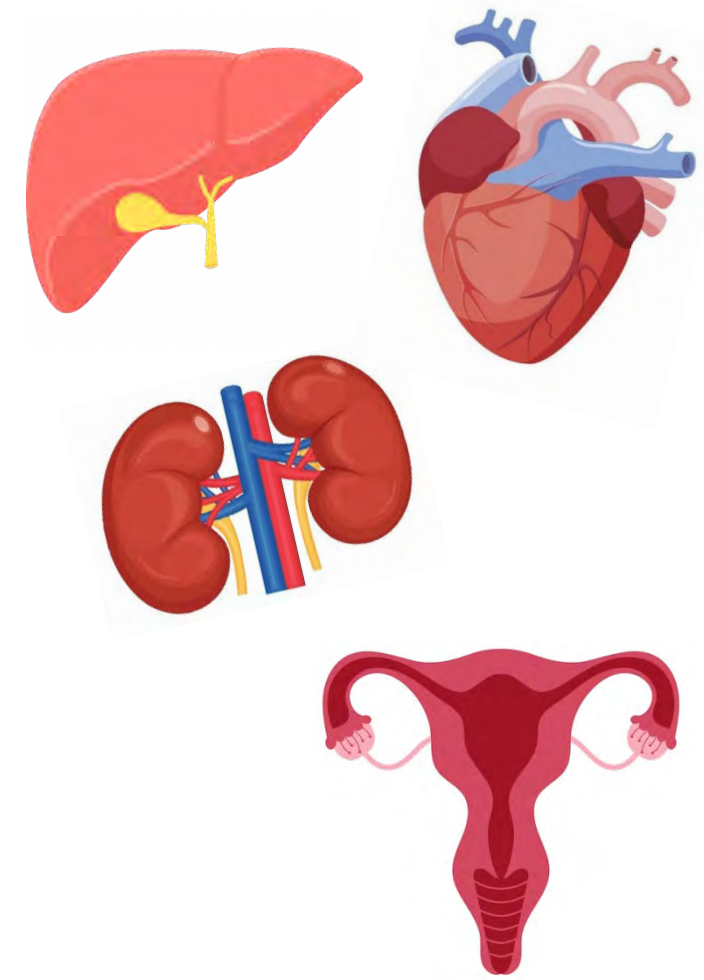




Цезий-137

Накапливается в мышцах и паренхиматозных органах.
Период полувыведения у взрослых 50-200 суток.

Период полураспада – 30,17 лет.



Дезактивация мяса проводится несколькими способами:

Варка в воде



На 50%

Заморозка
(для I-III)



До 100%

Мокрый посол
и вымачивание



На 70-90%

**Технологическая переработка
молока на сливки,
масло, сыр и т.д.
позволяет получить
практически «чистые» продукты.**



С обезжиренным молоком
удаляется

- I-131 – до 90%;
- Cs-137 – до 10%;
- Sr-90 – до 4,7%.

В масло переходит до 3% от первоначального содержания радионуклидов, а в топлёном масле практически отсутствует.



Ионообменная смола – это смола или полимер, который действует как среда для ионного обмена

- Катионообменная смола снижает Cs-137 и Sr-90 – на 80-90%,
- Анионообменная смола снижает I-131 – на 90%.



Заключение:

- Технологическая переработка загрязнённой радионуклидами животноводческой продукции позволяет получить безопасные для употребления продукты питания.



Спасибо за внимание!

