



СТАНДАРТ МІНАГРОПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

---

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Заступник Міністра

\_\_\_\_\_ І.М. Демчак  
„\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 200\_р

**ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА.  
ПРОВЕДЕННЯ ПРИЖИТТЄВОГО КОНТРОЛЮ ТВАРИН НА  
ТЕРИТОРІЯХ, ЗАБРУДНЕНИХ РАДІОНУКЛІДАМИ**

СОУ 01.2-37-428:2006

*Видання офіційне*

Київ

МІНАГРОПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

## ПЕРЕДМОВА

**1 РОЗРОБЛЕНО:** Український науково-дослідний інститут сільськогосподарської радіології Національного аграрного університету

**РОЗРОБНИКИ:** М. Лазарєв., канд. біол. наук; В. Кашпаров, док. біол. наук; С. Левчук, канд. біол. наук.

**2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ:** Міністерство аграрної політики України

**3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ.**

**4 ЗАРЕЄСТРОВАНО:** Державне підприємство “Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості” (ДП “УкрНДНЦ”)

від \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

---

Право власності на цей документ належить Мінагрополітики України.  
Відтворення, тиражування чи розповсюдження документа повністю або частково на будь-яких носіях без офіційного дозволу Мінагрополітики України заборонено.  
Стосовно врегулювання прав власності звертатись до Мінагрополітики України.

Мінагрополітики України 2006

**ЗМІСТ**

	с.
ВСТУП .....	IV
1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ .....	1
2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ.....	1
3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ.....	2
4 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ .....	2
5 СУТЬ МЕТОДУ.....	3
6 ОБЛАДНАННЯ ТА МАТЕРІАЛИ .....	3
7 ВИБІР МІСЦЯ КОНТРОЛЮ .....	3
8 ПОРЯДОК ЗДІЙСНЕННЯ КОНТРОЛЮ .....	4
9 ВИМОГИ ДО БЕЗПЕКИ .....	5
ДОДАТОК А.....	6

## ВСТУП

Вміст  $^{137}\text{Cs}$  в продукції тваринництва (м'ясі), що виробляється на техногенно-забруднених територіях, є одним із головних джерел додаткових дозових навантажень на людину. Об'єктом стандартизації є метод прижиттєвого визначення вмісту  $^{137}\text{Cs}$  (основного дозоутворюючого радіонукліду на постраждалих від аварії на ЧАЕС територіях) в м'язах сільськогосподарських тварин. Метод контролю, в комплексі з відгодівлею тварин чистими кормами за певний проміжок часу перед забоєм, дає можливість отримувати м'ясо, яке відповідає державним гігієнічними нормативам.

СТАНДАРТ МІНАГРОПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

---

**ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА.  
ПРОВЕДЕННЯ ПРИЖИТТЄВОГО КОНТРОЛЮ ТВАРИН НА  
ТЕРИТОРІЯХ, ЗАБРУДНЕНИХ РАДІОНУКЛІДАМИ**

**КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА.  
ПРОВЕДЕНИЕ ПРИЖИЗНЕННОГО КОНТРОЛЯ ЖИВОТНЫХ НА ТЕРРИ-  
ТОРИЯХ, ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАДИОНУКЛИДАМИ**

---

Чинний від

**1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

**1.1** Цей стандарт поширюється на худобу і визначає порядок проведення прижиттєвого контролю тварин на вміст  $^{137}\text{Cs}$ .

**2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 4221:2003 Спирт етиловий ректифікований. Технічні умови.

ГОСТ 29298-92 Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия. (Тканини бавовняні і змішані побутові. Загальні технічні умови.)

### **3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ**

Нижче подано терміни, вжиті в цьому стандарті, та визначення позначених ними понять:

#### **1 радіоактивність**

Самочинне перетворення нестабільних атомних ядер в ядра інших елементів або зміна їх енергетичного стану, що супроводжуються іонізуючим випромінюванням

#### **2 радіонуклід**

Радіоактивний нуклід

#### **3 гамма-випромінюючий радіонуклід**

Нуклід, який випромінює фотонне випромінювання при зміні енергетичного стану ядер

#### **4 вміст радіонукліду**

Активність радіонукліду, що міститься у визначеному об'єкті

#### **5 питома активність м'язової тканини**

Активність, яка міститься в одиниці маси м'язів при їх натуральній вологості

#### **6 радіоактивне забруднення**

Наявність радіонуклідів понад їх природний вміст у навколишньому середовищі та/чи організмі людини

#### **7 радіаційний контроль**

Комплекс заходів по виявленню та визначенню характеристик радіоактивного забруднення.

### **4 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ**

**4.1** Прижиттєве визначення питомої активності  $^{137}\text{Cs}$  у м'язовій тканині сільськогосподарських тварин проводять з метою радіаційного контролю тварин на приймальних пунктах м'ясокомбінатів та окремих сільськогосподарських підприємств на предмет відповідності допустимим рівням радіоактивного забруднення м'яса (ДР-2006) за допомогою спеціалізованого портативного гамма-спектрометра СУГ-1М.

**4.2** Обстеження тварин проводять спеціалісти, які мають необхідну підготовку в галузі радіаційного контролю.

## **5 СУТЬ МЕТОДУ**

Суть методу полягає у реєстрації гамма-випромінювання  $^{137}\text{Cs}$ , інкорпорованого у м'язовій тканині в області стегнової частини та лопатки тварин, за допомогою сцинтиляційного детектора, розміщеного у свинцевому коліматорі, із подальшим обробленням спектру портативним аналізатором та індикацією результатів. Калібрувальні коефіцієнти ефективності реєстрації фотонного випромінювання з урахуванням його послаблення тілом тварини залежно від її ваги, визначаються під час випробувань і записують у пам'ять аналізатора.

## **6 ОБЛАДНАННЯ ТА МАТЕРІАЛИ**

- 6.1** Повірений та атестований гамма-спектрометр СУГ-1М.
- 6.2** Повірений та атестований гамма-дозиметр.
- 6.3** Спирт етиловий. згідно з ДСТУ 4221.
- 6.4** Бязь згідно з ГОСТ 29298.
- 6.5** Ножиці хірургічні, номенклатурний номер Н-8 або Н-31.
- 6.6** Засіб мийний технічний синтетичний типу А, Б, В.

## **7 ВИБІР МІСЦЯ КОНТРОЛЮ**

**7.1** Перед початком робіт необхідно провести за допомогою гамма-радіометра обстеження радіоактивного забруднення майданчика, призначеного для контролю тварин.

**7.2** Потужність експозиційної дози зовнішнього гамма-випромінювання в місці виконання контролю повинна бити не більше  $7.74 \cdot 10^{-11} \text{ А} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^{-1}$  ( $30 \text{ мкР} \cdot \text{год}^{-1}$ ).

**7.3** Поле гамма-випромінювання в межах майданчика має бути однорідним. Показники приладу в різних місцях вимірювання не повинні відрізнятись більш ніж на 30%.

**7.4** Якщо отримані в результаті обстеження величини потужності експозиційної дози задовольняють вимогам пунктів 7.2 і 7.3, починають визначати вміст  $^{137}\text{Cs}$  в м'язовій тканині тварин.

**7.5** Якщо поле гамма-випромінювання на вибраному майданчику не відповідає вимогам пунктів 7.2 та 7.3, проводять дезактивацію майданчика або змінюють його місце знаходження.

**7.6** Повторно виконують операції згідно 7.1 та 7.2 до отримання позитивного результату.

## **8 ПОРЯДОК ЗДІЙСНЕННЯ КОНТРОЛЮ**

**8.1** Вимірювання проводять безпосередньо в ділянці основних м'язів стегна і лопатки тварини.

**8.2** У разі наявності ознак забруднення поверхні тварини в місці контролю проводять його очищення. Для короткошерстих тварин місце контролю протирають спиртом або промивають з використанням мийних засобів. Для довшошерстих тварин місце контролю вистригають ножицями.

**8.3** Визначають вагу тварини за допомогою вагів.

**8.4** Готують спектрометр до роботи згідно вимог інструкції з експлуатації.

**8.5** В діалоговому режимі вводять в програму значення порогу питомої активності м'язової тканини, що відповідає чинному на момент проведення обстеження допустимому рівню забруднення м'яса  $^{137}\text{Cs}$ .

**8.6** Вводять в програму визначену масу тварини та фонове значення потужності експозиційної дози.

**8.7** Щільно притискають блок детектування безпосередньо до місця контролю і проводять вимірювання.

**8.8** Отримані результати записують в робочий журнал. Спектр вимірювання заносять в пам'ять приладу з позначенням імені файлу в робочому журналі.

**8.9** Періодично перевіряють результати прижиттєвого контролю визначенням питомої активності  $^{137}\text{Cs}$  в м'язах, порівнюючи їх з результатами після забою тварини.

## **9 ВИМОГИ ДО БЕЗПЕКИ**

Безпеку під час проведення контролю забезпечують відповідно до вимог НРБУ-97 [2] та ДСП 6.074.120- 01 [3].

**ДОДАТОК А**  
**(довідковий)**

**БІБЛІОГРАФІЯ**

- 1 ДЕРЖАВНІ ГІГІЄНІЧНІ НОРМАТИВИ. Допустимі рівні вмісту радіонуклідів  $^{137}\text{Cs}$  і  $^{90}\text{Sr}$  у продуктах харчування та питній воді. (ДР-2006).–Київ, 2006.–13 с.
- 2 НОРМИ РАДІАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ. *Доповнення* : Радіаційний захист від джерел потенційного опромінення (НРБУ-97/Д-2000). Державні гігієнічні нормативи ДГН 6.3.1.– 6.5.061-2000.–Київ, 2000.–80 с.
- 3 Радіаційна гігієна. ОСНОВНІ САНІТАРНІ ПРАВИЛА ПРОТИРАДІАЦІЙНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ (ОСПУ). Державні санітарні правила. ДСП 6.074.120-01.–Київ, 2001.–127 с.

Код УКНД 65.020.30

**Ключові слова:** радіоактивне забруднення, цезій-137, м'ясо, прижиттєвий контроль тварин, допустимий рівень

---

Директор УкрНДІСГР НАУ

\_\_\_\_\_

особистий підпис

В. Кашпаров

Керівник розробки,  
завідуючий лабораторією

\_\_\_\_\_

особистий підпис

М. Лазарєв

Відповідальний виконавець,  
завідуючий лабораторією

\_\_\_\_\_

особистий підпис

С. Левчук