

写

23消安第2489号

平成23年8月3日

一部改正

23消安第2649号

平成23年9月7日

都道府県畜産主務部長殿

関係団体の長殿

農林水産省消費・安全局

畜水産安全管理課長

飼料中の放射性セシウムの検査方法について

「放射性セシウムを含む肥料・土壌改良資材・培土及び飼料の暫定許容値の設定について」（平成23年8月1日付け23消安第2444号、23生産第3442号23林政産第99号、23水推第418号。農林水産省消費・安全局長、生産局長、林野庁長官、水産庁長官連名通知）において、別途連絡することとされていた飼料中の放射性セシウムの検査方法を下記のとおり定めたのでお知らせします。

記

- 1 粗飼料（牧草）、土壌の放射能測定マニュアル（別添1）
- 2 濃厚飼料（配合飼料、混合飼料、単体飼料等）の放射能測定マニュアル（別添2）
- 3 飼料作物の放射能測定マニュアル（別添3）

粗飼料（牧草等）、土壌の放射能測定マニュアル

第1 試料の採取

1 粗飼料

【圃場から採取する場合】

(1) 試料採取部位

通常、飼料とする部分

(2) 試料採取量

実重量で約2 kgとする。

(3) 採取用具及び容器

ア 採取用具

- ・かま、はさみ、カッターなど
牧草の刈り取り、細断に使用する。

イ 試料収納容器

- ・ポリエチレン製袋

牧草の茎により穴あきしない厚手の丈夫なものであり、2 kg程度の牧草を余裕を持って収納可能な大きさのもの。1試料当たり2枚。

- ・輪ゴム

ポリエチレン製袋の密閉に使用する。1試料当たり2個。

- ・ラベルシール

試料番号、採取日等を記載する。1試料当たり1枚。

(4) 試料採取方法

牧草地の縦横の長さを考慮してほぼ等面積に9～12区域に区分し、各区分の中央部の作物体を約200 gずつ採取する。

イネ科単播の場合は、通常、地面から10 cmの高さで刈り取り、草丈の短いものでも生長点を採らないように5～10 cmの高さで刈り取る。

マメ科単播の場合は、葡萄枝（ランナー）を採らないように注意しながら低いところで刈り取る。

イネ科、マメ科混播の場合は、生長点やランナーを採らないように注意しながら低いところで刈り取る。

試料は、試料番号、試料の種類、採取年月日、採取機関名及び採取者名を記したラベルを貼付したポリエチレン袋に収納して密閉し、これをさらにポリエチレン袋に入れ二重に密閉する。

帰庁後、採取試料の風袋込み重量を量り、風袋（ポリエチレン製袋2枚、輪ゴム2個及びラベル）重量を差し引いて、採取試料の重量を求める。

(5) 試料に関する記録

採取記録票に記録する。

【ロール又はキューブ状の牧草を採取する場合】

試料は、「飼料中の農薬の検査について」（平成 18 年 5 月 26 日付け 18 消安第 2322 号。農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課長通知）の記の 3 により、採取する。ただし、試験用試料は、約 2 k g とする。

2 土壌

(1) 試料採取部位

表層

(2) 試料採取量

実重量で約 2 k g とする。

(3) 採取用具及び容器

ア 採取用具

土壌採取器（内径 5 ～ 8 c m、高さ 2 0 c m のもの。）

土壌採取器が入手できない場合は、ステンレス製丸パイプ（外径 6 c m、高さ 2 0 c m）で代用可。パイプ外側の末端から 1 5 c m の位置に油性インクで目印を付けておく。

イ 試料収納容器

・ポリエチレン製袋

土壌により穴があかないよう厚手の丈夫なものであり、2 k g 程度の土壌を余裕を持って収納可能な大きさのもの。1 試料当たり 1 枚。

・輪ゴム

ポリエチレン製袋の密閉に使用する。1 試料当たり 2 個。

・ラベルシール

試料番号、採取日等を記載する。1 試料当たり 1 枚。

ウ その他

・ショベル、移植ごて

穴掘り、土壌採取器の回収等に使用する。

・ハンマー、木槌

土壌採取器の打ち込みに使用する。

・ビニール製シート、作業用手袋

(4) 試料採取方法

牧草地の縦横の長さを考慮してほぼ等面積に 9 ～ 1 2 区域に区分し、各区分ごとに中央部から採取する。（牧草の採取場所と同一箇所。）

① 採取地点の牧草等の植物、木片などを取り除く。

② 土壌採取器を採取地点に垂直に置き、1 5 c m の深さまで打ち込む。

③ 土壌採取器の周りの土壌を注意深く取り除く。

④ 土壌採取器の下端に移植ごて、鉄板などを差し込み、土壌採取器内の土壌を回収する。

⑤ 試料は、9 ～ 1 2 区分ごとに 2 箇所から採取した土壌を併せ、試料番号、試料

の種類、採取年月日、採取機関名及び採取者名を記したラベルを貼付したポリエチレン袋に収納して密閉し、これをさらにポリエチレン袋に入れ二重に密閉する。

- ⑥ 帰宅後、採取試料の風袋込み重量を量り、風袋（ポリエチレン製袋2枚、輪ゴム2個及びラベル）重量を差し引いて、採取試料の重量を求める。

(5) 試料に関する記録

採取記録票に記録する。

第2 試料の前処理

試料の前処理にあたっては、器具などを介して試料が相互に汚染することを防止する。

1 粗飼料

- ① 全ての試料をはさみ、カッター、押し切りなどを用いて、1～2 cm程度に細断する。
- ② ①の試料を試料収納容器の口を封じて振り混ぜて、よく混合した後、試料収納容器を密閉する。
- ③ マリネリ容器（容積1 L又は2 L）又は小型容器の風袋重量を量る。
- ④ ②の試料を③に空隙を作らないように入れ、測定試料とする。
- ⑤ ④の重量を量り、③の風袋重量を差し引いて、測定試料重量を求める。

2 土壌

- ① 全ての試料から混入している草木、根、石礫等を取り除き、藁さじ等で土塊を砕く。
- ② ①の試料を試料収納容器の口を封じて振り混ぜて、よく混合した後、試料収納容器を密閉する。
- ③ マリネリ容器（容積1 L又は2 L）又は小型容器の風袋重量を量る。
- ④ ②の試料を③に空隙を作らないように入れ、測定試料とする。
- ⑤ ④の重量を量り、③の風袋重量を差し引いて、測定試料重量を求める。
- ⑥ 乾土率を測定する。

第3 放射能測定

ゲルマニウム半導体検出器により、放射性セシウムを約1,000～2,000秒間測定する。併せて、乾物率を測定する。

なお、放射性セシウム濃度が暫定許容値を確実に下回っていることを示す場合は、NaI (TI)シンチレーションスペクトロメータによることができる。

第4 測定結果

測定結果は、測定値が1,000 Bq/kg 以上の場合にあつては、最高位の数の位から4ケタ

目を四捨五入して有効数字 3 ケタとし、1,000 Bq/kg 未満の場合にあつては、整数第一位を四捨五入する。

なお、NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータにより測定した場合、暫定許容値以下である旨を示す。

※ 試料の採取、採取記録票、前処理、測定等は、文部科学省が制定した「放射能測定シリーズ 6 NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータ機器分析法」、「放射能測定シリーズ 7 ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」、「放射能測定シリーズ 13 ゲルマニウム半導体検出器等を用いる危機分析のための試料の前処理法」、「放射能測定シリーズ 24 緊急時におけるガンマ線スペクトロメトリーのための試料前処理法」及び「放射能測定シリーズ 29 緊急時におけるガンマ線スペクトル解析法」を参照する。また、NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータによる測定等は、独立行政法人農林水産消費安全技術センターから示される測定例を参照する。

濃厚飼料（配合飼料、混合飼料、単体飼料等）の放射能測定マニュアル

第1 試料の採取

試料は、「飼料等検査実施要領の制定について」（昭和52年5月10日付け52畜B第793号。農林省畜産局長通知）の別記「飼料等の収去等の方法」により、採取する。ただし、試験用試料は、約2kgとする。

第2 試料の前処理

試料の前処理にあたっては、器具などを介して試料が相互に汚染することを防止する。

- ① 採取試料から測定に供する量を均一に採る。ペレット状など粒径が大きく、マリネリ容器に充填したときに空隙を生じる場合は、「飼料分析基準の制定について」（平成20年4月1日付け19消安第14729号。農林水産省消費・安全局長通知）の「第2章 分析用試料の調整法等」により粉砕する。
- ② マリネリ容器（容積1L又は2L）の風袋重量を量る。
- ③ ①の試料を②に空隙を作らないよう圧縮して充填し、測定試料とする。
- ④ ③の重量を量り、②の風袋重量を差し引いて、測定試料重量を求める。

第3 放射能測定

ゲルマニウム半導体検出器により、放射性セシウムを約1,000～2,000秒間測定する。併せて、乾物率を測定する。

なお、放射性セシウム濃度が暫定許容値を確実に下回っていることを示す場合は、NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータによることができる。

第4 測定結果

測定結果は、測定値が1,000 Bq/kg 以上の場合にあつては、最高位の数の位から4ケタ目を四捨五入して有効数字3ケタとし、1,000 Bq/kg 未満の場合にあつては、整数第一位を四捨五入する。

なお、NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータにより測定した場合、暫定許容値以下である旨を示す。

※ 試料の採取、採取記録票、前処理、測定等は、文部科学省が制定した「放射能測定シリーズ6 NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータ機器分析法」、「放射能測定シリーズ7 ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」、「放射能

測定シリーズ13 ゲルマニウム半導体検出器等を用いる危機分析のための試料の前処理法」、「放射能測定シリーズ24 緊急時におけるガンマ線スペクトロメトリーのための試料前処理法」及び「放射能測定シリーズ29 緊急時におけるガンマ線スペクトル解析法」を参照する。また、NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータによる測定等は、独立行政法人農林水産消費安全技術センターから示される測定例を参照する。

飼料作物の放射能測定マニュアル

第1 飼料作物の採取

1 試料採取部位

通常、飼料とする部分

2 試料採取量

実重量で約2 kgとする。

3 採取用具及び容器

ア 採取用具

- ・かま、はさみ、カッターなど
飼料作物の刈り取り、細断に使用する。

イ 試料収納容器

- ・ポリエチレン製袋

飼料作物の茎により穴あきしない厚手の丈夫なものであり、2 kg程度の飼料作物を余裕を持って収納可能な大きさのもの。1試料当たり2枚。

- ・輪ゴム

ポリエチレン製袋の密閉に使用する。1試料当たり2個。

- ・ラベルシール

試料番号、採取日等を記載する。1試料当たり1枚。

4 試料採取方法

耕作地の縦横の長さを考慮してほぼ等面積に4～6区域に区分し、各区分の中央部の作物体を1～数株ずつ採取する。

機械刈りの際の通常の高さ（地面から約10 cm）で刈り取る。

試料は、試料番号、試料の種類、採取年月日、採取機関名及び採取者名を記したラベルを貼付したポリエチレン袋に収納して密閉し、これをさらにポリエチレン袋に入れ二重に密閉する。

帰宅後、ポリエチレン袋を開封し、採取した試料の全てを約1 cm程度に細断し、よく混合してポリエチレン袋に戻し、二重に密閉する（この際、水洗は行わない。）。

採取試料の風袋込み重量を量り、風袋（ポリエチレン製袋2枚、輪ゴム2個及びラベル）重量を差し引いて、採取試料の重量を求める。

5 試料に関する記録

採取記録票に記録する。

第2 試料の前処理

試料の前処理にあたっては、器具などを介して試料が相互に汚染することを防止する。

- ① 採取試料から測定に供する量を均一に採り、必要に応じて細断する。
- ② マリネリ容器（容積1 L又は2 L）の風袋重量を量る。
- ③ ①の試料を②に空隙を作らないよう圧縮して充填し、測定試料とする。
- ④ ③の重量を量り、②の風袋重量を差し引いて、測定試料重量を求める。

第3 放射能測定

ゲルマニウム半導体検出器により、放射性セシウムを約1,000～2,000秒間測定する。
併せて、乾物率を測定する。

なお、放射性セシウム濃度が暫定許容値を確実に下回っていることを示す場合は、NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータによることができる。

第4 測定結果

測定結果は、測定値が1,000 Bq/kg 以上の場合にあつては、最高位の数の位から4ケタ目を四捨五入して有効数字3ケタとし、1,000 Bq/kg 未満の場合にあつては、整数第一位を四捨五入する。

なお、NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータにより測定した場合、暫定許容値以下である旨を示す。

※ 試料の採取、採取記録票、前処理、測定等は、文部科学省が制定した「放射能測定シリーズ6 NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータ機器分析法」、「放射能測定シリーズ7 ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」、「放射能測定シリーズ13 ゲルマニウム半導体検出器等を用いる危機分析のための試料の前処理法」、「放射能測定シリーズ24 緊急時におけるガンマ線スペクトロメトリーののための試料前処理法」及び「放射能測定シリーズ29 緊急時におけるガンマ線スペクトル解析法」を参照する。また、NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータによる測定等は、独立行政法人農林水産消費安全技術センターから示される測定例を参照する。