

○農林水産省令第七十一号

飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律（昭和二十八年法律第三十五号）第三条第一項の規定に基づき、飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令の一部を改正する省令を次のように定める。

令和四年十二月六日

農林水産大臣 野村 哲郎

飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令の一部を改正する省令

飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令（昭和五十一年農林省令第三十五号）の一部を次のように改正する。

次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分（以下「傍線部分」という。）でこれに対応する改正後欄に掲げる規定の傍線部分があるものは、これを当該傍線部分のように改め、改正後欄に掲げる規定の傍線部分でこれに対応する改正前欄に掲げる規定の傍線部分がないものは、これを加える。

名 出 産

別表第1（第1条関係）

1 飼料一般の成分規格並びに製造、使用及び保存の方法及び表示の基準

(1)～(4) (略)

(5) 飼料一般の表示の基準

ア (略)

イ 飼料（飼料添加物を含むものに限る。）には、次に掲げる事項を表示しなければならない。

(7)～(9) (略)

(注)

1 飼料添加物の名称の表示については、法第2条第3項の規定に基づき農林水産大臣が飼料添加物を指定する場合に、当該飼料添加物の名称として用いるものによるものとする。ただし、次の表の左欄に掲げる飼料添加物については、同表の相当右欄に掲げる名称によることができる。

飼 料 添 加 物 名	名 称
(略)	(略)
アルギン酸ナトリウム	(略)
<u>L-イソロイシン</u>	<u>イソロイシン</u>
(略)	(略)

2・3 (略)

ウ (略)

名 出 産

別表第1（第1条関係）

1 飼料一般の成分規格並びに製造、使用及び保存の方法及び表示の基準

(1)～(4) (略)

(5) 飼料一般の表示の基準

ア (略)

イ 飼料（飼料添加物を含むものに限る。）には、次に掲げる事項を表示しなければならない。

(7)～(9) (略)

(注)

1 飼料添加物の名称の表示については、法第2条第3項の規定に基づき農林水産大臣が飼料添加物を指定する場合に、当該飼料添加物の名称として用いるものによるものとする。ただし、次の表の左欄に掲げる飼料添加物については、同表の相当右欄に掲げる名称によることができる。

飼 料 添 加 物 名	名 称
(略)	(略)
アルギン酸ナトリウム	(略)
(新設)	(新設)
(略)	(略)

2・3 (略)

ウ (略)

2～6 (略)

別表第2 (第2条関係)

1～6 (略)

7 飼料添加物一般の試験法並びに各飼料添加物の成分規格及び製造方法等の基準に用いる標準品、試薬・試液、容量分析用標準液、標準液、色の比較液、計量器・用器、ろ紙、滅菌法及びベルトラン糖類定量表の規定

(1) (略)

(2) 試薬・試液

(略)

亜鉛 (標準試薬) ～イソプロパノール (略)

L-イソロイシン、定量用 乾燥したものを定量するとき、L-イソロイシン ($C_6H_{13}NO_2$) 99.0%以上を含むもの。

一酸化鉛～8-オキシキノリン試液 (略)

1-オクタンスルホン酸ナトリウム $C_8H_{17}NaO_3$

S 本品は、白色の粉末である。

溶状 本品1.1g (1.05～1.14g) を量り、水50mLを加えて溶かした液は澄明である。

含量 98.0%以上

定量法 105℃で2時間乾燥した本品約0.4gを0.0001gの桁まで量り、その数値を記録し、水25mLを加え、0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 フェノールフタレイン溶液2～3

2～6 (略)

別表第2 (第2条関係)

1～6 (略)

7 飼料添加物一般の試験法並びに各飼料添加物の成分規格及び製造方法等の基準に用いる標準品、試薬・試液、容量分析用標準液、標準液、色の比較液、計量器・用器、ろ紙、滅菌法及びベルトラン糖類定量表の規定

(1) (略)

(2) 試薬・試液

(略)

亜鉛 (標準試薬) ～イソプロパノール (略)

(新設)

一酸化鉛～8-オキシキノリン試液 (略)

(新設)

滴)。終点は、液の色が微赤色を15秒間保つときとする。

0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液 1 mL = 21.672mg

$C_8H_{17}SO_3Na$

オクタン酸～中和エタノール (略)

定量用L-イソロイシン L-イソロイシン、定量用の項に定める。

定量用エトキシキン～ブタノール、第二 (略)

o-フタルアルデヒド $C_6H_4(CHO)_2$ 本品は、淡黄～黄色の結晶である。

純度試験 類縁物質 本品 1 g をエタノール10mLに溶かし、検液とする。検液 1 mLを正確に量り、エタノールを加えて正確に100mLとし、比較液とする。
検液及び比較液をそれぞれ10μLずつ量り、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液の主ピーク以外のピークの合計面積は、比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし、面積測定の範囲は、溶媒ピークの後ろから主ピークの保持時間の7倍までとする。

操作条件

検出器：熱伝導度検出器

カラム充填剤：

液相 担体に対して10%のメチルシリコーンポリマー

オクタン酸～中和エタノール (略)
(新設)

定量用エトキシキン～ブタノール、第二 (略)
(新設)

担体 酸及びシラン処理した177～250 μ mのガ

スクロマトグラフィー用ケイソウ土

カラム管：内径 3 mm、長さ 2 mのガラス管

カラム温度：180℃付近の一定温度

キャリアーガス：ヘリウム

流量：毎分約50mLの一定量でo-フタルアルデ

ヒドの保持時間が3～4分になるように調整

する。

フタル酸水素カリウム（標準試薬）～ホウ砂（略）

ポリオキシエチレン（23）ラウリルエーテル（C₂H

4O）₂₃C₁₂H₂₆O

ポリソルベート20～メリビオース（略）

2-メルカプトエタノール H S C H₂ C H₂ O H 本

品は、無色澄明の液体である。

比重 d₄²⁰ = 1.112～1.117

メルチトース～レゾルシン（略）

(3)～(9)（略）

8 各飼料添加物の成分規格及び製造の方法等の基準

(1)～(28)（略）

(29) L-イソロイシン

ア 製造用原体

(7) 成分規格

含量 本品は、105℃で4時間乾燥した後、定量す

るとき、L-イソロイシン（C₆H₁₃NO₂）

90.0%以上を含む。

フタル酸水素カリウム（標準試薬）～ホウ砂（略）

（新設）

ポリソルベート20～メリビオース（略）

（新設）

メルチトース～レゾルシン（略）

(3)～(9)（略）

8 各飼料添加物の成分規格及び製造の方法等の基準

(1)～(28)（略）

（新設）

物理的・化学的性質

- ① 本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末である。
- ② 本品の水溶液又は水懸濁液（0.2→20）のpHは、4.5～7.0である。

確認試験 本品の水溶液（1→1000）5 mLにニンヒドリン溶液（1→1000）1 mLを加え、3分間加熱するとき、その溶液は紫色を呈する。

純度試験

- ① 比旋光度 本品を105℃で4時間乾燥し、その約2 gを0.01 gの桁まで量り、その数値を記録し、6 mol/L塩酸試液に溶かし、50 mLとし、必要ならばろ過し、この溶液の旋光度を測定するとき、 $[\alpha]_D^{20} = +38.0 \sim +41.5^\circ$ でなければならない。
- ② アンモニウム塩 アミノ酢酸製造用原体の純度試験③を準用する。この場合において、「0.1 g」とあるのは「0.01 g」と、「アンモニウム標準液 2 mL」とあるのは、「アンモニウム標準液 3 mL」と読み替えるものとする（0.30%以下）。
- ③ 鉛 本品0.5 g（0.45～0.54 g）を量り、鉛試験法（原子吸光度法第1法）により鉛の試験を行うとき、その量は、2 µg/g以下でなければならない。このとき、鉛標準液は、

0.5mLを全量ピペットを用いて量り、50mLの全量フラスコに入れ、硝酸（1→150）を標線まで加えて50mLとし、標準液とする。

- ④ ヒ素 本品1.0 g（0.95～1.04 g）を分解フラスコに量り、硝酸10mL及び硫酸5 mLを加え、静かに加熱する。溶液がなお褐色を呈するときは、放冷した後、硝酸1～2 mLを追加して加熱し、溶液が無色～微黄色になるまでこの操作を繰り返す。放冷した後、過塩素酸0.5mLを加え、白煙が発生するまで加熱する。放冷した後、飽和シュウ酸アンモニウム溶液15mLを加え、再び白煙が発生するまで加熱する。放冷した後、水を加えて約10mLとし、これを試料溶液として装置Aを用いる方法によりヒ素の試験を行う。このとき、吸収液の色は標準色より濃くてはならない（2 µg/g以下）。

乾燥減量 2.0%以下（5 g, 105°C, 4時間）

強熱残分 1.0%以下（1 g）

定量法 本品を105°Cで4時間乾燥し、その約0.25 gを有効数字4桁まで量り、その数値を記録し、水を加えて溶かし、250mLの全量フラスコに入れ、更に水を標線まで加えて250mLとし、試料溶液とする。この試料溶液5 µLにつき、次の条件で液体クロマトグラフ法により試験を行う。得

られたクロマトグラムからL-イソロイシンの
ピーク面積を測定し、別に求める検量線により
L-イソロイシン濃度を求め、含量を算出する

—

操作条件

装置：移動相及び発色液送液用の二つのポ
ンプ、試料導入部、カラム、反応槽、検
出器及び記録装置からなり、カラム及び
反応槽は、恒温に保たれるものを用いる

—

検出器：蛍光光度計（励起波長：338nm、蛍
光波長：425nm）

カラム：内径4.6mm、長さ150mmのステンレ
ス管に粒径3 μ mの液体クロマトグラフ用
オクタデシルシリル化シリカゲルを充填
する。

カラム温度：60℃

反応槽（反応コイル）：内径約0.25mm、長
さ約3.0mの管

移動相：リン酸二水素カリウム3.4g及び1
－オクタンスルホン酸ナトリウム1.62g
を水に溶かし1000mLとする。この液にメ
タノール266mLを加えた後、リン酸で
pH2.5に調整する。

反応液：水酸化カリウム13.25g、ホウ酸

15.00 g、o-フタルアルデヒド0.35 g、
2-メルカプトエタノール 1 mL、メタノ
ール 5 mL及び3.5%ポリオキシエチレン（
23）ラウリルエーテル1.25mLを水に加え
て溶かし1000mLとする。

移動相流量：毎分1.0mL

反応液流量：毎分0.5mL

反応温度：60℃

検量線の作成

定量用L-イソロイシン約0.25 gを0.001
gの桁まで量り、その数値を記録し、水を
加えて溶かし、50mLの全量フラスコに入れ
、更に水を標線まで加えて50mLとし、標準
原液とする（この溶液 1 mLは、L-イソロ
イシン（ $C_6H_{13}NO_2$ ）として 5 mgを含有
する。）。使用に際して、標準原液の一定
量に水を加え、1 mL中に0.5mg、1.0mg及び
1.5mgを含有するように正確に希釈する。各
溶液を必要に応じて0.45 μ mのメンブランフ
ィルターでろ過し、標準液とする。標準液
5 μ Lずつにつき、以下試料溶液の場合と同
様に液体クロマトグラフ法により試験を行
う。得られたクロマトグラムからL-イソ
ロイシンのピーク面積を求めて検量線を作
成する。

(4) 製造の方法の基準

Corynebacterium glutamicum KCCM 80189株を培養し、培養を終了した後、培養物をろ過して菌体を除去し、L-イソロイシン粗結晶画分を分離する。さらに、粗結晶を精製し、得られた固形物を乾燥して製造すること。

(5) 保存の方法の基準

密閉容器に保存すること。

イ 製剤

(7) 成分規格

L-イソロイシン製造用原体の成分規格を準用する。

(1) 保存の方法の基準

L-イソロイシン製造用原体の保存の方法の基準を準用する。

(30)～(69) (略)

(70) L-バリン

ア 製造用原体

(7) 成分規格

含量～確認試験 (略)

純度試験

①～③ (略)

④ ヒ素 L-イソロイシン製造用原体の純度試験④を準用する。

(29)～(68) (略)

(69) L-バリン

ア 製造用原体

(7) 成分規格

含量～確認試験 (略)

純度試験

①～③ (略)

④ ヒ素 本品1.0 g (0.95～1.04 g) を分解フラスコに量り、硝酸10mL及び硫酸5 mLを加え、静かに加熱する。溶液がなお褐色を呈する

乾燥減量～定量法 (略)

(1) 保存の方法の基準 (略)

イ 製剤 (略)

(71)～(162) (略)

ときは、放冷した後、硝酸 1～2 mLを追加して加熱し、溶液が無色～微黄色になるまでこの操作を繰り返す。放冷した後、過塩素酸 0.5 mLを加え、白煙が発生するまで加熱する。放冷した後、飽和シュウ酸アンモニウム溶液 15 mLを加え、再び白煙が発生するまで加熱する。放冷した後、水を加えて約 10 mLとし、これを試料溶液として装置 A を用いる方法によりヒ素の試験を行うとき、吸収液の色は、標準色より濃くてはならない (2 µg/g 以下)。

乾燥減量～定量法 (略)

(1) 保存の方法の基準 (略)

イ 製剤 (略)

(70)～(161) (略)

附 則

この省令は、公布の日から施行する。