

ぶどう糖の日本農林規格の一部を改正する件 新旧対照表
○ぶどう糖の日本農林規格（平成 2 年 10 月 30 日農林水産省告示第 1412 号）

（下線部分は改正部分）

改正後	改正前
日本農林規格JAS1412：<u>20XX</u> ぶどう糖Glucose 1（略） 2引用規格 次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、<u>その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している</u>。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。 <u>JIS K 0124 高速液体クロマトグラフィー通則</u> （略） 3用語及び定義 この規格で用いる主な用語及び定義は、次による。 3.1無水結晶ぶどう糖 でん粉をアミラーゼ等の酵素又は酸に<u>よって</u>加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、結晶水を含まないように結晶させて蜜を除去した<u>もの</u> 3.2含水結晶ぶどう糖 でん粉をアミラーゼ等の酵素又は酸に<u>よって</u>加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、ぶどう糖 1 分子につき結晶水 1 分子を含むように結晶させて蜜を除去した<u>もの</u> 3.3全糖ぶどう糖 でん粉をアミラーゼ等の酵素又は酸に<u>よって</u>加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、直接又は固型化した後粉末状にした<u>もの</u>	日本農林規格JAS1412：<u>2019</u> ぶどう糖Glucose 1（略） 2引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の<u>規定の一部を構成する</u>。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。 （新設） （略） 3用語及び定義 この規格で用いる主な用語及び定義は、次による。 3.1無水結晶ぶどう糖 でん粉をアミラーゼ等の酵素又は酸に<u>より</u>加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、結晶水を含まないように結晶させて蜜を除去した<u>もの。</u> 3.2含水結晶ぶどう糖 でん粉をアミラーゼ等の酵素又は酸に<u>より</u>加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、ぶどう糖 1 分子につき結晶水 1 分子を含むように結晶させて蜜を除去した<u>もの。</u> 3.3全糖ぶどう糖 でん粉をアミラーゼ等の酵素又は酸に<u>より</u>加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、直接又は固型化した後粉末状にした<u>もの。</u>

4 品質

4.1 無水結晶ぶどう糖

無水結晶ぶどう糖の品質は、表 1 の品質基準に適合しなければならない。

表 1—無水結晶ぶどう糖の品質基準

区分	基準	
	(削る。)	(削る。)
性状	(略)	
比旋光度	(削る。)	6.2 によって試験したとき、52.5 以上 53.7 以下であること。
ぶどう糖含有率（無水物換算）	(削る。)	6.3 によって試験したとき、99 % 以上であること。
水分	6.4 によって試験したとき、0.5 % 以下であること。	
灰分	6.5 によって試験したとき、0.03 % 以下であること。	
着色度	(削る。)	6.6 によって試験したとき、0.10 以下であること。
濁度	(削る。)	6.7 によって試験したとき、0.06 以下であること。
原材料	でん粉以外のものを使用していないこと。	
添加物	(略)	
内容量	(略)	

4.2 含水結晶ぶどう糖

含水結晶ぶどう糖の品質は、表 2 の品質基準に適合しなければならない。

表 2—含水結晶ぶどう糖の品質基準

区分	基準	
	(削る。)	(削る。)
性状	表 1 の性状の基準による。	
比旋光度	(削る。)	表 1 の比旋光度の基準による。
ぶどう糖含有率（無水物換算）	(削る。)	表 1 のぶどう糖含有率（無水物換算）の基準による。
水分	6.4 によって試験したとき、7.5 % 以上 9.5 % 以下であること。	
灰分	表 1 の灰分の基準による。	
着色度	(削る。)	表 1 の着色度の基準による。
濁度	(削る。)	表 1 の濁度の基準による。
原材料	表 1 の原材料の基準による。	

4 品質

4.1 無水結晶ぶどう糖

無水結晶ぶどう糖の品質は、表 1 の等級ごとの規定に適合しなければならない。

表 1—無水結晶ぶどう糖の等級ごとの品質基準

区分	基準	
	特級	標準
性状	(略)	
比旋光度	6.2 によって試験したとき、52.5 以上 53.0 以下。	6.2 によって試験したとき、52.5 以上 53.7 以下。
ぶどう糖分（無水物換算）	6.3 によって試験したとき、99.5 % 以上。	6.3 によって試験したとき、99.0 % 以上。
水分	6.4 によって試験したとき、0.5 % 以下。	
灰分	6.5 によって試験したとき、0.03 % 以下。	
着色度	6.6 によって試験したとき、0.05 以下。	6.6 によって試験したとき、0.10 以下。
濁度	6.7 によって試験したとき、0.03 以下。	6.7 によって試験したとき、0.06 以下。
原材料	でん粉に限る。	
添加物	(略)	
内容量	(略)	

4.2 含水結晶ぶどう糖

含水結晶ぶどう糖の品質は、表 2 の等級ごとの規格に適合しなければならない。

表 2—含水結晶ぶどう糖の等級ごとの品質基準

区分	基準	
	特級	標準
性状	白色の結晶で水に溶け、固有の甘味を有し、異味異臭がないこと。	
比旋光度	6.2 によって試験したとき、52.5 以上 53.0 以下。	6.2 によって試験したとき、52.5 以上 53.7 以下。
ぶどう糖分（無水物換算）	6.3 によって試験したとき、99.5 % 以上。	6.3 によって試験したとき、99.0 % 以上。
水分	6.4 によって試験したとき、7.5 % 以上 9.5 % 以下。	
灰分	6.5 によって試験したとき、0.03 % 以下。	
着色度	6.6 によって試験したとき、0.05 以下。	6.6 によって試験したとき、0.10 以下。
濁度	6.7 によって試験したとき、0.03 以下。	6.7 によって試験したとき、0.06 以下。
原材料	でん粉に限る。	

添加物	<u>表 1 の添加物の基準による。</u>
内容量	<u>表 1 の内容量の基準による。</u>

4.3 全糖ぶどう糖

全糖ぶどう糖の品質は、表 3 の品質基準に適合しなければならない。

表 3—全糖ぶどう糖の品質基準

区分	基準
性状	<u>白色の粉末で水に溶け、固有の甘味を有し、異味異臭がないこと。</u>
ぶどう糖含有率（無水物換算）	<u>6.3 によって試験したとき、95 %以上であること。</u>
水分	<u>6.4 によって試験したとき、10.0 %以下であること。</u>
灰分	<u>6.5 によって試験したとき、0.05 %以下であること。</u>
着色度	<u>6.6 によって試験したとき、0.20 以下であること。</u>
濁度	<u>6.7 によって試験したとき、0.15 以下であること。</u>
原材料	<u>表 1 の原材料の基準による。</u>
添加物	<u>表 1 の添加物の基準による。</u>
内容量	<u>表 1 の内容量の基準による。</u>

5 表示

5.1 表示事項

表示事項については、次の事項を表示していなければならない。ただし、食品表示基準（平成 27 年内閣府令第 10 号）の規定によって表示されなければならないとされている事項を除く。

- a) 名称
- b) 保存の方法
- c) 賞味期限
- d) 原材料名
- e) 食品関連事業者の氏名又は名称及び住所
- f) 原産国名
- g) 内容量

注記 その他の表示事項については、食品表示基準の規定に従わなければならないとされている。

添加物	<u>使用していないこと。</u>
内容量	<u>表示重量に適合していること。</u>

4.3 全糖ぶどう糖

（新設）

4.3.1 性状

性状は、白色の粉末で水に溶け、固有の甘味を有し、異味異臭があつてはならない。

4.3.2 ぶどう糖分（無水物換算）

ぶどう糖分（無水物換算）は、6.3 によって試験したとき、97.0 %以上とする。

4.3.3 水分

水分は、6.4 によって試験したとき、10.0 %以下とする。

4.3.4 灰分

灰分は、6.5 によって試験したとき、0.05 %以下とする。

4.3.5 着色度

着色度は、6.6 によって試験したとき、0.20 以下とする。

4.3.6 濁度

濁度は、6.7 によって試験したとき、0.15 以下とする。

4.3.7 原材料

原材料は、でん粉に限る。

4.3.8 添加物

添加物は、使用してはならない。

4.3.9 内容量

内容量は、表示重量に適合しなければならない。

5 表示

5.1 表示事項

表示事項については、食品表示基準（平成 27 年内閣府令第 10 号）の規定〔名称、保存の方法、賞味期限、原材料名、食品関連事業者の氏名又は名称及び住所並びに原産国名については、第 10 条第 1 項前段（義務表示の対象から除かれる販売形態に係る部分に限る。）及び第 4 項並びに第 11 条第 1 項を除く。〕に従うほか、内容量を表示しなければならない。

（新設）

（新設）

（新設）

（新設）

（新設）

（新設）

（新設）

5.2 表示の方法

表示の方法については、次による。

a)～c) (略)

注記 その他の表示の方法については、食品表示基準の規定に従わなければならないとされている。

5.3 表示の方式等

表示の方式等については、次に定めるところによって、容器若しくは包装の見やすい箇所又は送り状に表示していなければならない。

a)・b) (略)

c) 表示に用いる文字は、**JIS Z 8305** に規定する 8 ポイントの活字以上の大きさの文字としなければならない。ただし、表示可能面積がおおむね 150 cm² 以下のものにあつては、**JIS Z 8305** に規定する 6 ポイントの活字以上の大きさの文字としてよい。

d) 図 1 は、縦書としてよい。

e) 図 1 の枠を表示することが困難な場合には、枠を省略してよい。

f) その他法令によって表示すべき事項及び消費者の選択に資する適切な表示事項は、図 1 の枠内に表示してよい。

注記 その他の表示の方式等については、食品表示基準の規定に従わなければならないとされている。

名称 ^{a)}
原材料名
内容量
賞味期限 ^{b)}
保存方法 ^{c)}
原産国名 ^{d)}
製造者 ^{e)}

注 ^{a)} この様式中“名称”とあるのは、これに代えて“品名”と記載してよい。

注 ^{b)} 賞味期限をこの様式に従い表示することが困難な場合には、この様式の賞味期限の欄に記載箇所を表示すれば、他の箇所に記載してよい。この場合において、保存方法についても、この様式の保存方法の欄に記載箇所を表示すれば、賞味期限の記載箇所に近接して記載してよい。

注 ^{c)} 保存方法の表示を省略するものにあつては、この様式中“保存方法”を省略する。

注 ^{d)} 輸入品以外のものにあつては、この様式中“原産国名”を省略する。

注 ^{e)} 食品関連事業者が、販売業者、加工業者又は輸入業者である場合にあつては、この様式中“製造者”とあるのは、それぞれ“販売者”，“加工者”又は“輸入者”とする。

5.2 表示の方法

表示の方法については、食品表示基準の規定に従うほか、次による。

a)～c) (略)

5.3 表示の方式等

表示の方式等については、食品表示基準の規定に従うほか、次に定めるところにより、容器若しくは包装の見やすい箇所又は送り状に表示しなければならない。

a)・b) (略)

c) 表示に用いる文字は、**JIS Z 8305** に規定する 8 ポイントの活字以上の大きさの文字としなければならない。ただし、表示可能面積がおおむね 150 cm² 以下のものにあつては、**JIS Z 8305** に規定する 6 ポイントの活字以上の大きさの文字とすることができる。

(新設)

(新設)

(新設)

名称 ^{a)}
原材料名
内容量
賞味期限 ^{b)}
保存方法 ^{c)}
原産国名 ^{d)}
製造者 ^{e)}

注記 1 この様式は、縦書とすることができる。

注記 2 この様式の枠を表示することが困難な場合には、枠を省略することができる。

注記 3 その他法令により表示すべき事項及び消費者の選択に資する適切な表示事項は、枠内に表示することができる。

注 ^{a)} “名称”は、これに代えて“品名”と記載することができる。

^{b)} 賞味期限をこの様式に従い表示することが困難な場合には、この様式の賞味期限の欄に記載箇所を表示すれば、他の箇所に記載することができる。この場合において、保存方法についても、この様式の保存方法の欄に記載箇所を表示すれば、賞味期限の記載箇所に近接して記載することができる。

^{c)} 保存方法の表示を省略するものにあつては、この様式中“保存方法”を省略すること。

^{d)} 輸入品以外のものにあつては、この様式中“原産国名”を省略すること。

^{e)} 食品関連事業者が、販売業者、加工業者又は輸入業者である場合にあつては、この様式中“製造者”とあるのは、それぞれ“販売者”，“加工者”又は“輸入者”とすること。

図 1—様式

5.4 表示禁止事項

表示禁止事項については、**5.1** によって表示してある事項の内容と矛盾する用語を表示してはならない。

注記 その他の表示禁止事項については、食品表示基準の規定に従わなければならないとされている。

6 試験方法

6.1 一般

試験に使用する試薬及び器具は、次による。

- a) 水 **JIS K 0557** に規定する A2 又は同等以上のもの
- b) 試薬 日本産業規格の特級等の規格に適合するもの
- c) オリーブ油 試薬として販売されているもの
- d) ガラス製体積計 **JIS R 3505** に規定するクラス A 又は同等以上のもの
- e) メンブランフィルター 孔径が 0.45 μm 又はこれより小さいもので、各溶液のろ過に適したもの
- f) 高速液体クロマトグラフ **JIS K 0124** に規定する移動相送液部、カラム恒温槽、示差屈折率検出器（温度制御機能付きのもの）及びデータ処理装置が備えられているもの。移動相送液部に脱気装置を備えているものが望ましい。
- g) 減圧乾燥器 減圧ポンプとの組合せによって庫内の圧力を 6.7 kPa 以下に保持できるものであり、かつ、60 $^{\circ}\text{C}$ に設定した場合の温度調節精度が ± 2 $^{\circ}\text{C}$ のもの
- h) ひょう量皿 下径直径 50 mm 以上、高さ 25 mm 以上のもので蓋を持つアルミニウム製のもの
- i) 定温乾燥器 105 $^{\circ}\text{C}$ に設定した場合の温度調節精度が ± 2 $^{\circ}\text{C}$ のもの
- j) デシケーター **JIS R 3503** に規定するもので、乾燥剤としてシリカゲルを入れたもの
- k) アルミニウムはく（箔）カップ 直径約 15 cm の円形に切り取ったアルミニウムはく（箔）を **JIS R 3503** に規定する 100 mL 容ビーカーでカップ型に成形したもの又は下径直径 50 mm 以上のもので、上部を折り曲げて密閉が可能な大きさのもの
- l) 電気マッフル炉 熱電対温度計付きのもので、550 $^{\circ}\text{C} \pm 10$ $^{\circ}\text{C}$ に保持する能力を持つもの
- m) るつぼ等 **JIS R 1301** に規定する磁器るつぼ B 形で、容量 100 mL 程度のもの又は **JIS R 1302** に規定する磁器蒸発ざら丸底形 90 mm 程度のもので 550 $^{\circ}\text{C}$ での灰化が可能なもの若しくはこれらと同等以上のもの

6.2 比旋光度

6.2.1 測定

比旋光度の測定は、次による。

- a) （略）
- b) a)をろ過し、そのろ液を200 mm観測管に入れ、旋光計で20 $^{\circ}\text{C}$ の旋光度を測定する。光源は、ナトリウムランプ又はハロゲンランプに適切な干渉フィルターを用いることによって得られるナトリウムランプのD線と同等の光線とする。
なお、同一の観測管を20 $^{\circ}\text{C}$ の水で満たし、同様に求めた旋光度を補正值とする。

6.2.2 計算

図 1—様式

5.4 表示禁止事項

表示禁止事項については、食品表示基準の規定に従うほか、**5.1** によって表示してある事項の内容と矛盾する用語を表示してはならない。

（新設）

6 試験方法

6.1 一般

試験に使用する試薬及び器具は、次による。

- a) 水 **JIS K 0557** に規定する A2 又は同等以上のもの。
- b) 試薬 日本産業規格の特級等の規格に適合するもの。
- c) オリーブ油 試薬として販売されているもの。
- d) ガラス製体積計 **JIS R 3505** に規定するクラス A 又は同等以上のもの。

（新設）

（新設）

- e) 減圧乾燥器 減圧ポンプとの組み合わせにより庫内の圧力を 6.7 kPa 以下に保持できるものであり、かつ、60 $^{\circ}\text{C}$ に設定した場合の温度調節精度が ± 2 $^{\circ}\text{C}$ のもの。
- f) ひょう量皿 下径直径 50 mm 以上、高さ 25 mm 以上のもので蓋を持つアルミニウム製のもの。
- g) 定温乾燥器 105 $^{\circ}\text{C}$ に設定した場合の温度調節精度が ± 2 $^{\circ}\text{C}$ のもの。
- h) デシケーター **JIS R 3503** に規定するもので、乾燥剤としてシリカゲルを入れたもの。
- i) アルミニウム箔カップ 直径約 15 cm の円形に切り取ったアルミニウム箔を **JIS R 3503** に規定する 100 mL 容ビーカーでカップ型に成形したもの又は下径直径 50 mm 以上のもので、上部を折り曲げて密閉が可能な大きさのもの。
- j) 電気マッフル炉 熱電対温度計付きのもので、550 ± 10 $^{\circ}\text{C}$ に保持する能力を持つもの。
- k) るつぼ等 **JIS R 1301** に規定する磁器るつぼ B 型で、容量 100 mL 程度のもの又は **JIS R 1302** に規定する磁器蒸発ざら丸底形 90 mm 程度のもので 550 $^{\circ}\text{C}$ での灰化が可能なもの若しくはこれらと同等以上のもの。

6.2 比旋光度

6.2.1 測定

比旋光度の測定は、次による。

- a) （略）
- b) a)をろ過し、そのろ液を200 mm観測管に入れ、旋光計で20 $^{\circ}\text{C}$ の旋光度を測定する。光源は、ナトリウムランプ又はハロゲンランプに適切な干渉フィルターを用いることにより得られるナトリウムランプのD線と同等の光線とする。
なお、同一の観測管を20 $^{\circ}\text{C}$ の水で満たし、同様に求めた旋光度を補正值とする。

6.2.2 計算

比旋光度は、次の式によって求める。

$$[\alpha]_D^{20} = \frac{a - b}{2S(100 - M)} \times 100 \times 100$$

ここで、 $[\alpha]_D^{20}$: 比旋光度
 a : 観測値
 b : 補正值
 S : 試料の採取量 (g)
 M : 試料の水分 (%)

6.3 ぶどう糖含有率

6.3.1 測定

ぶどう糖含有率の測定は、高速液体クロマトグラフを使用する。

6.3.2 標準液の調製

標準液の調製は、次による。

- a) 60℃±2℃、3 kPa 以下で3時間乾燥させたぶどう糖を濃度が50 mg/mLとなるように正確にはかりとり、水で溶解し、100 mLに定容する。
- b) a)の一部を希釈し、5種類の濃度の標準液を調製する。

6.3.3 試験液の調製

試験液の調製は、次による。

- a) 試料約4 gを正確にはかりとり、水で溶解し、100 mLに定容する。
- b) a)の一部をメンブランフィルターでろ過したろ液を試験液とする。

6.3.4 高速液体クロマトグラフの条件

高速液体クロマトグラフの条件は、次による。

- a) 分析カラム 内径 7.8 mm～8.0 mm、長さ 300 mm～500 mm のステンレス管に陽イオン交換樹脂を充填したもの
- b) 保護カラム 使用する場合には、分析カラムと同じ樹脂を充填したもの
- c) カラム温度 50℃以上の一定温度
- d) 検出器温度 35℃以上の一定温度

比旋光度は、次の式によって求める。

$$[\alpha]_D^{20} = \frac{a - b}{2S(100 - m)} \times 100 \times 100$$

ここに、 a : 観測値
 b : 補正值
 S : 試料の量 (g)
 m : 試料の水分 (%)

6.3 ぶどう糖分

6.3.1 測定

ぶどう糖分の測定は、次による。

- a) ぶどう糖試薬を60℃の減圧乾燥器中において6.7 kPa以下の圧力で3時間乾燥させたものを正確にはかりとり、水を加えて定容して約10 g/Lの濃度としたものを基準ぶどう糖溶液とする。
- b) 試料約11 gを正確にはかりとり、水を加えて1 000 mLに定容とする。
- c) 0.05 mol/Lよう素溶液20 mLを200 mL共栓三角フラスコに取り、試料溶液10 mLを加え、これに0.1 mol/L水酸化ナトリウム溶液30 mLを2～3分間で滴下し、よく混合した後、暗所に20分間放置する。
- d) 塩酸（濃塩酸を5倍量の水で希釈したもの）3.5 mLを急速に加え、よく混合した後、0.1 mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する。滴定の末期に液の色が微黄色になったら、1%でん粉溶液を2滴加えて滴定を続け、液の色が0.1 mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液の最後の半滴で消失した点をもって滴定の終点とする。
- 同時に試料溶液の代わりに水及び基準ぶどう糖溶液をピペットで各10 mLとり、それぞれ上記と同様の処理を行い、得た各滴定値を空試験値及び基準値とする。

（新設）

（新設）

（新設）

e) 移動相 水

f) 流速 0.5 mL/min～1 mL/min

g) 注入量 3 μL～10 μL（試験液及び標準液の注入量は同量とする。）

6.3.5 検量線の作成

検量線は、標準液のぶどう糖のピーク面積をデータ処理装置によって求め、ぶどう糖の濃度とピーク面積から原点を含めない1次関数によって作成する。この場合において、試験液のぶどう糖の濃度は、検量線の内挿点とする。

6.3.6 計算

ぶどう糖含有率は、次による。

a) データ処理装置によって求めた試験液のぶどう糖のピーク面積を検量線に代入して、試験液中のぶどう糖の濃度を求める。

b) ぶどう糖含有率を次の式によって求める。

$$G_1 = \frac{G_2 \times 100}{S \times 1000 \times (100 - M)} \times 100$$

ここで、
 G_1 : ぶどう糖含有率 (%)
 G_2 : 検量線から求めた試験液中のぶどう糖の濃度 (mg/mL)
 S : 試料の採取量 (g)
 M : 試料の水分 (%)

6.4 水分

6.4.1 測定

水分の測定は、a)又はb)による。

a) (略)

b) アルミニウムはく(箔)カップを用いる場合 測定は、次による。

- 1) アルミニウムはく(箔)カップの質量を0.1 mgの桁まで測定する。
- 2) 試料約5 gをアルミニウムはく(箔)カップにはかりとり、質量を0.1 mgの桁まで測定する。
- 3) (略)
- 4) 真空ポンプ側のバルブを閉じた後、空気を少量ずつ入れて庫内を常圧に戻し、減圧乾燥器内でアルミニウムはく(箔)カップの上部を折り曲げて密閉し、デシケーターに移し替え、室温になるまで放冷した後、直ちに質量を0.1 mgの桁まで測定する。

6.4.2 計算

水分は、次の式によって求める。

$$M = \frac{W_1 - (W_2 - W_0)}{W_1} \times 100$$

ここで、
 M : 水分 (%)
 W_0 : 乾燥容器の質量 (g)
 W_1 : 乾燥前の試料の質量 (g)
 W_2 : 乾燥後の試料と乾燥容器の質量 (g)

6.5 灰分

6.5.1 測定

6.3.2 計算

試料無水物中のぶどう糖分 (G) は、次の式によって求める。

$$G (\%) = \frac{(b - a) \times D \times 100}{(b - c) \times S (100 - m)} \times 100$$

ここに、
 a : 試料溶液を用いた場合の滴定量 (mL)
 b : 水を用いた場合の滴定量 (mL)
 c : 基準ぶどう糖溶液を用いた場合の滴定量 (mL)
 D : 基準ぶどう糖溶液1 L中のぶどう糖の量 (g)
 S : 試料の量 (g)
 m : 試料の水分 (%)

6.4 水分

6.4.1 測定

水分の測定は、a)又はb)のいずれかによる。

a) (略)

b) アルミニウム箔カップを用いる場合 測定は、次による。

- 1) アルミニウム箔カップの質量を0.1 mgの桁まで測定する。
- 2) 試料約5 gをアルミニウム箔カップにはかりとり、質量を0.1 mgの桁まで測定する。
- 3) (略)
- 4) 真空ポンプ側のバルブを閉じた後、空気を少量ずつ入れて庫内を常圧に戻し、減圧乾燥器内でアルミニウム箔カップの上部を折り曲げて密閉し、デシケーターに移し替え、室温になるまで放冷した後、直ちに質量を0.1 mgの桁まで測定する。

6.4.2 計算

水分は、次の式によって求める。

$$\text{水分} (\%) = \frac{W_1 - (W_2 - W_0)}{W_1} \times 100$$

ここに、
 W_0 : 乾燥容器の質量 (g)
 W_1 : 乾燥前の試料の質量 (g)
 W_2 : 乾燥後の試料と乾燥容器の質量 (g)

6.5 灰分

6.5.1 測定

灰分の測定は、次による。

a) あらかじめ電気マッフル炉において約 550 ℃で加熱し、恒量としたるつぼ等に試料約 20 g（オリーブ油を添加しない場合は 10 g）を 0.1 mg 以下の桁まで正確にはかりとる。次にオリーブ油 0.5 mL を加え、又は加えないで灰化する。オリーブ油を加えた場合は、空試験として、るつぼ等にオリーブ油 0.5 mL のみを入れたものについて同様の操作を行う。

b)・c) （略）

d) 電気マッフル炉を 200 ℃以下まで放冷し、るつぼ等をデシケーターに移し替え、室温まで放冷した後すぐに質量を 0.1 mg 以下の桁まで測定する。

6.5.2 計算

灰分は、次の式によって求める。

a) オリーブ油を添加する場合

$$A = \frac{W_2 - W_0 - (B_1 - B_0)}{W_1} \times 100$$

ここで、A： 灰分 (%)

W_0 ： るつぼ等の質量 (g)

W_1 ： 試料の採取質量 (g)

W_2 ： 灰化した試料及びるつぼ等の質量 (g)

B_0 ： 空試験における恒量となつたるつぼ等の質量 (g)

B_1 ： 空試験における灰化後の灰を含めたるつぼ等の質量 (g)

b) オリーブ油を添加しない場合

$$A = \frac{W_2 - W_0}{W_1} \times 100$$

ここで、A： 灰分 (%)

W_0 ： るつぼ等の質量 (g)

W_1 ： 試料の採取質量 (g)

W_2 ： 灰化した試料及びるつぼ等の質量 (g)

6.6 着色度

着色度は、試料を無水物換算で 30 g を正確にはかりとり、水を加えて 100 mL に定容した後、この溶液を幅 100 mm のセルに入れ、分光光度計によって波長 420 nm 及び同 720 nm における吸光度を測定し、両波長における吸光度の差とする。

6.7 （略）

灰分の測定は、次による。

a) あらかじめ電気マッフル炉において約 550 ℃で加熱し、恒量としたるつぼ等に試料約 20 g（オリーブ油を添加しない場合は 10 g）を 0.1 mg 以下の単位まで正確にはかりとる。次にオリーブ油 0.5 mL を加え又は加えないで灰化する。オリーブ油を加えた場合は、空試験として、るつぼ等にオリーブ油 0.5 mL のみを入れたものについて同様の操作を行う。

b)・c) （略）

d) 電気マッフル炉を 200 ℃以下まで放冷し、るつぼ等をデシケーターに移し替え、室温まで放冷した後すぐに質量を 0.1 mg 以下の単位まで測定する。

6.5.2 計算

灰分は、次の式によって求める。

a) オリーブ油を添加する場合

$$\text{灰分 (\%)} = \frac{W_2 - W_0 - (B_1 - B_0)}{W_1} \times 100$$

ここに、

W_0 ： るつぼ等の質量 (g)

W_1 ： 試料の採取質量 (g)

W_2 ： 灰化した試料及びるつぼ等の質量 (g)

B_0 ： 空試験における恒量となつたるつぼ等の質量 (g)

B_1 ： 空試験における灰化後の灰を含めたるつぼ等の質量 (g)

b) オリーブ油を添加しない場合

$$\text{灰分 (\%)} = \frac{W_2 - W_0}{W_1} \times 100$$

ここに、

W_0 ： るつぼ等の質量 (g)

W_1 ： 試料の採取質量 (g)

W_2 ： 灰化した試料及びるつぼ等の質量 (g)

6.6 着色度

着色度は、試料を無水物換算で 30 g を正確にはかりとり、水を加えて 100 mL に定容した後、この溶液を幅 100 mm のセルに入れ、光電分光光度計により波長 420 nm 及び同 720 nm における吸光度を測定し、両波長における吸光度の差とする。

6.7 （略）