

日本農林規格の改正について



日本農林規格の改正について



- JASについては、「日本農林規格の制定・見直しの基準」(令和4年8月29日 日本農林規格調査会決定)により制定・見直し内容の妥当性を判断。
- 今回の調査会では、上記の基準に照らして妥当と考えられる「ウンシュウミカン中のβ-クリプトキサンチンの定量－高速液体クロマトグラフ法の日本農林規格」及び「べにふうき緑茶中のメチル化カテキンの定量－高速液体クロマトグラフ法の日本農林規格」の改正について審議。

改正を行うJAS

- 1 ウンシュウミカン中のβ-クリプトキサンチンの定量－高速液体クロマトグラフ法の日本農林規格
- 2 べにふうき緑茶中のメチル化カテキンの定量－高速液体クロマトグラフ法の日本農林規格

1 ウンシュウミカン中の β -クリプトキサンチンの定量ー 高速液体クロマトグラフ法の日本農林規格の改正案



うんしゅうみかん中のβ-クリプトキサンチンの試験方法JASについて

- うんしゅうみかんの可食部中のβ-クリプトキサンチン（BCR）を定量するための妥当性を確認した試験方法について規定。
- 見直しに際し行った利用状況調査の結果、事業者において依頼検査の分析法の開発、機能性表示食品届出検討調査等への利用が確認されるとともに、利害関係者へのヒアリングでは「参照標準法として利用されている」との意見が多数。
- このことから、当該JASがβ-クリプトキサンチンの測定における公定法として存在することにより、取引の円滑化に寄与していると判断できるため、今後もJASとしての役割が発揮されるものと思料。
- 加えて、利害関係者へのヒアリングにおいて出された改正要望を踏まえ、規格利用者の安全性及び利便性の向上を図るため、試薬、手順等について妥当性確認されたものを追記・修正。
- 併せて、JASの国際規格との連動性、規格の検索性・利便性向上のため、他のJASと同様にISOの様式作成の手引きを考慮して作成されたJIS Z 8301に従い様式・字句を修正するとともに、規格利用者の理解を補完するため、規定の変更を伴わない範囲で表現を修正。

β-クリプトキサンチンとは

- 果物や野菜等に含有されるカロテノイドの一種。
- 骨粗しょう症予防などの機能性が報告。

試験手順

分析試料からBCRを抽出

抽出物をけん化し、
BCRを分離・精製

BCRを溶液に溶解

BCR濃度をHPLCで測定

規格利用状況調査結果

引用事例	● 試験機関において、機能性表示食品届出のための依頼検査として、当該JASに準拠した方法を提供。 ● 機能性表示食品届出検討のための調査において、試験の参考として当該JASを利用。 ● 分析機器メーカーが農研機構と共同で行った農産物中成分の一斉分析法の開発に当該JASを参照。 ● 農研機構の機能性表示食品の届出支援に関するWebサイトにおいて、届出に利用可能な試験方法として紹介。
利害関係者 ヒアリング	● 参照標準法としての利用を理由に当該JASは必要との意見が多数。 ● 以下について改正要望があった。 ✓ 試薬：クロロホルムを使用しないHPLC移動相への変更 ✓ 手順：β-カロテン溶液の調製方法の追記 ✓ 計算：ショルダーピークの例示及び異性体の情報の追記

うんしゅうみかん中の β -クリプトキサンチンの試験方法JASについて



改正の概要

項目	改正要望	改正内容
試薬	規格制定当時の日本食品標準成分表分析マニュアル（五訂増補）を参照したことから、HPLC移動相としてクロロホルム（4.21）の使用が規定されているが、労働安全衛生法上の特定化学物質であるため、変更してほしい。	規格利用者の安全性の向上を図るため、現在の同分析マニュアル（八訂）に採用されている移動相を参考に単一試験所での検証を実施し、有意差が確認されなかったことから、移動相をアセトニトリル－メタノール－テトラヒドロフラン－酢酸混液に変更。
手順	HPLCの条件の設定（7.5.1）において、 β -カロテン溶液を利用することとされているが、その調製方法について追記してほしい。	規格利用者の利便性向上に資するよう、制定時に検討した方法をもとに、 β -カロテン溶液の調製方法について追記。
計算	異性体由来のショルダーピークについて、BCRのピークとして合算すること（8.1）とされているため、ショルダーピークの例示と合算すべき異性体の情報を追記してほしい。	合算すべき異性体に関する情報を注記として追記するとともに、異性体由来のショルダーピークの例示を附属書Cとして追加。

その他

JIS Z 8301に従う様式修正	JIS Z 8301:2008からJIS Z 8301:2019への改正に伴う様式及び字句を修正。 （例）「用語及び定義」の追加
規格利用者の理解を補完するための修正	これまでの試験方法JASの審議において出された意見を反映するため、当該JAS制定以降に制定された試験方法JASに合わせる形で様式及び表現を修正。 （例）「精度」の表現の修正

2 ベにふうき緑茶中のメチル化カテキンの定量－高速 液体クロマトグラフ法の日本農林規格の改正案



べにふうき緑茶中のメチル化カテキンの試験方法JASについて

- べにふうきの茶葉及びその粉末中のメチル化カテキン（EGCG3''Me）を定量するための妥当性を確認した試験方法について規定。
- 見直しに際し行った利用状況調査の結果、事業者において分析法の開発等への利用が確認されるとともに、利害関係者へのヒアリングでは「参照標準法としての利用」を理由に当該JASは必要との意見が多数。
- このことから、当該JASがメチル化カテキンの測定における公定法として存在することにより、取引の円滑化に寄与していると判断できるため、今後もJASとしての役割が発揮されるものと思料。
- 併せて、JASの国際規格との連動性、規格の検索性・利便性向上のため、他のJASと同様にISOの様式作成の手引きを考慮して作成されたJIS Z 8301に従い様式を修正、加えて、規格利用者の理解を補完するため、規定の変更を伴わない範囲で修正。

メチル化カテキンとは

- 茶葉中に含有されるポリフェノールの一種。
- 花粉、ほこり、ハウスダストなどによる目や鼻の不快感を軽減する機能性が報告されている。

試験手順

分析試料からEGCG3''Me
を抽出・ろ過

EGCG3''Meを水に溶解

EGCG3''Me濃度を
HPLCによって測定

規格利用状況調査結果

引用事例	● 分析機器メーカーが農研機構と共同で行った茶成分の迅速分析法及び一斉分析法の開発に当該JASを参照。 ● 農研機構の機能性表示食品の届出支援に関するWebサイトにおいて、届出に利用可能な試験方法として紹介。
利害関係者 ヒアリング	● 参照標準法としての利用を理由に当該JASは必要との意見が多数。 ● 規格内容の改正は不要との意見が過半数。

改正の概要

JIS Z 8301の 改正に伴う修正	JIS Z 8301:2008からJIS Z 8301:2019への改正に伴う様式及び字句を修正。（例）「用語及び定義」の追加
規格利用者の 理解を補完する 修正	これまでの試験方法JASの審議において出された意見を反映するため、当該JAS制定以降に制定された試験方法JASに合わせる形で様式及び表現を修正。（例）「精度」の表現の修正