

肥料等試験法(2022)の解説

農林水産省農業環境技術研究所(現在の「国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構」)が定めた「肥料分析法」は、肥料の品質又は表示方法を規定している農林水産省告示(「肥料取締法に基づき普通肥料の公定規格等を定める等の件」等)に採用され、肥料の品質保全と安全性の確保に貢献してきた。2020年2月28日、これらの農林水産省告示の改正により、有効成分、有害成分等の分析法として独立行政法人農林水産消費安全技術センター(以下、「FAMIC」)が定める「肥料等試験法」が採用された。

「肥料等試験法」は、「肥料分析法」に加えて新しい分析機器を用いた試験法並びに新たな成分及び肥料に対応する試験法の性能を確認した結果をとりまとめ、FAMICに設置した肥料等技術検討会において有識者及び農林水産省の担当官からの意見を踏まえて編集され、FAMICにおいて公表してきた。

「肥料等試験法」の編集にあたっては、使用する試薬、機器等をJIS規格等で規定することにより明確にし、認証された標準液及び滴定液を利用できるように改正し、試験法ごとに操作のフローシートを追加記載して、分析者が作業しやすいよう工夫するなど、より分かり易い記載となるよう心懸けた。また、各試験法について妥当性確認のレベルによって分類されたタイプ(く溶性りん酸 4.2.3.a 例:Type B)、改定年又は改訂履歴がわかる試験法の記号(く溶性りん酸 4.2.3.a 例:4.2.3.a-2018又はC-P.a-2)を、概要に記載した。また、妥当性確認を実施した試験法については真度、精度等の成績を備考に記載した。

「肥料等試験法(2022)」では、FAMICの調査研究課題として2021年度に①新たに検討した試験法の追加、②共同試験を実施して複数試験室による妥当性確認した試験法の分類をType Bに変更した試験法、③肥料等技術検討会において指摘を受けた記述の改正、等を行った。

① 新たに追加した試験法

4.2.1 りん酸全量 4.2.1.c ICP 発光分光分析法

4.2.2 可溶性りん酸 4.2.2.c ICP 発光分光分析法

4.3.1 加里全量 4.3.1.c ICP 発光分光分析法

② 試験法の分類をType Bに変更した試験法

4.1.2 アンモニア性窒素 4.1.2a 蒸留法

4.1.3 硝酸性窒素 4.1.3.c フェノール硫酸法

4.7.2 く溶性マンガン 4.7.2.a フレーム原子吸光法

4.7.3 水溶性マンガン 4.7.3.a フレーム原子吸光法

7.7 3,4-ジメチルピラゾールりん酸塩(DMPP) 7.7.a 高速液体クロマトグラフ法

8.7 有機ふっ素化合物 8.7.a 高速液体クロマトグラフタンデム質量分析法

③ 改正した記述

- 共同試験成績の解析結果の表において、「試験室数」の記載を「有効試験室数(外れ値を報告した試験室数)」に改めた。

- 可溶性マンガン、く溶性マンガン及び水溶性マンガンのフレーム原子吸光法において、共存物質の影響が少ないことから干渉抑制剤を添加しないで測定できる旨を備考に記載した。

また、「肥料等試験法(2022)」と「肥料分析法(1992年版)」の整合性及び改訂内容などの情報を「肥料等試験法(2022)変更箇所(最新は赤字)及び肥料等試験法(2022)の性能評価」(参考資料)にとりまとめた。

本試験法は、FAMIC の検査又は調査に用いられるが、肥料等の生産・品質管理、商品検査などに携わる方々にとって、品質の確保等の一助となることを期待している。

「肥料等試験法(2022)」の作成にあたり、肥料等技術検討会及び肥料等試験法・サンプリング法検討部の委員の皆様には、技術的な内容についてのご指導を賜り厚く感謝の意を表します。

2021 年度肥料等技術検討会 構成

(敬称略、五十音順、所属は2022年3月3日開催当時)

(委員)

相崎万裕美	公益財団法人 肥料科学研究所
今川俊明	公益財団法人 日本肥糧検定協会
川崎 晃	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
成川知弘	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準総合センター
野田晴美	公益財団法人 日本食品衛生協会 食品衛生研究所
藤森英治	環境省 環境調査研修所
安井明美	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
吉田充哉	一般財団法人 日本食品分析センター 多摩研究所
渡邊敬浩	国立医薬品食品衛生研究所

(関係者)

加島信一	農林水産省 消費・安全局 農産安全管理課
浦野 剛	農林水産省 消費・安全局 農産安全管理課
井上 直	農林水産省 消費・安全局 農産安全管理課

2022 年度肥料等技術検討会肥料等試験法・サンプリング法検討部会 構成

(敬称略、五十音順、所属は2022年6月22日開催当時)

(委員)

今川俊明	公益財団法人 日本肥糧検定協会
川崎 晃	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
藤森英治	環境省 環境調査研修所
安井明美	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
吉田充哉	一般財団法人 日本食品分析センター 多摩研究所

(関係者)

加島信一	農林水産省 消費・安全局 農産安全管理課
浦野 剛	農林水産省 消費・安全局 農産安全管理課
井上 直	農林水産省 消費・安全局 農産安全管理課