



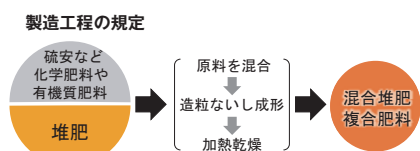
家畜ふん堆肥を肥料原料に ～混合堆肥複合肥料の普及に向けて～

畑作研究領域
畑土壌管理グループ
荒川 祐介

堆肥を肥料原料に使えるように

わが国は、肥料原料のりん鉱石や加里鉱石をほぼ全量輸入に頼っています。世界的に肥料の需要が伸びており、将来にわたる肥料原料の安定供給を考えると、国内で調達できる家畜ふんなどの産業副産物をできるだけ有効利用するという仕組みづくりが重要です。こうした取り組みは、循環型経済社会の形成にも貢献します。

2012年に「混合堆肥複合肥料」の公定規格が新設され、堆肥を肥料原料とする肥料の生産が条件付きではありますが初めて可能となりました（図1）。この肥料は化学肥料と違い施用で有機物が補えること、堆肥に比べて精密な施肥設計が行え、造粒されているので取り扱いもしやすいことが特徴です。2016年には、4879トンの混合堆肥複合肥料が生産されました。



原料堆肥の規定

種類	窒素含量	窒素りん酸加里の合計量	炭素窒素比
家畜ふん堆肥	2.0%以上	5.0%以上	15以下
食品由来堆肥	3.0%以上		

原料堆肥は最大50%まで配合可能

肥料製品の規定

- ・窒素、りん酸、加里の合計10.0%以上
- ・硫酸化合物等含有を許される有害成分11種の最大量は化成肥料と同じ

◀ 図1
混合堆肥複合肥料公定規格の概要

混合堆肥複合肥料の 技術マニュアルが完成

農研機構、公設試、民間企業から構成された研究グループは、農水省の委託研究プロジェクトに取り組み、混合堆肥複合肥料等を用いた化学肥料削減技術の開発を行いました。プロジェクトでは5銘柄の混合堆肥複合肥料が開発され、物性や貯蔵安定性が流通に適するか、肥

料としての効果が得られるかが検証されました。その後、肥料登録を受け、現地で栽培実証試験が積み重ねられました。研究開発の過程で得られた、肥料原料に適した堆肥の製造方法や、原料の配合、畜産農家と肥料メーカーのマッチングの取り組み、混合堆肥複合肥料を使った栽培事例など肥料の製造と利用に関するノウハウが技術マニュアルとして取りまとめられました。



◀ 混合堆肥複合肥料の製造と其の利用
～家畜ふん堆肥の肥料原料化の促進～

混合堆肥複合肥料は、窒素とりん酸の肥効が向上すること等、新たな利点も見出されました。一方、原料に堆肥を用いることによる、製造、流通上の課題も出てきました。畜産農家と肥料メーカーが本技術マニュアルを活用して課題を克服し、実需者が求める品質の混合堆肥複合肥料が安定生産されて、これを作物農家の方々が自らの栽培に取り入れて頂けることを願ってやみません。

技術マニュアルは農研機構ホームページから入手できます。また、筆者が開発した肥料についてはSOP（標準作業手順書）を作成中です。

http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/133583.html

