

亜鉛含有水溶液を豆類の葉面等に散布して高濃度の亜鉛含有食物(豆類)を製造する方法およびその豆類

出願人：株式会社山本忠信商店、雪印種苗株式会社

本発明の特徴は、亜鉛濃度として0.01-2重量%を含む水溶液を豆類の葉面またはサヤの着生部に散布し、土壤に亜鉛を施用して製造する従来方法に比して高濃度の亜鉛を含む豆類を製造する方法を提供し、この製造法によって得られる豆類を得ることである。本製造方法はアズキ、ダイズ、インゲンマメ、ソラマメ等、食用に供するほとんどの豆類に適用できるので、その実用範囲は非常に広い。ヒトの生命維持には鉄、銅、亜鉛等の微量元素元素を摂取する必要があるが、亜鉛は平均的な日本食では摂取量が不足するといわれている。亜鉛は牛レバーや牡蠣等にも含まれているが日常的な食品ではない。この点、ダイズ等の豆類は毎日無理なく取れる食品であるが、亜鉛を豆類に積極的に取り込ませる製造技術については満足する方法がなかった。

従来、土壤に硫酸亜鉛や酸化亜鉛を施用して豆類を製造する方法があるが、本方法では土壤施用に比較して数10%以上の高濃度の亜鉛含有豆類を収穫する方法を提供できる。その結果、亜鉛含量が牛レバーの1.5~2倍のダイズ子実等、様々な亜鉛高含有豆類を得ることが可能となる。よって、ヒトの生命維持に必要な微量元素元素として重要な亜鉛を、通常の食品(煮豆、納豆、きな粉、豆腐、味噌等といった形)として、自然に無理なく摂取できる市場ニーズの高い豆類食品を、実用的な方法で製造する技術を提供したものである。

patent review

用語解説

微量元素元素




ヒトの生命維持に不可欠な鉄、銅、亜鉛等、体外から摂取する必要のある微量な金属元素のこと

着蕾期

ちやくらいき；つぼみができる時期のこと

莢着生部

さやちやくせいぶ；豆科植物等の実が入っているサヤの付け根とその近傍のこと

ユーザー業界	活用アイデア
 食品・バイオ	高濃度の亜鉛を含む豆類の生産販売 ○ダイズやアズキ等の葉面やサヤの付け根に亜鉛含有水溶液を散布し、高濃度の亜鉛を含む豆類を生産する
 食品・バイオ	水耕栽培で高濃度亜鉛含有野菜の生産販売 ○水耕栽培で生産する野菜へ亜鉛を添加した養液を葉面に散布して高濃度亜鉛含有野菜を収穫する
 食品・バイオ	植物工場での高濃度亜鉛含有野菜の生産、販売 ○植物工場で生産する野菜へ亜鉛を添加した養液を葉面に散布して高濃度亜鉛含有野菜を生産し、販売する

market potential

ダイズ等の豆類は煮豆や味噌、しょうゆ、豆腐、納豆等の食品素材で毎日無理なく摂取できる亜鉛含有食品である。一方、サラダ菜やレタス等の野菜も毎日食される食材であるが亜鉛を積極的に取り込んだ野菜は生産されていない。葉物野菜への施肥技術として、養液を葉面に散布する方法が実用化されている。これは養液が葉面と直接接触することにより葉の細胞中に肥料成分を取り込ませる方法である。最近このような野菜は露地栽培の他に植物工場や水耕栽培によって生産される場合が多い。このような生産現場では野菜を高密度に効率よく生産するために、養液の散布設備を備えている場合が多い。

本発明は亜鉛含有水溶液を散布する方法なので、野菜の水耕栽培等で養液に亜鉛を添加して散布することにより高濃度の亜鉛含有野菜を生産することができ、最近食物工場で付加価値をつけた水耕栽培が注目されており将来性の伸長が期待できる。

電気・電子

情報・通信

機械・加工

輸送

土木・建築

繊維・紙

化学・薬品

金属材料

有機材料

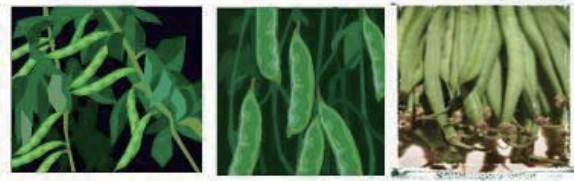
無機材料

食品・バイオ

生活・文化

その他

亜鉛液の散布による亜鉛高含有野菜の製造



	土壌散布	葉面散布
亜鉛含有比	100	110～140

応用の可能性

サラダ菜、レタス等、葉物への葉面散布

- ・亜鉛含有野菜
- ・水耕栽培
- ・植物工場 等

特許情報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・供与条件：許諾のみ

○出願番号：特願2006-353227

○出願日/平18.12.27

○公開番号：特開2008-161099

○公開日/平20.7.17

○特許番号：出願中

○登録日/出願中

特許流通データベース情報

・ **タイトル**：亜鉛高含有豆類

・ **ライセンス番号**：L2009004317

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>
からご覧になれます。

参考情報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：あり
- ・IPC：A01G 7/00
- ・参照可能な特許流通支援チャート
：17年度 一般23 水耕栽培（植物工場）

皆様からのお問い合わせを、お待ちしております。

■この特許の問い合わせ先■

雪印種苗株式会社
技術研究所
微生物研究グループリーダー
副島 洋
〒069-0832
北海道江別市西野幌3 6-1
TEL:011-384-2855 FAX:011-380-2050
E-mail:Hiroshi.Soejima@snowseed.co.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー
(P124をご覧ください)にご連絡下さい。

