

ワカメの根元部を再利用する発酵肥料の製造システムの構築と液状肥料の開発

株式会社東肥糧製造所

事業概要

現在、産業廃棄物として処理されている鳴門ワカメの根元部を、発酵技術を使って肥料として製造するとともに、それを使った液状肥料を開発する。海藻に含まれる各種微量元素は高品質な農作物の生育に効果をもたらし、さらに消費者の求める安全で安心な農作物の栽培に貢献する。

製品開発のきっかけ

■産業廃棄物の処理問題

収穫期が1～3月である鳴門ワカメの根元部メカブのほとんどは、現在産業廃棄物として処理されている。数年前には、不法投棄により書類送検される事件になるなど大きな社会問題となった。この処理について、徳島県農林水産課や鳴門市北泊漁協からそれぞれ再利用の相談が肥料製造に携わっている当社に寄せられていた。

■農作物等の高付加価値化

海藻を肥料として利用する事例は、アメリカ・カナダ・ノルウェー等であり、ミネラル・微量元素・成長ホルモンなどを含有するために、土壌改良材等としても使用されている。日本においても県内のハウスいちご、みかん、高知県のメロン、宮崎県のマンゴーなどの栽培で海藻を別途散布、付加価値をつけて高い価格で販売されている。

製品開発の目標

当社では、すでに地元産の魚アラカスを原料とした肥料を商品化している。これとメカブをブレンドする方法で、競争力のある商品化を目指していくことを目標とした。

製品開発の内容・ポイント

粉末状のものと粒状化したものの2通りの製造工程を基に、低農薬の作物が栽培できる商品として利用する研究開発も行う。

【粉末発酵肥料の製造】

現有の機械を改良することにより、現在の釜内圧力や釜内回転数、反回転数などを最適な状態に決定する。現有のボイラーが能力不足になるので適切なボイラーを新設するほか、パレタイザー等を導入する。メカブの入荷の特性上、調整した有機原料として貯蔵し、年間通じて出荷する商品の原料とする。

【粒状発酵肥料の製造】

現有の造粒機で2～3mmの粒子にした肥料とする。

【発酵肥料の性能把握】

それぞれの肥料の効果を、トマト農家や苺農家に一定期間使用してもらい、評価を依頼する。併せて、検定協会などにも成分測定を依頼する。

【液状肥料の開発】

産業廃棄物のメカブをすべて有効商品にするために液状肥料の可能性を検討する。また、ホルモンの含有率やダニに対する効果などの基礎的なデータを採取する。

〒771-4301

徳島県勝浦郡勝浦町大字沼江字兀山2-2

TEL. 0885-42-3552

FAX. 0885-42-3387

設立年月日 平成3年3月15日

従業員数 25人

業種 その他製造業

主要製品等 独自の発酵技術を活かした農作物向け
有機肥料

PRコメント

農家の皆様に、高品質の農産物が生産できる肥料を低価格でご使用していただける有機肥料の開発に努力をしています。そのために地元で出来る有機原料を独自の発酵技術を生かし、肥料化して、全国販売をしています。



代表取締役

東 榮造

本事業の成果

☑ミネラル、成長ホルモンなど海藻特有の元素が含まれた肥料として十分に機能することが確認できた。

産廃処理されている鳴門ワカメの根元部を、発酵技術を使って固形肥料や液体肥料に開発製造し、その効用等を検証したところ、成長ホルモンの活性化により生育促進、更にダニの発生抑制等の効果があるとの報告があることから、低農薬の作物栽培できる商品として利用できることも確認できた。

【粉末発酵肥料の製造】

キャパシティーの増大に対応するために現有の煮炊き機械の改良、ボイラーの能力増強、梱包機のパワーアップおよび従業員の負担低減のためのバレイザー等の導入を図り、生産性を向上させることができた。

【発酵肥料の性能把握】

トマト農家や苺農家に一定期間使用してもらい、評価を依頼、同時に検定協会などに成分測定を依頼した結果、旨味の元であるタンパク質のグルタミン酸又アスバラギン酸の含有量が多く、消費者の求めるおいしい作物づくりに適したタンパク質の要素が含有されていることが実証できた。

【液状肥料の開発】

最初に根本から灌水できる液状肥料の商品化のため、煮炊きの時間を調整しエキスの抽出が可能なら素面散布資材の商品化に取り組む。ホルモンの含有率やダニに対する効果などの基礎的なデータを採取する。

今後の展望と活動予定

開発された発酵肥料の単価は、現在、販売されている北欧産海藻粉末と同成分の海藻入り配合肥料を約2,300円と約2,500円に設定し、10万袋を目標に販売を計画している。その結果として約200トン(t)のメカブを商品化することが可能である。他の液状肥料と葉面肥料は追加開発を進め、生産・販売を進めていく。

◆一石三鳥へ

肥料と海藻をブレンド商品にすることは、海藻のアミノ酸の効果による糖度の向上と日持ちの向上により、高品質の作物が栽培でき、農家の収益が増すだけではなく、高齢化の進む農業従事者の労力を減じることにもつながる。同時に、有機物を用いた農法につながることから、消費者の求める安全で安心な作物栽培にも貢献する。