

“健康寿命の延伸”支える

since 1976年

(有)輝龍製「ミミズ乾燥粉末」

国内随一の養殖・研究開発実績を持つ(有)輝龍と業務提携

エンチーム株式会社(大阪市北区、☎06-6365-1790)では、各種サプリメントの原料調達から配合企画・設計、受託製造まで多岐にわたる業務用PB・OEM供給を手掛ける。サプリメントに配合する「ミミズ乾燥粉末」については、(有)輝龍と業務提携し、全て輝龍製「ミミズ乾燥粉末」を使用している。

(有)輝龍は、1976年より現在に至るまで、ミミズに関する養殖・研究開発を続けている。「ミミズ乾燥粉末」の製造方法については、養殖(繁殖・飼育)から、乾燥粉末製造工程における独自開発の「バクテリア製造機」「抗酸化水製造機」「マイクロパウダー乾燥機」の導入など、長年のノウハウを基に、他社の真似できない国内随一の技術力で新たな「ミミズ乾燥粉末製造法」を確立している。



輝龍製「ミミズ乾燥粉末製造法」の特長

ミミズの養殖方法



箱飼い飼育で、餌はクエン酸残渣、焼酎残渣、菌床廃材、野菜類残渣などを配合し与える。給水用の水はナノバブル水を使用(床内の酸素含有量を多くする。幼虫、成虫は移動ができるが、卵は移動ができないので酸欠はふ化率に関係する)。

ミミズ体内の糞の除去

原料の品質保持に重要な作業であるミミズ体内の糞の除去については、4~5日間、餌を止めた後、餌を当てると最初に親ミミズが餌に入る。その時点で餌ごと集めてコンクリート床に置く。次にミミズの夜行性を利用し、明るい場所(LED光を照射)に放置することで、光から身を守るために体内の糞を排出し自身を覆う。覆った糞を何度か排除することを繰り返すことで、体内の糞を完全に排出させる。

洗浄工程

前処理で糞土を排出させたミミズをナノバブル水(通常の水より洗浄力がある)で洗浄し、その後、細胞を人工的に均質化するホモジナイザーでペースト状にし、ステンレステーに入れ、-35℃の冷凍庫で急速冷凍する。体液は、水と違い完全冷凍するのに時間がかかるので、冷却日数は3~4日必要となる。

乾燥工程

(乾燥方法の特許番号・第4808822号)



完全冷凍されたミミズペーストを凍結真空乾燥機により温度、真空度の調整で水分が完全に除去されるまで乾燥する。水分を除去する工程で匂いとある程度の雑菌を取り除く。

微粉末工程

乾燥された板状のミミズペーストを荒粉末工程・微粉末工程を経て微粉末化する。

加熱殺菌工程

(殺菌方法の特許番号・第4886017号)



微粉末化された乾燥粉末を120℃の間接加熱法により数時間熱殺菌することで「ミミズ乾燥粉末」が完成する。

ポイント1

酵素は40℃以上加熱すると分解されるといわれている。だが、輝龍の特許取得の乾燥方法では、加熱しても分解しないことが特許取得で証明されている。

ポイント2

輝龍の「ミミズ乾燥粉末」は、ミミズの全身(皮の細胞を破壊)を粉末化したものであるため、ミミズが保有している全てが含有されている。この結果、国内はもとより海外23カ国でも多数の製造方法・用途特許を取得している。

*類似原料に注意

「ミミズ乾燥粉末」として、生ミミズを洗浄し、ミミズを摩砕するために水溶液やアルコールと混合、摩砕した液体を遠心機にかけて上澄液を採取し低温で乾燥した「ミミズ乾燥粉末」と同一視されることがある。だが、これは抽出方法で必要とする物質を得る方法であり、そもそも製造方法が異なる。このため、輝龍製「ミミズ乾燥粉末」と同じということには無理があり、用途に差が出てくることは歴然としている。

ミミズの神秘への挑戦



有限会社輝龍会長 石井陽一氏

ミミズが地球上に現れたのは4億年以上前とされています。人類は約400万年前と言われているので、人類の100倍以上前から生存し続けていることになりました。その間の地球上の変化にも適応して生存し続けて来た訳です。漢方では地龍(ジリュウ)と呼ばれ重宝されて来ました。そこで当社は、ミミズの持つ神秘の素晴らしさを科学的に解明するために、ミミズの養殖方法を開発し、生ミミズから粉末加工までの集大成の一貫生産に至ったのです。

もともとミミズは自然界で土中バクテリアが有機物を分解したものを餌として食し卵を産み雌雄同体の特性を生かし繁殖を繰り返し繁栄してきました。ミミズは13科3,000種類もあり、日本には400種類ほど生存が確認されています。その中で集団飼育が可能なミミズの種類が欧米を原産地とする「ルンブルクス ルベルス(赤ミミズ科)」です。それを管理された環境で繁殖を繰り返し、大量養殖するようになりました。元来、ミミズは土中のバクテリアの助けで有機物を分解して貰い、それを餌として

食べ、バクテリアはミミズの表皮より出るホルモンが好物で、蟻とアブラムシとの関係のようにミミズとバクテリアは共存関係にあります。その生態の仕組みを養殖場に再現し、使用目的に合わせて自然界よりは良い環境で養殖することで加工された粉末も素晴らしい物になるのです。

当社は、ミミズに与える餌、養殖場で使用する水、温度・湿度を年間通して同じ環境での養殖、再現性が高く均一で殺菌にも成功した特許製法など、40年間の研究成果を反映した「養殖(繁殖・飼育)から粉末加工までの国内唯一の一貫生産システム」で「ミミズ乾燥粉末」を製造しています(特許:第4886017号)。

今ミミズは健康食品の分野が目立ちますが、今後はあらゆる食に関係する分野で、その神秘性を発揮する時期がやって来るものと思います。

ミミズ(地龍)の輝く未来は、「輝龍」にあります。

今後も、ミミズの神秘力の飽くなき戦いの道を突き進んでいく所存です。