



پودر پروتئین هیدرولیز از ضایعات ماهی

Hydrolysis protein powder from fish waste

ایران با تولید بیش از ۱۶۰ هزار تن قزل‌آلا در سال دومین کشور تولید کننده این محصول در سطح دنیا است. سی درصد وزن بدن قزل‌آلا را ضایعات آن تشکیل می‌دهد. تخمین زده می‌شود میزان ضایعات قزل‌آلا حدود ۵۰ هزار تن در سال باشد که در حال حاضر بعنوان مواد بی‌ارزش دور ریخته می‌شود. به دلیل کاهش تولید پودر ماهی و گرانی بیش از حد قیمت آن در سال‌های اخیر، پیش بینی شده است در سال ۲۰۲۵، حدود ۳۸ درصد تولید پودر ماهی در مقیاس جهانی از ضایعات ماهی تامین شود.

با وجود استفاده از ضایعات سالمون و قزل‌آلا در اروپا، این ضایعات در ایران تماماً دور ریخته می‌شود، که یکی از دلایل این امر وجود درصد بالای روغن در پودر تولیدی می‌باشد.

در مجموع سه محصول قابل تولید از ضایعات قزل‌آلا:

- پودر پروتئین هیدرولیز،
- روغن،
- پودر استخوان

مشخصات فنی محصول

پروتئین هیدرولیز مخلوطی از پروتئین‌های شکسته شده قسمت‌های مختلف ماهی از جمله ضایعات است. در واقع فرآیند هیدرولیز سبب شکسته شدن و کوچکتر شده پروتئین به قطعات کوچکتر (پپتید) و اسیدهای آمینه می‌شود. این فرآیند سبب بالارفتن قابلیت هضم و حلالیت پروتئین و افزایش ارزش غذایی آن می‌گردد.

پپتیدهای زیست فعال موجود در پودر پروتئین هیدرولیز از ۲ تا ۲۰ اسید آمینه تشکیل شده و وزن مولکولی آنها معمولاً کمتر از ۳ کیلودالتون می‌باشد. با این وجود، در وزن کمتر از ۱ کیلودالتون (و به طور خاص به شکل دی-پپتید و تری-پپتید با وزن بین ۲۰۰ تا ۵۰۰ دالتون) دارای بهترین عملکرد در تغذیه ماهی و میگو می‌باشند.

مزایای رقابتی

- ✓ عدم وجود رقیب داخلی
- ✓ مقاومت در برابر گرما و شوری در ماهی و میگو
- ✓ افزایش رشد و کاهش ضریب غذایی در ماهی و میگو
- ✓ افزایش ایمنی و اشتها در ماهی و میگو
- ✓ هضم پذیری بالا

موارد کاربرد

- ❖ صنعت آبی پروری
- ❖ صادرات به سایر کشورها

تیم طراحی

دکتر مهدی نیکو، عضو هیات علمی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی
دانشگاه ارومیه

