

مروری بر استفاده از گاماروس در صنعت تولید غذای آبزیان

محمدحسن اسکندری^{۱*}؛ امید صفری^۱

۱- گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد

Email: E.mohammad1376@gmail.com

چکیده

یکی از مسائل مهم در امر آبی‌پروری نیاز به بدست‌آوردن تعادل بین سرعت رشد گونه‌های آبی و استفاده بهینه از غذای فرموله شده می‌باشد. منابع پروتئینی قابل استفاده از جیره غذایی آبزیان شامل منابع حیوانی با منشاء خشکی یا دریا، منابع گیاهی (کنجاله، کنسانتره و ایزوله پروتئینی)، ریزجلبک‌ها و تک یاخته‌ها (باکتری، قارچ و بیوفلاک) می‌شوند. پودر ماهی به علت مقدار زیاد پروتئین خام، تعادل مناسب اسیدهای آمینه ضروری، طعم و خوشخوراکی، قابلیت هضم مطلوب، مواد معدنی و ویتامینی مناسب، یکی از پرکاربردترین ماده خوراکی موجود در جیره غذایی آبزیان است. با توجه به افزایش تولیدات آبی‌پروری و همزمانی آن با افزایش مصرف پودر ماهی در سایر بخش‌ها مانند پرورش حیوانات مزرعه‌ای، به نظر می‌رسد نیاز به این فرآورده در بازار جهانی رو به افزایش بوده و لذا تأمین پایدار پودر ماهی در یک افق طولانی مدت مشکلات زیادی را از دیدگاه آبی‌پروری پایدار و امنیت غذایی ایجاد خواهد کرد. گاماروس‌ها در رده سخت پوستان ناجورپا قرار دارند که دارای ارزش غذایی زیادی بوده و از نظر پروتئین خام، اسیدهای چرب غیراشباع، کاروتنوئید و انواع مختلف آنزیم‌ها غنی هستند و لذا وجود آنها در جیره غذایی ماهی سبب افزایش میزان هضم و جذب غذا و در نتیجه افزایش عملکرد رشد می‌شود. در نتیجه، شناسایی و بهینه‌سازی شرایط و روش‌های مطلوب تکثیر و پرورش گاماروس‌ها و انجام مطالعات تغذیه‌ای جامع نیاز می‌باشد تا ویژگی‌های منحصر به فردی این موجود از نظر تأمین مواد مغذی مورد نیاز گونه‌های آبی مورد بررسی قرار گیرد.

واژگان کلیدی: پودر ماهی، خوشخوراکی، قابلیت هضم، کاروتنوئید

An overview of the use of Gammarus in the aquafeed production industry

Mohammad Hasan Eskandari^{1*}; Omid Safari¹

1- Department of Fisheries, Faculty of Natural resources and the Environment, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad

Email: E.mohammad1376@gmail.com

Abstract

One of the important issues in aquaculture is the need to achieve a balance between the growth rate of aquatic species and the optimal use of formulated food. Protein sources that can be used in aquafeeds include animal sources of land or sea origins, plant sources (meal, protein concentrate and isolate), microalgae and single cell ingredients (bacteria, fungi and biofloc). Fishmeal is one of the most widely used feed ingredients in the aquafeeds due to its high amount of crude protein, proper balance of essential amino acids, good taste, digestibility, minerals and vitamins. Due to the increase in aquaculture production and its coincidence with the increase in consumption of fishmeal in other sectors such as farm animals, it seems that the need for this product in the global market is increasing and therefore, a stable supply of fishmeal in the long run, it will create many problems in the terms of sustainable aquaculture and food security. Gammarus is a group of heteropoda crustaceans that have a high nutritional value and are rich in crude protein, unsaturated fatty acids, carotenoids and the various types of enzymes, thus its inclusion in the aquafeeds increases digestion and absorption process and finally, increases growth performance. As a result, the identification and optimization of the favorable conditions and methods of reproduction and production of gammarus and comprehensive nutrition studies are needed to evaluate the unique characteristics of this creature in the terms of nutrient requirements of the aquatic species.

Keywords: Fishmeal, Palatability, Digestibility, Carotenoids