پرورش در قفس

پتانسیل های غذای ماهی در آینده رو به توسعه دریازی پروری

محمود حافظیه : عضو هیات علمی موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور jhafezieh@yahoo.com

واژه‌های کلیدی: دریازی پروری، منابع غذایی، چربی های دریایی، HUFA ، سطوح غذایی

مقدمه

رشد روزافزون جمعیت انسانی و نیاز جدی برای تامین منابع غذایی از یک طرف وچالش های بزرگ قرن در تامین آب شیرین به منظور کشاورزی و ثبات نسبی در بهره برداری صیادی از آبهای آزاد، آبزی پروری را به عنوان یکی از پتانسیل های بالقوه تامین غذای انسانی مطرح نموده است. با این وجود صنعت آبزی پروری در آبهای شیرین نیز دستخوش خشکسالی ها دچار افول گشته و پایداری صنعت از حیث زیست محیطی، اقتصادی و انرژی در گرو بهره مندی از آبهای دریایی و اقیانوسی خواهد بود.

در حمایت پایدار و دوستدار محیط زیست از این صنعت، لحاظ دو شرط بسیار مهم باید ضروری است اول این که تامین غذای مورد نیاز آبزی پروری دریایی ازترکیباتی که بطور مستقیم در سبد غذای مصرفی انسانی قرار دارند، توجیه اقتصادی – اجتماعی نخواهد داشت، دوم اینکه پرورش آبزیانی با سطوح غذایی پایین تر ملاک قرار گیرد و به مرور تولید آبزیان گوشتخوار از چرخه پرورش حذف گردد.

شیوه پژوهش، جامعه، نمونه آماری، ابزار و شیوه تحلیل

هدف اصلی این مقاله اندیشیدن به چگونگی تامین غذابرای صنعت آبزی پروری تا افق سال ۲۰۵۰ و تدوین نقشه راه مجموعه فعالیت های مورد نیاز در رسیدن به ان اهداف می باشد. منابع کشاورزی، آرد و روغن ماهی مهمترین ترکیبات پلت های غذای آبزیان پرورشی هستند. در بیشتر حیوانات پرورشی، بخشی از غذا از آرد ماهی است و در مورد آبزیان گوشتخوار بر حسب آنکه چقدر از چربی های دریایی مصرف می کنند، مقادیر قابل توجهی از اسید های چرب غیر اشباع بلند زنجیره (HUFA = با تعداد باند های دوگانه ≤۳ و تعداد ≤ ۲۰ کربن در زنجیره طولی ساختمانی خود) را مصرف می کنند. در دست قرار گیری HUFA یکی از محدودیت های اصلی توسعه آبزی پروری آبزیان گوشتخوار در دهه های آتی است. در دست بودن آرد و روغن ماهی همواره سیر نزولی دارد و رقابت برای محصولات گیاهی نیز بشدت رو به افزایش است.

نتایج

با این توصیفات، جمع آوری زئوپلانکتونهای گیاهخوار، چون کریل آنتارکتیک و غذاهای قرمز، و همچنین ماکرو جلبک ها، گیاهانی ترانس ژنیکی که بیشترین میزان HUFA را خواهند داشت و همچنین زی توده باکتری ها بعنوان منابع جدید غذایی ضروری بنظر می رسند. خوشبختانه این ترکیبات هم کمتر در غذای انسانی مصرف می شوند و از این حیث رقابتی برای آنها وجود ندارد و هم قادرند آبزیان گوشتخوار را به سطوح پایین تر غذایی حرکت داده، بطور همزمان به افزایش ظرفیت تولید و پایداری آن کمک می نمایند. آبزی پروری دریایی تنها گزینه موفق تولید غذای انسانی در قرن آینده خواهد بود اگر آبزیان گوشتخوار آن بتوانند در سطح غذایی حدود ۲ تولید شوند که این کاهش سطح غذایی آبزیان گوشتخوار، بسیار به منابع گیاهی اصلی مورد تغذیه آنها وابسته خواهد بود. پتانسیل های کمی برای افزایش سنتی زنجیره تولید آرد ماهی در زنجیره غذایی آبزی پروری وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

استفاده از گیاهان دریایی در تغذیه میگوی دریایی با نتایج مثبت در رشد و بازماندگی، ، جایگزینی سهمی از درصد پروتئین مورد نیاز میگو پا سفید غربی، تغییر رنگ گوشت به سمت صورتی- نارنجی، کاهش میزان کلسترول ، بهبود همبندی غذا و سایر مزایا به اثبات رسیده است (حافظیه و همکاران، ۱۳۹۱) هنوز در خصوص استفاده از کریل، غذای قرمز، و گیاهان ترانس ژنیک و SCB اطلاعاتی در حوزه تغذیه ماهیان دریایی وجود ندارد که پیشنهاد می شود در این زمینه تحقیات گسترده ای انجام گیرد.

فهرست منابع

حافظیه، م.، اژدها کش پوری، ا.، اژدری، د.، حسینی، ح. ۱۳۹۱: استفاده از گیاهان دریایی در تغذیه میگوی پاسفید غربی. گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی موسسه تحقیقات علوم ش یلاتی کشور- مرکز تحقیقات شیلاتی آبهای دور چابهار. ۱۴۵ ص.

Tacon AGJ, Metian M, Turchini GM (2010) Responsible aquaculture and trophic level implications to global fish supply. Rev Fish Sci 18:94–105.

Tiller RG (2010) New resources in old waters. The potential of national and international conflicts deriving from the future harvest of *Calanus finmarchicus*. PhD dissertation, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim .

Tocher D (2010) Fatty acid requirements in ontogeny of marine and freshwater fish. Aquacult Res 41:717–732.

Venegas-Calerón M, Sayanova O, Napier JA (2010) An alternative to fish oils: metabolic engineering of oil-seed crops to produce omega-3 long chain polyunsaturated fatty acids. Prog Lipid Res 49:108–119.