

عنوان مقاله:

ضرورت تنظیم نسبت کربن به نیتروژن در سیستم پرورشی بیوفلک

محل انتشار:

اولین همایش ملی پدافند غیر عامل در علوم دریایی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

محمدحسین خانجانی - گروه شیلات، دانشکده علوم و فنون دریایی، دانشگاه هرمزگان

میرمسعود سجادی - گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه گیلان

مرتضی علی زاده - موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، مرکز تحقیقات ملی آبزیان آبهای شور داخلی، بافق یزد

ایمان سوری نژاد - گروه شیلات، دانشکده علوم و فنون دریایی، دانشگاه هرمزگان

خلاصه مقاله:

نیتروژن در سیستم بیوفلک بصورت ازت مولکولی، آمونیاک، آمونیوم، نیتريت، نیترات و نیتروژن آلی وجود دارد. مشکل بزرگ در این سیستم نیتروژن غیر آلی آمونیاک و نیتريت می باشد که سمی هستند. ماکزیم غلظت مناسب آمونیاک برای میگو 02 میلی گرم در لیتر می باشد. بطور طبیعی به مقدار کافی نیتروژن در استخرها برای تولید سلول جدید وجود دارد. مواد پروتئینی فقیر و غنی از کربن مثل سلولز، نشاسته بصورت آرد و ملاس به سیستم بیوفلک اضافه می شود که باکتریها، کربوهیدرات و نیتروژن را بعنوان سوپسترا از آب می گیرند و پروتئین میکروبی تولید می کنند. مطالعات نشان داده که باکتریها می توانند مقدار زیادی پروتئین 62 تا 622 کیلوگرم در هکتار در هر روز برای پرورش میگو و تیلاپیا تولید کنند. نسبت کربن به نیتروژن بالا برای تضمین رشدبینه باکتریهای هتروتروفمورد نیاز است، ازاین انرژیرای نگهداری تنفس، تغذیه، حرکت، هضم، و غیره و همچنین برای رشدتولید سلول هایجدید استفاده می شود. منابع کربنمورد استفاده در سیستم بیوفلکاغلب منابعازانازکربوهیدرات هامااندملاس، گلیسرولو بلغورهای گیاهی گندم، ذرت، برنج قبل از ذخیره سازی فرای یا پست لارو ودرطولمرحله رشد بکارگیری می شوند که با هدفحفظ نسبت بالای کربن ۱۵ یا ۰۲ به نیتروژن او برای کنترلپیک ترکیباتنیتروژنی باشد. همچنین، مخلوطی از بلغورهای گیاهی به صورت غذای پلت در استخرهااستفاده می شوند یا جیره های با پروتئین پایین حاوی نسبت کربن به نیتروژن بالا استفاده می گردند. منبع کربن بهعنوانیک بستر برایسیستمهای عاملبیوفلکوکتولیدسلولهایپروتئین میکروبیهملمیکنند. مطالعات نشان داده که اضافه کردن مواد کربنی منجر به کاهش قابل توجهی در تجمع آمونیاک در مخازن می شود و میزان مطلوب نسبت کربن به نیتروژن در غذا و مواد کربنی اضافه شده را بین ۱۵ تا ۰۵ در نظر گرفتند. اضافه کردن کربوهیدرات به سیستم های بدون تبادل آبی برای پرورش متراکم میگوی L. vannamei بطور قابل توجهی کیفیت آب، فعالیت های باکتریایی، رشد زئوپلانکtonها را بهبود می دهد و در نتیجه باعث عملکرد بهتر رشد می شود.

کلمات کلیدی:

نسبت، کربن، نیتروژن، سیستم بیوفلک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/359380>



