

به نام خدا

نقش اسیدهای آمینه عملکردی در آبرزی پروری

مؤلفان:

دکتر سید مرتضی حسینی

(عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور)

مهندس زهره فاضلان

ویراستار علمی:

دکتر علیرضا ولی پور

(عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور)

سرشناسه	: حسینی، سیدمرتضی، ۱۳۶۰ شهریور -
عنوان و نام پدیدآور	: نقش اسیدهای آمینه عملکردی در آبی پروری / مولفان سیدمرتضی حسینی، زهره فاضلان؛ ویراستار علمی علیرضا ولی پور.
مشخصات نشر	: تهران: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: ۱۳۰ص.
شابک	: 978-600-845139-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: ماهی ها -- خوراک و خوراک رسانی
موضوع	: Fishes -- Feeding and feeds
موضوع	: اسیدهای آمینه در تغذیه حیوان ها
موضوع	: Amino acids in animal nutrition
موضوع	: آبیان -- خوراک و خوراک رسانی
موضوع	: Aquatic animals -- Feeding and feeds
شناسه افزوده	: فاضلان، زهره، ۱۳۵۸ -
شناسه افزوده	: ولی پور، علیرضا، ۱۳۴۹ -، ویراستار
شناسه افزوده	: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور
رده بندی کنگره	: SH156
رده بندی دیویی	: 693/3
شماره کتابشناسی ملی	: ۷۴۳۱۰۵۷
وضعیت رکورد	: فیبا

نام کتاب: نقش اسیدهای آمینه عملکردی در آبی پروری

مؤلفان: دکتر سیدمرتضی حسینی، مهندس زهره فاضلان

ویراستار علمی: دکتر علیرضا ولی پور

ویراستار ادبی:

شمارگان: ۶۰۰

چاپ اول: سال ۱۳۹۹

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

ناظر چاپ: مدیریت اطلاعات و ارتباطات علمی

(نشانی: میدان هفت تیر، خیابان قائم مقام فراهانی، خیابان مشاهیر، نبش خیابان غفاری، پلاک ۵،

موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، تلفن ۸۸۳۸۱۰۶۸ - www.ifsri.ir)

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۴۵۱-۳۹-۶ (ISBN : 978-600-8451-39-6)

قیمت: ۳۰۰۰۰۰ ریال

حق چاپ برای موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور محفوظ است.

پیشگفتار

امروزه تغذیه آبزیان نقش مهمی در سوددهی مزارع پرورش ماهی ایفاء می‌کند زیرا نوع خوراک ماهی مستقیماً بر رشد و سلامت ماهی اثرگذار است. پروتئین‌ها مهم‌ترین و گران‌ترین جزء جیره آبزیان هستند و درصد بالایی از جیره آبزیان را پروتئین‌ها تشکیل می‌دهند. امروزه موضوع استفاده از منابع پروتئینی جدید که دسترسی بالایی دارند. در جیره آبزیان مطرح شده و اهمیت زیادی دارد. زیرا دسترسی به پودر ماهی به عنوان بهترین منبع پروتئینی جیره آبزیان، محدود شده است. این جایگزینی منابع پروتئینی سبب تغییر الگوی اسید آمینه جیره می‌شود که نقش بسیار مهمی در رشد و سلامت ماهی دارد. از میان اسید آمینه‌های مختلف، برخی ضروری هستند که باید از طریق جیره به بدن ماهی وارد شوند. از اسید آمینه‌های ضروری، برخی جزو اسیدهای آمینه عملکردی محسوب می‌شوند. بدان معنا که علاوه بر دخالت در ساخت پروتئین، نقش‌های فیزیولوژیک مهمی در بدن ماهی دارند. در این کتاب هدف بر این است که نقش این اسیدهای آمینه در آبی‌پروری با توجه به آخرین مطالعات انجام شده در دنیا ارائه شود تا زمینه‌ای برای استفاده آبی‌پروران و تولید کنندگان خوراک آبزیان برای تولید جیره‌های غذایی مناسب باشد.

سیدمرتضی حسینی، زهره فاضلان

فهرست مندرجات

پیشگفتار

فصل ۱: پروتئین در جیره ماهی	۱
۱-۱. مقدمه	۱
۱-۲. نیاز پروتئینی ماهیان	۲
۱-۳. منابع پروتئینی رایج در جیره نویسی ماهیان	۴
۱-۳-۱. پودر ماهی	۵
۱-۳-۲. آرد کنجاله سویا	۸
۱-۳-۳. گلوتن ذرت و گندم	۱۰
۱-۳-۴. ضایعات کشتارگاهی	۱۵
فصل ۲: سلامت ماهی	۱۷
۲-۱. مقدمه	۱۷
۲-۱-۱. استرس در آبی پروری	۱۸
۲-۱-۲. سیستم ایمنی ماهیان	۲۰
۲-۱-۳. سیستم آنتی اکسیدانی ماهی	۲۳
فصل ۳: تریپتوفان	۲۷
۳-۱. مقدمه	۲۷
۳-۲. نقش تریپتوفان در رشد ماهیان	۳۰
۳-۳. اثر تریپتوفان بر سنتز سروتونین و پاسخ به استرس در ماهی	۳۴
۳-۴. تریپتوفان و سنتز ملاتونین	۳۸

۳-۵	اثر تریپتوفان در ایمنی ماهیان	۴۱
۳-۶	خاصیت آنتی اکسیدانی تریپتوفان در ماهیان	۴۵
۳-۷	کاهش اثرات مواد مسموم کننده در ماهیان با تریپتوفان	۴۷
	فصل ۴: آرژینین.....	۴۹
۴-۱	مقدمه	۴۹
۴-۲	نقش آرژینین در رشد ماهی	۵۱
۴-۳	اثرات آنتی اکسیدانی آرژینین	۵۹
۴-۴	تأثیر آرژینین بر پاسخ به استرس	۶۰
۴-۵	اثرات آرژینین بر پاسخ‌های ایمنی و مقاومت به بیماری	۶۱
۴-۵-۱	اثر آرژینین بر اکسید نیتريك (NO)	۶۲
۴-۵-۲	اثر آرژینین بر عملکرد و تکثیر لکوسیت‌ها از طریق تولید پلی‌آمین‌ها	۶۳
۴-۵-۳	اثر آرژینین بر پاسخ‌های التهابی	۶۴
۴-۶	مقابله با سمیت آمونیاك	۶۷
	فصل ۵: اسیدهای آمینه گوگردی	۶۹
۵-۱	مقدمه	۶۹
۵-۲	نقش اسیدهای آمینه گوگردی در رشد ماهی	۷۲
۵-۳	نقش اسیدهای آمینه گوگردی در تولید اسیدهای صفاوی، کلسترول و هضم چربی	۷۶
۵-۴	کاهش استرس ماهیان با اسیدهای آمینه گوگردی	۷۸
۵-۵	نقش اسیدهای آمینه گوگردی در سیستم ایمنی	۷۹
۶-۱	نقش اسیدهای آمینه گوگردی بر سیستم آنتی اکسیدانی	۸۰
۵-۷	نقش تورین در کاهش مسمومیت مواد سمی	۸۱

فصل ۶: هیستیدین	۸۳
۶-۱. مقدمه	۸۳
۶-۲. نقش هیستیدین در رشد ماهیان	۸۴
۶-۳. نقش هیستیدین در کدورت قرنیه	۸۶
۶-۴. خاصیت آنتی اکسیدانی هیستیدین در ماهیان	۹۰
۶-۵. نقش هیستیدین در تنظیم اسمزی و سیستم بافری ماهی	۹۱
فصل ۷: اسیدهای آمینه شاخه‌دار	۹۳
۷-۱. مقدمه	۹۳
۷-۲. نقش اسیدهای آمینه شاخه‌دار در رشد ماهی	۹۷
۷-۳. اثر اسیدهای آمینه شاخه‌دار در ایمنی ماهیان	۱۰۱
۷-۴. خاصیت آنتی اکسیدانی اسیدهای آمینه شاخه‌دار در ماهیان	۱۰۳
منابع	۱۰۵