

عنوان مقاله:

کاهش تبدیل تیروکسین به ترییدوترونین در ماهی حوض در معرض قحطی غذا

محل انتشار:

بیست و یکمین کنگره ملی و نهمین کنگره بین المللی زیست شناسی ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

سارا علیجانپور - دانشکده زیست شناسی، پردیس علوم، دانشگاه تهران، تهران، صندوق پستی: ۶۶۵۵-۱۴۱۵۵

محمد عالم صدیقی - دانشکده زیست شناسی، پردیس علوم، دانشگاه تهران، تهران، صندوق پستی: ۶۶۵۵-۱۴۱۵۵

سیدمحمد هادی علوی - دانشکده زیست شناسی، پردیس علوم، دانشگاه تهران، تهران، صندوق پستی: ۶۶۵۵-۱۴۱۵۵

خلاصه مقاله:

هورمونهای تیروئیدی متابولیسم بدن را تنظیم میکنند، که برای سیستمهای بیولوژیکی وابسته به متابولیسم از جمله تکوین، رشد و تولیدمثل ضروری است. در ماهیان برخلاف پستانداران، هورمون آزادکننده تیروتروپین هیپوتالاموس تنظیم کننده غده های هیپوفیز و تیروئید نیست و هورمون آزادکننده کورتیکوتروپین هیپوتالاموس سنتز هورمون تحریک کننده تیروئید از هیپوفیز را تحریک میکند که باعث سنتز تیروکسین (T₄) در غده تیروئید میشود. تبدیل T₄ به ترییدوترونین (T₃) نیز در بافتهای محیطی، عمدتاً کبد رخ میدهد. قحطی غذایی باعث ایجاد تغییرات متابولیسمی در بدن و بالانس منفی انرژی میشود. هدف از مطالعه حاضر بررسی اثرات قحطی غذایی بر میزان هورمون های تیروئیدی بود. ماهی حوض نر بالغ (*Carassius auratus*) در چهار آکواریوم (۲) آکواریوم کنترل و ۲ آکواریوم در معرض قحطی غذا) تقسیم و در دمای ۲۲ درجه سانتیگراد و ۱۲ ساعت روشنایی/۱۲ ساعت تاریکی نگهداری شد. گروه کنترل روزانه به میزان ۳٪ وزن بدن در دو نوبت تغذیه میشد و گروه در معرض قحطی غذا در طول دوره ۲۱ روزه آزمایش تغذیه نمیشد. نمونه برداری در ۳ ساعت قبل از غذاهای ۳ و ۷ و ۲۱ روز پس از قحطی غذا انجام شد. سطح T₄، T₃، T₄ آزاد و T₃ آزاد خون بوسیله ELISA و همچنین وزن بدن ماهی و شاخص هیپاتوسوماتیک (HSI) اندازه گیری شد. هیچ تفاوتی در سطح T₄، T₃، T₄ آزاد و T₃ آزاد بین دو گروه کنترل و قحطی غذایی در طول دوره آزمایش مشاهده نشد. در مقایسه با کنترل، سطح T₃ در ماهی حوض محروم از غذا، در روز ۷ و ۲۱ پس از قحطی غذایی همراه با کاهش وزن بدن و HSI، کاهش یافت. این مطالعه نشان می دهد که قحطی غذایی تأثیری بر سنتز T₄ در غده تیروئید نداشت، اما تبدیل T₄ به T₃ تحت تأثیر قرار گرفت که ممکن است به دلیل تغییر در عملکرد کبد باشد.

کلمات کلیدی:

شاخص هیپاتوسوماتیک، غده تیروئید، هورمونهای تیروئید، ELISA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1260149>

