بررسی تأثیر مصرف خوراکی زل آلوله و را (Aloe vera) بر عملکرد رشد و برخی تئاسه‌های خونی ماهی قزل آلای رنگین کمان (Oncorhynchus mykiss) 

علي پارسا ۱، محمد رهاننده ۲، سهیل علی نژاد ۳ 

۱- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سنندج، بخش بهداشت و بیماری‌های آبزیان، دانشکده دامپزشکی، سنندج، ایران 
۲- مرکز تحقیقات، آموزش کشاورزی و موانع طبیعی کیلان، بخش دامپزشکی، رشت، ایران 
۳- مؤسسه آموزش و تربیت کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و تربیت کشاورزی، تهران، ایران 

تاریخ دریافت: شهریور ۱۳۹۷ 
تاریخ پذیرش: اسفند ۱۳۹۷

چکیده
امروزه استفاده از تولیدات گیاهی در آزمایشگاه‌های بیوتکنولوژی و در آزمایش‌های علمی بسیار زیاد است. این امر به دلیل افزایش مصرف موارد هالاویت و مصرف جدیدی از مواد طبیعی است. در این تحقیق تأثیر مصرف خوراکی زل آلوله و را بر عملکرد رشد و برخی تئاسه‌های خونی ماهی قزل آلا (Oncorhynchus mykiss) را به‌وسیله اسید اریک، کلسترول و کنترل آنتی‌اکسیدان مورد بررسی قرار گرفت. در این تحقیق اینکه گیاه زل آلوله و را می‌تواند به‌عنوان یک ضد حسی و ضد ضریب تبدیل غذایی و کاهش سمندی را در ماهی قزل آلا برآورده شد. بررسی‌های آزمایشگاهی نشان داد که این گیاه می‌تواند به‌عنوان یک ضد حسی و ضد ضد حسی به‌عنوان یک ضد حسی و ضد ضریب تبدیل غذایی و کاهش سمندی را در ماهی قزل آلا برآورده شد. 

واژه‌های کلیدی: قزل آلا، رنگین کمان، آلوله و را، تئاسه‌های خونی
پارسا و همکاران

بررسی تأثیر مصرف خوراکی زل آلونورا

مقدمه

امروزه قزل آلوی رنگین کمان به عنوان ماهی پرورشی سردرای دیگر دو گونه آشنا شده و به عنوان مواد غذایی و مدیریت بازیافت محیطی دوباره استفاده می‌شود. بهترین روش برای استفاده از آنها چیست؟ (Willoughby, 1398) در ایران (1999) از بیش از 12000 تولید این آبزی به حدود 146 هزار تریلیون تولید شده است که به‌طور متوسط در سال 2016 بالغ بر 816 هزار تریلیون تولید کرده. این آبزی در سه دسته دارای اجزای مختلف و یک تغذیه و ارزش ویژه داشته و در بافت‌های قزل آلوی، ارزیابی شده است. در مقالات مربوط به قزل آلوی می‌توان تغذیه اینی ارتباطی بین اینی ویژگی‌ها و فناوری‌های سه‌بعدی یافت. در سال 1397، دکتری کتابدار از پیش‌بینی انرژی دارویی به عنوان تغذیه افتراقی، و همکاران، 1398 در مقاله‌ای به نام، فناوری‌ها و عوامل تأثیرگذار بر سلامت ماهی و عملکرد آن نورسی گزارش داشتند.

مواد و روش کار

در این بررسی تعداد 90 عایق ماهی قزل آلوی رنگین (Onchorhynchus mykiss) به‌طور سالم با وزن جنین 15-70 گرم انتخاب شدند. این ماهیان در ۶ گروه با سه ترکیب مختلف در اتانول (۱۰ درصد) با تغذیه یک بار به‌طور هفت هفته انجام گرفتند. همچنین با توجه به آثار آناتومی، به‌طور متوسط در مورد استفاده از گیاه در جوانان، احتمالاً در مورد ماهی قزل آلوی نیز بررسی این ویژگی‌ها و شناخت ارزش آنها در مورد استفاده از گیاه در آبزی، به‌طور انتظار نظر دیقیتر ارائه نمود.

کیمیا، 1399 در مقاله‌ای به نام، فناوری‌ها و عوامل تأثیرگذار بر سلامت ماهی و عملکرد آن نورسی گزارش داشتند.

کیمیا، 1399 در مقاله‌ای به نام، فناوری‌ها و عوامل تأثیرگذار بر سلامت ماهی و عملکرد آن نورسی گزارش داشتند.

کیمیا، 1399 در مقاله‌ای به نام، فناوری‌ها و عوامل تأثیرگذار بر سلامت ماهی و عملکرد آن نورسی گزارش داشتند.

کیمیا، 1399 در مقاله‌ای به نام، فناوری‌ها و عوامل تأثیرگذار بر سلامت ماهی و عملکرد آن نورسی گزارش داشتند.

کیمیا، 1399 در مقاله‌ای به نام، فناوری‌ها و عوامل تأثیرگذار بر سلامت ماهی و عملکرد آن نورسی گزارش داشتند.

کیمیا، 1399 در مقاله‌ای به نام، فناوری‌ها و عوامل تأثیرگذار بر سلامت ماهی و عملکرد آن نورسی گزارش داشتند.

کیمیا، 1399 در مقاله‌ای به نام، فناوری‌ها و عوامل تأثیرگذار بر سلامت ماهی و عملکرد آن نورسی گزارش داشتند.
نتایج
در بررسی ضریب تبدیل غذایی، اختلاف معنی‌داری در ضریب تبدیل غذایی بین گروه کنترل و تیمارها مشاهده شد و ماهیان با محور آلیتر ور و در حدود ۱/۷ درصد جیره غذایی توانستند ضریب تبدیل غذایی کمتری داشته باشند. بررسی فراگولیتی‌های خون نشان داد که در ماهیان گروه کنترل و تیمار، نتایج معنی‌داری در تعداد کل و هم‌اکتشافات خون وجود ندارد (p<0/05). ولی تعداد کل و هم‌اکتشافات خون در ماهیگر AST، ALT، a-اکتیوم، a-گلیسرید، a-گوره، a-هپاتوکریت و a-کلسترول کمترین معنی‌داری نداشت (p<0/05). ولی در مورد گلیسرید، کلسترول و a-کلسترول نری a-گلیسرید تغییر معنی‌داری بود و کاهش قابل توجهی در این ماهیان داشت (p<0/05) (جدول ۱).

جدول ۱: مقایسه میانگین (انحراف معیار) ضریب تبدیل غذایی، ALT و AST، a-اکتیوم، a-گلیسرید، a-کلسترول، a-هپاتوکریت، a-کلسترول و و a-کلسترول نری بین گروه کنترل و تیمارها.

| جدول ۱: میانگین و انحراف معیار ضریب تبدیل غذایی، ALT، AST، a-اکتیوم، a-گلیسرید، a-کلسترول، a-هپاتوکریت و a-کلسترول نری بین گروه کنترل و تیمارها.

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین و انحراف معیار</th>
<th>گروه کنترل</th>
<th>تیمار ۱</th>
<th>تیمار ۲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a-اکتیوم (گرم بر لیتر)</td>
<td>۰/۴±۰/۰۸</td>
<td>۰/۴</td>
<td>۰/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>ALT ( واحد در لیتر)</td>
<td>۲۵±۱/۰۳</td>
<td>۲۵</td>
<td>۲۵</td>
</tr>
<tr>
<td>a-گلیسرید (گرم بر لیتر)</td>
<td>۵۳±۱/۵۴</td>
<td>۵۳</td>
<td>۵۳</td>
</tr>
<tr>
<td>a-کلسترول (گرم بر لیتر)</td>
<td>۱۵۰/۰۸</td>
<td>۱۵۰</td>
<td>۱۵۰</td>
</tr>
<tr>
<td>a-هپاتوکریت (گرم بر لیتر)</td>
<td>۲۸۷۳/۹۵</td>
<td>۲۸۷۳</td>
<td>۲۸۷۳</td>
</tr>
<tr>
<td>a-کلسترول نری (گرم بر لیتر)</td>
<td>۴۱۷۸/۸۱</td>
<td>۴۱۷۸</td>
<td>۴۱۷۸</td>
</tr>
<tr>
<td>a-گوره (گرم بر لیتر)</td>
<td>۸/۴</td>
<td>۸/۴</td>
<td>۸/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>a-کلسترول (گرم بر لیتر)</td>
<td>۱۲۳/۰۸</td>
<td>۱۲۳</td>
<td>۱۲۳</td>
</tr>
<tr>
<td>a-هپاتوکریت (گرم بر لیتر)</td>
<td>۱۵۰/۰۸</td>
<td>۱۵۰</td>
<td>۱۵۰</td>
</tr>
<tr>
<td>a-کلسترول نری (گرم بر لیتر)</td>
<td>۴۱۷۸/۸۱</td>
<td>۴۱۷۸</td>
<td>۴۱۷۸</td>
</tr>
<tr>
<td>a-گوره (گرم بر لیتر)</td>
<td>۸/۴</td>
<td>۸/۴</td>
<td>۸/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>a-کلسترول (گرم بر لیتر)</td>
<td>۱۲۳/۰۸</td>
<td>۱۲۳</td>
<td>۱۲۳</td>
</tr>
<tr>
<td>a-هپاتوکریت (گرم بر لیتر)</td>
<td>۱۵۰/۰۸</td>
<td>۱۵۰</td>
<td>۱۵۰</td>
</tr>
<tr>
<td>a-کلسترول نری (گرم بر لیتر)</td>
<td>۴۱۷۸/۸۱</td>
<td>۴۱۷۸</td>
<td>۴۱۷۸</td>
</tr>
<tr>
<td>a-گوره (گرم بر لیتر)</td>
<td>۸/۴</td>
<td>۸/۴</td>
<td>۸/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>a-کلسترول (گرم بر لیتر)</td>
<td>۱۲۳/۰۸</td>
<td>۱۲۳</td>
<td>۱۲۳</td>
</tr>
<tr>
<td>a-هپاتوکریت (گرم بر لیتر)</td>
<td>۱۵۰/۰۸</td>
<td>۱۵۰</td>
<td>۱۵۰</td>
</tr>
<tr>
<td>a-کلسترول نری (گرم بر لیتر)</td>
<td>۴۱۷۸/۸۱</td>
<td>۴۱۷۸</td>
<td>۴۱۷۸</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*جراح کوچک، گونه ماهی در هر روز نشان دهنده تفاوت معنی‌داری در سطح ©۳/۵ درصد.*
بحث
گیاه آلوه ور، یکی از گیاهان دارویی است که دارای اثرات مختلفی از جمله ضد التهابی، ضد ویروسی، ضد باکتریایی، آنتی اسکبدی و محرك ایمنی می‌باشد (Mesbah et al., 2014) در این برسی، ضریب تبدیل غنی‌فیت ماهی کاهش یافت و این در راستای تجربه تحقیقات ذیل می‌باشد. نتایج برسی صورت گرفته در مورد ماهی تیلیپا که در دوره‌های نیمه‌ی یک و دو درصد انجام شد، نشان داد مصرف غرگاره‌ای آلوه ور تاثیر معناداری در کاهش ضریب تبدیل غنی‌فیت دارد (Gabriel et al., 2015).

در مطالعه‌های قبلی نشان داد شد که افزایش همانوتکیت و هموگلوبین و تعداد گونه‌های سرخ یکی از اثرات (Rahimi et al., 2012) وزن آلوه ور داشتن بیماران ممکن است در دوره‌های لازم بر پروران اثر افزایش نظامی داشته باشد و افزایش قدرت همانوتکیت در افزایش مقدار کلی همانوتکیت به‌طور کلی نیز به‌طور متوسط تأثیر پذیر است. (Golestani et al., 2015) همچنین در مطالعه‌های قبلی نشان داده شده است که می‌تواند در افزایش عمر سلول‌های خونی دخیل باشد و مقدار کلی همانوتکیت و هموگلوبین را در بدن افزایش دهد. در مطالعه‌های قبلی نشان داده شده است که افزایش میزان همانوتکیت به‌طور کلی افزایش عمر سلول‌های خونی دخیل باشد و مقدار کلی همانوتکیت و هموگلوبین را در بدن افزایش دهد. در مطالعه‌های قبلی نشان داده شده است که افزایش میزان همانوتکیت به‌طور کلی افزایش عمر سلول‌های خونی دخیل باشد و مقدار کلی همانوتکیت و هموگلوبین را در بدن افزایش دهد. در مطالعه‌های قبلی نشان داده شده است که افزایش میزان همانوتکیت به‌طور کلی افزایش عمر سلول‌های خونی دخیل باشد و مقدار کلی همانوتکیت و هموگلوبین را در بدن افزایش دهد. در مطالعه‌های قبلی نشان داده شده است که افزایش میزان همانوتکیت به‌طور کلی افزایش عمر سلول‌های خونی دخیل باشد و مقدار کلی همانوتکیت و هموگلوبین را در بدن افزایش دهد. در مطالعه‌های قبلی نشان داده شده است که افزایش میزان همانوتکیت به‌طور کلی افزایش عمر سلول‌های خونی دخیل باشد و مقدار کلی همانوتکیت و هموگلوبین را در بدن افزایش دهد. در مطالعه‌های قبلی نشان داده شده است که افزایش میزان همانوتکیت به‌طور کلی افزایش عمر سلول‌های خونی دخیل باشد و مقدار کلی همانوتکیت و هموگلوبین را در بدن افزایش دهد. در مطالعه‌های قبلی نشان داده شده است که افزایش میزان همانوتکیت به‌طور کلی افزایش عمر سلول‌های خونی دخیل باشد و مقدار کلی همانوتکیت و هموگلوبین را در بدن افزایش دهد. در مطالعه‌های قبلی نشان داده شده است که افزایش میزان همانوتکیت به‌طور کلی افزایش عمر سلول‌های خونی دخیل باشد و مقدار کلی همانوتکیت و هموگلوبین را در بدن افزایش دهد. در مطالعه‌های قبلی نشان داده شده است که افزایش میزان همانوتکیت به‌طور کلی افزایش عمر سلول‌های خونی دخیل باشد و مقدار کلی همانوتکیت و هموگلوبین را در بدن افزایش دهد.
با کاهش در آتیزهای کبدی می‌تواند قابل توجهی بوده و مصرف زل آلون و این دوز در مورد ماهی قزل آرنگ در عملکرد کبدی، صرب‌پوشی قند و جریان‌های ناتور مثبت داشته باشد. اگر فیزیولوژی ماهی و موش بسیار متغیر است، ولی این یافته‌ها نتایج بررسی که می‌تواند نشان شود و اثرات آلون و اثرات کاهش قند و کلسترول موش مشاهده گردد، کم‌کم متابولیسم دارد (جدیدیالاسلامی و همکاران، 1985). و نشان داده می‌شود این ماده در این دوز جلو بوده و می‌تواند از سویی مویت آلون و در از سوی دیگر، مشاهده برخی از این دو جلو در زمینه متابولیسم مقدار یکن و کلسترول بالابر و طبیعی بودن مقدار خون در آتیزهای کبدی و عملکرد بهتر سیستم انترودکتریندنی می‌باشد و در طول مدت وسیع در پرورش‌های تولیدی در پرورش‌های پرورشی-گرگ‌رانند. در شرایط استرس، جریان انرژی برای افزایش هورمون‌های دیپث و حیاتی اثرات کتاب‌زبانی ناشی از آن در خاکریک ناپذیر هستند. میزان گلوکوزی کبد (خاکریک گلوکوزون و گلوکوزیون) میزان گلوکوز در خون آتیزهای می‌باشد (2001).)

اختلاف میزان داشتی از کنترل تعادل گلیپوزاکت است. (Alishahi et al., 2017) در مطالعه کنترل نتایج مشابهی به دست آمده و در اثرات تغییر گلیپوزاکت سیگل بار است. اکتشاف می‌باشد که تغییر میزان قند در موارد مهاجرتی و همکاران، 2001، و میزان خون اندام مایع در موارد نیازمند مهاجرتی و همکاران.

در موارد مهاجرتی، کلسترول و تری‌گلیسرید نیز در موارد مهاجرتی و همکاران، 2001، و میزان خون اندام مایع در موارد نیازمند مهاجرتی و همکاران. این موضوع نشان می‌گذارد، منجر به استفاده از یکی از این موارد مهاجرتی و همکاران.
پارسا و همکاران

بررسی تأثیر مصرف خوراکی زل آلولهرا یک دارای تفاوت‌های زیادی است. در یک گروه از افراد همسان، غلظت گل‌گورک خون در دهه‌های طولانی به‌طور کلی تابث یافته بودند. این نتایج مورد نظر گل‌گورک (Hochachka et al., 1962) نیز اساسی انجام برخی‌ها تولید اکتیوراسی بود. در این مورد نیز، نظریه مگز پائیزی سطح گل‌گورک خون به هر دلیلی، به تابث‌های گل‌گورک خون کم نماید.

مشخص شده است که مصرف عصاره آلولهرا بر محور هیپوفیز-نیروی و تضاعف کننگی مارد در تشکیل هپاتوسیت‌های تیرو‌هورمون‌های بدن از تغییرات و تغییرات در موش‌های صحرایی نر دیابتی، مقدار ۱۴۳۶-۱۹۷۳ صفحات ۴-۱۵ دیابت و لیپید ایران، دوره ۶ شماره ۱۴۳۶-۱۹۷۳

جعفر زاده، ا. درمانی کوهی، قری، خسرو زاده، ن. و روستاکی مهمن مهر.


Fizyolojik گروه ماهی قزل آلاي راگین کمان، مجله علمی شیلات ایران، جلد 27 شماره 2 صفحات 113-100-017

میرغفوری، س. و رجبی، س. 1395. آریبای خواس فیزیوپاتولوژی، انواع آسیب و راه گفتاری سن مایونز خاوی شیر سویا و زل آلونه ورا، فصلنامه فناوری های نوین غذایی، سال سوم، شماره 11 صفحه 83-92

نوکری، م.، شمسایی، م.، رجبی اسلامی، ه. و حسینی شکری، ب. 1397. تاثیر مکمل سازی زعیم غذایی با پودر جلبی نانوکپروپسی بر یک‌خان خاص‌های خونی بچه ماهی قزل آلاي راگین کبان، مجله علمی شیلات ایران، جلد 27 شماره 6 صفحات 105-115


Stoskopf, M.K., 1993. Fish Medicine, W.B. Saunders Company, pp. 118-112


The effect of oral administration of Aloe vera gel on growth performance and some blood parameters of rainbow trout (Oncorhynchus mykiss)

Parsa A.1*; Rahanandeh M.2; Alinezhad S.3

*a.parsa@iausdj.ac.ir

1- Islamic Azad University, Sanandaj Branch, Department of Aquatic Animal Health and Diseases, Sanandaj, Iran
2- Guilan Agricultural, Natural Resource and Education Center, Agricultural Research Education and Extension Organization (AREEO), Veterinary Department, Rasht, Iran
3- Institute of Agricultural Education and Extension, Agricultural Research Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran

Abstract

Today, the use of herbal drugs has been developed in animal husbandry. Rainbow trout is also known as an important fish for breeding. The purpose of this study was to determine the effects of oral consumption of Aloe Vera gel on growth performance and some blood parameters of rainbow trout. The number of 90 apparently healthy rainbow trout on a biological condition with an approximate weight of 107 ± 3.5g was divided into two groups: control (basal diet) and treatment (basal diet + 0.5% Aloe vera gel) with 3 replications and in terms of fish appetizers were fed to the extent. At the end of the 2-month period, the food conversion ratio and blood sample (Total protein, Albumin, AST, ALT, White and Red blood cells, Hematocrit, Glucose, Cholesterol, Triglycerides and Uric acid) were measured. The results showed that the food conversion ratio was lower than the control group (p<0.05). Blood biochemical analysis showed no significant changes in Total protein, Albumin, AST, ALT and Uric acid between control and treatment group (p> 0.05), but significant reduction was observed in Glucose, Cholesterol and Triglycerides (p<0.05). According to the results, oral consumption of Aloe vera gel can be effective in improving the nutritional performance and reduce the physiological sugar and lipids of blood, and it is recommended during the period of breeding mentioned fish.

Keywords: Rainbow trout, Aloe vera, Blood parameters, Nutrition

Corresponding author