



موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور



مرکز تحقیقات آرتمیای کشور

مرکز تحقیقات آرتمیای کشور

National Artemia Research Center



www.narc.ifsri.ir

مرکز تحقیقات آرتمیای کشور

اداری

معاونت اداری
و پشتیبانی

معاونت پژوهشی

طرح برنامه
امور پژوهشی
فناوری اطلاعات

مالی

حراست

فن آوری زیستی
و فرآوری آرتمیا

اکولوژی و ارزیابی ذخایر

تکثیر و پرورش آرتمیا

ژنتیک مولکولی

بانک ژن
آرتمیا

بهداشت و
بیماری ها

جلبک شناسی

هیدرولوژی

غذای زنده

الف) ظرفیت نیروی انسانی

ردیف	مدرک تحصیلی	وضعیت استخدامی (رسمی، پیمانی)		شرکتی	جمع کل
		هیئت علمی	غیر هیئت علمی		
۱	دکتری تخصصی	۳ (۲ نفر رسمی و ۱ نفر پیمانی)	۲ (۱ رسمی، ۱ سرباز)	۰	۵
۲	دکتری حرفه ای	۰	۱	۰	۱
۳	فوق لیسانس	۰	۱	۰	۱
۴	لیسانس	۰	۷ (۱+ مامور به موسسه)	۲	۹
۶	دیپلم	۰	۲	۲	۴
۷	زیر دیپلم	۰	۰	۱	۱
جمع کل		۳	۱۳	۵	۲۱

معرفی مرکز تحقیقات آرتمیای کشور

- ❖ این مرکز دارای پنج واحد آزمایشگاه تحقیقاتی ، دو سالن فرآوری ، دو واحد سردخانه با ظرفیت ۱۰ و ۲۰ تن (غیرفعال) و ۹ واحد استخرهای پرورش آرتمیا به مساحت ۱۲۰۰ مترمربع در قالب بانک ژن زنده آرتمیا اورمیا می باشد.
- ❖ آزمایشگاه های این مرکز عضو شبکه آزمایشگاهی راهبردی ریاست جمهوری بوده و آزمایشگاه های شیمی آب و بهداشت و بیماری های آبزیان دارای گواهینامه معتمد محیط زیست می باشند.
- ❖ این مرکز با سه بخش پژوهشی شامل تکثیر و پرورش آبزیان، ارزیابی ذخایر و بوم شناسی، فن آوری زیستی و فرآوری آبزیان عمده فعالیت های پژوهشی و ترویجی خود را انجام می دهد .
- ❖ پرسنل : دارای ۲۱ نفر نیروی انسانی به تعداد ۳ نفر هیئت علمی و ۱۳ نفر غیر هیئت علمی و ۵ نفر شرکتی می باشد (۸ نفر در بخش های پژوهشی و یک نفر سرباز نخبه وظیفه) مشغول به فعالیت است.

کتاب منتشره توسط محققین و کارشناسان مرکز

ردیف	عنوان کتاب	تألیف	ترجمه	نام نگارنده گان (مترجم) ان	چاپ اول
۱	پروبیوتیک و پری بیوتیک در آبزیان (با تاکید بر ماهیان سردآبی	*	-	علی نکوئی فرد ،امین خدادادی ، عادل حقیقی	*
۲	اطلس زندگی در صخره های مرجانی		*	علی نکوئی فرد مسعود صیدگر	*
۳	راهنمای پرورش و نگهداری ماهی دیسکس		*	مسعود صیدگر ، حمید رضا پریور	*
۴	پرورش ماهی در کشور آذربایجان		*	لطیف اسمعیلی دهشت	*
۵	دستورالعمل فنی تخم گشایی و پرورش پریان میگوها <i>P.spinosa</i>	*		مسعود صیدگر، شهرام دادگر	*
۶	بوم شناسی زیستی (چالش های زیست محیطی انسان و جانوران		*	لطیف اسمعیلی دهشت	*
۷	فن آوری زیستی تشخیص مولکولی در آبزی پروری		*	مسعود صیدگر	*
۸	فنون بیهوشی و تسکین در آبزیان		*	سید سعید میرزرگر، مسعود صیدگر	*
۹	سلامت ماهیان		*	مهدی سلطانی، سید سعید میرزرگر، محمدعلی نعمت الهی، مسعود صیدگر	*

کتابخانه مرکز، دارای ۲۲۰۰ نسخه کتب فارسی و لاتین، ۹۵ عنوان پایان نامه دانشجویی و ۱۱۲ عنوان گزارش نهایی طرح های تحقیقاتی در زمینه های آرتیمیا، تکثیر و پرورش آبزیان، بهداشت و بیماری های آبزیان، بوم شناسی و ارزیابی ذخایر، تغذیه آبزیان، فرآوری آبزیان، ژنتیک و سایر می باشد. این کتابخانه متصل به شبکه فهرستگان یک پارچه پژوهشی و آموزشی کشاورزی (فیپاک) است.



پتانسیل آزمایشگاهی



آزمایشگاه شیمی آب Hydrochemistry lab

کد شناسه: IR 3166211279000301

❖ دارای گواهینامه معتمد محیط زیست از اداره کل حفاظت محیط زیست استان آذربایجان غربی

❖ عضویت در شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی ریاست جمهور

❖ دارای کد شناسه از سازمان تحقیقات ، آموزش و ترویج کشاورزی

❖ این آزمایشگاه توانایی سنجش فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی آب در آبهای شور و شیرین را دارد.



اسپکتروفتومتر UV-Visible T80+ : برای اندازه گیری فاکتورهای مختلف آب از جمله (NO_3^- ، NO_2^- ، NH_3 ، PO_4^{3-} ، SO_4^{2-}) به کار می رود.



Palintest7000 برای اندازه گیری فاکتورهای مختلف از جمله :

NO_3^- ، NO_2^- ، NH_3 ، PO_4^{3-} ، SO_4^{2-}

در آبهای شیرین به کار می رود .



: p H meter JENWAY 3020

این دستگاه برای اندازه گیری p H به کار می رود.



دستگاه فلیم فتومتر JENWAY PFP 7 : برای اندازه گیری عناصری از جمله Ca ، Ba ، Li ، K ، Na به کار می رود.



PF11 فتومتر

برای اندازه گیری ، O_2 ، NO_3^- ، NO_2^- ، NH_3)

، PO_4^{3-} ، SO_4^{2-} ، COD ، BOD ،

، Cu (...) ، pb ، Zn ، Fe ، H_2O_2

در آب رودخانه ها و دریاها به کار می رود.



آب مقطر گیر دو بار تقطیر 2104 GFL



BOD سنج ۱۲ خانه : برای اندازه گیری اکسیژن مورد نیاز بیوشیمیایی به کار می رود.



سائتر بیفوز LAB-LINE :
برای جداسازی رسوب از محلولهای رویی در نمونه ها



پایه عصاره گیر خاک: برای عصاره گیری از نمونه های خاک به کار می رود.



مولتی متر: برای اندازه گیری pH , O_2 , TDS به کار میرود.



شیکر LABTRON LS-100:
برای همزدن محلول استفاده می شود.



وکیوم: برای فیلتر کردن نمونه ها به کار می رود.



سیستم کج‌دال : برای اندازه گیری ازت کل در نمونه ها به کار

می رود.

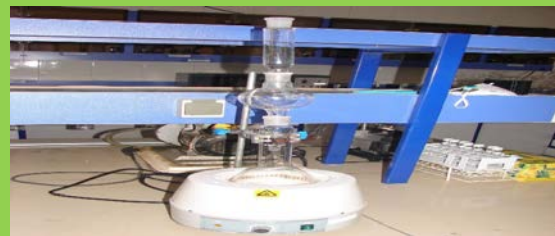


اجاق سوکسله: برای اندازه گیری میزان چربی در نمونه ها استفاده می شود.



بن ماری : FANAZMAGOSTAR

برای حرارت دادن نمونه ها در محیط آبی به کار می رود.



اجاق هضم: برای هضم نمونه های ازت کل به کار می رود.



هود میکروبی ARVINTECH :

فرایندهای مختلف از جمله هضم نمونه ها و فلاکس، در زیر هود انجام می گیرد.



دسیکاتور: برای خنک کردن نمونه ها به کار می رود.

Aquatic Animals Hygiene and Diseases Lab

آزمایشگاه بهداشت و بیماریهای آبزیان

دارای گواهینامه معتمد محیط زیست از اداره کل حفاظت محیط زیست استان آذربایجان غربی

عضویت در شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی ریاست جمهوری

دارای کد شناسه از سازمان تحقیقات ، آموزش و ترویج کشاورزی

این آزمایشگاه با تجهیزات مدرن توانایی بررسیهای انگلی ، میکروبی و ... بر روی آبزیان را دارد.



میکروسکوپ ZEISS Standard 20 شماره
سریال ۰۸۲۵۴ برای شناسایی انگلهای تک پاخته
، پر پاخته ، قارچها ، باکتریها و.....



دسی کاتور جهت رطوبت گیری از نمونه



PH متر 340 WTW شماره
سریال ۰۵۴۰۰۷۰۵ انجام عملیات
صحرائی و آزمایشگاهی pH آب



PH متر Testo 230 شماره سریال
۰۳۷۳۰۹۲ انجام عملیات صحرائی و
آزمایشگاهی pH آب



میکروسکوپ Nikon eclipse 50 I - ds-fi 1
بادوربین وصفحه نمایش ،فلش خور - شماره سریال
۹۱۲۵۷۷-۱۱۹۵۸۸



استریو میکروسکوپ (لوپ) Nikon SMZ645 شماره
سریال ۱۰۱۲۰۸۷



جهت بررسی نمونه های ماکروسکوپی

اسپکتروفتومتر Milton Roy 20D شماره سریال

3C15218025 جهت انجام آزمایشات فاکتورهای
شیمیایی آب



pH متر Jenway 3050 شماره
سریال ۲۸۳۰۹ انجام عملیات
صحرائی و آزمایشگاهی pH آب



شیکر لوله Heidolph شماره سریال ۱۰۰۴۲۰۶۵۳

جهت هم زدن محلول داخل لوله



هات پلنت STUART SCIENTIFIC

شماره سریال ۲۰۵۲

جهت گرم و به هم زدن نمونه با جریان
مغناطیسی



بن ماری Grant



اتو کلاو عمودی ایران تولید مدل ۱۱۰ شماره سریال
۵۹۳

جهت استریل کردن ظروف و محیطهای کشت و ...



هدایت سنج ۸۳۰۲ انجام عملیات صحرایی و
آزمایشگاهی هدایت الکتریکی آب EC،
TDS، شوری و دمای آب و هوا

هدایت سنج WTW LF320



انجام عملیات صحرایی و آزمایشگاهی هدایت
الکتریکی آب EC، TDS، شوری و دمای
آب و هوا



OXi متر WTW320 شماره سریال ۶۲۱۴۰۱۰۱

انجام عملیات صحرایی و آزمایشگاهی اکسیژن آب
درصد اکسیژن BOD، شوری و دمای آب و هوا



کلنی کانتور

شمارش کلنی های باکتری و...



ترازو Sartorius Bp 310p شماره سریال ۷۰۶۰۷۵۸۰

جهت وزن کردن مواد تا ۰۰۱/۰ گرم



کولیس دیجیتالی
برای اندازه گیریهای دقیق و بهومتری



آب مقطر گیر ۲ بار B.E.115
تقطیر



دستگاه الکترو شوکر



بن ماری Grant



جار بی هوا زی
کشت باکتری در محیط بی هوا



آون EO 155 شماره سریال
۱۸۱ استریل کردن وسایل ، خشک کردن



هود میکروبی ARVIN TECH
جهت کشت دادن محیطهای
باکتریایی



انکوباتور FAN AZMA GOSTAR
کشت انواع محیطها

آزمایشگاه زیست فناوری **Biotechnology lab** کد شناسه: **IR 3166211279000601**

دارای گواهینامه معتمد محیط زیست از اداره کل حفاظت محیط زیست استان آذربایجان غربی
عضویت در شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی ریاست جمهوری
دارای کد شناسه از سازمان تحقیقات ، آموزش و ترویج کشاورزی
این آزمایشگاه با تجهیزات مدرن توانایی انجام بررسی های سلولی مولکولی و ژنتیکی را دارد.



Gel Documentation: تصویر برداری از DNA



بن ماری ۲۱ لیتری: جهت استریلیزاسیون



انکوباتور: جهت سترون سازی، تعدیل و یکسان سازی دمای محیط کشت



PCR Ependorf: برای تکثیر DNA واکنشهای زنجیره ای پلیمرز



شیکر دورانی: جهت همزدن



سانتریفیوژ یخچال دار: جهت جداسازی فازهای مواد مورد آزمایش در دمای دلخواه



: Heater block
جهت گرمادهی نمونه های موجود در تیوب های کوچک



میکروفیوژ ورتکس : جهت ورتکس کردن تیوب ها



فریزر ۲۰- درجه سانتی گراد: جهت فریز کردن



هیتر : جهت حرارت دهی



هود لامینار: جهت استریل هوا و کشت سلولی



ماکروویو: جهت حرارت دهی و آماده کردن سریع مواد



بانک سیست آرتمیا:

جمع آوری و تعیین هویت ژنتیکی و طبقه بندی نمونه های ژنتیکی و زیستی آرتمیا و سیست داخل کشور و کشورهای جهان و حفظ ذخایر زیستی آرتمیای دریاچه ارومیه و حاشیه.





دستگاه موتیک : جهت بیومتری آرتمیا



ترازوی ۰/۰۰۰۱ : جهت وزن کردن نمونه ها



تانک ازت : برای نگهداری مواد در حالت انجماد



فور سترون کننده: جهت سترون سازی



فریزر ۸۰- درجه سانتی گراد : جهت فریز کردن در دمای زیر ۸۰



پرورش آرتمیا در استخرهای ژئوممبران به عنوان بانک زنده آرتمیا اورمیانا

فرآوری و بسته بندی سیستم آرتمیا



سالن عمل آوری -دستگاه FBD مخصوص خشک کردن سیستم آرتمیا

فرآوری و بسته بندی سیستم آرتمیا

آزمایشگاه تغذیه و غذای زنده Live Food and Feeding lab

کد شناسه : IR 3166211279000201

آزمایشگاه زیست شناسی و ذخایر آبزیان Aquatic Biology and Stock Assessment lab

کد شناسه : IR 3166211279000201

عضویت در شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی ریاست جمهوری

دارای کد شناسه از سازمان تحقیقات ، آموزش و ترویج کشاورزی

ارزیابی ذخایر آرتمیا و کنترل کیفی سیستم های آرتمیا و فراوری انواع محصولات آرتمیا

شناسایی و تعیین تراکم فیتوپلانکتون ها



میکروسکوپ اینورت مدل NIKON TS100
جهت شمارش و شناسایی جلبکها و مونیتور آن برای مشاهده
و عکسبرداری از جلبک استفاده می شود.



لوپ دو چشمی مدل WILD M3C G
جهت مشاهده و شمارش آرتمیا و سیست به کار می رود.



اتوکلاو KAVOOSH 82121
جهت استریل کردن ظروف و وسایل آزمایشگاهی به کار می رود.



KOKUSAN Osk H-782
برای جدا سازی فازهای نمونه های مورد آزمایش



شیکر HELDOLPH

برای مخلوط کردن نمونه در لوله آزمایش به کار می رود.



هیتر ۶ خانه HPM6

برای حرارت دهی مواد مورد آزمایش



فایکولب



محفظه شمارش جلیک ۵ میلی لیتری در زیر میکروسکوپ اینورت



تور پلانکتون ۱



تور از نوپایانکتون گیری



تور صیادی پرده



روتلر دست ساز



روتلر



هاشک



نمونه بردار روتلر



نمونه برداری از بستر منابع آبی



grab



grab1



الکتروشوکر. هاشک. ساچوک



الکتروشوکر و تور هاشک



تله صید شاه میگو



تور پرده



تور پلانکتون گیر



تور پلانکتون

توانمندی های استان در حوزه آبرزی پروری

- ۴۲۰ مزرعه پرورش آبزیان در استان ۱ مزرعه ۱۰ هکتاری آرتمیا در فسندوز (تولید ۸۰۰ کیلو سیست، ۷ تن بیومس) - آمار ۹۸
- اشتغالزایی ۲۵۰۰ نفر در صنعت شیلات استان - صادرات ۳۰۰ تن انواع آبزیان - آمار ۹۸
- صید ۶ هزار و ۵۰۰ تن انواع آبزی از منابع استان (رتبه اول بین استان های غیر ساحلی کشور) - تولید ۵۰۰ هزار قطعه زالو در سال - آمار شهریور ۹۹
- تولید بیش از ۱۵ هزار و پانصد تن انواع محصولات شیلات صنعت استان - آمار شهریور ۹۹
- ۱۱ تعاونی صید و صیادی با هزار خانوار صیاد در ۱۰ دریاچه پشت سد و ۶ رودخانه دائمی در استان مشغول به فعالیت هستند آمار ۹۸
- دارای ۵ مرکز تکثیر ماهیان سردآبی (و ۱ مرکز تکثیر ماهیان گرم آبی) (حداقل ۷ میلیون سوف، کپور معمولی، بیگ هد، فیتوفاک، آمور) - آمار ۹۹
- ۲۳ مرکز پرورش ماهیان زینتی با تولید بیش از شش میلیون بچه ماهی - آمار ۹۸
- ۲۷۰ مزرعه پرورش ماهیان سردآبی در استان فعال است که سالانه ۸ هزار تن ماهی سردآبی در این مزارع پرورش داده می شود - آمار ۹۸
- ۸۰ مزرعه پرورش ماهیان گرم آبی با تولید ۹۸۰ تن ماهی در استان فعال است (با احتساب استخر های ذخیره کشاورزی) - آمار ۹۸
- تولید ۵۵ میلیون قطعه انواع بچه ماهی و تخم چشم زده در استان - آمار ۹۸

اولویت های سال ۱۳۹۹ در حوزه آبرزی پروری

ردیف	عنوان
۱	اجرای پایلوت پرورش آرتمیا در آران بیدگل کاشان و تهیه دستورالعمل تولید تجاری در مناطق ییابانی (با همکاری بخش خصوصی) ۱۳۹۹
۲	بررسی پرورش آبزیان در ۱۳ سد استان آذربایجان غربی به روش قفس
۳	افزایش بهره وری آب های غیر متعارف با تولید آرتمیا (با همکاری سازمان شیلات ایران)

خروجی اولویت (دستاورد) در سال ۱۳۹۹

طرح

بررسی پرورش ماهی در قفس در دریاچه های پشت سد حسنلو، ارس و شهید قنبری استان آذربایجان غربی

عنوان دستاورد پژوهشی:

۱. پرورش کپور ماهی به روش قفس در دریاچه های پشت سد ارس، حسنلو و شهید قنبری استان آذربایجان غربی
۲. عوامل تعیین کننده میکروبی محیطی در تولید آبزیان به روش قفس در سدهای مخزنی ارس، حسنلو و شهید قنبری استان آذربایجان غربی
۳. امکان توسعه پرورش ماهی در قفس در دریاچه های پشت سدهای ارس، حسنلو و شهید قنبری با تعیین کیفیت آب
۴. امکان سنجی پرورش ماهی در قفس در سدهای ارس - حسنلو و شهید قنبری با تعیین ظرفیت برد اکولوژیکی و جمعیت فیتوپلانکتونی آنها

❖ اهمیت موضوع:

در برنامه ششم توسعه استان ، ۳۰۰۰ تن پرورش ماهی در قفس پیش بینی شده بود که مستلزم سرمایه گذاری هنگفت با ریسک بالا و هدر رفت سرمایه حمایتی دولتی و بروز عوارض زیست محیطی جبران ناپذیر می شد با توجه به افزایش بار قفسر و فراغنی شدن دریاچه های پشت سدهای مورد بررسی، توسعه پرورش ماهی در قفس موجب آلودگی بیش از حد و تلفات احتمالی ماهیان شده که تاثیر منفی بر اشتغال زایی داشته و باعث بیکار شدن صیادان محلی می شود. با این تحقیق از بیکاری ۴۳۰ نفر و هدر رفت سرمایه ملی جلوگیری به عمل آمد.

مشکلاتی که با این دستاورد حل شده :

الف - سد شهید قنبری ماکو:

- ۱- پرورش ماهیان گرم آبی (کپورماهیان) به روش قفس با حداکثر ارتفاع سازه ۳متر با رهاسازی ماهی با حداقل وزن ۲۰۰ گرم از اردیبهشت ماه برداشت با حداقل وزن ۱۰۰۰-۸۰۰ گرم در آبان ماه
- ۲- پرورش ماهیان سردآبی (قزل آلا، رنگین کمان) به روش قفس رهاسازی با اوزان بالای ۱۰۰ گرم از فروردین ماه برداشت با حداقل وزنی ۶۰۰ گرم در پایان تیرماه
- ۳- رهاسازی شاه میگوی آب شیرین با اوزان زیر ۲۰ گرم در دریاچه مخزنی شهید قنبری و پرورش به روش گسترده (Super Extensive) و بهره برداری مسئولانه بعد از ۳ سال از زمان رهاسازی برحسب نتایج ارزیابی ذخایر با اوزان فقط بالای ۵۰ گرم

ب- سد حسنلوی نقده:

- ۱- پرورش ماهیان گرم آبی (کپورماهیان) به روش قفس با حداکثر ارتفاع سازه ۲متر با رهاسازی ماهی با حداقل وزن ۲۵۰ گرم از فروردین ماه برداشت با حداقل وزن ۱۰۰۰-۹۰۰ گرم در اواخر مهر ماه
- ۲- پرورش ماهیان سردآبی (قزل آلا، رنگین کمان) به روش قفس با حداکثر ارتفاع سازه ۲متری - رهاسازی ماهی با اوزان حداقل ۲۰۰ گرم از فروردین ماه و برداشت با حداقل وزنی ۵۰۰ گرم در پایان تیرماه
- ۳- رهاسازی شاه میگوی آب شیرین با اوزان زیر ۲۰ گرم در دریاچه مخزنی شهید قنبری و پرورش به روش گسترده (Super Extensive) و بهره برداری مسئولانه بعد از ۳ سال از زمان رهاسازی برحسب نتایج ارزیابی ذخایر با اوزان فقط بالای ۵۰ گرم

آثار اقتصادی - اجتماعی و اجرایی دستاورد:

- **الف) سد حسنلوی نقده :** با احتساب هدایت الکتریکی ۶۰۴ و عمق متوسط ۲ متر برای سد حسنلوی میزان مجاز برداشت ماهی برای آن ۲۹۸ کیلو گرم در هکتار بدست می آید. چنانچه مساحت این سد را ۱۴۵۲ هکتار در نظر بگیریم، میزان مجاز تولید ماهی در کل سد حدود ۴۳۰ تن پیش بینی می شود. که منجر به اشتغالی ۷۵ نفر مستقیم و ۷۵ نفر غیرمستقیم خواهد شد.
- **ب) سد شهید قنبری ماکو:** با هدایت الکتریکی ۱۱۶۰ و عمق متوسط ۵ متر میزان مجاز برداشت ماهی در آن حدود ۲۶۵ کیلو گرم در هکتار بدست می آید. چنانچه مساحت این سد را ۲۲۹ هکتار در نظر بگیریم، میزان مجاز تولید ماهی در کل سد حدود ۶۰ تن پیش بینی می شود. که منجر به اشتغالی ۱۰ نفر مستقیم و ۱۰ نفر غیر مستقیم خواهد شد.

خروجی الویت (دستاورد) در سال ۱۳۹۹

عنوان دستاورد پژوهشی: **دانش فنی تولید مایع نگهدارنده ناپلی آرتمیا (ناپلی گارد)**

اهمیت موضوع:

یکی از غذاهای زنده رایج مورد استفاده در پرورش لاروی آبزیان از جمله ماهیان زینتی، ناپلی آرتمیا می باشد. با وجود تحقیقات فراوان انجام شده توسط محققان برای جایگزین نمودن غذای مصنوعی به جای آرتمیا، به علت مشکلات عدیده ای از قبیل ترکیبات مواد غذایی، سهولت دسترسی، قابلیت هضم و اثرات احتمالی که بر روی کیفیت آب می گذارد، هنوز موفق به ساختن غذای متحرک مصنوعی کاملی که جایگزین آرتمیا و سایر غذای زنده شود نشده اند. بدین ترتیب تقریباً صنعت لاروی کالچر در آبزی پروری مخصوصاً ماهیان زینتی نیازمند استفاده از آرتمیا بوده و با توجه به اینکه کاربران خانگی و مراکز خرد پرورش ماهیان زینتی بعلت همزمان نبودن تولد نوزاد آرتمیا با اولین مرحله غذا دهی نوزاد ماهی، زمان بر بودن تفریح آرتمیا و نیازمندی به علم و تجهیزات مخصوص هجری اغلب با دلسردی و عدم موفقیت در نگهداری روبرو می شوند.

مشکل / مشکلاتی که با این دستاورد حل شده:

- عدم نیاز به سیستم هجری برای پرورش دهنده
- در دسترس بودن یک غذای زنده با کیفیت تقریباً مساوی با پناپلی آرتمیا تازه تفریح شده
- در اختیار داشتن ناپلی آرتمیا به عنوان غذای لارو جهت تغذیه در زمان های دلخواه در مزارع پرورشی ماهی و میگو
- عدم نیاز به فریز کردن ناپلی آرتمیا که باعث افت کیفیت تغذیه ای ناپی آرتمیا می شود.
- حفظ کیفیت تغذیه ای ناپلی آرتمیا در زمان های مورد استفاده
- بدلیل خاصیت ضد عفونی کنندگی محلول استفاده شده، از انتقال عوامل بیماری زا به لارو ماهی جلوگیری به عمل می آید.

آثار اقتصادی - اجتماعی و اجرایی دستاورد:

اولاً از هدر رفت سیست وارداتی بواسطه کمبود اطلاعات و یا نبود تجهیزات مصرف کنندگان جلوگیری می شود، از عصاره گیاهی بعنوان یک عامل مطمئن بازدارنده فساد استفاده خواهد شد و نهایتاً بعنوان یک تولید داخلی با رقابت از نوع وارداتی مانع از خروج ارز از کشور و خودکفایی در تولید این محصول می شود.

خروجی الویت (دستاورد) در سال ۱۳۹۹

عکس‌های شاخص از دستاورد:



آرتمیا گارد محصولی دانش بنیان و تولید داخلی

مزایای محصول:

- استفاده مستقیم از آرتمیای بالغ در مراکز تکثیر میگو، ماهیان خاویاری، ماهیان زینتی و سایر آبزیان
- دارا بودن مایع نگهدارنده متشکل از عناصر های گیاهی تقویت کننده سیستم ایمنی آبزی
- دوستدار محیط زیست
- بدون رقیب خارجی و امکان صادرات و ارز آوری برای کشور
- تنوع محصول در فرآورده های ارائه شده آرتمیا از فیل آرتمیای منجمد
- تکدماری آسان در محیط مزارع تکثیر بدون نیاز به امکانات پرودلی و انجماد
- سپل استفاده بودن برای پرورش خفندگان
- دستابی به دانش فنی کاملا بومی



ناپلی گارد محصولی دانش بنیان و تولید داخلی

مزایای محصول:

- استفاده مستقیم از ناپلی (نوزاد اولیه) آرتمیا اورمیانا توسط آبزی پرورش
- زینتی بدون سرمایه گذاری و راه اندازی هجری آرتمیا در سالن پرورش
- دارا بودن مایع نگهدارنده متشکل از عناصر های گیاهی تقویت کننده سیستم ایمنی آبزی
- دوستدار محیط زیست و قابل رقابت با تنها نمونه خارجی وارداتی
- پیش از ۵۰ درصد زیر قیمت نمونه خارجی
- جلوگیری از خروج ارز از کشور امکان صادرات و ارز آوری برای کشور
- تنوع محصول در فرآورده های ارائه شده آرتمیا اورمیانا
- تکدماری آسان در محیط مزارع پرورش بدون نیاز به امکانات خاص مانند سیستم سرمایشی و ...
- دستابی به دانش فنی کاملا بومی



تغذیه ماهیان زینتی با ناپلی گارد و آرتمیا گارد در آزمایشگاه مرکز و مزرعه پرورش ماهیان زینتی



خروجی الویت (دستاورد) در سال ۱۳۹۹

عنوان دستاورد پژوهشی:

افزایش ارزش افزوده ناشی از رنگدانه های کاروتنوئیدی پوست ماهی زینتی اسکار با تغذیه از آرتمیا اورمیا

اهمیت موضوع :

تولید و تجارت ماهیان زینتی یکی از سودآورترین بخش های آبرزی پروری محسوب می شود. میزان تولید ماهیان زینتی کشور در سال ۱۳۹۶، ۲۴۴۱۰۳ هزار قطعه بوده است. ماهی اسکار به دلیل رفتارهای متفاوت با ماهیان دیگر و ظاهر زیبا یکی از محبوب ترین گونه های ماهیان آکواریومی می باشد. تغذیه ماهیان زینتی بر پایه استفاده از غذای زنده مانند آرتمیا و موثنا استوار بوده و آرتمیا به دلیل ارزش غذایی بالا، رشد سریع، تولید زی توده و قابلیت تولید مثلی زیاد مهمترین غذای زنده آبزیان پرورشی مانند ماهیان خاویاری و ماهیان زینتی محسوب می شود. اهمیت ویژه آن در تغذیه ماهیان زینتی، تولید ماهیان زیبا تر به دلیل وجود رنگدانه های کاروتنوئیدی موجود در آنها می باشد. در ماهیان زینتی استفاده از غذای زنده آرتمیا در مقایسه با غذای کنساتره، ضمن مقرون به صرفه بودن اقتصادی، موجبات استفاده از منابع بومی غذای زنده، قطع نیاز واردات آن را فراهم نموده و در نهایت سبب بهبود رنگ، افزایش بازارپسندی، رونق فروش، رشد و بقاء مطلوب و مقاومت ماهیان زینتی، سودآوری و افزایش ارزش افزوده برای تولید کننده می شود.

مشکلاتی که با این دستاورد حل شده :

- ✓ بهبود رنگ و افزایش درخشندگی پوست ماهیان زینتی
- ✓ استفاده از آرتمیا به عنوان منبع رنگدانه های طبیعی و دوستدار محیط زیست
- ✓ رشد و بقاء مطلوب ماهیان زینتی اسکار تغذیه شده با آرتمیا اورمیا
- ✓ افزایش ارزش افزوده برای تولید کننده

آثار اقتصادی - اجتماعی و اجرایی دستاورد :

- ✓ بهبود رنگ پوست و افزایش مقادیر رنگدانه های کاروتنوئیدی پوست ماهی زینتی اسکار و افزایش بازارپسندی
- ✓ تغذیه با آرتمیا سازگار با محیط زیست و قیمت پایین تر نسبت به مواد رنگدانه ای مصنوعی (کاهش ۲۰ درصدی قیمت خوراک مصرفی)
- ✓ افزایش ارزش افزوده ۲۰ درصدی برای تولید کننده به طوری که قیمت فروش هر قطعه بچه ماهی اسکار از ۴۰۰۰۰ ریال به ۵۰۰۰۰ ریال افزایش میابد.

افزایش رنگدانه های کاروتنوئیدی پوست ماهی زینتی اسکار با تغذیه از آرتمیا اورمیا



نتایج و مزایای حاصل از به کارگیری یافته در عرصه :

۱. افزایش مقادیر کاروتنوئید کل و رنگدانه های کاروتنوئیدی پوست ماهی اسکار تغذیه شده با جیره حاوی مکمل آرتمیا اورمیا
۲. افزایش رنگدانه آستاگزانتین پوست ماهیان زینتی تغذیه شده با آرتمیا اورمیا
۳. استفاده از آرتمیا اورمیا به عنوان جایگزین مناسب، سازگار با محیط زیست و با قیمت پایین تر نسبت به مواد رنگدانه ای مصنوعی
۴. کاهش ۲۰-۱۰ درصدی قیمت خوراک مصرفی
۵. بهبود رنگ و افزایش بازارپسندی ماهیان زینتی تغذیه شده با آرتمیا اورمیا
۶. افزایش تداوم و ماندگاری رنگ پوست ماهیان زینتی
۷. رشد و بقاء مطلوب ماهیان زینتی اسکار تغذیه شده با آرتمیا اورمیا

پروژه های مرتبط با

حوزه آبرزی پروری طی ۵ سال اخیر

طرح و پروژه های حوزه آبرزی پروری در ۵ سال اخیر

ردیف	عنوان
۱	بررسی مقایسه ای رشد و زنده مانی گلدفیش تغذیه شده با پریان میگو، آرتمیا و غذای کنسانتره
۲	بررسی مقایسه ای اثرات زیستی استفاده از سیست دکسوله آرتمیا ارومیا و غذای تجاری به عنوان غذای لاروی ماهی آزاد دریای خزر
۳	تجویز خوراکی پودر سیر (<i>Allium sativum</i>) بر عملکرد رشد، بازماندگی و تغذیه ماهی قرمز حوض (<i>Carassius auratus</i>)
۴	ظرفیت سنجی پرورش ماهی در قفس در دریاچه های پشت سدهای ارس، حسنلو و شهید قنبری
۵	مطالعه شاخص های آلودگی باکتریایی آب دریاچه های مخزنی حسنلو، ارس و سد شهید قنبری جهت پرورش ماهی در قفس
۶	امکان سنجی پرورش ماهی در قفس در دریاچه های پشت سدهای ارس، حسنلو و شهید قنبری استان آذربایجان غربی با تعیین عوامل غیر زیستی
۷	بررسی عوامل زیستی به منظور امکان سنجی پرورش ماهی در قفس در دریاچه های پشت سدهای ارس، حسنلو، و شهید قنبری استان آذربایجان غربی
۸	ظرفیت سنجی پرورش ماهی در قفس در دریاچه های پشت سدهای ارس، حسنلو و شهید قنبری
۹	طرح بررسی امکان پرورش در قفس ماهیان سردآبی، خاویاری و گرم آبی در برخی منابع آبی استان آذربایجان غربی
۱۰	بررسی مقایسه ای رشد و بقاء ماهی اسکار (<i>Astronauts ocellatus</i>) تغذیه شده با پریان میگو، آرتمیا، کرم خاکی و غذای کنسانتره

عنوان	طرح بررسی امکان پرورش در قفس ماهیان سردآبی ، خاویاری و گرم آبی در برخی منابع آبی استان آذربایجان غربی
برنامه راهبردی یا طرح کلان مرتبط	کاربردی توسعه ای
نام مجری	علی نکوئی فرد
نتایج	عدم امکان توسعه پرورش ماهی در قفس با توجه به ظرفیت برد و شرایط اکولوژیکی موجود
دستاورد	افزایش تولید اکوسیستم محور، تعیین ظرفیت برد اکولوژیکی منابع آبی برای پرورش ماهی در قفس
آثار اقتصادی و اجتماعی	حفظ شرایط موجود و ممانعت از بیکاری شاغلین تعاونی های صید و صیادی موجود ، حفاظت پایدار از محیط زیست ، حفظ ارزش منابع آب شیرین برای مصارف شرب، ممانعت از صدور پروانه تاسیس سالانه ۱۰۰۰ تن در برنامه ششم توسعه و هدر رفت منابع آب شیرین ، جلوگیری از بیکار شدن شاغلین موجود در تعاونی های صید و صیادی سد های استان
سطح تولید (اشاره آزمایشگاهی، نیمه صنعتی ، صنعتی)	آزمایشگاهی

بررسی مقایسه ای رشد و زنده مانگی گلدفیش تغذیه شده با پریان میگو ، آرتمیا و غذای کنسانتره	عنوان
کاربردی ترویجی	برنامه راهبردی یا طرح کلان مرتبط
مسعود صیدگر	نام مجری
بهبود رنگ پوست و افزایش مقادیر رنگدانه های کاروتنوئیدی پوست ماهی زینتی گلدفیش با تغذیه از پریان میگو، افزایش مقادیر رنگدانه آستاگزانتین پوست ماهی زینتی گلدفیش با تغذیه از پریان میگو ، سازگار با محیط زیست و با قیمت پایین تر نسبت به مواد رنگدانه ای مصنوعی ، امکان صید از منابع طبیعی موجود و کاهش قیمت خوراک مصرفی، بهبود رنگ و افزایش بازارپسندی و افزایش درصدی قیمت فروش ماهیان زینتی تغذیه شده با پریان میگو، رشد و بقا و افزایش ایمنی ماهیان زینتی تغذیه شده با غذای زنده پریان میگو، استفاده از منابع جدید بومی جایگزین برای آرتمیا در تغذیه ماهیان زینتی و پرورشی	نتایج
افزایش رنگدانه های کاروتنوئیدی پوست ماهیان زینتی گلدفیش با تغذیه از پریان میگو	دستاورد
افزایش بازارپسندی و قیمت فروش ماهیان زینتی	آثار اقتصادی و اجتماعی
آزمایشگاهی	سطح تولید (اشل آزمایشگاهی، نیمه صنعتی، صنعتی)

عنوان	بررسی مقایسه ای رشد و بقاء ماهی اسکار (Astronotus ocellatus) تغذیه شده با آرتمیا، کرم خاکی، دل گاو و غذای کنسانتره
برنامه راهبردی یا طرح کلان مرتبط	کاربردی ترویجی
نام مجری	مسعود صیدگر
نتایج	افزایش مقادیر کاروتنوئید کل و رنگدانه های کاروتنوئیدی پوست ماهی اسکار تغذیه شده با جیره حاوی مکمل آرتمیا اورمیا استفاده از آرتمیا اورمیا به عنوان جایگزین مناسب، سازگار با محیط زیست و با قیمت پایین تر نسبت به مواد رنگدانه ای مصنوعی کاهش ۱۰-۲۰ درصدی قیمت خوراک مصرفی بهبود رنگ و افزایش بازارپسندی ماهیان زینتی تغذیه شده با آرتمیا اورمیا افزایش تداوم و ماندگاری رنگ پوست ماهیان زینتی رشد و بقاء مطلوب ماهیان زینتی اسکار تغذیه شده با آرتمیا اورمیا
دستاورد	افزایش رنگدانه های کاروتنوئیدی پوست ماهیان زینتی اسکار با تغذیه از آرتمیا اورمیا و افزایش ارزش تجاری آن
آثار اقتصادی و اجتماعی	افزایش ۲۰ درصد قیمت فروش ماهیان زینتی اسکار
سطح تولید (اشل آزمایشگاهی، نیمه صنعتی، صنعتی)	در مزرعه ماهیان زینتی آقای نصرتی - پایلوت آزمایشی

عنوان	بررسی مقایسه ای اثرات زیستی استفاده از سیست دکپسوله آرتمیا ارومیا نا و غذای تجاری به عنوان غذای لاروی ماهی آزاد دریای خزر
برنامه راهبردی یا طرح کلان مرتبط	کاربردی ترویجی
نام مجری	علی نکوئی فرد
نتایج	افزایش ۲۰ درصدی زنده مانى در مرحله تغذیه فعال تا یک گرمى در لارو ماهى آزاد خزر با جیره جایگزین سیست پوسته زدایی شده آرتمیا ارومیا نا و تهیه جیره غذایى جدید فرموله شده برای این ماهى
دستآورد	افزایش شاخص های زنده مانى و رشد در لارو ماهى آزاد دریای خزر (<i>Salmo trutta caspius</i>) با جیره غذایى بهبود یافته سیست دکپسوله آرتمیا ارومیا نا (<i>Artemia urmiana</i>)
آثار اقتصادی و اجتماعى	افزایش ۲۰ درصدی زنده مانى در مرحله تغذیه فعال تا یک گرمى در لارو ماهى آزاد خزر
سطح تولید (اشل آزمایشگاهی، نیمه صنعتی، صنعتی)	آزمایشگاهی

عنوان	تجویز خوراکی پودر سیر (<i>Allium sativum</i>) بر عملکرد رشد، بازماندگی و تغذیه ماهی قرمز حوض (<i>Carassius auratu</i>)
برنامه راهبردی یا طرح کلان مرتبط	کاربردی توسعه ای
نام مجری	شهرام دادگر
نتایج	بهترین عملکرد رشد و کارایی تغذیه ماهی قرمز حوض با جیره حاوی نیم درصد پودر سیر
دستآورد	افزایش عملکرد رشد و کارایی تغذیه ماهی قرمز حوض با جیره حاوی نیم درصد پودر سیر
آثار اقتصادی و اجتماعی	بهبود راندمان تغذیه ای ماهی قرمز حوض
سطح تولید (اشل آزمایشگاهی، نیمه صنعتی، صنعتی)	آزمایشگاهی

پروژه های

ترویج یافته یا تجاری شده

- ۱- مزایای استفاده از سیستم دکپسوله آرتمیا در تغذیه لارو ماهی آزادخزر
- ۲- تاثیر عوامل محیطی، فیزیکی و شیمیایی بر تلفات ماهیان پرورشی در استخرهای گرم آبی
- ۳- پرورش نیمه متراکم آرتمیا در استخرهای ژئوممبران
- ۴- روش خشک کردن سیستم آرتمیای پرورشی
- ۵- پرورش آرتمیا در استخرهای خاکی فسدوز
- ۶- افزایش تولید در واحد سطح در مزارع پرورش قزل آلاهی رنگین کمان با استفاده از تصفیه فیزیکی و هوادهی آب برگشتی
- ۷- دستورالعمل نحوه آماده سازی و حمل زنده شاه میگوی دراز آب شیرین سد ارس

طرح های اشتغال زا

منتج از اجرای طرح های تحقیقاتی

ردیف	عنوان طرح های کسب و کار	میزان اشتغال زایی	وضعیت
۱	پرورش ماهی به روش قفس در سدهای حسنلو، شهید قنبری	۸۵ نفر مستقیم	در حال تولید و توسعه و صدور مجوز

پیش بینی الویت های مرکز در حوزه ی آبرزی پروری برای سال ۱۴۰۰

پروژه های کاربردی توسعه ای براساس برنامه ی راهبردی سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی

۱	طرح جامع شناسایی و پرورش آرتمیا در آبهای غیر متعارف و مناطق مستعد کشور
۲	پرورش تجاری آرتمیا در سیستم گلخانه ای (ترویجی - تحقیقی)
۳	بررسی زادآوری و زنده مانی لارو ماهی گویی (<i>Poecilia reticulata</i>) تغذیه شده با غذای ترکیبی حاوی جلبک اسپیرولینا (<i>Spirulina</i> sp)
۴	ارائه راه کار مطمئن برای حذف جلبک ها در استخرهای پرورش ماهیان سردآبی
۵	بررسی اثر تغذیه با مخمردستکاری شده (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>) به عنوان پرو بیوتیک بر زادآوری و زنده مانی و افزایش سیستم ایمنی لارو ماهی گویی (<i>Poecilia reticulata</i>)
۶	بررسی اثر عملکرد رشد و پاسخ های ایمنی در لارو ماهی قزل آلاي رنگین کمان (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) تغذیه شده با خوراک تجاری الحاقی باعصاره هیدرو الکلی جلبک اسپیرولینا
۷	اجرای پایلوت پرورش آرتمیا در آران بیدگل کاشان و تهیه دستورالعمل تولید تجاری در مناطق بیابانی با همکاری بخش خصوصی
۸	بررسی کارایی مکانیزاسیون بر شاخص های مرتبط با انرژی، تولید، سودآوری و کاهش ریسک در استخرهای دو منظوره پرورش ماهی قزل آلاي رنگین کمان استان مرکزی
۹	بررسی کارایی مکانیزاسیون بر شاخص های مرتبط با انرژی، تولید، سودآوری و کاهش ریسک در استخرهای منفرد پرورش ماهی قزل آلاي رنگین کمان استان آذربایجان غربی

پیشنهاد پروژه های مشترک در جهت ارتقاء آبرزی پروری در کشور

پروژه های کاربردی توسعه ای براساس نیاز استان و کشور با هم افزایی توانمندی های پژوهشکده های
عضو شبکه پژوهش

پروژه های پیشنهادی مشترک

ردیف	عنوان
۱	شناسایی آبهای غیر متعارف و مناطق مستعد تولید آرتمیادر کشور
۲	بررسی امکان رهاسازی شاه میگوی آب شیرین در دریاچه های پشت سد با کاربری کشاورزی
۳	بررسی کارایی مکانیزاسیون بر شاخص های مرتبط با انرژی، تولید، سودآوری و کاهش ریسک در استخرهای منفرد و دومنظوره استانهای کهگیلویه بویراحمد، مازندران، آذربایجان غربی و زنجان
۴	بررسی امکان تولید جلبک دونالیا سالیئا در استخرهای ژئوممبرین
۵	بررسی امکان استفاده از آرتمیا به عنوان حامل پروبیوتیک ها و واکسن در لارو آبزیان
۶	دستیابی به بیوتکنیک تکثیر ماهی لجن خوار اسپورت و دلچک ماهی
۷	استفاده از فرآورده های نوین آرتمیا در لارویکالچر ماهیان دریای
۸	ایجاد پایلوت مولدین قزل آلای رنگین کمان با نتاج تمام ماده قابل رقابت با تخمهای وارداتی

سپاس از حسن توجه شما