

## بررسی رفتار مصرف‌کنندگان نسبت به ماهی پرورشی و وحشی در شهر گرگان

تکتم علی‌آبادی<sup>۱</sup>، \*افشین عادل<sup>۲</sup> و محمدامین پورحسینقلی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه فرآوری محصولات شیلاتی، دانشکده شیلات و محیط‌زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، آستادیار، گروه فرآوری محصولات شیلاتی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، آستادیار، گروه آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۳/۴؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۳/۱۰

### چکیده

با تأکید بر نقش و اهمیت مصرف ماهی بر سلامت مصرف‌کنندگان و شکل عرضه آن، در این تحقیق رفتار مصرف‌کنندگان نسبت به تفاوت ماهی وحشی و پرورشی (از نظر مزه، قیمت، بو، ارزش غذایی و...) در شهر گرگان بررسی شد. روش تحقیق از نوع توصیفی-پیمایشی، روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش‌نامه بود. نمونه آماری در این تحقیق، ۲۸۴ خانوار از ساکنین شهر گرگان بودند که پرسش‌نامه برای آن‌ها تکمیل شده‌است. برای توصیف خصوصیات جمعیت‌شناختی از آمار توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی و میانگین) و از آزمون‌های آماری استنباطی شامل آزمون مربع خبی ۲ برای بررسی معنی‌دار بودن داده‌ها و آزمون فرضیات تحقیق و در نهایت صحت و عدم صحت فرضیات از طریق فرض  $H_0$  و  $H_1$  مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان داد که مصرف‌کنندگان نظر مساعدتری نسبت به ماهیان وحشی (دریایی) به‌ویژه در رابطه با مزه، بو و ارزش غذایی دارند و ماهیان وحشی را از جهت عوامل مذکور ارجح‌تر از ماهیان پرورشی می‌دانند و اکثر پاسخ‌گویان نسبت به تفاوت بین ماهی پرورشی و وحشی آگاهی دارند اما آنها را تشخیص نمی‌دهند.

**واژگان کلیدی:** خانوار، رفتار مصرف‌کننده، شهر گرگان، ماهی پرورشی، ماهی وحشی

### مقدمه

در سال‌های اخیر مصرف ماهی و غذاهای دریایی افزایش یافته و تقاضا برای محصولات آبی به سبب افزایش جمعیت، و ارجحیت ماهی و آبزیان نسبت به سایر مواد غذایی رو به افزایش می‌باشد. آبزیان منبع بسیار حیاتی برای غذای بشر به‌شمار می‌آیند، به‌طوری که حدود ۱۶ درصد پروتئین مصرفی انسان را تشکیل می‌دهد (۱۳). ماهی از گذشته به‌عنوان یکی از غذاهای بسیار مهم از بابت ارزش‌های دارویی و غذایی مطرح بوده‌است و با دارا بودن ۱۹ درصد پروتئین، چربی

غیراشباع، اسیدآمین‌های ضروری، ویتامین‌ها و مواد معدنی مهم از نظر غذایی دارای ارزش بالایی می‌باشد (۴).

با وجود شواهد کافی مبنی بر مزیت‌های غذایی ماهی نسبت به سایر گوشت‌ها و وجود ذخایر آبی در کشور، این‌که چرا در ایران مصرف سرانه آبزیان کمتر از جهان است، جای بسی تأمل دارد (۱۱). در حالی که کشور ایران به‌ترتیب دارای بیش از ۲۵۴۴ و ۹۲۲ کیلومتر مرز آبی در جنوب و شمال می‌باشد (۱۰). هم‌چنین در ایران به لحاظ منابع داخلی با اجرای طرح‌های توسعه، تولید و عرضه ماهی در

\* نویسنده مسئول: afshinadeli@yahoo.com

سال‌های اخیر رشد چشم‌گیری داشته اما به موازات افزایش عرضه ماهی، تقاضای داخلی برای این محصول تغییر چندانی نکرده است که این عامل می‌تواند تهدیدی برای صنعت پرورش ماهی محسوب شود (۳). این امر ضرورت توجه به بازار آبیان و فرهنگ‌سازی ارتقاء مصرف و ضرورت تحقیقات بازاریابی را در جهت سنجش نیاز و رفتار مصرف‌کنندگان آشکار می‌سازد. برای نمونه مصرف‌کنندگان خارجی به دلیل حساسیت و آگاهی نسبت به آلودگی دریاها، توجه بیشتری به سلامت ماهیان دریایی دارند و عموماً آبیان پرورشی را از آن جهت که توسط بشر قابل کنترل‌اند، ترجیح می‌دهند؛ البته این دیدگاه در جوامع مختلف با هم تفاوت دارند و باید بررسی شوند. در ایران حساسیت بیشتری برای ماهیان پرورشی وجود دارد چون که مصرف‌کنندگان گمان می‌کنند طعم نامطبوع و استفاده از کود و یا احتمالاً هورمون در پرورش آبیان از عوامل سوء مدیریت و سوء استفاده تولیدکنندگان در ارائه یک محصول مطلوب به بازار است. این امر مستلزم شناسایی رفتار مصرف‌کنندگان و برنامه‌ریزی برای رفع نیاز و افزایش مصرف سرانه آنان است (۸). مطالعه و بررسی عواملی که بر روی رفتار مصرف‌کننده تأثیرگذار هستند باعث دستیابی به شناخت و درک رفتار مصرف‌کننده می‌گردد که بازاریابان تنها در این صورت قادر خواهند بود محصولی را ارائه نمایند که منطبق با خواست مصرف‌کنندگان باشد و حداکثر رضایت آنان را تأمین نماید (۷).

هدف از این تحقیق، بررسی عوامل موثر بر رفتار مصرف‌کنندگان نسبت به تفاوت بین ماهی وحشی و پرورشی (از نظر مزه، قیمت، بو، ایمن بودن، ارزش غذایی و...) در شهر گرگان بوده است. نتایج تحقیق می‌تواند باعث ارتقاء مصرف آبیان، به‌خصوص

مصرف ماهیان پرورشی، توسعه بازاریابی، آبی‌پروری و توسعه صنعت و اقتصاد شیلات شود. این تحقیق ضمن دستیابی به دلایل مصرف و علاقه‌مندی مصرف‌کنندگان ماهیان وحشی و پرورشی ساکن در شهر گرگان، میزان آگاهی و تفاوت رفتاری آنان را در تشخیص این ماهیان بررسی نموده است. تحقیقات قبلی در شهر گرگان توسط عقیلی و همکاران (۱۳۸۹) نشان داد که خانوارهای گرگانی در خرید فرآورده‌های شیلاتی به کیفیت و تازگی، قیمت و بهداشتی بودن مکان توزیع توجه می‌نمایند. به هر حال انتخاب مواد غذایی پدیده پیچیده‌ای است که رفتار و نگرش انسان از عوامل اصلی موثر بر مصرف آن است (۲۰). به طوری که سطح دانش مصرف‌کنندگان در انتخاب مصرف ماهی، علی‌الخصوص در انتخاب ماهی پرورشی در مقابل ماهی وحشی بسیار حائز اهمیت است (۲۲). با وجود اینکه تحقیقات بازاریابی آبیان در ایران رشد داشته است اما چنین تحقیقاتی در جهان سابقه گسترده‌تری دارد. در این خصوص، در آوریل ۲۰۰۳ بر روی ۴۲۹ نفر از مصرف‌کنندگان بلژیکی (۲۴) و در نوامبر و دسامبر ۲۰۰۴ بر روی ۴۷۸۶ نفر از پنج کشور اروپایی دانمارک، لهستان، بلژیک، اسپانیا و هلند از طریق پرسش‌نامه تحقیق صورت گرفته است (۲۵).

هر یک از محصولات دریایی بر تعیین قیمت و ارزش دیگر محصولات دریایی در بازار موثرند، و تحقیقات نشان داده فیله تازه تیلایپای پرورشی بر قیمت ماهیان وحشی تأثیر می‌گذارد. از این‌رو هرگونه رشد مداوم در تولید و واردات فیله تازه تیلایپای پرورشی به احتمال زیاد منجر به کاهش قیمت گونه‌های وحشی می‌شود و این موضوع به دلیل رقابت بین تیلایپای پرورشی و گونه‌های وحشی است. به دلیل کاهش در ذخایر گونه‌های وحشی، میزان عرضه این گونه‌ها در بازار پایین است. با

پرسش‌نامه بوده است. پرسش‌نامه ضمن جامعه شناختی، عوامل موثر بر تفاوت آگاهی مصرف‌کنندگان نسبت به دو دسته ماهیان وحشی و پرورشی مورد پرسش قرار داده است. با تکمیل ۳۰ پرسش‌نامه، پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۲۲ به دست آمد. جامعه آماری خانوارهای شهر گرگان به تعداد ۹۸۰۱۹ خانوار می‌باشد (۶) که بر اساس فرمول کوکران حجم نمونه حدود ۲۶۶ خانوار بدست آمد که در عمل، برای اعتماد و اطمینان بالاتر در این تحقیق از ۲۸۴ خانوار در شهر گرگان نمونه‌گیری به عمل آمد. پس از تکمیل کلیه پرسش‌نامه‌ها از نرم‌افزار SPSS17 برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. از آمار توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی و میانگین) برای توصیف خصوصیات جمعیت‌شناختی و آزمون‌های آماری استنباطی همچون آزمون مربع خفی ( $\chi^2$  test) برای بررسی معنی‌دار بودن داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت و در نهایت صحت و عدم صحت فرضیات تحقیق از طریق فرض  $H_0$  و فرض مقابل یعنی  $H_1$  مطابق فرضیات مندرج در جدول ۱ مورد آزمون قرار گرفت.

### نتایج

نمونه آماری تحقیق ۲۸۴ خانوار ساکن شهر گرگان بودند که ۵۴/۹ درصد پاسخ‌گویان را مردان و ۴۵/۱ درصد را زنان تشکیل می‌دادند. متوسط سن افراد ۳۶/۴ و حداقل آن ۱۸ سال و حداکثر آن ۷۴ سال بود. بیشترین فراوانی، ۳۷ درصد مربوط به رده سنی ۲۶ تا ۳۵ ساله‌ها و کمترین فراوانی ۶/۷ درصد مربوط به رده سنی ۵۶ ساله و بیشتر بود. متوسط تعداد اعضای خانوار ۴/۳ نفر، حداقل تعداد اعضای خانوار ۱ نفر و حداکثر ۱۰ نفر بودند. ۱۰/۲ درصد پاسخ‌گویان مدرک تحصیلی زیردیپلم، ۲۱/۱ درصد دیپلم، ۱۶/۹ درصد فوق دیپلم، ۳۵/۲ درصد لیسانس

افزایش تقاضای مصرف‌کنندگان نسبت به ماهی و دیگر محصولات شیلاتی، تغییر در شیوه زندگی مصرف‌کنندگان و برداشت کاملاً کنترل‌شده‌ی ماهیان پرورشی، شرکت‌های تبلیغاتی و رسانه‌ای موفق شده‌اند مصرف‌کنندگان را با گونه‌های پرورشی مانند تیلاپیا آشنا سازند (۲۳).

ارزیابی جامع در مورد نگرش آبی‌پروری، مزایا و رفتار مصرف‌کنندگان نسبت به محصولات دریایی در منطقه شمال غربی اقیانوس آرام از ایالت متحده نشان داد که آشنایی و شناخت محصول، سالم و ایمن بودن محصول، تازگی و قیمت محصولات از عوامل موثر بر خرید محصولات دریایی و ماهیان است. نتایج نشان داد که به نظر مصرف‌کنندگان محصولات پرورشی ارزان‌تر و دسترسی به آن‌ها آسان‌تر است. اگر چه در مورد محصولات وحشی و دریایی اغلب مصرف‌کنندگان موافقت می‌کنند که آن‌ها از مزه بهتر و کیفیت بالاتری برخوردارند با این برداشت، مصرف محصولات آبی‌پروری کاهش یافته‌است، در حالی که دلیل نگرانی مردم از مشکلات آلودگی و وجود آلاینده‌ها در محصولات و سیستم‌های پرورشی، اطلاعات کم آنها در مورد آبی‌پروری و سیستم‌های پرورشی است (۱۹). با توجه به تفاوت‌های جامعه‌شناختی و عوامل دیگری که در علم رفتارشناسی مطرح است، شاید نتایج از بعد تفاوت‌های فرهنگی مناطق مختلف جغرافیایی و محلی، قابل مقایسه با مناطق دیگر نباشد و تنها می‌توان عوامل موثر را در یک محیط اجتماعی جدید مورد بررسی قرار داده و بعد از تعیین جایگاه و الویت عوامل موثر بر رفتار مصرف‌کنندگان از این عوامل در تعیین راهبردهای بازاریابی استفاده نمود (۸).

### مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر توصیفی از نوع پیمایشی، با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و ابزار گردآوری اطلاعات

۶۷/۱ درصد معتقدند که ماهیان وحشی مزه، عطر و بو و ارزش غذایی بالاتری نسبت به ماهیان پرورشی دارند. در مورد دو عامل دیگر گرچه به نظر اکثریت پاسخ‌گویان ماهی پرورشی و وحشی از نظر مقدار ضایعات و وضعیت پخت فرقی با یکدیگر ندارند در مقابل، پاسخ‌گویان بیشتری معتقدند که ماهیان وحشی ضایعات کمتر و پخت آسان‌تری نسبت به ماهیان پرورشی دارند. در کل، مصرف‌کنندگان نظر مساعدتری نسبت به ماهیان وحشی (دریابی) به‌ویژه در رابطه با مزه، عطر و بو و ارزش غذایی دارند. نتایج آماری در جدول ۱ در ارتباط با همه فرضیات نشان می‌دهد که سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین فرض صفر رد می‌شود و نشان‌دهنده آن است که در سطح اطمینان ۵ درصد از دید پاسخ‌گویان اختلاف معنی‌داری بین ماهی وحشی و پرورشی از نظر ۹ آیت‌م قیمت، کنترل بازار محصولات، پاک و ایمن بودن از آلودگی، مزه، عطر و بو، ارزش غذایی، وضعیت دسترسی، مقدار ضایعات و وضعیت پخت وجود دارد. در مجموع مصرف‌کنندگان گرگانی نسبت به تفاوت ماهی وحشی و پرورشی آگاهی داشتند اما آنها را تشخیص نمی‌دادند.

و ۱۶/۵ درصد دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس و بالاتر بودند. ۲۸/۹ درصد پاسخ‌گویان دارای شغل آزاد، ۳۵/۶ درصد دارای شغل دولتی، ۱۷/۳ درصد خانه‌دار، ۱۰/۲ درصد بازنشسته، ۵/۶ درصد دانشجو و در حال تحصیل و در نهایت ۲/۵ درصد پاسخ‌گویان فاقد شغل و بیکار بودند. ۳۹/۸ درصد پاسخ‌گویان گرگانی، ۲۰/۸ درصد ترکمن، ۵/۶ درصد سیستانی و ۳۳/۸ درصد پاسخ‌گویان مربوط به سایر اقوام ساکن بودند. ۱۴۸ نفر با درصد فراوانی (۵۲/۱ درصد) مصرف ماهی وحشی (دریابی) را بیشتر از ماهی پرورشی می‌پسندیدند. ۴۵/۱ درصد به مصرف ماهی پرورشی علاقه بیشتری داشتند و مابقی (۲/۸ درصد) پاسخ‌گویان علاقه‌ای به مصرف ماهی نداشتند. نتایج نشان داد که اکثریت پاسخ‌گویان (۶۵/۵ درصد) اعتقاد دارند ماهیان پرورشی قیمت کمتری نسبت به ماهیان وحشی دارند، ۶۰/۲ درصد بازار محصولات پرورشی را قابل کنترل‌تر از محصولات وحشی می‌دانند، ۴۸/۲ درصد ماهیان پرورشی را ایمن‌تر و سالم‌تر از ماهیان وحشی قبول دارند و ۸۰/۶ درصد معتقدند که دسترسی به ماهیان پرورشی آسان‌تر از ماهیان وحشی است. ولی در مورد دیگر عوامل اکثریت پاسخ‌گویان به‌ترتیب با درصد فراوانی ۶۲ درصد، ۵۶/۳ درصد و

جدول ۱. نتایج آماری فرضیه‌های تحقیق

فرض	فرضیه $H_0$	مقدار آزمون $\chi^2$	سطح معنی‌داری
۱	اختلاف معنی‌داری بین ماهیان پرورشی و وحشی از نظر قیمت وجود ندارد	۲/۵۰۳	<۰/۰۰۱
۲	اختلاف معنی‌داری بین ماهیان پرورشی و وحشی از نظر کنترل بازار محصولات وجود ندارد.	۱۹۰/۴۵	<۰/۰۰۱
۳	اختلاف معنی‌داری بین ماهیان پرورشی و وحشی از نظر ایمن و پاک بودن از آلودگی وجود ندارد.	۸۴/۰۲	<۰/۰۰۱
۴	اختلاف معنی‌داری بین ماهیان پرورشی و وحشی از نظر مزه وجود ندارد.	۲/۱۹۵	<۰/۰۰۱
۵	اختلاف معنی‌داری بین ماهیان پرورشی و وحشی از نظر عطر و بو وجود ندارد.	۱۶۳/۲۳	<۰/۰۰۱
۶	اختلاف معنی‌داری بین ماهیان پرورشی و وحشی از نظر ارزش غذایی وجود ندارد.	۷۳/۰۴۲	<۰/۰۰۱
۷	اختلاف معنی‌داری بین ماهیان پرورشی و وحشی از نظر وضعیت دسترسی وجود ندارد.	۴/۷۱۷	<۰/۰۰۱
۸	اختلاف معنی‌داری بین ماهیان پرورشی و وحشی از نظر مقدار ضایعات وجود ندارد.	۹/۱۵۵	<۰/۰۰۵
۹	اختلاف معنی‌داری بین ماهیان پرورشی و وحشی از نظر وضعیت پخت وجود ندارد.	۸/۶۴۸	<۰/۰۰۵

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که از کل پاسخ‌گویان به ترتیب ۲۲۹ (۸۰/۶ درصد)، ۱۸۶ (۶۵/۵ درصد)، ۱۷۱ (۶۰/۲ درصد) و ۱۳۷ (۴۸/۲ درصد) خانوار ماهیان پرورشی را از جهت دسترسی آسان‌تر، قیمت ارزان‌تر، بازار محصولات قابل کنترل‌تر و همین‌طور ایمن‌تر و پاک‌تر از ماهیان وحشی می‌دانند که از این چهار فاکتور می‌توان جهت مزیت ماهیان پرورشی و راهکاری برای فروش بیشتر در گرگان و برنامه ریزی توسعه آبی‌پروری کشور استفاده نمود.

مطالعات انجام شده بر روی مصرف‌کنندگان ماهی در شهر تهران نشان داد که آن‌ها معتقدند ماهیان پرورشی قیمت و ضایعات کمتری نسبت به ماهیان وحشی دارند و سالم‌تر و پاک‌تر از ماهیان وحشی نیستند (۱۲). تحقیق بر روی مصرف‌کنندگان بلژیکی نشان داد که ۲۲ درصد و ۳۲/۳ درصد پاسخ‌گویان به ترتیب موافقت می‌کنند که ماهیان پرورشی ایمن‌تر، و دسترسی به آن‌ها آسان‌تر از ماهیان وحشی است و شرکت‌کنندگانی که موافقت می‌کنند ماهیان وحشی مزه بهتر، سالم‌تر و ارزش غذایی بالاتری از ماهیان پرورشی دارند بیشتر از تعداد افراد مخالف با این موضوع هستند. به ترتیب ۳۸ درصد، ۲۸ درصد و ۱۹ درصد پاسخ‌گویان بر این باورند که ماهیان وحشی مزه بهتر، سالم‌تر و مغذی‌تری از ماهیان پرورشی دارند (۲۵).

نتایج تحقیقی در سال ۲۰۰۴ بر روی ۴۷۸۶ نفر از پنج کشور اروپایی دانمارک، لهستان، بلژیک، اسپانیا و هلند نشان داد که از کل نمونه‌ها به ترتیب ۷۹/۳ درصد و ۸۰/۳ درصد از پاسخ‌گویان ماهی وحشی را سالم‌تر و مغذی‌تر از ماهی پرورشی می‌دانستند. در نهایت اکثر آنان ماهیان پرورشی را پاک‌تر و ایمن‌تر از ماهیان وحشی می‌دانستند (۲۴). نتایج تحقیق بر روی ۳۲۱۳ نفر از کشورهای جمهوری چک، آلمان، یونان، ایتالیا، پرتغال، رومانی، سوئد و انگلستان نیز نشان داد که

بیشتر پاسخ‌گویان (۶۸/۵ درصد) با این موضوع که ماهیان پرورشی محتوای جیوه بیشتری نسبت به ماهیان وحشی دارند، مخالفند و از نظر آن‌ها سطح جیوه به عنوان یک ماده سمی در ماهیان پرورشی کمتر از ماهیان وحشی است (۲۴). نتایج تحقیق Norman-Lopez (2008) نشان داد که سوپرمارکت‌ها، رستوران‌های زنجیره‌ای، خرده‌فروشی‌ها و عمده‌فروشی‌ها معتقدند که ماهیان پرورشی به دلیل قیمت پایین‌تر، کنترل زمان تولید، دسترسی آسان‌تر و عرضه بیشتر بر ماهیان وحشی ارجح‌ترند (۲۳). بازار محصولات پرورشی قابل کنترل‌تر از نوسانات تولیدات طبیعی ماهیان از دریاست برای نمونه فصل صید ماهی آزاد در تابستان است در صورتی که ماهی پرورشی همیشه وجود دارد و از لحاظ اندازه و کیفیت ماهیان پرورشی ثابت و قابل کنترل‌اند اما ماهیان وحشی از این بابت متنوع‌اند (۲۵).

از دیگر مزایای ماهیان پرورشی این است که این ماهیان تحت شرایط کنترل شده تولید می‌شوند، بنابراین در این شرایط کنترل خطرات و آلودگی‌ها راحت‌تر صورت می‌گیرد. مطالعات بر روی ماهی سی‌باس و سیم وحشی و پرورشی نشان داد که میزان عناصر ضروری (پتاسیم، کلسیم، آهن، مس، روی، آرسنیک، سلنیوم و برم) در نمونه‌های وحشی و پرورشی مشابه و یکسان است ولی عناصر سمی مثل کادمیم، جیوه و سرب در نمونه‌های وحشی در مقادیر بالاتری قرار دارند. با در نظر گرفتن این جوانب انتظار می‌رود که سطح این عناصر در گونه‌های پرورشی کمتر از وحشی است (۱۵).

به نظر مصرف‌کنندگان در منطقه شمال غربی اقیانوس آرام از ایالت متحده محصولات پرورشی ارزان‌تر و دسترسی به آنها آسان‌تر است. اگرچه درمورد محصولات وحشی و دریایی اغلب مصرف‌کنندگان موافقت می‌کنند که آنها از مزه بهتر و کیفیت

مورد سی‌باس پرورشی هم گزارش شد که بافت نرم‌تر و عطر و طعم ملایم‌تری از نوع وحشی خود دارد که این با توجه به اختلافات مرتبط در ساختار عضلانی، ترکیبات تقریبی و پروفایل ترکیبات آروماتیک (معطر) نسبت داده شد. برخی از اسیدهای آمینه آزاد مرتبط با بو و طعم ماهی مثل گلوتامیک اسید، آسپارتیک اسید، آلانین و گلوتامین در سی‌باس دریایی پرورشی فراوان‌ترند به‌جز آسپارتیک اسید که تفاوت معنی‌داری با نوع وحشی خود نداشت (۱۷). امروزه متخصصین معتقدند که ترکیبات IMP (ترکیبات حاصل از تجزیه نوکلوتیدها) همراه گلوتامیک اسید عامل اصلی ایجاد طعم گوشت در ماهیان می‌باشد (۷). ماهیان وحشی و پرورشی از نظر مواد مغذی، خواص حسی و فیزیوشیمیایی متفاوت‌اند و این موارد بستگی به رژیم غذایی دارند. ترکیب اسیدهای چرب در ماهیان متفاوت بوده و بستگی به نوع گونه، سن، منشأ آب شیرین و دریایی، رژیم غذایی و نوع وحشی و پرورشی آنها بستگی دارد. تحقیق Fuentes و همکاران (۲۰۱۰) نشان داد که نسبت اسید چرب امگا-۳ به امگا-۶ در سی‌باس وحشی بالاتر از نوع پرورشی آن است و این کاهش در عدم کیفیت تغذیه‌ای سی‌باس پرورشی موثر است (۱۷). خرمگاه و همکارانش (۱۳۸۶) نشان دادند که سطوح اسیدهای چرب ماهی کپور وحشی و پرورشی تفاوت مهمی با یکدیگر نداشتند و هر دو گروه حاوی اسیدهای چرب چند غیر اشباع (PUFA) به‌ویژه اسید لینولئیک (۶-۲n: C<sub>18</sub>)، اسید ایکوزاپنتانوئیک اسید (EPA) و اسید دوکوزاهگزانوئیک (DHA) بودند. در مجموع، نتایج این تحقیقات نشان داد که گرچه مصرف‌کنندگان ماهی کپور وحشی به‌دلیل طعم بهتر و بافت مناسب‌تر آنرا بر ماهی پرورشی ترجیح می‌دهند، اما گاهی اوقات بین این خصوصیات و ارزش تغذیه‌ای یک گونه ماهی ارتباط چندانی وجود ندارد و کپور

بالاتری برخوردارند. با این برداشت، مصرف محصولات آبی‌پروری کاهش یافته است (۱۹). نتایج دیگر در این تحقیق نیز نشان داد که در مورد مزه، عطر و بو، ارزش غذایی، میزان ضایعات کمتر و پخت آسان‌تر بیشتر خانوارها یعنی به‌ترتیب ۱۷۶ (۶۲ درصد)، ۱۶۰ (۵۶/۳ درصد)، ۱۳۱ (۴۶/۱ درصد)، ۸۲ (۲۸/۹ درصد) و ۶۸ (۲۳/۹ درصد) خانوار نظرشان مساعد ماهیان وحشی است و این ماهیان را از نظر عوامل مذکور ارجح‌تر از ماهیان پرورشی می‌دانند. نتایج نشان داده که عدم مصرف ماهیان پرورشی به دلیل بو و طعم نامناسب، عادت نداشتن به مصرف، ارزش غذایی پایین و عرضه نامناسب و غیر بهداشتی ماهیان پرورشی است (۱). تحقیق در تهران نشان داد که بیشتر خانوارها معتقدند ماهیان پرورشی خواص کمتری از ماهیان وحشی دارند بنابراین ماهیان پرورشی را کمتر مصرف می‌کنند (۱۲). نتایج بدست آمده از تحقیقی بر روی مصرف‌کنندگان بلژیکی نشان داد تعداد شرکت‌کنندگانی که موافقند ماهیان وحشی مزه بهتر، سالم‌تر و ارزش غذایی بالاتری از ماهیان پرورشی دارند بیشتر از افراد مخالف با این موضوع هستند. همان‌طور که نتایج نشان داد عطر و طعم از دیگر جنبه‌های کیفیت ماهی پرورشی که ممکن است منجر به کاهش مجدد درخواست مصرف‌کنندگان از گونه‌های پرورشی نسبت به نوع وحشی آنها باشد (۲۶). نتایج آزمایشگاهی نشان داده که سالمون پرورشی به اندازه قابل قبولی از نظر ظاهر، بو، طعم، بافت، اثر و طعم غذایی و پذیرش کلی با سالمون وحشی مشابه بود (۱۶). تحقیقات Ganzalez و همکاران (۲۰۰۶) هیچ تفاوت معنی‌داری را از نظر طعم و بو را بین سوف زرد وحشی و پرورشی نشان نداد و این اختلاف جزئی به‌علت اختلاف در سطوح اسیدهای چرب، فرآیند اکسیداسیون، نوع رژیم غذایی، مواد معدنی و محتوای اسیدهای آمینه است (۱۸). در

وحشی و ارجحیت قرار دادن این گروه از ماهیان به ماهیان پرورشی جهت ترویج و تمایل خانوارها به مصرف بیشتر ماهیان به‌عنوان یک منبع غذایی با ارزش و افزایش مصرف سرانه ماهی پیشنهاد می‌شود:

- مردم به مصرف مستمر ماهی و دیگر فراورده‌های شیلاتی تشویق شوند.

- سطح نگرش مردم نسبت به مزایای مصرف ماهی پرورشی ارتقاء داده شود.
- محصولات پرورشی به شکل متنوع‌تر و با قیمت پایین‌تر و کیفیت بالاتری عرضه شوند.
- تدوین برنامه‌هایی برای بهبود بو و مزه ماهیان پرورشی با توجه به کیفیت آب و تغذیه ماهی‌ها.
- بازاریابی سبز به طور مستمر به فعالیت و تبلیغات خود ادامه دهد.
- آموزش پخت صحیح و کمک به سهولت استفاده از محصولات شیلاتی.

پرورشی می‌تواند به لحاظ ارزش‌های غذایی با کپور وحشی برابر باشد (۲). در نتیجه این‌که اگر ماهیان پرورشی تحت شرایط کنترل شده تولید و پرورش یابند با اصلاح رژیم غذایی به اندازه ماهیان وحشی در پیشگیری از بیماری‌های قلبی و عروقی مفید خواهند بود.

در تحقیق Cahu و همکاران (۲۰۰۴) عموم مردم موافق بودند که در ماهیان پرورشی کنترل آلوده‌گرهای سمی راحت‌تر و آگاهی از وجود آنها بیشتر است و در پاسخ به کاهش ذخایر ماهی وحشی و افزایش نیاز مصرف‌کنندگان به ماهی، ماهی پرورشی به‌عنوان یک منبع همیشگی در دسترس است (۱۴). ترکیبات اسیدچرب ماهی وابسته به ترکیب اسیدهای چرب رژیم غذایی آنها است پس می‌توان رژیم غذایی سفارش شده در سیستم‌های پرورشی را تنظیم کرد (۲۱). با توجه به تمایل اکثر مردم به مصرف ماهیان

### منابع

- ۱- بابایی، م. ۱۳۸۱. عوامل موثر بر مصرف ماهیان پرورشی. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران. ۲۳۱ صفحه.
- ۲- خرمگاه، م.، رضایی، م.، اجاق، س.م. و باباخانی لشکان، آ. ۱۳۸۶. مقایسه ارزش‌های تغذیه‌ای و اسیدهای چرب امگا-۳ عضله‌های پشتی و شکمی کپور معمولی وحشی و پرورشی. مجله علوم و فنون دریایی. ۶(۳): ۳۱-۳۷.
- ۳- دهدشتی شاهرخ، ز. و صیدزاده، ح. ۱۳۸۵. رابطه بکارگیری عناصر ترکیب بازاریابی و بازارپذیری ماهی پرورشی از دیدگاه مصرف‌کنندگان. مطالعه موردی، اقتصاد کشاورزی و توسعه. ۱۴(۵۳): ۱۳۳-۱۵۲.
- ۴- رضوی شیرازی، ح. ۱۳۸۰. تکنولوژی فرآورده‌های دریایی (علم فرآوری جلد دوم). انتشارات نقش مهر، چاپ اول، تهران. ۲۹۲ ص.
- ۵- رضوی شیرازی، ح. ۱۳۸۶. تکنولوژی فرآورده‌های دریایی (اصول نگهداری و عمل‌آوری جلد اول). انتشارات پارس نگار، چاپ دوم، تهران. ۳۲۵ صفحه.
- ۶- سالنامه آماری استان گلستان ۱۳۹۰، ۱۳۹۱. معاونت برنامه‌ریزی استانداری گلستان. اداره کل آمار و اطلاعات. ۷۷۰ صفحه.
- ۷- صفزاده، ح.، خیری، ب. و آقا سیدآقا، ر. ۱۳۹۰. بررسی تأثیر عوامل زمینه‌ای، وفاداری به برند و تغییر دادن برند بر روی تصمیم خرید مصرف‌کنندگان جوان. مجله مدیریت بازاریابی، ۱۰: ۶۵ تا ۹۴.
- ۸- عادل، ا.، ۱۳۸۷. اصول بازاریابی و بسته بندی آبزیان. نشر بی‌نهایت. ۲۰۴ صفحه.

- ۹- عقیلی، س.م.، صفری، ر.، شعبانپور، ب. و رحمانی، م. ۱۳۸۹. ارزیابی بازار مصرف آبزیان و فرآورده‌های شیلاتی در شهرستان گرگان. مجله شیلات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آزاد شهر، ۴(۳): ۹۱-۱۰۱.
- ۱۰- میگلی‌نژاد، ا.، ۱۳۹۱. شیلات و آبزیان کشور. چالش‌ها و پتانسیل‌ها. مرکز تحقیقات استراتژیک، گزارش راهبردی شماره ۱۵۱، کد ۱۳-۹۱-۸-۰۴، ۲۶ صفحه.
- ۱۱- یوسفی، ع. و شریعتی، م. ۱۳۸۸. تحلیل جامعه‌شناختی رفتار مصرف ماهی در شهر مشهد. اداره کل شیلات خراسان، ۲۵ صفحه.
- 12-Adeli, A., Hasangholipour, T., Hossaini, A., Salehi, H., and Shabanpour, B. 2010. Tehranish Household Preference of Farmed Fish Consumption. Journal of fisheries and Hydrobiology, 5(2):129-136.
- 13-Alasalvar, C. 2002. Seafoods: quality, technology and nutraceutical application an overview. In Seafood-quality, technology and nutraceutical application. ed. Cesarettin Alasalvar and Tony Taylor, New York: Springer-Verlag Berlin Heidelberg: 1-5.
- 14-Cahu, C., Salen, P., and de Lorgeril, M. 2004. Farmed and wild fish in the prevention of cardiovascuar diseases: Assessing possible differences in lipid nutritional value. Nutrition Metabolism and Cardiovascular Diseases, 14: 34-41.
- 15-Custodio, P., Pessanha, S., Pereira, C., Carvalha, M., and Nunes, M., 2011. Comparative study of elemental content in farmed and wild life Sea bass and Gilthead Bream from four different sites by FAAS and EDXRF. Food chemistry, 124: 367-372.
- 16-Farmer, L., McConnell, J., and Kilpatrick, D., 2000. Sensory characteristics of farmed and wild Atlantic salmon. Aquaculture, 187: 105-125.
- 17-Fuentes, A., Fernandez, I., Aserra, J., and Mbarat, J., 2010. Comparison of wild and farmed Seabass (*Dicentrarchus labran*) quality. Food chemistry, 119: 1514-1518.
- 18-Ganzalez, S., Flick, D.J., Okeefe, S.F., Duncan, S.E., Mclean, E., and Craig, S.R., 2006. Composition of farmed and wild yellow perch (*Perca flavescens*). Journal of food composition and analysis, 19: 720-726.
- 19-Hall, T., and Amberg, SH. 2013. Factors influencing consumption of farmed seafood products in the Pacific Northwest. Appetite, 66:1-9.
- 20-Homer, P.M., and Kahle, L.R. 1988. A structural equation test of the value attitude behavior hierarchy. Journal of Personality and Social Psychology, 54: 638-646.
- 21-Hossain, H.A., 2011. Fish as Source of n-3 Polyunsaturated Fatty Acids, Which One is better-Farmed or Wild? Journal of food Science and Technology, 3(6): 455-466.
- 22-Kole, A., Schelvis-smit, M., Veldman, M. and Luten, J.B. 2003. Consumer perception of wild and farmed cod and the effect of different information conditions. Report Co47/30, RIVO, The Hague.
- 23-Norman-Lopez, A. 2009. Competition between different farmed and wild species. The US tilapia market marine resource Economics, 24: 237-251.
- 24-Pieniak, Z., Vanhonacker, F., and Verbeke, W. 2013. Consumer knowledge and use of information about fish and aquaculture. Food Policy, 40: 25-30.
- 25- Verbeke, W., and Brunso, K. 2005. Consumer awareness, perception and behavior towards farmed versus wild fish. The Economics of Aquaculture With Respect to Fisheries. 95<sup>th</sup> EAAE Seminar. Civitavecchia (Rome). 9-11:237-251.
- 26-Verbeke, W., Sioen, I., Brunso, K., de Henauw, S., and Vancap, S. 2007. Consumer perception versus scientific evidence of farmed and wild fish. Exploratory insights from Belgium. Aquaculture International, 15:121-136.



**Study of behavior of consumers related to farmed and wild fish in Gorgan city**

**T. Aliabadi<sup>1</sup>, \* A. Adeli<sup>2</sup> and M.A. Pourhosaingholi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>MSc Student, processing of fishery products group, Gorgan University  
of Agriculture Sciences and Natural Resources

<sup>2</sup>Associate Prof., processing of fishery products group, Gorgan University  
of Agriculture Sciences and Natural Resources

<sup>3</sup>Associate Prof. Biostatistics group, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

---

**Abstract**

With the emphasis on the role and importance of fish consumption on the health of consumers and its presentation, in this research were assessed behavior of consumers towards difference between wild and farmed fish (since of view: taste, price, Odor, Nutritional Value and etc.) in Gorgan city. Method of research, sampling and tool of data collection were descriptive-measurement, simple random and questionnaire, respectively. Statistic samples were 284 household of Gorgan city residents that questionnaire is completed for them. For description characteristics of cognitive population of descriptive statistic (frequency, mean and percentage frequency), and inferential statistical testing concluding  $\chi^2$ -test to assess significant and hypothesis testing and finally accuracy and inaccuracy was tested by H0 and H1 hypothesis. The results of this research showed that all consumers have favorable idea into wild fish especially in taste, Odor and Nutritional Value, they also know wild fish better than farmed fish. And most of consumers know the difference between wild and farmed fish, but they do not recognize.

**Keywords:** Household, Consume<sup>n</sup>s behavior, Gorgan city, Farmed fish, Wild fish

---

\*Corresponding author; afshinadeli@yahoo.com