

## ارتقاء ارزش تغذیه ای ماکارونی صنعتی با استفاده از کنسانتره پروتئین ماهی (FPC)

صغری کمالی، سید حسن جلیلی، فاطمه نوغانی، مینا احمدی

**اهمیت موضوع:**

کنسانتره پروتئین ماهی (FPC) پودری است به رنگ شیری یا سفید مایل به خاکستری، با ارزش تغذیه ای فراوان که در بسیاری از کشورها به منظور مصارف انسانی در شرایطی کاملاً بهداشتی به طرق مختلف از انواع ماهیان خوراکی تهیه می شود. روش تولید (FPC) در این تحقیق شستشو با حلال ایزوپروپانول بود.



۱. گوشت چرخ شده ماهی



۲. شستشو با حلال



۳. محصول پرس شده



۴. پودر FPC



۵. پابروت تولید ماکارونی



۶. ماکارونی غنی سازی شده

- مقدار پروتئین در این فرآورده بالا می باشد. (۸۰-۹۰٪)
- پروتئین ماهی دارای انواع اسیدهای آمینه ضروری است.

- بعنوان یک فرآورده پروتئینی با ارزش، درغنی سازی محصولات غذایی با ارزش غذایی پایین تر، از جمله در آرد ماکارونی می توان استفاده کرد.

- ماکارونی های صنعتی موجود در بازار سرشار از کربوهیدرات بوده و با توجه به سهم پروتئینی کم در آرد گندم (۱۱-۱۵٪)، غنی سازی با کنسانتره پروتئین ماهی (FPC) فرصتی برای افزایش کیفیت تغذیه ای ایجاد می کند.

- ماکارونی غنی سازی شده با کنسانتره پروتئین ماهی حاوی درصد بالایی پروتئین و اسیدهای آمینه مختلف بخصوص اسیدهای آمینه ضروری می باشد.
- از دلایل قابل توجه، کاربرد (FPC) در ماکارونی، مصرف زیاد آن در بین گروه های سنی مختلف بویژه کودکان می باشد که می تواند در بالا بردن سهم پروتئینی این گروه سنی حساس نیز نقش مهمی را ایفا نماید.