

## अनुवादक :

संगीता दि. गायकवाड  
प्रियांका स. विचारे

## द्वारा तयार :

डॉ. एल. एन. मुर्ती  
डॉ. बी.एम. राव  
डॉ. विसनुविनायगम  
डॉ. ए. जेयाकुमारी

## प्रकाशक :

निदेशक ,

**केंद्रीय मात्स्यकी प्रौद्योगिकी संस्थान, मुंबई संशोधन केंद्र**

सिडको प्रशासनिक भवन, सेक्टर - १,  
वाशी, नवी मुंबई - ४००७०३.

दुरध्वनी : (०२२) २७८२६०१७

फक्स : (०२२) २७८२ ७४१३

ई-मेल : ciftmum@gmail.com

**बर्फ मारलेली मासळी  
जतन करून ठेवण्यासाठी आणि मासेमारी नंतर  
होणारे नुकसान कमी करण्यासाठी  
वापरता येणाऱ्या उष्णतारोधक मात्स्य पिशव्या**



**केंद्रीय मात्स्यकी प्रौद्योगिकी संस्थान यांचे  
मुंबई संशोधन केंद्र, वाशी, नवी मुंबई**

(भारतीय कृषी अनुसंधान परिषद)

मासे पाण्याबाहेर काढल्यानंतर अत्यंत नाशवंत बनतात. मेल्यानंतर त्यांच्यामध्ये सूक्ष्मजंतूमुळे, अंतःस्त्रावामुळे व जैवरासायनिक प्रक्रियेमुळे विघटन होते. त्यांना पकडल्यानंतर होणारे नुकसान हे ते पकडल्याच्या ठिकाणापासून ग्राहकांपर्यंत पोहचण्या दरम्यान असणाऱ्या विविध थरांतील चुकीच्या हाताळणीमुळे होते. बर्फ मारलेल्या मासळीची गुणवत्ता टिकवून ठेवण्यासाठी विविध आकाराच्या मत्स्य पिशव्यांची रचना करून त्या बनविण्यात आल्या. हे अत्यंत साधे नवतंत्र जर हाताळणी दरम्यानच्या सर्व स्तरांवर (उदा.पारंपारिक नौकामध्ये मासे पकडल्यानंतर लगेच, बंदरावरील लिलाव केंद्रांमध्ये, गावातील विविध मासळी उतरणी केंद्रांमध्ये, किरकोळ बाजारामध्ये तसेच मत्स्य ग्राहकांच्या स्वयंपाकगृहामध्ये) वापर करण्यासाठी लोकप्रिय केले गेले तर बर्फ मारलेले मासे ताज्या स्थितीत ठेवण्यासाठी उपयोगी पडेल आणि त्यामुळे मासेमारी नंतर होणारे मासळीचे नुकसान कमी होईल.

मासळीचा खराब होण्याचा वेग हा मुख्यतः ती साठवून ठेवलेल्या जागेच्या तापमानावर अवलंबून असतो. अयोग्य तापमान हा मासळी व इतर अन्नपदार्थांची गुणवत्ता कमी करणारा सर्वात मोठा घटक आहे. सामान्यतः तापमान नियंत्रित करण्यासाठी मासळीला १:१ प्रमाणात बर्फ मारला जातो आणि तो नियमित कालावधी नंतर पुन्हा नव्याने भरला जातो.

उष्णतारोधक शीतपेट्यांमध्ये बर्फ मारणे हे जरी प्रभावी असले तरी, या शीतपेट्या छोट्या पारंपारीक नौकांवरील मासेमारांना, मासळी विक्रेत्यांना आणि ग्राहकांना वापरण्यास सोईस्कर नसतात. छोट्या पारंपारिक नौकांच्या मासेमारांनी पकडलेले मासे हे सामान्यतः थेट नौकेच्या पृष्ठभागावर किंवा उष्णतारोधी नसलेल्या पिशव्यांमध्ये ठेवतात. या ठिकाणी शीतपेट्या वापरता येत नाहीत कारण त्या छोट्या नौकांवर ठेवण्यास सोईस्कर नसतात. त्यामुळेच अशा शीतपेट्यांना पर्याय म्हणून कें.मा.प्रौ.सं., कोचिन यांनी उष्णतारोधक मत्स्य पिशव्यांची रचना केली.

या मत्स्य पिशव्या तीन थरांच्या बनलेल्या असतात उदा. बाहेरील जलरोधक आच्छादन, मधील उष्णतारोधक फोम थर आणि आतील प्लास्टीकचे अस्तर. बाहेरील जलरोधक आच्छादन हे कापसाने आच्छादलेल्या रेझिनचे बनलेले असते. ज्यामुळे वितळलेल्या बर्फाचे पाणी कमी झिरपते, बाहेरील पाण्याला पिशवीच्या आतमध्ये प्रवेश मिळत नाही आणि पिशव्या सहज धुता येतात. मधील थर हा जाड विस्तारीत पॉलीइथिलीन फोमचा बनलेला असतो त्यामुळे बर्फ हळुवार वितळतो आणि बर्फ मारलेल्या मासळीची गुणवत्ता जतन करण्यासाठी लागणारे कमी तापमान राखले जाते. आतील पॉलीइथिलीनचा थर मासळीचा थर्मोफोम बरोबर होणारा संपर्क टाळतो. अशा प्रकारे मासळीची गुणवत्ता राखली जाते.

या मत्स्य पिशव्या बर्फ मारलेल्या मासळीच्या वाहतुकीसाठी सोईस्कर पडतात. अशा पिशव्या विविध वापरणाऱ्यांच्या गरजांना साजेल अशा निरनिराळ्या आकार व रचनांमध्ये बनविल्या गेल्या आहेत. मोठ्या आकाराच्या उष्णतारोधक पिशव्या पारंपारीक मासेमारी नौकांवर पकडलेल्या कुपा मासळीची गुणवत्ता जतन करण्यासाठी रचनाबद्ध केल्या आहेत. मध्यम व लहान आकाराच्या उष्णतारोधक पिशव्या या मत्स्य विक्रेता आणि मच्छीमार स्त्रिया ज्या मासळी उतरणी केंद्रांवरील लिलावा दरम्यान मासळी विकत घेतात त्यांनी वापरण्यासाठी बनवल्या गेल्या आहेत.



**विविध आकाराच्या  
उष्णतारोधक मत्स्य पिशव्या**

**उष्णतारोधक मत्स्य पिशव्यांचा  
वापर करताना मत्स्य विक्रेत्या**

घराघरांत मासळी विकताना मच्छीमार स्त्रिया त्यांची मासळी खुल्या टोपलीत किंवा अल्युमिनीअमच्या भांड्यात ठेवून तिला प्लास्टीकच्या तुकड्याने अच्छादित करतात. ह्या स्त्रिया जेव्हा पारंपारिक टोपल्यातून ओली मासळी घेऊन शहरांत विकायला जातात तेव्हा काही घरमालक / भाडेकरू त्यांना मासळीचा असह्य वास व माश्या यांच्या भीतीमुळे प्रवेश निषिद्ध करतात.

हे धोके टाळण्यासाठी, उष्णतारोधक मत्स्य पिशव्यांचा उपयोग मासळी त्वरीत बर्फ लावून पूर्ण दिवसभर (कमीत कमी ६ तास) ताजी आणि माश्या, धूळ व दूर्गंध विरहित ठेवण्यासाठी केला जातो. त्यामुळे स्वच्छ बर्फ मारलेली मासळी पाहून ग्राहकांच्या चेहऱ्यावरही आनंद येतो आणि त्यांना चांगल्या प्रकारे जतन केलेले गुणवत्ता असलेले मासे विकत घेतल्याचे समाधान मिळते. सोईस्कर मापाच्या ग्राहक पिशव्या सुध्दा मत्स्य ग्राहकांसाठी बनविल्या गेल्या आहेत. त्यामुळे खरेदी करून घरी नेईपर्यंत ताजी व स्वच्छ मासळी मिळते.

**या सुलभ तंत्रज्ञानाचे फायदे :**

- १) मासे पकडल्यानंतर त्यांचे होणारे नुकसान टाळता येते.
- २) उपलब्ध स्त्रोतांचा चांगल्या प्रकारे उपयोग करून घेता येतो.
- ३) पर्यावरण स्वच्छ ठेवण्यास मदत होते.
- ४) मत्स्य विक्रेत्यांना चांगली किंमत व जास्त नफा मिळतो.
- ५) ग्राहकांना मासळी ताजी आणि पूर्ण अवस्थेत उपलब्ध करून देता येते.
- ६) मासळी सेवनाने ग्राहक आणि समाज यांना चांगले आरोग्य मिळण्यास मदत होते.