The Indian EXPRESS

# MIT-WPU study detects microplastics in freshwater fish consumed in Pune

**Express News Service**
*Pune, October 12*

RESEARCHERS AT MIT World Peace University (MIT-WPU), Pune, have detected microplastics in freshwater fish commonly consumed in the city, raising concerns about how plastic pollution enters freshwater ecosystems and potentially moves up the food chain.

The research is being conducted by Simran Singh, a PhD scholar in the Department of Environmental Studies at MIT-WPU, under the guidance of Dr Soma Mishra. Funded through the university's seed grant, the ongoing study examines microplastic contamination in commonly consumed freshwater fish, particularly rohu and tilapia, and its potential implications for ecosystems and human health.

The researchers began by mapping Pune's freshwater fish supply chain. Instead of focusing only on retail markets, they surveyed wholesalers and distributors, which serve as key entry points for fish entering the city. Pune was divided into four geographical zones to cover its major distribution networks.

The team interviewed 26 wholesalers and distributors and estimated that around 37-40 tonnes of freshwater fish enter the Pune market every day. Rohu and tilapia are among the commonly traded species. A significant proportion of the supply comes from aquaculture, while fish are also transported from Andhra Pradesh, Gujarat, Ratnagiri, Mumbai and Kolkata, reflecting the extensive network supplying the city.

Laboratory analysis detected microplastics in the fish samples examined. The particles included fibres, fragments and pellets, forms commonly reported in freshwater environments.

Based on the detected levels and local consumption patterns, the study estimates that a person consuming an average of 250 grams of freshwater fish twice a week over 50 years could potentially ingest between 93,600 and 1,24,800 microplastic particles.

The researchers cautioned that this estimate does not directly indicate the amount of plastic consumed or the associated health risks. These depend on factors such as particle size, polymer composition and the presence of other contaminants. Detailed quantitative analysis and polymer characterisation are underway as part of the doctoral research.

The study aims to establish baseline data on freshwater microplastic pollution in Pune and improve understanding of how these particles may move from freshwater environments into the food chain.

DECCAN HERALD

# MIT-WPU research detects microplastics in freshwater fish consumed in Pune

The study is funded through the MIT World Peace University Seed Grant.

Mrityunjay Bose | DHNS

Last Updated : 09 October 2026, 08:12 IST



Mumbai: Plastic pollution is no longer limited to marine ecosystems. An ongoing doctoral study at Pune-based MIT World Peace University (MIT-WPU) has detected microplastics in freshwater fish commonly consumed in the city, highlighting the need for greater understanding of how plastic pollution moves through freshwater ecosystems and enters the food chain.

The research focuses on commercially consumed freshwater fish, particularly Rohu and Tilapia, to examine the occurrence, characteristics and potential sources of microplastic contamination, as well as its implications for freshwater ecosystems and human health.

The research is being conducted by Simran Singh, PhD Scholar, Department of Environmental Studies, MIT-WPU, under the guidance of Dr. Soma Mishra.

The research began with a detailed mapping of Pune's freshwater fish supply chain. Rather than focusing only on retail markets, the researchers surveyed major wholesalers and distributors, which serve as key entry points for freshwater fish into the city. Pune was divided into four geographical zones for the survey, covering the city's major distribution networks.

The researchers interviewed 26 wholesalers and distributors across Pune. Based on the survey, the study estimates that approximately 37–40 tonnes of freshwater fish enter the Pune market every day, with Rohu and Tilapia among the commonly traded species.

A significant proportion of the supply comes from aquaculture systems, while fish are also transported to Pune from states and regions including Andhra Pradesh, Gujarat, Ratnagiri, Mumbai and Kolkata, reflecting the extensive interstate nature of the city's freshwater fish supply chain.

The laboratory investigation detected microplastics in the freshwater fish samples examined. The particles identified included fibres, fragments and pellets, which are among the commonly reported forms of microplastics found in freshwater environments. Based on the detected levels and local consumption patterns, the study estimates that an individual consuming an average of 250 grams of freshwater fish twice a week over 50 years could potentially ingest between 93,600 and 124,800 microplastic particles.

सकाळ

# गोड्या पाण्यातील माशांमध्ये मायक्रोप्लॅस्टिक

## एमआयटी वर्ल्ड पीस युनिव्हर्सिटीचे संशोधन; मानवी अन्नसाखळीला धोका

**पुणे, ता. ८ :** शहरातील गोड्या पाण्यातील माशांमध्ये मोठ्या प्रमाणात मायक्रोप्लॅस्टिक आढळल्याची धक्कादायक बाब एमआयटी वर्ल्ड पीस युनिव्हर्सिटीतील एका पीएच. डी. संशोधनातून समोर आली आहे. यामुळे प्लॅस्टिक प्रदूषण आता मानवी अन्नसाखळीत थेट प्रवेश करत असल्याचे स्पष्ट झाले आहे.

'एमआयटी-डब्ल्यूपीयू'च्या पर्यावरणशास्त्र विभागातील पीएच. डी. संशोधक सिमरन सिंग यांनी डॉ. सोमा मिश्रा यांच्या मार्गदर्शनाखाली हे संशोधन केले आहे. 'एमआयटी वर्ल्ड पीस युनिव्हर्सिटी सीड ग्रँट'अंतर्गत संशोधनाला निधी मिळाला. गोड्या पाण्यातील परिसंस्थेतून प्लॅस्टिक प्रदूषण कसे प्रवास करते, ते अन्नसाखळीत कसे प्रवेश करते, याकडे गांभीर्याने पाहण्याची गरज



गोड्या पाण्यातील मायक्रोप्लॅस्टिकचे प्रदूषण, संभाव्य स्त्रोत आणि त्याचे माणसाच्या आरोग्यावर आणि गोड्या पाण्यातील परिसंस्थेवर होणारे परिणाम तपासण्यासाठी व्यावसायिकदृष्ट्या सर्वाधिक वापरल्या जाणाऱ्या 'रोहू' आणि 'तिलापिया' माशांवर प्रामुख्याने लक्ष केंद्रित करण्यात आले.

संशोधनाची सुरुवात पुण्याच्या गोड्या पाण्यातील माशांच्या पुरवठा साखळीचे मॅपिंग करून झाली. केवळ किरकोळ बाजारांवर लक्ष केंद्रित करण्याऐवजी, संशोधकांनी शहरातील प्रमुख घाऊक व्यापारी आणि वितरकांचे सर्वेक्षण केले. संशोधकांनी पुण्यातील २६ घाऊक व्यापारी आणि वितरकांच्या मुलाखती घेतल्या. त्याआधारे दररोज सुमारे ३७ ते ४० टन गोड्या पाण्यातील मासे पुण्याच्या बाजारात येतात. तसेच आंध्र प्रदेश, गुजरात, रत्नागिरी, मुंबई आणि कोलकता आणले जातात. प्रयोगशाळेत केलेल्या सखोल तपासणीत गोड्या पाण्यातील माशांमध्ये मायक्रोप्लॅस्टिक आढळून आले. यात फायबर्स, फ्रॅगमेंट आणि पेलेट्सचे कण ओळखले गेले. एखाद्या व्यक्तीने ५० वर्षांच्या कालावधीत आठवड्यातून दोनदा सरासरी २५० ग्रॅम गोड्या पाण्यातील मासे खाल्ले, तर तो संभाव्यतः ९३ हजार ६०० ते एक लाख २४ हजार ८०० मायक्रोप्लॅस्टिकचे कण

> गोड्या पाण्यातील परिसंस्था आणि पुण्यात यावर तुलनेने पुरेसा अभ्यास झालेला नाही. मासे ग्राहकांपर्यंत पोहोचण्यापूर्वी त्यांचा संपूर्ण प्रवास समजून घेणे हा आमचा उद्देश होता. मायक्रोप्लॅस्टिक गोड्या पाण्यातील अन्नसाखळीत कोणत्या मार्गाने प्रवेश करते, हे समजून घेतल्यास प्लॅस्टिक कचरा व्यवस्थापन, सांडपाणी व्यवस्थापन, गोड्या पाण्यातील परिसंस्थेचे संरक्षण आणि अन्न सुरक्षा यासाठी पुराव्यावर आधारित धोरणात्मक दृष्टिकोन विकसित करण्यास मदत होऊ शकते.
>
> **- सिमरन सिंग,**
> पीएच.डी. संशोधक, पर्यावरणशास्त्र विभाग, एमआयटी वर्ल्ड पीस युनिव्हर्सिटी

દિવ્ય ભાસ્કર

### એમઆઈટી- ડબ્લ્યુપીયુના સંશોધનમાં ચિંતાજનક તારણો બહાર આવ્યાં

# મીઠા પાણીની માછલીમાં માઈક્રોપ્લાસ્ટિક મળતાં ફૂડ - ચેઈન ચિંતાનો વિષય બન્યો

## સર્વેક્ષણના આધારે અંદાજે દરરોજ 37-40 ટન મીઠા પાણીની માછલી પૂણેના બજારમાં પ્રવેશ કરે છે

ભાસ્કર ન્યૂઝ | મુંબઈ

પ્લાસ્ટિક પ્રદૂષણ હવે દરિયાઈ ઈકોસિસ્ટમ પૂરતું મર્યાદિત નથી. MIT વર્લ્ડ પીસ યુનિવર્સિટી (MIT-WPU), પુણે ખાતે ચાલી રહેલા ડોક્ટરલ અભ્યાસમાં શહેરમાં સામાન્ય રીતે વપરાતી મીઠા પાણીની માછલીઓમાં માઈક્રોપ્લાસ્ટિક શોધી કાઢવામાં આવ્યા છે, જે પ્લાસ્ટિક પ્રદૂષણ મીઠા પાણીની ઈકોસિસ્ટમમાંથી કેવી રીતે ફરે છે અને ખાદ્ય શૃંખલામાં કેવી રીતે પ્રવેશ કરે છે તેની વધુ સમજણની જરૂરિયાત પર ભાર મૂકે છે.

આ સંશોધન ડૉ. સોમા મિશ્રાના માર્ગદર્શન હેઠળ MIT-WPUના પર્યાવરણીય અભ્યાસ વિભાગના પીએચડી સ્કોલર, સિમરન સિંઘ દ્વારા હાથ ધરવામાં આવી રહ્યું છે. આ અભ્યાસ MIT વર્લ્ડ પીસ યુનિવર્સિટી સીડ ગ્રાન્ટ દ્વારા ભંડોળ પૂરું પાડવામાં આવે છે અને વ્યાપારી ઉપયોગમાં લેવાતી મીઠા પાણીની માછલીઓ, ખાસ કરીને રોહુ અને તિલાપિયા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે, જે માઈક્રોપ્લાસ્ટિક દૂષણની ઘટના, લાક્ષણિકતાઓ અને સંભવિત સ્ત્રોતો તેમ જ મીઠા પાણીની ઈકોસિસ્ટમ અને માનવ સ્વાસ્થ્ય પર તેની અસરોની તપાસ કરે છે.



સંશોધન પુણેની મીઠા પાણીની માછલી પુરવઠા શૃંખલાના વિગતવાર મેપિંગથી શરૂ થયું. ફક્ત છૂટક બજારો પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવાને બદલે, સંશોધકોએ મુખ્ય જથ્થાબંધ વેપારીઓ અને વિતરકોનો સર્વે કર્યો, જે શહેરમાં મીઠા પાણીની માછલી માટે મુખ્ય પ્રવેશ બિંદુ તરીકે સેવા આપે છે.

સર્વેક્ષણ માટે પુણેને ચાર ભૌગોલિક ઝોનમાં વહેંચવામાં આવ્યું હતું, જેમાં શહેરના મુખ્ય વિતરણ નેટવર્કનો સમાવેશ થાય છે.

સંશોધકોએ પુણેમાં 26 જથ્થાબંધ વેપારીઓ અને વિતરકોનો ઈન્ટરવ્યુ લીધો. સર્વેક્ષણના આધારે, અભ્યાસનો અંદાજ છે કે દરરોજ આશરે 37-40 ટન મીઠા પાણીની માછલી પુણેના બજારમાં પ્રવેશ કરે છે, જેમાં રોહુ અને તિલાપિયા સામાન્ય રીતે વેપાર થતી પ્રજાતિઓમાં સામેલ છે. પુરવઠાનો નોંધપાત્ર હિસ્સો જળચરઉછેર પ્રણાલીઓમાંથી આવે છે, જ્યારે માછલીઓ આંધ્રપ્રદેશ, ગુજરાત, રત્નાગિરિ, મુંબઈ અને

### 124,800 માઈક્રોપ્લાસ્ટિક કણોનું સેવન

પ્રયોગશાળા તપાસમાં તપાસવામાં આવેલા મીઠા પાણીના માછલીના નમૂનાઓમાં માઈક્રોપ્લાસ્ટિક મળી આવ્યા. ઓળખાયેલા કણોમાં રેસા, ટુકડાઓ અને ગોળીઓનો સમાવેશ થાય છે, જે મીઠા પાણીના વાતાવરણમાં જોવા મળતા માઈક્રોપ્લાસ્ટિકના સામાન્ય રીતે નોંધાયેલા સ્વરૂપોમાંના એક છે. શોધાયેલ સ્તરો અને સ્થાનિક વપરાશ પેટર્નના આધારે, અભ્યાસનો અંદાજ છે કે 50 વર્ષમાં અઠવાડિયામાં બે વાર સરેરાશ 250 ગ્રામ મીઠા પાણીની માછલીનું સેવન કરનાર વ્યક્તિ 93,600 થી 124,800 માઈક્રોપ્લાસ્ટિક કણોનું સેવન કરી શકે છે.

### વિગતવાર જથ્થાબંધ વિશ્લેષણ

જોકે સંશોધકો ભાર મૂકે છે કે કણોની સંખ્યા પ્લાસ્ટિક બોટલ અથવા અન્ય પ્લાસ્ટિક વસ્તુઓની સંખ્યા સાથે સીધી રીતે સરખાવી શકાતી નથી, કારણ કે સમૂહ અને સંભવિત આરોગ્ય અસરો કણોના કદ, પોલિમર રચના અને સંકળાયેલ દૂષકો સહિતના પરિબળો પર આધારિત છે. ચાલી રહેલા ડોક્ટરલ સંશોધનના ભાગ રૂપે વિગતવાર જથ્થાત્મક વિશ્લેષણ અને પોલિમર લાક્ષણિકતા હાલમાં ચાલી રહી છે.

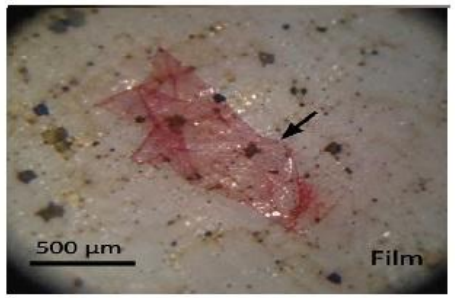
કોલકાતા સહિતના રાજ્યો અને પ્રદેશોમાંથી પુણેમાં પણ પરિવહન કરવામાં આવે છે, જે શહેરની મીઠા પાણીની માછલી પુરવઠા શૃંખલાના વ્યાપક આંતરરાજ્ય સ્વભાવને પ્રતિબિંબિત કરે છે.

www.keralasabdam.in
കേരളശബ്ദം ONLINE

# ശുദ്ധജല മത്സ്യങ്ങളിലും മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് കേരളത്തിനും മുന്നറിയിപ്പ്

06/10/2026 07:58 PM IST

മൈക്കിൾ വർഗ്ഗീസ് ചെങ്ങാടക്കരി




കടൽമത്സ്യങ്ങളിൽ മാത്രമല്ല, ശുദ്ധജല മത്സ്യങ്ങളിലും മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് മലിനീകരണത്തിന്റെ സാന്നിധ്യം കണ്ടെത്തിയത് മത്സ്യം വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന കേരളത്തിലും ആശങ്ക ഉയർത്തുന്നു. പുനെയിലെ എം ഐ ടി വേൾഡ് പീസ് യൂണിവേഴ്സിറ്റി നടത്തിയ പഠനത്തിലാണ് റോഹു, തിലാപ്പിയ തുടങ്ങിയ സാധാരണ ഉപയോഗിക്കുന്ന ശുദ്ധജല മത്സ്യങ്ങളിൽ മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് കണങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയത്. മത്സ്യങ്ങളിലെ നാരുകൾ, കഷണങ്ങൾ, പെല്ലറ്റുകൾ തുടങ്ങിയ മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് കണങ്ങളാണ് പരിശോധനയിൽ കണ്ടെത്തിയത്.കേരളത്തിലെ മത്സ്യങ്ങളിൽ മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് സാന്നിധ്യം ഈ പഠനം പരിശോധിച്ചിട്ടില്ലെങ്കിലും, മത്സ്യ ഉപഭോഗം കൂടുതലുള്ള സംസ്ഥാനമായ കേരളത്തിലും ശുദ്ധജല ആവാസവ്യവസ്ഥകളിലെ പ്ലാസ്റ്റിക് മലിനീകരണം നിരീക്ഷിക്കേണ്ടതിന്റെ പ്രാധാന്യം പഠനം ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു.പുനെയിലെ 26 മൊത്തവ്യാപാരികളെയും വിതരണക്കാരെയും കേന്ദ്രീകരിച്ച പഠനത്തിൽ പ്രതിദിനം 37–40 ടൺ ശുദ്ധജല മത്സ്യം നഗരത്തിലെത്തുന്നതായും കണ്ടെത്തി. ആഴ്ചയിൽ രണ്ടുതവണ 250 ഗ്രാം വീതം മത്സ്യം കഴിക്കുന്ന ഒരാൾക്ക് 50 വർഷത്തിനിടെ 93,600 മുതൽ 1,24,800 വരെ മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് കണങ്ങൾ ശരീരത്തിലെത്താൻ സാധ്യതയുണ്ടെന്നാണ് പഠനത്തിന്റെ പ്രാഥമിക വിലയിരുത്തൽ. ആരോഗ്യപ്രത്യാഘാതങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് കൂടുതൽ പഠനം ആവശ്യമാണെന്നും ഗവേഷകർ വ്യക്തമാക്കി. അക്വേറിയം കാണുക

लोकसत्ता

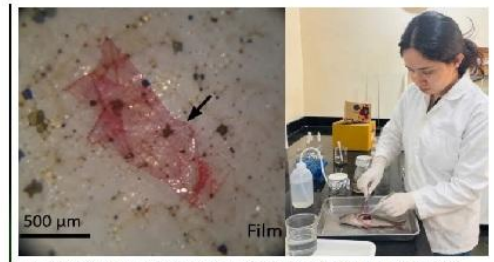


# Fish Research : गोड्या पाण्यातील माशांमध्ये सूक्ष्म प्लास्टिक! आठवड्यातून दोनदा मासे खाल्ल्यास किती सूक्ष्म प्लास्टिकचे कण मानवी शरीरात?

प्लास्टिक प्रदूषण केवळ सागरी परिसंस्थेपुरते मर्यादित राहिले नसल्याचे या संशोधनातून अधोरेखित करण्यात आले.

Written by लोकसत्ता टीम

पुणे | October 16, 2026 11:06 IST




पुण्यातील एमआयटी विश्वशांती विद्यापीठाच्या अभ्यासातून गोड्या पाण्यातील रोहू आणि तिलापिया माशांमध्ये सूक्ष्म प्लास्टिकचे कण आढळल्याचे निष्पन्न झाले आहे. (छायाचित्रे लोकसत्ता टीम)

**पुणे :** राज्यासह परराज्यांतून पुण्यात येणाऱ्या माशांपैकी गोड्या पाण्यातील रोहू आणि तिलापिया या प्रजातीच्या माशांमध्ये सूक्ष्म प्लास्टिक आढळले आहे. प्लास्टिक प्रदूषण केवळ सागरी परिसंस्थेपुरते मर्यादित राहिले नसल्याचे या संशोधनातून अधोरेखित करण्यात आले.

'एमआयटी' विश्वशांती विद्यापीठाच्या पर्यावरणशास्त्र विभागातील सिमरन सिंग यांनी डॉ. सोमा मिश्रा यांच्या मार्गदर्शनाखाली या बाबतचे संशोधन केले. संशोधनासाठी पुण्याच्या चार भौगोलिक विभागातील घाऊक व्यापारी आणि वितरकांचे सर्वेक्षण करण्यात आले. त्याद्वारे गोड्या पाण्यातील माशांची पुरवठासाखळी निश्चित करण्यात आली. सर्वेक्षणात २६ घाऊक व्यापारी आणि वितरकांच्या मुलाखती घेण्यात आल्या. आंध्र प्रदेश, गुजरात, रत्नागिरी, मुंबई, कोलकाता अशा विविध ठिकाणांहून सुमारे ३७ ते ४० टन गोड्या पाण्यातील मासे पुण्याच्या बाजारात प्रवेश करीत असल्याचे निदर्शनास आले. त्यातील रोहू आणि तिलापिया या प्रजातींच्या माशांचा अभ्यास करण्यात आला.

मुंबई तरुण भारत
महा MTB
www.mahamtb.com

# पुण्यात गोड्या पाण्यातील माशांमध्ये मायक्रोप्लास्टिक; अन्न साखळीतील गंभीर समस्येवर संशोधनाचा प्रकाश

06-Oct-2026 नकाशे पहा



**पुणे:** प्लास्टिक प्रदूषण आता केवळ सागरी परिसंस्थेपुरते मर्यादित राहिलेले नाही. एमआयटी वर्ल्ड पीस युनिव्हर्सिटी (MIT-WPU), पुणे येथील पीएच.डी. (PhD) संशोधनात शहरात सामान्यतः खाल्ल्या जाणाऱ्या गोड्या पाण्यातील माशांमध्ये मोठ्या प्रमाणात मायक्रोप्लास्टिक आढळले आहे. गोड्या पाण्यातील परिसंस्थेतून प्लास्टिक प्रदूषण कसे प्रवास करते आणि ते अन्नसाखळीत कसे प्रवेश करते, हे समजून घेण्याची मोठी गरज या अभ्यासाने समोर आणली आहे. (Microplastic pollution) अन्न ऑर्डर करा

हे संशोधन एमआयटी-डब्ल्यूपीयूच्या एन्व्हायर्नमेंटल स्टडीज (पर्यावरण शास्त्र) विभागाच्या पीएच.डी. संशोधक सिमरन सिंग या डॉ. सोमा मिश्रा यांच्या मार्गदर्शनाखाली करत आहेत. 'एमआयटी वर्ल्ड पीस युनिव्हर्सिटी सीड ग्रँट' अंतर्गत या संशोधनाला निधी मिळाला आहे. गोड्या पाण्यातील मायक्रोप्लास्टिकच्या प्रदूषणाची उपस्थिती, त्याचे वैशिष्ट्य, संभाव्य स्त्रोत आणि मानवी आरोग्यावर व गोड्या पाण्यातील परिसंस्थेवर होणारे परिणाम तपासण्यासाठी व्यावसायिकदृष्ट्या सर्वाधिक वापरल्या जाणाऱ्या रोहू (Rohu) आणि तिलापिया (Tilapia) या माशांवर प्रामुख्याने लक्ष केंद्रित करण्यात आले. (Microplastic pollution)

संशोधनाची सुरुवात पुण्याच्या गोड्या पाण्यातील माशांच्या पुरवठा साखळीच्या (Supply Chain) सविस्तर मॅपिंगने झाली. केवळ किरकोळ बाजारांवर लक्ष केंद्रित करण्याऐवजी, संशोधकांनी शहरातील प्रमुख घाऊक व्यापारी (Wholesalers) आणि वितरकांचे सर्वेक्षण केले, जे शहरात मासे येण्याचे मुख्य मार्ग ठरतात. या सर्वेक्षणासाठी पुण्याची चार भौगोलिक विभागांमध्ये विभागणी करण्यात आली होती, ज्याद्वारे शहरातील संपूर्ण प्रमुख वितरण जाळे व्यापले गेले. (Microplastic pollution)

स्वदेश

## एमआईटी वर्ल्ड पीस यूनिवर्सिटी में चल रहे पीएचडी शोध

# रोहू और तिलापिया जैसी मछलियों के नमूनों में माइक्रोप्लास्टिक कण मिले

एजेंसी .पुणे

पुणे में आमतौर पर खाई जाने वाली मीठे पानी की मछलियों में माइक्रोप्लास्टिक पाए जाने से खाद्य सुरक्षा को लेकर चिंता बढ़ गई है। एमआईटी वर्ल्ड पीस यूनिवर्सिटी में चल रहे पीएचडी शोध में रोहू और तिलापिया जैसी मछलियों के नमूनों में माइक्रोप्लास्टिक कण मिले हैं। शोध सिमरन सिंह द्वारा डॉ. सोमा मिश्रा के मार्गदर्शन में किया जा रहा है।

अध्ययन में पुणे की मीठे पानी की मछली आपूर्ति श्रृंखला का भी मानचित्रण किया गया। शोधकर्ताओं ने 26 थोक विक्रेताओं और वितरकों का सर्वेक्षण किया। अनुमान के मुताबिक शहर के बाजार में रोजाना करीब 37 से 40 टन मीठे पानी की मछली पहुंचती है। इसकी आपूर्ति आंध्र प्रदेश, गुजरात, रत्नागिरी, मुंबई और कोलकाता समेत विभिन्न क्षेत्रों से होती है। प्रयोगशाला जांच में मछलियों में रेशे, टुकड़े और छोटे दाने के रूप में माइक्रोप्लास्टिक पाए गए। अध्ययन के अनुसार, यदि कोई व्यक्ति 50 वर्षों तक सप्ताह में दो बार औसतन 250 ग्राम मछली खाता है, तो वह करीब 93,600 से 1,24,800 माइक्रोप्लास्टिक कणों के संपर्क में आ सकता है। शोधकर्ताओं ने कहा कि इसके स्वास्थ्य प्रभावों को समझने के लिए विस्तृत अध्ययन जरूरी है।

NEWAGE
THE OUTSPOKEN DAILY

# ശുദ്ധജല മത്സ്യങ്ങളിലും മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് കണ്ടെത്തിയതോടെ കേരളത്തിനും മുന്നറിയിപ്പ്

പൂനെ: കടൽമത്സ്യങ്ങളിൽ മാത്രമല്ല, ശുദ്ധജല മത്സ്യങ്ങളിലും മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് മലിനീകരണത്തിന്റെ സാന്നിധ്യം കണ്ടെത്തിയത് മത്സ്യം വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന കേരളത്തിലും ആശങ്ക ഉയർത്തുന്നു. പൂനെയിലെ എംഐടി വേൾഡ് പീസ് യൂണിവേഴ്സിറ്റി നടത്തിയ പഠനത്തിലാണ് റോഹു, തിലാപ്പിയ തുടങ്ങിയ സാധാരണ ഉപയോഗിക്കുന്ന ശുദ്ധജല മത്സ്യങ്ങളിൽ മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് കണങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയത്. മത്സ്യങ്ങളിലെ നാരുകൾ, കഷണങ്ങൾ, പെല്ലറ്റുകൾ തുടങ്ങിയ മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് കണങ്ങളാണ് പരിശോധനയിൽ കണ്ടെത്തിയത്. കേരളത്തിലെ മത്സ്യങ്ങളിൽ മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് സാന്നിധ്യം ഈ പഠനം പരിശോധിച്ചിട്ടില്ലെങ്കിലും, മത്സ്യ ഉപഭോഗം കൂടുതലുള്ള സംസ്ഥാനമായ കേരളത്തിലും ശുദ്ധജല ആവാസവ്യവസ്ഥകളിലെ പ്ലാസ്റ്റിക് മലിനീകരണം നിരീക്ഷിക്കേണ്ടതിന്റെ പ്രാധാന്യം പഠനം ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു. പൂനെയിലെ 26 മൊത്തവ്യാപാരികളെയും വിതരണക്കാരെയും കേന്ദ്രീകരിച്ച പഠനത്തിൽ പ്രതിദിനം 3740 ടൺ ശുദ്ധജല മത്സ്യം നഗരത്തിലെത്തുന്നതായും കണ്ടെത്തി. ആഴ്ചയിൽ രണ്ടുതവണ 250 ഗ്രാം വീതം മത്സ്യം കഴിക്കുന്ന ഒരാൾക്ക് 50 വർഷത്തിനിടെ 93,600 മുതൽ 1,24,800 വരെ മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് കണങ്ങൾ ശരീരത്തിലെത്താൻ സാധ്യതയുണ്ടെന്നാണ് പഠനത്തിന്റെ പ്രാഥമിക വിലയിരുത്തൽ. ആരോഗ്യപ്രത്യാഘാതങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് കൂടുതൽ പഠനം ആവശ്യമാണെന്നും ഗവേഷകർ വ്യക്തമാക്കി.

हरिभूमि

# एमआईटी वर्ल्ड पीस यूनिवर्सिटी में चल रहे पीएचडी शोध में माइक्रोप्लास्टिक कण मिले

पुणे। एमआईटी वर्ल्ड पीस यूनिवर्सिटी में चल रहे पीएचडी शोध में रोहू और तिलापिया जैसी मछलियों के नमूनों में माइक्रोप्लास्टिक कण मिले हैं। शोध



सिमरन सिंह द्वारा डॉ. सोमा मिश्रा के मार्गदर्शन में किया जा रहा है। अध्ययन में पुणे की मीठे पानी की मछली आपूर्ति श्रृंखला का भी मानचित्रण किया गया। शोधकर्ताओं ने 26 थोक विक्रेताओं और वितरकों का सर्वेक्षण किया। अनुमान के मुताबिक शहर के बाजार में रोजाना करीब 37 से 40 टन मीठे पानी की मछली पहुंचती है। इसकी आपूर्ति आंध्र प्रदेश, गुजरात, रत्नागिरी, मुंबई और कोलकाता समेत विभिन्न क्षेत्रों से होती है। प्रयोगशाला जांच में मछलियों में रेशे, टुकड़े और छोटे दाने के रूप में माइक्रोप्लास्टिक पाए गए। अध्ययन के अनुसार, यदि कोई व्यक्ति 50 वर्षों तक सप्ताह में दो बार औसतन 250 ग्राम मछली खाता है, तो वह करीब 93,600 से 1,24,800 माइक्रोप्लास्टिक कणों के संपर्क में आ सकता है।

नवराष्ट्र

# गोड्या पाण्यातील माशांमध्ये प्लास्टिक कण

▶ पुणे, शहर प्रतिनिधी पुण्यात विक्री होणाऱ्या गोड्या पाण्यातील माशांमध्ये मोठ्या प्रमाणात मायक्रोप्लॅस्टिक आढळल्याची धक्कादायक बाब एमआयटी वर्ल्ड पीस युनिव्हर्सिटीतील (एमआयटी-डब्ल्यूपीयू) पीएच.डी. संशोधनातून समोर आली आहे. प्लॅस्टिक प्रदूषणाचा थेट प्रवेश गोड्या पाण्यातील अन्नसाखळीत होत असून, त्यातून मानवी शरीरापर्यंत मायक्रोप्लॅस्टिक पोहोचण्याचा धोका असल्याचे या अभ्यासातून स्पष्ट झाले आहे. एमआयटी-डब्ल्यूपीयूच्या पर्यावरणशास्त्र विभागातील पीएच.डी. संशोधक सिमरन सिंग यांनी डॉ. सोमा मिश्रा यांच्या मार्गदर्शनाखाली हे संशोधन केले. 'एमआयटी वर्ल्ड पीस युनिव्हर्सिटी सीड ग्रँट' अंतर्गत या संशोधनाला निधी मिळाला. गोड्या पाण्यातील मायक्रोप्लॅस्टिक प्रदूषणाचे स्रोत, त्याचा अन्नसाखळीतील प्रवास आणि त्याचे संभाव्य परिणाम यांचा अभ्यास करण्यात आला.संशोधनासाठी व्यावसायिकदृष्ट्या मोठ्या प्रमाणावर खाल्ल्या जाणाऱ्या रोहू आणि तिलापिया या माशांवर लक्ष केंद्रित करण्यात आले. अभ्यासाची सुरुवात पुण्यातील गोड्या पाण्यातील माशांच्या पुरवठा साखळीच्या भौगोलिक पाहणीपासून करण्यात आली. संशोधकांनी शहरातील २६ घाऊक व्यापारी आणि वितरकांच्या मुलाखती घेतल्या. त्यातून दररोज सुमारे ३० ते ४० टन गोड्या पाण्यातील मासे पुण्याच्या बाजारात येत असल्याचे समोर आले.

## धोरणांची आवश्यकता

उत्तर प्रदेश, गुजरात, रत्नागिरी, मुंबई आणि कोलकाता आदी ठिकाणाहूनही पुण्यात मासे आणले जातात. प्रयोगशाळेतील तपासणीत माशांमध्ये फायबर्स, फ्रॅगमेंट्स आणि पेलेट्स स्वरूपातील मायक्रोप्लॅस्टिकचे कण आढळले. अभ्यासानुसार, एखाद्या व्यक्तीने ५० वर्षे आठवड्यातून दोनदा सरासरी २५० ग्रॅम गोड्या पाण्यातील मासे खाल्ले, तर तिच्या शरीरात ९३ हजार ६०० ते १ लाख २४ हजार ८०० मायक्रोप्लॅस्टिक कण जाण्याची शक्यता आहे. त्यामुळे प्लॅस्टिक व सांडपाणी व्यवस्थापन, गोड्या पाण्याचे संरक्षण आणि अन्नसुरक्षेकरता पुराव्यावर आधारित धोरणांची गरज संशोधनातून अधोरेखित झाली आहे.