



स्वातंत्र्याचा अमृत महोत्सव



भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद नवी दिल्ली योजने अंतर्गत अनुसूचित जाती उपघटक
अनुसूचित जाती विद्यार्थी तथा लाभार्थ्यांसाठी कौशल्य विकास प्रशिक्षण केंद्रछ
अंतर्गत प्रशिक्षण तथा क्षमता विकास कार्यक्रम

मुल्यवर्धित मत्स्य पदार्थ निर्मिती



प्रशिक्षण पुस्तिका



महाराष्ट्र पशु व मत्स्य विज्ञान विद्यापीठ, नागपूर
मत्स्य विज्ञान महाविद्यालय, उदगीर
जि.लातूर ४१५३५१७





भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नवी दिल्ली योजने अंतर्गत
अनुसूचित जाती उपघटक “अनुसूचित जाती विद्यार्थी तथा
लाभार्थ्यांसाठी कौशल्य विकास प्रशिक्षण केंद्र”

अंतर्गत प्रशिक्षण तथा क्षमता विकास कार्यक्रम

मुल्यवर्धित मत्स्य पदार्थ निर्मिती



दिनांक २५ ते २७, मार्च २०२२



प्रशिक्षण पुस्तिका

महाराष्ट्र पशु व मत्स्य विज्ञान विद्यापीठ, नागपूर



मत्स्य विज्ञान महाविद्यालय,
उदगीर, जि. लातूर 413 517



मत्स्य प्रक्रिया तंत्रज्ञान विभाग

सहभाग

प्रशिक्षण कार्यक्रम : **मुल्यवर्धित मत्स्य पदार्थ निर्मिती**

अर्थ सहाय्य : **भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नवी दिल्ली**

कालावधी : **दि. २५ ते २७ मार्च, २०२२**

प्रकाशक : **डॉ.बा.रु.खरटमोल**
सहयोगी अधिष्ठाता,
मत्स्य विज्ञान महाविद्यालय, उदगीर जि.लातूर

प्रशिक्षण समन्वयक : **श्री.अ.त्रि.तांदळे**
सहाय्यक प्राध्यापक
मत्स्य विज्ञान महाविद्यालय, उदगीर जि.
लातूर

डॉ.अ.सु.कुलकर्णी (सहाय्यक प्राध्यापक)
कौशल्य विकास प्रशिक्षण केंद्र प्रमुख तथा
प्रशिक्षण सहसमन्वयक

संपादकीय समिती : **डॉ.बा.रु.खरटमोल** (सहयोगी प्राध्यापक)
डॉ.अ.सु.कुलकर्णी (सहाय्यक प्राध्यापक)
श्री.अ.त्रि.तांदळे (सहाय्यक प्राध्यापक)
श्री.स्व.शि. घाटगे (सहाय्यक प्राध्यापक)

अक्षर जुळवणी : **श्री.नि.भि.बिरादार**
मुखपृष्ठ **श्री.चं.ग.मादळे**

अनुक्रमाणिका

अ.क्र.	विषय	लेखक	पान क्र.
१	माशांचे मानवी आहारातील महत्व	डॉ.बा.रु.खरटमोल श्री.स्व.शि.घाटगे	१-६
२	गोडया पाण्यातील माशांच्या मुल्यवर्धित पदार्थ निर्मिती करिता उपयुक्त प्रजाती	श्री.स्व.शि.घाटगे डॉ.बा.रु.खरटमोल	७-१०
३	गोडया पाण्यातील मासळीपासून मुल्यवर्धित मत्स्य पदार्थ निर्मिती	श्री.अ.त्रि.तांदळे श्री.वि.भा.सुतार	११-१२
४	गोडया पाण्यातील मासळीपासून माशांचा खिमा तयार करण्याची पध्दत	डॉ.अ.सु.कुलकर्णी श्री.अ.तु.मरकड	१३-१४
५	गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य - बटाटावडा निर्मिती	श्री.सं.ना.कुंजीर श्री.अ.त्रि.तांदळे	१५-१६
६	गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य कटलेट निर्मिती	श्री.अ.त्रि.तांदळे श्री.सं.ना.कुंजीर	१७-१८
७	गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य चकली निर्मिती	श्री.वि.भा.सुतार श्री.मि.म.गिरकर	१९-२०
८	गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य शेव निर्मिती	श्री.मि.म.गिरकर श्री.वि.भा.सुतार	२१-२२
९	खऱ्या पाण्यातील जवळापासून जवळा चटणी निर्मिती	श्री.अ.त्रि.तांदळे श्री.सो.रा.यादव श्री.मि.म.गिरकर	२३-२४
१०	गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य लोणचे निर्मिती	श्री.अ.तु.मरकड श्री.व्ही.बी.सुतार	२५-२६
११	गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य पापड निर्मिती	डॉ.अ.सु.कुलकर्णी श्री.अ.त्रि.तांदळे	२७-२८
१२	गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य वेफर्स निर्मिती	श्री.व्ही.बी.सुतार डॉ.बा.रु.खरटमोल	२९-३०
१३	गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य कबाब निर्मिती	श्री.स्व.शि.घाटगे श्री.सो.रा.यादव	३१-३२
१४	गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य सुप पावडर निर्मिती	श्री.मि.म.गिरकर श्री.अ.त्रि.तांदळे	३३-३४
१५	मत्स्य पदार्थ निर्मिती द्वारे स्वयंरोजगार	डॉ.अ.सु.कुलकर्णी श्री.अ.तु.मरकड	३५-३७

माशांचे मानवी आहारातील महत्व

डॉ. बा. रु. खरटमोल,
सहयोगी प्राध्यापक

श्री. स्व.शि.घाटगे
सहाय्यक प्राध्यापक

सुदृढ, निरोगी आणि उत्तम प्रकृती हीच खरी मानवाची संपत्ती आहे. मजबूत व निरोगी शरीर हे प्रामुख्याने आपण घेत असलेल्या समतोल आहारावरच अवलंबून असते. उत्तम प्रतीचे खाद्य व त्यांची मुबलक प्रमाणात उपलब्धता या बाबी प्रामुख्याने विचारात घेणे फारच आव"यक आहे. उत्तम प्रतीचे खाद्य म्हणजे केवळ त्याची चव, रंग किंवा प्रथमदर्शनी आकर्षकता हे निकष नसून, खादयामध्ये समाविष्ट असलेले योग्य प्रमाणातील व प्रकारातील पिष्टमय पदार्थ (Carbohydrates), प्रथिने, (Proteins), स्निग्ध (Fat), खनिजे (Minerals), जीवनसत्वे (Vitamins) इत्यादी हे होय. आपण नियमित घेत असलेल्या आहारात जीवनसत्व व वरील उल्लेखित घटकांचा अभाव फार मोठ्या प्रमाणात आहे. यास पर्याय म्हणून आपल्या दैनंदिन आहारात मा"ांचा पोषक खाद्य म्हणून उपयोग करणे फार महत्वाचे आहे. आपल्या दे"ात विविध प्रकाराचे मासे उपलब्ध आहेत. शिवाय इतर मांसाहारी पदार्थापेक्षा मासे हे स्वस्त असून सामान्य माणूस आपल्या दैनंदिन आहारात त्याचा समावे"ा करून आव"यक असणारा समतोल आहार व्यवस्थितपणे घेवू शकतो.



मत्स्य खाद्य हे समतोल आहाराचे एक स्वरूप आहे. कारण हे खाद्य पचविण्यास सुलभ आणि आहारात समावे"ा करण्यास सोयीस्कर आहे. विविध प्रकारच्या मा"ांच्या खाण्यायोग्य असलेल्या भागात विविध प्रकाराचे घटक असतात व त्यांचे प्रमाण खालील प्रमाणे :

पाणी (Moisture)	65 ते 80 टक्के
प्रथिने (Proteins)	15 ते 20 टक्के
स्निग्ध (Fat)	05 ते 20 टक्के
खनिजे (Minerals)	0.5 ते 2 टक्के
लोह (Iron)	1 ते 10 टक्के मि.ग्रॅ. 1000 ग्रॅम

हे सर्व घटक मानवाची वाढ व निरोगी शरीरासाठी फारच आव"यक आहेत, म्हणूनच समतोल आहाराकरिता मा"ांचा खाद्य म्हणून दैनंदिन आहारात अवलंब केला पाहिजे. आता मा"ांमध्ये जे पौष्टिक घटक मुबलक प्रमाणात असतात त्याविषयी थोडक्यात जाणून घेऊया.

प्रथिने (Proteins) :-

मानवाच्या आहारातील सर्वात महत्वाचा अन्न घटक म्हणजे प्रथिने होय. दैनंदिन आहारात प्रथिनांचे प्रमाण कमी असले तर त्याचा मनुष्याच्या शारीरिक वाढ व बौद्धिक विकासावर परिणाम होतो. प्रथिने हे विविध अमिनो ॲसिडपासून तयार होतात. प्रथिने हे दोन प्रकारच्या माध्यमातून मिळते, ज्या प्रथिनांचा पुरवठा प्राण्यांपासून होतो उदा. कोंबडी, बकरी व इतर प्राण्यांचे मांस यास प्राणिजन्य प्रथिने असे म्हणतात. तर दुसरी प्रथिने ज्यांचा पुरवठा वनस्पतीपासून होतो उदा. पालेभाज्या, फळे, कडधान्ये इत्यादी पासून मिळतात त्यास वनस्पतिजन्य प्रथिने असे म्हणतात.

प्रथिनांचे प्रमाण हे प्राणिजन्य पदार्थमध्ये जास्त असून वनस्पतिजन्य पदार्थांमध्ये हे प्रमाण कमी आहे. िवाय सर्व प्राणिजन्य प्रथिनांपेक्षा मा"ांमध्ये

प्रथिनांचे प्रमाण व इतर आवयक असणारे घटक मुबलक प्रमाणात असतात. याबरोबरच मासे, हे सर्व ठिकाणी सहजरित्या उपलब्ध होऊ शकतात. सद्यःस्थितीत समतोल आहार न घेतल्यामुळे प्रामुख्याने ग्रामीण व आदिवासी भागात विषतः लहान मुलांमध्ये कुपोषणाचा प्रादुर्भाव फार मोठया प्रमाणात झालेला दिसून येत आहे. त्यांचाच परिणाम म्हणून कुपोषणामुळे अक्त बनून मृत्युचे प्रमाण दिवसेंदिवस वाढत आहे.

मेद / स्निग्ध (Fat & Oil) :-

पौष्टिक आहारात फिा लिपीड हा एक महत्वाचा घटक आहे. साधारणतः माांमध्ये मेदाचे प्रमाण इतर प्राणिजन्य पदार्थ किंवा वनस्पतिजन्य पदार्थापेक्षा कमी आहे, त्याएवेजी पुफा (PUFA) आणि डीएचए (DHA) हे माांमध्ये जास्त प्रमाणात आढळून येतात. PUFA वर सध्या ब-याच प्रमाणात संोधन झालेले असून संोधनाद्वारे असा निष्कर्ष दिसून आला की PUFA हे सिरम लिपीड (Serum Lipid) आणि सिरम क्लोरेस्टिरॉल (Serum Cholesterol) ची पातळी कमी करून रक्ताभिसरणाची क्रिया जास्त प्रमाणात वाढविते. ज्यांच्यामध्ये ईपीए (EPA) आणि डीएचए (DHA) चे प्रमाण जास्त असते. त्यात पुफा (PUFA) हे मुख्यतः हृदय रोग्यांसाठी एक औषध म्हणूनच कार्य करते. आपल्या आहारात मायांचा समावेा असल्यास सिरम क्लोरेस्टिरॉल (Serum cholesterol) ची पातळी कमी करण्यास मदत करते. याबरोबरच असेही दिसून आले आहे की, रक्तवाहिनीत रक्ताच्या गुठळ्या होतात व त्या गुठळ्यांचे प्रमाण कमी होते. रक्तवाहिन्या आणि रक्त पेाीमध्ये क्लोरेस्टिरॉल (Cholesterol) साचल्यामुळे हृदयविकार होवू शकतो. तोच विकार मत्स्य मेदाचा आहारात समावेा असल्यास अा प्रकारचा आजार ब-याच प्रमाणात कमी होण्यास मदत होते. म्हणूनच मत्स्य खाद्याचे मानवाच्या आहारात बरेच महत्व आहे.

अलास्का ऐस्किमो लोकांच्या आहाराबाबत संशोधन केले असता मत्स्य तेलाचे महत्व समजून आले. ते असे की, ग्रीनलॅंडवरील ऐस्किमो जीवनपध्दतीवर एकूण 15 वर्षे संशोधनाअंती असे दिसून आले की, एकूण 15 वर्षांच्या काळात केवळ 2 किंवा 3 टक्के लोकांमध्ये हृदयविकाराच्या घटना दिसून आल्या. याचे कारण म्हणजे मासळीच्या सेवनाने कॉलरेस्टिरॉल चे प्रमाण कमी होते. त्यामुळे हृदयविकारासारख्या विकारांवर नियंत्रण ठेवता येते.

खनिजे (Minerals) :-

मातां मुबलक प्रमाणात खनिजे असतात. उदा. कॅल्शियम, कॉपर, फॉस्फरस आणि आयर्न. काही मातांमध्ये आयर्नचे प्रमाण हे 12 मि. ग्रॅम प्रति 100 ग्रॅम या प्रमाणात असते. आपल्याला माहिती आहेच की, आयर्न हा रक्तामधील महत्वाचा घटक आहे. गेदर जातीच्या मातांच्या लाल रंगाच्या मांसात जास्त प्रमाणात आयर्न असते. नुकत्याच कोचीन येथे असलेल्या केंद्रीय मात्सिकी तंत्रज्ञान संस्थेने केलेल्या संशोधनाअंती सिध्द झाले आहे की या मातांचा जर आहारात समावेष्ट असेल तर लहान मुले आणि गर्भवती महिलांमध्ये जो अॅनिमियाचा प्रकार दिसतो तो कमी होतो. मातांमध्ये जे आयोडिन आणि फ्लोरिन असते त्यामुळे गॉईटर (**Goiter**) व दात किडण्याचा प्रादुर्भाव होत नाही. परंतु पर्वतमय भागात वास्तव्य असणा-या लोकांत गॉईटर व दात किडण्याचे प्रमाण जास्त असून समुद्रकिनारी राहणा-या व मत्स्य सेवन करणा-या लोकांमध्ये हे प्रमाण फारच कमी आहे. कारण पर्वतमय भागात मातांची उपलब्धता कमी असल्यामुळे मत्स्यसेवनाचे प्रमाण कमी, त्यामुळे अंता प्रकारचे प्रादुर्भाव दिसून येत आहेत.

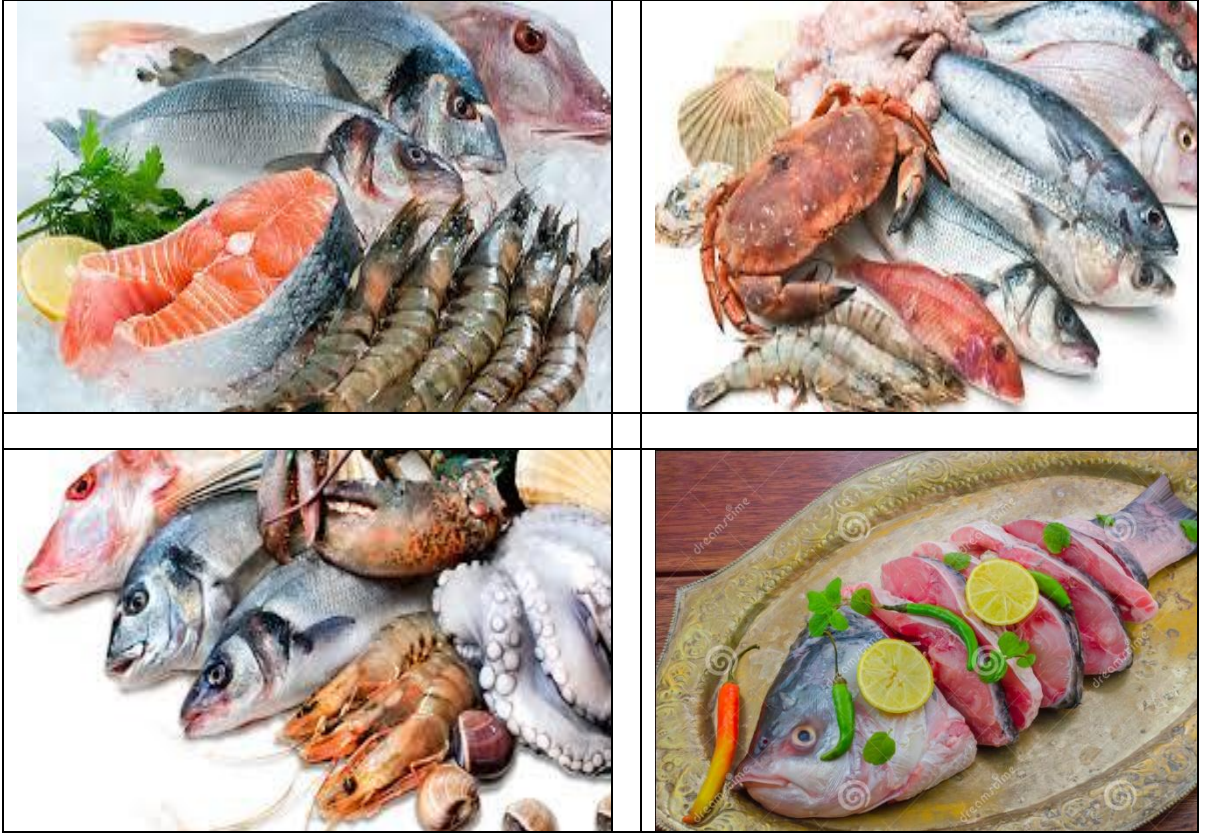
जीवनसत्वे (Vitamins) :-

शरीराचे कार्य व्यवस्थित चालण्याकरिता इतर घटकांबरोबरच जीवनसत्वाचे महत्त्व खूप आहे. मेंदामध्ये विरघळणारी जीवनसत्वे ए, डी आणि इ ही मत्स्य तेलात मुबलक प्रमाणात असतात. त्याचबरोबर पाण्यात विरघळणारे बी जीवनसत्व हे सुध्दा मा"ांमध्ये उपलब्ध असते. गेदर मा"ांमध्ये बी जीवनसत्वे, तर तारली मा"ांमध्ये बी 12 जीवनसत्वे भरपूर प्रमाणात असतात. जीवनसत्वांच्या कमतरतेमुळे जे काही विविध प्रकारचे रोग होतात ते टाळण्यासाठी आपल्या आहारात मा"ांचा समावे"ा करून कमी खर्चात आवश्यक असलेली जीवनसत्वे आपण घेवू शकतो.

मा"ांमध्ये पिष्टमय पदार्थांचे प्रमाण थोडे कमी असते म्हणून मासे हे पूरक अन्न नाही असे समजू नये, परंतु मा"ांबरोबर आपण रोटी, भाकरी किंवा भात खातो त्यांच्यात पिष्टमय पदार्थांचे (Carbohydrate) प्रमाण चांगले असते. त्यामुळे त्याची उणीव भरून निघते. ऐस्किमों या दे"ात दैनंदिन आहारात मा"ांचा समावे"ा भरपूर प्रमाणात असल्यामुळे तेथील लोकांना हृदयविकाराबरोबरच कर्करोगाचे प्रमाणही फारच कमी आहे. परंतु त्याऐवजी भारतात व इतर दे"ांची उदाहरणे घेतली तर या दोन्ही विकाराचे प्रमाण खूप आहे. ते केवळ अल्प मत्स्याहार व असमतोल आहार यामुळेच!

केंद्रीय मत्स्य तंत्रज्ञान संस्था, कोचीन येथील नामवंत शास्त्रांनी मा"ांमध्ये असलेल्या विविध घटकांचा प्रत्येक मा"ाचा सखोल अभ्यास केलेला आहे. या अभ्यासात असा निष्कर्ष दिसून येतो की, समुद्र व गोडया पाण्यातील मिळणाऱ्या जवळपास सर्व मा"ांमध्ये आव"यक घटक उपलब्ध असून ते पौष्टिक आहेत. िवाय जे मासे दर्जात उत्तम आणि चवीला चांगले असतात तेच जास्त पौष्टिक आहेत असे समजू नये. कमी किंमतीचे बळा, राणी मासा, ढोमा मासा किंवा जास्त किंमतीचे पापलेट, सुरमई त्याचबरोबर गोडया पाण्यातील कटला, रोहू, बळा, मरळ, वाम इ. मा"ांच्या पौष्टिकपणामध्ये काही फरक नसून फक्त

चवीमध्ये फरक जाणवतो. एकंदरच आपल्या लक्षात आलेच असेल की, मासे हे इतर मांसाहारी पदार्थपेक्षा स्वस्त असून, मांसांमध्ये आवयक असणारे सर्व प्रकारचे वरील उल्लेखित घटक, जीवनसत्वे हे मुबलक प्रमाणात तर आहेतच, त्यांना वाय ते जास्त पौष्टिक आहेत. म्हणून आपले शरीर सदृढ व निरोगी ठेवण्यासाठी आपल्या आहारात मांसांचे महत्व गृहीत धरून त्याचा समावेश केला तर ज्या समतोल आहाराची आपणास अत्यंत आवयकता असते ती याद्वारे भरून काढल्यास फारच मदत होईल. म्हणूनच म्हणतात, “मासे खा आणि भरपूर आयुष्य जगा”



गोडया पाण्यातील माशांच्या मुल्यवर्धित पदार्थ निर्मिती करीता उपयुक्त प्रजाती

श्री. स्व. शि. घाटगे,
सहाय्यक प्राध्यापक

डॉ.बा.रु.खरटमोल,
सहयोगी प्राध्यापक

परिपूर्ण आहाराची गरज पूर्ण करण्यासाठी आहारातील माशाचे महत्व अनन्यसाधारण आहे. याकरीता जगाचे लक्ष हे मत्स्य उत्पादन वाढीसाठी लागलेले असतांनाच त्यापासून नवनविन मत्स्य पदार्थ तयार करण्याचे तंत्रज्ञान विकसित होत आहे. या तंत्रज्ञानाचा उपयोग आपण मुल्यवर्धित मत्स्य पदार्थ निर्मितीसाठी करून घेत असतांना आपल्याला मुल्यवर्धित मत्स्य पदार्थ तयार करण्यासाठी लागणाऱ्या माशांचे गुणधर्म आणि गोडया पाण्यातील माशांच्या कोणत्या जाती उपयुक्त आहेत याचे ज्ञान असणे गरजेचे आहे.

मुल्यवर्धित मत्स्य पदार्थ तयार करण्यासाठी माशांचे खालील प्रमाणे गुणधर्म लक्षात घ्यावेत.

- ✓ माशांमध्ये जास्तीत जास्त पांढरे मांस आणि कमी स्निग्ध पदार्थ असावेत.
- ✓ कमी दर्जाच्या मासळीचा उपयोग करावा.
- ✓ मासळी जास्त प्रमाणात उपलब्ध असावी.
- ✓ मासळीमध्ये जास्त मांस असावे.

वरील गुणधर्मानुसार पुढील माशांच्या प्रजाती मत्स्य पदार्थ तयार करण्यासाठी उपयुक्त आहेत.

१) कटला

कटला या माशाचे डोके मोठे आणि रूंद असते. खांद्याकडचा आणि मध्याकडचा भाग रूंद आणि फुगीर असतो. या माशाच्या अंगावरील खवले मोठे असतात. त्याच्या गीरात स्नायुंचा मांसल भाग अधिक असतो.



२) रोहू

रोहू या माशाचे तोंड अरूंद असून किंचीत खालच्या बाजूला वाकलेले असते. त्याचे डोळे कटलाच्या तुलनेत थोडे लहान असतात. त्याच्या खालच्या ओठाची किनार दातेरी, जाडसर पण मऊ असते. वरच्या जबड्याच्या बाजूला दोन लहान मिशा असतात.



३) म्रिगल

या माशाचे शरीर सडपातळ, डोळे लहान, तोंड रूंद असते. त्याचे ओठ पातळ व समोरच्या भागाला झुकलेले असते.



४) मोला

मोला हा मासा वरील तिन्ही माशांच्या जातींपेक्षा आकाराने सर्वात लहान मासा आहे. त्याचे शरीर सडपातळ व लांब असते. तो साधारणतः ३.५ ते ३.८ सेमि. लांब वाढतो. त्याचे डोळे त्याच्या आकारमानाने मोठे असतात. हा मासा सुकविण्यासाठी तसेच धुरविण्यासाठी मोठ्या प्रमाणात वापरला जातो.



५) तिलापीया

तिलापीया माशाचे तोंड व पोपट निमुळती असते तर गिर्राचा मधला भाग फुगीर असतो. गिर्रावरील पंख हे मागील पंखापासून ते पुढील पंखापर्यंत एकत्र असतात व त्यांना छोटे स्पाइन्स व मऊ पंख असतात. तिलापीया माशांची पोपटी ही तीन भागांमध्ये विभागलेली असते व त्यावर लाल रंगाचे समांतर पट्टे असतात.



६) पंगेशियस

पंगेशियस माशाचे तारीर लांब, चपटे व खवले विरहित असते. त्याचे तोंड मोठे असून त्यात टोकदार दात असतात. त्याचे डोळे टपोरे असून त्याला दोन मिशांच्या जोड्या असतात. यापैकी वरची मिशी खालच्या मिशीपेक्षा लहान असते. त्याचे पंख काळे किंवा राखडी रंगाचे असतात. परिपक्व माशाचा रंग करडा असून बाजूकडील भाग चंदेरी असतो.



७) मॅक्रोब्रॅकीयम रोझनबर्गी

या जातीच्या कोळंबीच्या मस्तकाचा भाग आरीसारखा पुढे आलेला लांब व सडपातळ असतो. त्याच्या वरच्या बाजूला ११ ते १४ दातेरे असतात. त्यापैकी २ ते ३ दातेरे डोळ्यांच्या खोबणीच्या मागे असतात. पोटीचा पोटाचा खंड अणकुचीदार असतो. या कोळंबीच्या दुसऱ्या पायाची जोडी लांब जाडजूड असून पोटी दोन डेंगे असतात. तिची लांबी २६ ते ३२ सेमि. असते.



८) मॅक्रोब्रॅकीयम माल्कमसोनी

या कोळंबीचा मस्तकाचा आरीसारखा पुढे आलेला भाग थोडासा आखूड असतो. त्याच्या वरच्या बाजूला ७ ते ११ दातेरे असतात. त्यापैकी २ ते ३ डोळ्यांच्या खोबणीच्या मागे असतात. पोटीचा पोटाचा खंड निमूळता असतो. दुसऱ्या पायाची जोडी मोठी पण त्यामानाने जाडजूड नसते. तिच्या पोटी डेंगे असतात. तिचा आकार २० ते २३ सेमि लांब असतो.



चांगल्या प्रतिचे मासे ओळखण्यासाठी खालील तक्त्याचा वापर करावा

माशांचे गुण	चांगल्या प्रतिचा मासा	खराब प्रतिचा मासा
त्वचेचा रंग	त्वचेचा रंग हा तजेलदार असावा.	त्वचा खराब, पांढरी पडलेली व रंग पिवळसर असतो.
खवले	खवले चांगल्या पद्धतीने त्वचेला चिकटलेली असतात.	खवले त्वचेला चिकटलेले नसतात ते सहज वेगळे होऊ शकतात.
डोळे	डोळे हे पारदर्शक आणि आकसलेले नसतात.	डोळे आकसलेले आणि ढगाळ असतात.
कल्ले	कल्ल्यांचा रंग तजेलदार लाल असतो.	कल्ल्यांचा रंग पिवळसर हिरवा झालेला असतो.
वास	चांगला फिशी सुगंध माशाला व त्याच्या कल्ल्यांना असतो.	दुर्गंधीसारखा वास त्याच्या कल्ल्यांना असतो.

चांगल्या प्रतिची कोळंबी ओळखण्यासाठी खालील तक्त्याचा वापर करावा

कोळंबीचे गुण	चांगल्या प्रतिची कोळंबी	खराब प्रतिची कोळंबी
वास	कोळंबीच्या गुणधर्मासारखा वास येतो.	खराब कोळंबीला अमोनियाचा वास येतो.
कवचाचा रंग	कवचाचा रंग कोळंबीच्या जातीप्रमाणे ठरावीक असतो.	कवचाचा रंग हा फिका किंवा पांढरा पडलेला दिसतो.
कवच	कोळंबीचे कवच हे त्याच्या मांसल भागाला चांगल्या पद्धतीने चिकटलेले असते.	कोळंबीचे कवच हे त्याच्या मांसल भागापासून सहज वेगळे झालेले असते.
मांस	कोळंबीचे मांस हे संगठीत असते.	कोळंबीचे मांस हे मऊ पडलेले असते.

गोड्या पाण्यातील मासळीपासून मुल्यवर्धित मत्स्यपदार्थ निर्मिती

श्री. अ.त्रि. तांदळे,
सहाय्यक प्राध्यापक

श्री. वि.भा.सुतार,
सहाय्यक प्राध्यापक

आरोग्यदायी जनता हिच राष्ट्राची खरी संपत्ती आहे. लोकांचे स्वास्थ्य आणि शारीरिक विकास हे खाद्य पदार्थांच्या उपलब्धतेवर अवलंबून आहे. सर्वांना चांगल आणि पुरेसे अन्न मिळणे यालाच सामाजिक न्याय समजल जातं. अन्नाची गुणवत्ता हि फक्त त्याचा सुगंध रंग आणि बाह्य रूपावर अवलंबून नसते, तर ते अवलंबून असते. त्यामध्ये मिळणाऱ्या प्रथिने मेद आणि जीवनसत्व यावर. हे प्रथिन घटक मानवांच्या शारीरिक आणि मानसिक विकासासाठी खूप गरजेचे असतात.

प्रथिनांचे ढोबळ मानाने दोन प्रकार पडतात, पहिला प्रकार म्हणजे वनस्पतीजन्य व दुसरा प्राणीजन्य. आपल्याला वनस्तीजन्य प्रथिने ही प्रामुख्याने डाळी, मोड आलेली कडधान्ये, शेंगदाणे इत्यादी पासून मिळतात तर प्राणीजन्य प्रथिने ही मांस, मासे, दूध आणि अंडी यापासून मिळतात. सर्वसाधारणपणे एका प्रौढ माणसाला दिवसाला 56 ग्रॅम प्रथिनांची गरज असते त्यापैकी 25 टक्के प्रथिने ही प्राणीजन्य असली पाहिजेत असे तज्ञांचे मत आहे. मासळीच्या मांसात साधारणपणे 17 ते 24 टक्के प्रथिने असतात. त्यामुळे प्रथिनांची आवश्यकता आपण मासळी खावून पूर्ण करू शकतो.

कमी दर्जाच्या मासळीपासून उत्तम दर्जाचे मुल्यवर्धित मत्स्य पदार्थ तयार करणे

: कमी किंमतीच्या मासळीवरती योग्य प्रक्रिया करुन त्यापासून जे पौष्टिक, चविष्ट व रुचकर पदार्थ बनवतात आणि अ"ा पदार्थांना जास्त विक्री भाव

मिळून अधिक नफा मिळतो, या प्रक्रियेला मुल्यवर्धन आणि अ"ा प्रकारे बनविलेल्या पदार्थांना मुल्यवर्धित मत्स्य पदार्थ म्हणतात. या पैकी काही महत्वाच्या मुल्यवर्धित मत्स्य पदार्थ जसे कोंळबीचे लोणचे, मत्स्य लोणचे, मत्स्य वडा, मत्स्य चकली, मत्स्य शेव, मत्स्य पापड, मत्स्य वेफर्स, जवळा, मत्स्य कहलेह आणि मा"ांचे सॉसेजस यांची कृती आणि घटक पदार्थ खाली दिलेले आहेत.



मत्स्य वडा



मत्स्य शेव



मत्स्य कटलेट



जवळा चटणी

गोडया पाण्यातील मासळीपासून माशांचा खिमा तयार करण्याची पध्दत

डॉ.अ.सु.कुलकर्णी
सहाय्यक प्राध्यापक

श्री. अ.तु.मरकड,
सहाय्यक प्राध्यापक

गोडया पाण्यातील मासळीपासून माशांचा खिमा तयार करण्याची पध्दत खालील लेखात सविस्तरपणे माहिती दिलेली आहे.

साहित्य : कमी दर्जाची मासळी, पाणी व मीठ इत्यादी.

कृती :

- 1) मासे स्वच्छ धुऊन त्याची डोकी, खवले, पंख, आतडी काढून टाकावी.
- 2) पुन्हा मासे स्वच्छ धुवावे.
- 3) त्याचे लहान तुकडे करून पाण्यात दहा मिनीटे उकळवून शिजवून घ्यावे.
- 4) शिजवलेल्या माशातील मांस व काटे वेगळे करावे.
- 5) मांस थंड व गरम पाण्याने 4-5 वेळा स्वच्छ धुवावे.
- 6) हाताने दाबून मांसातील सर्व पाणी काढून टाकावे. या मांसाला आता कुठल्याही प्रकारचा वास येत नाही व वरील खाद्यपदार्थ बनविण्यासाठी त्याचा उपयोग होतो. पदार्थांमध्ये मासळीची चव जास्त पाहीजे असल्यास मासामधील पाणी कमी प्रमाणात काढावे. मत्स्य पदार्थांमधील मासळीचे प्रमाण आपल्या आवडीप्रमाणे कमी अधिक करता येते.



मा॒गाचे खवले काढताना



मा॒गांचा खिमा

गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य – बटाटावडा निर्मिती

श्री.सं.ना. कुंजीर
सहाय्यक प्राध्यापक

श्री. अ.त्रिं.तांदळे
सहाय्यक प्राध्यापक

गोडया पाण्यातील मासळीपासून बटाटावडा तयार करण्याची पध्दत खालील लेखात सविस्तरपणे माहिती दिलेली आहे.

घटक पदार्थ	प्रमाण
बेसन	100 ग्रॅम
बटाटे	500 ग्रॅम
म'ांचा खिमा	500 ग्रॅम
तेल	100 ग्रॅम
आले-लसून	100 ग्रॅम
मिरची / तिखट	25 ग्रॅम
हळद	25 ग्रॅम
धने-जिरे	1 चमच
कोथिंबीर	25 ग्रॅम

कृती :

- 1) बटाटे उकडून त्यांचे बारीक तुकडे करावेत.
- 2) आले, लसून, मिरची व कोथिंबीर वाटून घ्यावी.
- 3) कांदा तेलात लालसर होईपर्यंत भाजावा.
- 4) कांद्यामध्ये हळद, वरील वाटण, माशांचा खीमा, बटाटे व मीठ घालावे.
- 5) पाच मिनिटांनी वरील मिश्रण गॅसवरून उतरावे व त्याचे लहान-लहान गोळे करावेत.

6) एका पातेल्यात बेसन, तिखट, धने-जिरे पावडर, मीठ, खाण्याचा सोडा व पाणी यांचे मिश्रण करून घ्यावे.

7) वरील बटाट्याचे गोळे चण्याच्या पिठात बुडवून गरम तेलावर बदामी रंगाचे होइपर्यंत तळून घ्यावे.



साहित्य



वडा



मत्स्य बटाटा वडा

गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य कटलेट निर्मिती

श्री. अ.त्रिं.तांदळे
सहाय्यक प्राध्यापक

श्री.सं.ना. कुंजीर
सहाय्यक प्राध्यापक

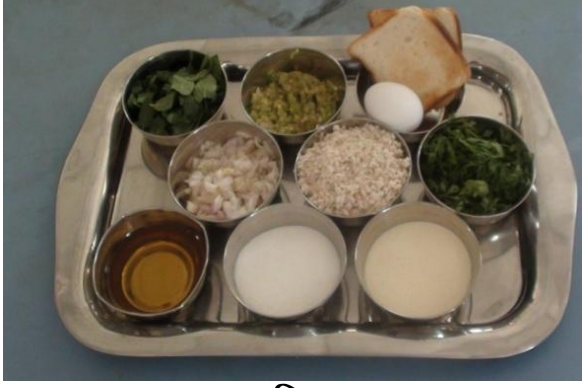
गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य कटलेट तयार करण्याची पध्दत खालील लेखात सविस्तरपणे माहिती दिलेली आहे.

साहित्य	प्रमाण
वास विरहीत माशाचे मांस	1 किलो
अंडी	1 नग
शेंगदाणे तेल	80 ग्रॅम
मीठ	20 ग्रॅम
बटाटे	500 ग्रॅम
कांदे	300 ग्रॅम
मैदा	50 ग्रॅम
गरम मसाला	40 ग्रॅम
हिरवी मिरची	40 ग्रॅम
मिरी पावडर	1 चमचा
लाल मिरची पावडर	100 ग्रॅम
ब्रेड पावडर	100 ग्रॅम
कढीपत्ता	5-6 पाने

- कृती : 1) वास विरहीत माशाचे मांस, हळद व मीठ घालून शिजवून घ्या.
2) उकडलेले बटाटे सोलून बारीक करा आणि शिजवलेल्या खिम्यात घालून व्यवस्थित एकत्र करा.

3) चिरलेला कांदा, मिरची, गरम मसाला, लाल मिरची पावडर, मिरी मसाल्यामध्ये एकत्र करा.

4) आवडीनुसार गोल, चौकोनी, बदामाकृती आकार देऊन फेटलेल्या अंड्यात आणि मैद्यात घोळून वर ब्रेड पावडर लावा. लालसर होईपर्यंत तेलात तळून काढा.



साहित्य



कटलेट



मत्स्य कटलेट

गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य-चकली निर्मिती

श्री. वि.भा.सुतार
सहाय्यक प्राध्यापक

श्री.मि.म.गिरकर
सहाय्यक प्राध्यापक

गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य-चकली तयार करण्याची पध्दत खालील लेखात सविस्तरपणे माहिती दिलेली आहे.

साहित्य :

घटक पदार्थ	प्रमाण (टक्के)
चकली पीठ	49
(चकलीसाठी तांदुळ, गहु, ज्वारी, हरबरा दाळ, पोहे यांचे एकत्र	44
वास विरहीत माशाचे मांस	49
वनस्पती तेल	3
आले	2
तिखट (मिरची पावडर)	1
मीठ	1
जिरे	1
खाण्याचा सोडा	1

कृती :

- 1) वास विरहीत माशाचे मांस वजन करून घेणे.
- 2) चकलीचे पीठ वरील प्रमाणात घेऊन, चाळून घेणे व त्यामध्ये चवीप्रमाणे मीठ टाकणे.
- 3) पाण्याचा वापर करून सर्व घटक एकजीव करून मळून घेणे.
- 4) घट्ट मळून गोळा तयार करणे.
- 5) चकलीच्या साच्यामध्ये हा गोळा घालून चकल्या पाडून घ्याव्यात.
- 6) नंतर या चकल्या उकळत्या तेलामध्ये लालसर होईपर्यंत तळून घ्याव्यात.

7) थंड झाल्यानंतर या चकल्या हवाबंद पिशव्यांमध्ये साठवून ठेवाव्यात.



साहित्य



चकली



मत्स्य चकली

गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य – शेव निर्मिती

श्री.मि.म.गिरकर
सहाय्यक प्राध्यापक

श्री. वि.भा.सुतार
सहाय्यक प्राध्यापक

गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य – शेव तयार करण्याची पध्दत खालील लेखात सविस्तरपणे माहिती दिलेली आहे.

कृती :

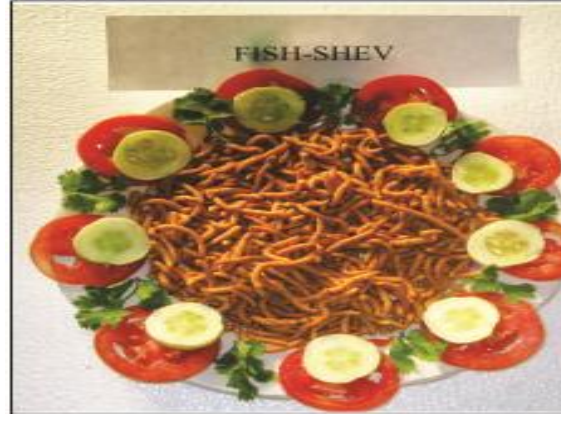
- 1) वास विरहीत माशाचे मांस वजन करून घ्यावे.
- 2) हरभरा डाळीचे पीठ व्यवस्थित चाळून घेऊन त्यामध्ये मीठ घालावे.
- 3) पाण्याचा वापर करून वास विरहीत माशाचे मांस, हरभरा डाळीचे पीठ व इतर घटक एकत्रा करून नीट मळून घ्यावे.
- 4) नीट मळून घेऊन नरम गोळा तयार करावा.
- 5) हा गोळा शेवेच्या साच्यामध्ये घालून शेव पाडून घ्याव्यात.
- 6) शेव उकळत्या तेलात लालसर होइपर्यंत तळून घ्याव्यात.
- 7) थंड झाल्यावर हवाबंद पॉलीथीन पिशव्यांमध्ये साठवून ठेवावे.



साहित्य



भोव



मत्स्य भोव

खऱ्या पाण्यातील जवळयापासून जवळा चटणी निर्मिती

श्री.अ.त्रिं.तांदळे
सहाय्यक प्राध्यापक

श्री. सो.रा.यादव
सहाय्यक प्राध्यापक

श्री.मि.म.गिरकर
सहाय्यक प्राध्यापक

जवळा किंवा कोलीम याचे उत्पादन अन्य कोणत्याही राज्यापेक्षा महाराष्ट्र राज्यात सर्वात जास्त म्हणजे सुमारे 50000 टन होते. जवळा खुप लहान असल्याने सुकवून टिकवला जातो. जवळा चटणी तयार करण्याची पध्दत खालील लेखात सविस्तरपणे माहिती दिलेली आहे.

साहित्य :-

साहित्य	प्रमाण
जवळा	1 किलो
शेंगदाणा कूट	300 ग्रॅम
तिखट	200 ग्रॅम
हळद	1 ग्रॅम
लसूण	100 ग्रॅम
गोडतेल	100 ग्रॅम
सुका कांदा पावडर	100 ग्रॅम
मीठ, सायट्रीक ॲसिड	2 ग्रॅम

कृती :-

सुकलेल्या जवळयातील घाण कचरा इत्यादि काढून स्वच्छ करावा नंतर तो थोडया तेलात भाजून परतून घ्यावा. नंतर एका पातेल्यात मोहरी, जीरे, लसूण लालसर होईपर्यंत भाजावा व त्यात हळद, शेंगदाणा कूट व तिखट घालावे. मीठ घालावे. थोडा वेळ मिश्रण व्यवस्थित ढवळावे. त्यात जवळा टाकून चांगला कुरकूरीत होईपर्यंत भाजावे. त्यात सायट्रीक ॲसिड घालावे. (त्यामुळे चटणी टिकते) चटणी थंड झाल्यावर लहान लहान (50:100ग्रॅम) प्लॅस्टीकच्या

पि"ाव्यामध्ये हवाबंद करावी ही चटणी 8 ते 10 दिवस टिकते. जवळा चटणी ब्रेड किंवा चपाती बरोबर खाता येते. तसेच वेगवेगळ्या प्रकारच्या भाज्यांमध्ये (Curry) मध्ये चव येण्यासाठी सुध्दा जवळा चटणी वापरता येते. अशा प्रकारे विविध मत्स्यपदार्थांच्या निर्मितीतून स्वयंरोजगाराची संधी उपलब्ध होऊ शकते.



साहित्य



जवळा



जवळा चटणी

गोडया पाण्यातील मासळीपासून मा'ाचे लोणचे निर्मिती

श्री.अ.तु.मरकड
सहाय्यक प्राध्यापक

श्री. वि.भा.सुतार
सहाय्यक प्राध्यापक

गोडया पाण्यातील मासळीपासून मा'ाचे लोणचे तयार करण्याची पध्दत खालील लेखात सविस्तरपणे माहिती दिलेली आहे.

साहीत्य :

साहीत्य	प्रमाण
मा'ाचे अखादय भाग काढून राहिलेले मासे	1 किलो,
साखर	10 ग्रॅम,
मीठ	30 ग्रॅम,
तिखट	50 ग्रॅम,
हळद	10 ग्रॅम,
मेथीपूड	250 ग्रॅम,
मसाला	चवीनुसार (थोडा)
आले	150 ग्रॅम,
लसूण	50 ग्रॅम,
हिरवी मिरची	50 ग्रॅम,
व्हीनेगार	400 मिली.

कृती :

स्वस्त दराचे मासे घेऊन काटे, खवले, पर आतडी इ. काढून स्वच्छ धुवावे व मासळीचे लोणच्याला योग्य आकाराचे तुकडे करावे व या तुकड्यांना मिठ फासून अर्धा तास उन्हात ठेवावे. अर्धवट सुकलेले तुकडे गरम तेलात भाजून घ्यावेत. लसूण, आले, हिरवी मिरची बारीक करून तेलात सौम्य तपकिरी रंग येईस्तोवर भाजावे त्यात तिखट, हळद टाकून गॅस वरून उतरवून चांगले

मिसळावे. त्यात मीठ मसाला (लवंग, दालचिनी, मिरी, जायफळ पूड) व तळलेले मासे घालून थंड होऊ द्यावे. नंतर स्वच्छ, रुंद तोंडाच्या काचेच्या बरणीत लोणचे भरावे. या मिश्रणावर तेलाचा थर राहू द्यावा.



साहित्य



मा'गाचे लोणचे

गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य पापड निर्मिती

डॉ.अ.सु.कुलकर्णी
सहाय्यक प्राध्यापक

श्री. अ.त्रिं.तांदळे
सहाय्यक प्राध्यापक

गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य पापड तयार करण्याची पध्दत खालील लेखात सविस्तरपणे माहिती दिलेली आहे.

साहीत्य :

साहीत्य	प्रमाण
मासळीचे मास	470 ग्रॅम,
हरबरा डाळीचे पिठ	450 ग्रॅम,
वनस्पती / तेल	30 ग्रॅम,
मीठ	20 ग्रॅम,
तिखट	30 ग्रॅम

कृती :

मासळीचे मांस व बेसन मिसळून िजवावे त्यात तिखट व मिठ मिसळा. पाणी घालून घट्ट लगदा तयार करावा व तेल घेऊन त्याच्या लाटया (साधारणत : 8 ग्रॅम होतील ऐवढे पेढयासारखे लहान गोळे) करा. या गोळयांचे पापड लाटा व सुकवा. सुकवलेले पापड हवाबंद पॉलीथीन पिीत ठेवावे.



साहित्य



मत्स्य पापड

गोड्या पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य वेफर्स निर्मिती

श्री.वि.भा.सुतार
सहाय्यक प्राध्यापक

डॉ.बा.रु.खरटमोल
सहायोगी प्राध्यापक

गोड्या पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य वेफर्स तयार करण्याची पध्दत खालील लेखात सविस्तरपणे माहिती दिलेली आहे.

साहित्य :

साहित्य	प्रमाण
मासळीचे मास	200 ग्रॅम,
साबुदाणा	750 ग्रॅम,
हिरव्या मिरचीचे पाणी	15 ग्रॅम,
मीठ	25 ग्रॅम,
जिरे	10 ग्रॅम,
हिंग	2 ग्रॅम.

कृती :

1. प्रथम साबुदाणा रात्रभर पाण्यात भिजवा.
2. भिजलेल्या साबुदाणा मध्ये साधारण 750 मिलीग्रॅम ताकामध्ये पेस्ट होईपर्यंत भिजवून घ्या.
3. भिजलेल्या साबुदाणामध्ये मासळीचे मांस टाकून चांगले उकळून घ्या

(15 ते 20 मिनीटे)

4. नंतर त्यामध्ये मीठ, जिरा, हिरव्या मिरचीचे पाणी व हिंग 2 ग्रॅम हे मिश्रण ढवळून िजवावे.
5. वरीलप्रमाणे तयार झालेले पदार्थ थोडावेळ थंड होवू द्या.
6. वरील मिश्रण चमच्याने फेण्या (शाबुदाणा पापडी) पसरून टाकतो त्याप्रमाणे एखाद्या प्लास्टीकच्या पेपरवर किंवा सुती कापडावर टाका आणि उन्हामध्ये सुकवून घ्या. वेफर्स तयार झाले.
7. हे वेफर्स प्लास्टीकच्या पि"व्यामध्ये सिलबंद करून ठेवा.
8. सुकविलेल्या फेण्या / वेफर्स तेलामध्ये किंवा तुपामध्ये तळून वापरावेत.



साहित्य



मत्स्य वेफर्स

गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य कबाब निर्मिती

श्री.स्व.पि.घाटगे
सहाय्यक प्राध्यापक

श्री.सो.रा.यादव
सहाय्यक प्राध्यापक

गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य कबाब तयार करण्याची पध्दत खालील लेखात सविस्तरपणे माहिती दिलेली आहे.

साहित्य :

स्वच्छ उकडलेले मासे, कांदे, मीठ, चनाडाळ, लसूण, अंडी, जिरे, आले, लवंग.

घटक	प्रमाण
मासाचा खिमा	1 किलो
चनाडाळ	250 ग्रॅम
लसूण	15 ते 20 पाकळ्या
इलायची	6 नग
दालचिनी	1 इंच दोन तुकडे
जिरा	1 चमचा
आले	2 इंच
कांदे	2 मोठे
तमालपत्र	8 नग
लाल मिरची	10 नग
लवंग	8 नग
मीठ	चविनुसार
अंडी	2 नग
हिरवी मिरची	8 नग

कृती :

अ.क्र. 1 ते 11 मिक्सरमध्ये बारीक वाटून घ्या आणि 1 ग्लास पाणी घालून उकळवा, घट्ट होईपर्यंत गरम करा, वरील मिश्रणामध्ये 2 अंडी घातून ढवळा त्याच्या आतमध्ये चिरलेला कांदा आणि चिरलेली मिरची घाला. लालसर होईपर्यंत तेलामध्ये तळा आणि चटणीबरोबर गरमागरम वाढा.



साहित्य



मत्स्य कबाब

गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य सुप पावडर निर्मिती

श्री.मि.म.गिरकर
सहाय्यक प्राध्यापक

श्री.अ.त्रिं.तांदळे
सहाय्यक प्राध्यापक

गोडया पाण्यातील मासळीपासून मत्स्य सुप पावडर तयार करण्याची पध्दत खालील लेखात सविस्तरपणे माहिती दिलेली आहे.

साहित्य :

मासे, कांदे, घना पावडर, मीठ, व तूप

कृती :

1. ताजे मासे 5 मिनीटे स्वच्छ पाण्यात धुवावे.
2. नंतर मांसाची खवले, कल्ले, डोके आणि पोटातील आतडी काढून टाकावी.
3. मासळी परत धुवून तिला 5 मिनीटे स्वच्छ गरम पाण्यात उकळून घ्यावी.
4. थंड झाल्यावर आतिल कोटे काढून टाकावे.
5. काटेविरहीत मांसाचे मिक्सरमध्ये बारीक (खिमा करावा).
6. एका कापडात तुकडे खिमा घालून पिळून आतिल पाणी काढून टाकावे असे तीन चार वेळा करावे.

असे केल्याने मांसातील तेलाचे प्रमाण कमी झाल्याने पदार्थ जास्त दिवस टिकतो.

7. त्यानंतर हया मांसात वजनाने तेवढेच पाणी मिसळून मिक्सरमध्ये ढवळावे.

8. मिक्सरमधून काढल्यानंतर त्यात लालसर तळलेले कांदे, घना पावडर, मीठ व तूप मिसळून घ्यावे.

9. हे मिश्रण उन्हामध्ये सुकवावे, पावडर करून प्लास्टीक बॅगमध्ये हवाबंद करवे.



मत्स्य सुप पावडर

मुल्यवर्धित मत्स्य पदार्थ निर्मितीद्वारे स्वयंरोजगार

डॉ. ए.एस.कुलकर्णी
सहाय्यक प्राध्यापक

श्री.अ.तु.मरकड
सहाय्यक प्राध्यापक

आपल्या देगात बेरोजगारी ही प्रमुख समस्या बनली असून दिवसेंदिवस बेरोजगारांचे प्रमाण वाढतच आहे. सर्वांना नोकरी मिळणे दुरापास्त झाले आहे. या समस्येवर तोडगा म्हणजे स्वयंरोजगार ! आपल्याकडे विपूल प्रमाणात साधन संपत्ती व विकसीत तंत्रज्ञान असून विविध क्षेत्रांमध्ये उद्योजकतेच्या संधी उपलब्ध होत आहेत. यापैकी एक म्हणजे मत्स्य पदार्थ निर्मिती. मुळातच मासे हे प्रथिनयुक्त सकस व समतोल आहार असून पचण्यास सुलभ आहे. मासळीच्या या गुणधर्मांमुळे मानवी जीवनासाठी मत्स्य आहार अतिगुण उपयुक्त ठरला आहे. अगो विविध मासळीपासून अनेक प्रकारचे चवदार पदार्थ तयार करता येतात उदा. मत्स्य चकली, मत्स्य शेव, मत्स्य बटाटावडा, मत्स्य कटलेट, मत्स्य वेफर्स, फिगो पापड, फिगो सुप पावडर इत्यादी. हे सर्व पदार्थ लोकांमध्ये आकर्षण ठरले आहे. त्याचे कारण म्हणजे या पदार्थांची चव आणि पौष्टिक मुल्ये या वैशिष्ट्यांमुळे मत्स्य पदार्थांना प्रचंड मागणी आहे. घरबसल्या हे मत्स्य पदार्थ तयार करता येतात आणि या व्यवसायातील महिलांसाठी जमेच्या बाजू म्हणजे.

- ❖ मत्स्य पदार्थ तयार करण्यासाठी लागणारे मासे सहजरित्या व वाजवी दरात उपलब्ध असतात.
- ❖ मत्स्य पदार्थ तयार करण्याच्या पध्दती (Recipe) अतिगुण सोप्या असून त्याला लागणारे साहित्य ही सहज उपलब्ध असते.
- ❖ सुरवातीला कमी भांडवलामध्येही हा व्यवसाय सुरु करता येतो.

या बाबींचा विचार केल्यास महिलांसाठी गृहउद्योग म्हणून हा व्यवसाय करता येतो त्याच प्रमाणे काही महिला एकत्र येऊन बचतगटाद्वारे ही मोठ्या प्रमाणात व्यवसाय करता येतो. युवकांना मोठ्या शहरांमध्ये छोट्या व मध्यम प्रकारचे मत्स्य पदार्थांचे हॉटेल्स (Fish Snacks Center) चा व्यवसाय ही करता येतो यामध्ये ग्राहकांना वेगवेगळ्या प्रकारची मासळीपासून तयार केलेली विविध व्यंजने जसे फि"ा फ्राय, फि"ा कबाब, फि"ा सुप, फि"ा कटलेट, फि"ा बटाटावडा यासारखे विविध प्रकारचे मत्स्य पदार्थ तयार करून विकता येतात. याच ठिकाणी जास्त काळ टिकणारे मुल्यवर्धित मत्स्य पदार्थ जसे मत्स्य चकली, मत्स्य शेव, मत्स्य पापड, फि"ा सुप पावडर, मासळीचे व झिंगा लोणचे तसेच जवळा चटणी असे अनेक पदार्थांची विक्री करता येवू शकते.

हा व्यवसाय सुरू करण्यापूर्वी त्या भागातील लोकांची आवड म्हणजे समुद्रातील मासे किंवा गोड्या पाण्यातील मासे याचे सर्वेक्षण करणे महत्वाचे आहे. त्यांच्या मागणी प्रमाणे पुरवठा करणे उचित ठरते. महानगरामध्ये दोन्ही प्रकारचे मत्स्य पदार्थांना मागणी असू शकते. मत्स्य पदार्थांच्या व्यवसायामध्ये उत्पादन व विक्री व्यवस्थापनाबरोबर पदार्थांची गुणवत्ताही महत्वाची आहे. किंबहुना गुणवत्तेवर या व्यवसायाचे य"ा अवलंबून आहे. त्याचबरोबर तयार पदार्थांच्या विक्रीसाठी नवनवीन पॅकींग पध्दतीचा अवलंब केल्यास मत्स्य पदार्थ आणखी सुरक्षित टिकावू आणि आकर्षक होवू शकतात. हा व्यवसाय मोठ्या प्रमाणात करावयाचा असल्यास लागणारे भांडवल राष्ट्रीय बँक किंवा शासनाच्या मार्फत मिळू शकते.

असा हा मत्स्य पदार्थ निर्मिती व विक्री व्यवसाय बेरोजगार युवक आणि महिलांसाठी स्वयंरोजगार देणारा फायदे"ीर व्यवसाय आहे. जिद्द आणि मेहनतीच्या जोरावर य"ास्वी उद्योजक होवून अनेकांना रोजगार देण्याची क्षमता या व्यवसायामध्ये आहे. हा व्यवसाय सुरू करण्यापूर्वी या विषयाचे प्र"ाक्षण घेणे

गरजेचे आहे त्यामूळे मत्स्य पदार्थ बनवण्याची पध्दती माहीत होवून व्यवसाय करण्याचा आत्मवि"वास निर्माण होतो.



बचतगट ते व्यवसाय





मुल्यवर्धित मत्स्य पदार्थ

