महिमा

सी एम एफ आर आइ द्वारा विकसित झींगा खाद्य

केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान

विज्ञान विस्तार अंकावली - 6

महिमा

सी एम एफ आर आइ द्वारा विकसित झींगा खाद्य

पेनिअस जाति के झींगे पादप व प्राणिजन्य वस्तुयें खाकर जीते हैं। नई प्रौद्योगिकियों के ज़रिए झींगों का पालन शुरू करने पर इनकेलिए आवश्यक खाद्य सामग्रियों की माँग भी उठ खडी हुई है।

झींगा खेती में मूलतः दो प्रकार के खाद्य का उपयोग किया जाता है। पहला प्रकार समुद्री संपदायें जैसे अखाद्य मछलियाँ, झींगे, चिंगट, सीपी मांस आदि है जिन्हें टुकडे-टुकडे करके झींगों को दिया जाता है। इसके सिवा सोयाबीन की खली, गेहूँ, चावल की भूँसी भी दी जाती हैं। असंस्कृत खाद्यों से झींगों को आवश्यक पोषक मिल जाते हैं। छोटे पैमाने के खेतों में इसका उपयोग किया जा सकता है।

दूसरे प्रकार का खाद्य गुटिका (Pellets) रूप में तैयार किये भोज्य है जिस में झींगों के स्वास्थ्य और बढती केलिए आवश्यक संघटक जैसे प्रोटीन, फाट, कारबोहाइड्राइट, मिनेरल और वैटमिन निहित हैं। यह खाद्य झींगों को उच्च परिवर्तन शक्ति और उत्पादन क्षमता प्रदान करते हैं।

उचित प्रबंधन प्रणाली का पालन करते हुये पानी का प्रदूषण नियंत्रित किया जा सकता है।

झींगों को आवश्यक पोषक आहार

झींगों की बढती केलिए करीब 40 पोषक संघटकों की ज़रूरत है। इन में नीचे बताये गये पोषक बहुत महत्वपूर्ण है।

प्रोटीन

दैनंदिन प्रक्रियाओं और बढती केलिये यह घटक बहुत ही आवश्यक है। आहार में प्रोटीन का अंश कम हो जाने पर शरीर में संभरण किये गए प्रोटीन उपापचय प्रक्रिया केलिए लिया जाता है जिस से बढती मंद हो जाती है।

लिपिडें

झींगों की उचित बढती और शरीर क्रियाकलापों केलिए लिपिडें बहुत ही आवश्यक है। इसकी कमी से वृद्धि में मंदता और यहाँ तक कि मृत्यु की दर बढने की संभावना है। खाद्य में 7.5% लिपिडें होने चाहिये।

मिनेरलें

झींगों के बाह्य कवच के प्रधान संघटक मिनेरलें हैं। बढती और दैनंदिन प्रक्रियाओं केलिए यह आवश्यक है। झींगों की बढती केलिए 20 के निकट मिनरलें चाहिये। इसके अभाव में शारीरिक क्रियाओं में बाधा होती है। खाद्य में क्षार का प्रतिशत 15% से ज़्यादा नहीं होना चाहिये।

विटामिनें

पानी में विलीन होनेवाले 10 विटामिनें और फाट में विलीन होनेवाले 4 विटामिनें झींगे के दैनंदिन शरीर क्रियाकलापें, बढती और प्रजनन केलिये अत्यंत आवश्यक है।

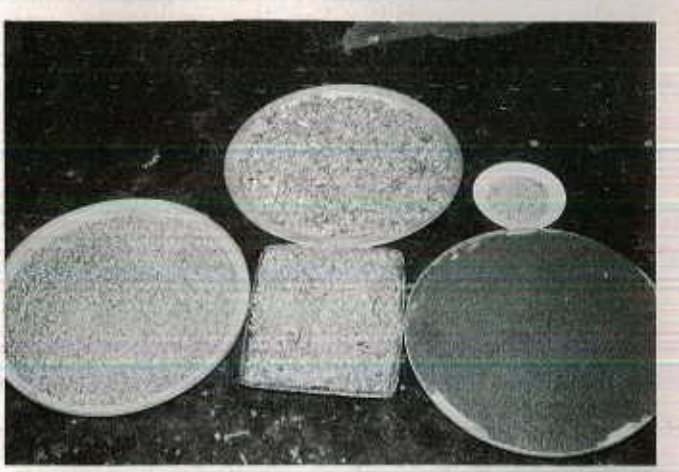
उपर्युक्त पौष्टिक आवश्यकताओं की आपूर्ति करने के अनुरूप झींगा खाद्य का रूपायन और निर्माण होता है।

झींगा खाद्य - महिमा

भारत में मिलनेवाले अधिकांश झींगा खाद्य आयातित है। एक कि. ग्राम ऐसे खाद्य का दाम 50रु से ज़्यादा होने के कारण आम कृषक इनका उपयोग नहीं कर पाते। महिमा सी एम एफ आर आइ द्वारा विकसित किया गया कम दाम का झींगा खाद्य है। निर्माण की रीति भी बहुत सरल है इसलिये झींगा खेतों के पास ही इसका निर्माण आसानी से किया जा सकता है। कोचीन में चेल्लानम और पल्लूरुत्ति में ऐसे दो एकक कार्यरत है जिनका संचालन महिलाओं द्वारा होता है।

महिमा खाद्य के संघटक

प्रादेशिक रूप से मिलनेवाला कम कीमत की वस्तुओं



महिमा झींगा खाद्य के संघटक

से महिमा खाद्य का निर्माण किया जाता है। झींगों का छिल्का, मन्टिस चिंगट, सोयाबीन और नारियल की खली से मिलनेवाला पौष्टिक घटक महिमा खाद्य में निहित है। इसका पाचन जल्दी होता है ओर गुणता की दर भी ऊँची है।

महिमा खाद्य का संघटक प्रतिशतता दो सुत्रीकरणों में

सूत्रिकरण-I / महिमा-I

सोयाबीन आटा	—	20.00
चावल की भूँसी	—	20.00
मन्टिस चिंगट मांस	—	10.00
झींगों का छिल्का	—	15.00
नारियल की खली	—	12.00
गेहूँ आटा	—	20.00
मछली का तेल	—	01.00
वैटमिन/मिनेरल मिश्रण	—	02.00

सूत्रीकरण-II / महिमा-II

झींगों का छिल्का	—	32.50
सीपी मांस	—	32.50
कसावा आटा	—	15.00

शक्कर	—	02.00
सस्य व मछली तेल	—	04.00
वैटमिन/मिनेरल मिश्रण	—	02.00

महिमा खाद्य का पौष्टिक मूल्य (शुष्क स्थिति में प्रतिशतता)

प्रोटीन	—	35.0	—	42.01
वसा	—	3.0	—	5.0
फैबर	—	3.0	—	1.5
क्षार	—	16.0	—	12.0
जल का अंश	—	12.0	—	8.0
अम्ल में अविलीन क्षार	—	2.00	—	0.82

निर्माण की रीति

उपर्युक्त संघटक श्लेषीकरण किये आटा में अच्छी तरह मिलाकर भाप में दस मिनिट पकाया जाता है। फिर बहिर्वेधन यंत्र की सहायता से पेल्लटों का निर्माण किया जाता है।

मशीनरी

ललित यंत्रोपकरणों के ज़रिए कृषक घर में खाद्य का निर्माण कर सकता है। इसकेलिए ज़्यादा खर्च भी नहीं पडते। 2 एच पी का एक मोटोर बिजली से चलानेवाला एक बहिर्वेधन यंत्र की सहायता से प्रतिदिन 100 कि. ग्रा. खाद्य का निर्माण किया जा सकता है। यंत्र शक्ति बढाकर और एक्स्ट्रूडर (extruder) का इस्तेमाल करके उत्पादन बढाया जा सकता है।

महिमा झींगा खाद्य की विशेषतायें

महिमा का रूपायन झींगों की विविध दशाओं की बढती केलिए आवश्यक पोषकाहार की पूर्ति करने के अनुरूप में किया गया है। यह केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान के पोषण विदग्धों के दीर्घ काल के अनुसंधान के

महिमा झींगा खाद्य का उत्पादन करनेवाला एकक

फलस्वरूप सफल हो पाया है। महिमा खाद्य में झींगों को आकर्षण करनेवाले वस्तुयें निहित हैं। इससे आकर्षित झींगे यह जल्दी से जल्दी खा लेते हैं। यह एक अच्छा अवशोष्य (absorbable) खाद्य होने के कारण झींगों की त्वरित बढती होती है।

पानी की गुणता का अनुरक्षण

खाद्य के संघटकों के उचित मिलावट केलिए आवरण वस्तुओं का उचित अनुपात में उपयोग किया है जिस से खाद्य पानी में उतनी आसानी से विलीन नहीं हो जायेगा। पेल्लेटाकार में निर्माण किया यह खाद्य तीन चार घंटे तक पानी में उसी तरह रहेगा। इसलिए झींगे जब चाहे यह खा सकते हैं। सुखाने पर इसका वस्तु नष्ट सिर्फ 15% है। इसके सिवा इस खाद्य से खेत संदूषित नहीं होता है।

स्वजाति भक्षिता का नियंत्रण

महिमा खाद्य झींगों का उचित छिल्का निर्मोचन और एक ही प्रकार की बढती केलिए सहायता करती है। यह खाद्य खाने से झींगों को छिल्का निर्मोचन के बाद त्वरित चलनशक्ति और विपरीत परिस्थितियों से जूझने की शक्ति मिल जाती हैं।

कम दाम

प्रति कि ग्रा महिमा का दाम 25रु है जबकि आयातित खाद्य का दाम 50रु है।

विपणन के लिए तैयार किया गया झींगा खाद्य

पसंद का स्वाद

पसंद का स्वाद होने के कारण झींगे इस से आकर्षित होकर जल्दी से जल्दी खा लेते हैं।

भंडारण

महिमा में जलांश 10% से कम होने के कारण 60-90 दिवसों तक प्लास्टिक की थैलियों में इसका संभरण कर सकता है।

झींगा खेती के प्रोत्साहजनक विकास में महिमा खाद्य का विशेष स्थान है। यह खाद्य परिस्थिति की दृष्टि से उचित और आर्थिक दृष्टि से स्वीकार्य हैं। कृषक इसका निर्माण शुरू करके खेती में उपयोग कर सकते। इसके सिवा विपणन से आय भी कमा सकते हैं।

झींगा खाद्य निर्माण की आर्थिक स्थिति

I प्रारंभिक निवेश

1. चक्की (Pulveriser)	40,000
2. सेव का साँचा	10,000
3. पैकिंग मशीन	6,500
4. तोल मशीन	5,000
5. ड्रायर	15,000
कुल	**76,500**

II वार्षिक नियत (लागत)

1. यंत्रोपकरणों का मूल्य ह्रास (10% में)	7,650
2. नियत पूँजी का ब्याज़ 15% की दर में	11,475
कुल	**19,125**

III परिचालन लागत

1. असंस्कृत वस्तुयें	4,000
2. वेतन (50रु की दर में 4 श्रम दिवस)	200
3. बिजली/ईंधन	20
4. मकान का किराया	20
5. कि ग्राम पर एक रु की दर में पैकिंग व्यय	200
6. विपणन व्यय	200
7. पुनर्निर्माण और अनुरक्षण	40
कुल	**4,680**
वर्ष में 200 श्रम दिवस के क्रम में एक एकक का वार्षिक परिचालन लागत	9,36,000

IV लाभ

1. वर्ष में कुल परिचालन लागत	19,125 + 9,36,000 = 9,55,125
2. कुल खाद्य उत्पादन प्रति दिवस में 200रु की दर में	40,000 कि ग्रा
3. 40000 कि ग्राम खाद्य के विपणन से 28रु प्र.कि. ग्राम पर आय	11,20,000
4. वार्षिक लाभ	= 11,20,000 - 9,55,125 **= 1,64,875**

डॉ एम. देवराज निदेशक, केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान द्वारा प्रकाशित. तैयारीः डॉ मनपाल श्रीधर, वै (व. को.) व आर. नारायण कुमार, वैज्ञानिक
हिंदी संपादनः श्रीमती शीला पी.जे. सहायक निदेशक (रा भा)
मुद्रण : पेज मेकेर्स ऑफसेट प्रेस प्रा. लि.
दूरभाष : 0484-313910, 310487