तालिका २: मछली के लिए आहार रचना

मुख्य आहार	पर्सेंटेज (%)
सोयाबीन आहार	३६-४०
मछली आहार	२०-२५
सूर्यमुखी आहार	१५-१०
गेहूं (आटा)	२५-३०
सूर्यमुखी तेल	४-६
मछली का तेल	२
विटामिन-मिनरल मिक्सचर	२
विटामिन सी	०.०३

मछली आहार तैयारी के लिए विभिन् उपकरण:

क: गिन्डर: इसका उपयोग खाद्य पदार्थों को पीसने के लिए किया जाता है, फ़ीड पाचनशीलता, स्वीकार्यता, गुणों का मिश्रण, स्वादिष्टता और कुछ सामग्रियों के थोक घनत्व को बढ़ाता है।

ख: कार्यक्षेत्र मिश्रक: ये बेलनाकार शंकु या हॉपर आकृति कंटेनर हैं जो केंद्र के माध्यम से खड़ी एक या दो स्क्रू के साथ स्थित हैं। स्क्रू १००-२०० आरपीएम की गति पर चलता है, और ऊर्ध्वाधर रूप से नीचे से आने वाली सामग्री में एक पेंच कंवायर की तरह शीर्ष पर जहां वे बिखरे हुए हैं और गुरुत्वाकर्षण से गिरते हैं। अनुक्रम कई बार दोहराया जाता है जब तक रिक्त प्राप्त नहीं हो जाता। यह मिक्सर भी शीर्ष से लोड किया जा सकता है।

ग: Extruder / Pelletizer: धक्का अक्सर धुँधली हार्ड गोली के परिवर्तन संपीड़न, निष्कर्षण और आसंजन है। मुख्य रूप से दो प्रकार की मशीनें मुख्यतः एक्सट्रूडर और पैलेटिजर का उपयोग कर पेलेटिशन किया जाता

तकनीकी फ़ोल्डर संख्या: २०

संकलन

नीरज कुमार, के के कृष्णानी, एन पी सिंह

अधिक जानकारी हेतु संपर्क करें

निदेशक

भाकृअनुप – राष्ट्रीय अजैविक स्ट्रैस प्रबंधन संस्थान,

मालेगाँव , बारामती- 413115 , पुणे , महाराष्ट्र, भारत

Publication under Tribal Sub Plan (2016-17)

मत्स्य आहार निर्माण विधि

भाकृअनुप ICAR

भाकृअनुप - राष्ट्रीय अजैविक स्ट्रैस प्रबंधन संस्थान

(समतुल्य विश्वविद्यालय)

मालेगांव, बारामती- 413 115, पुणे, महाराष्ट्र, भारत

राअस्ट्रैप्रसं NIASM

परिचय

पिछले तीन दशकों में भारत में जनसंख्या और पौधों में समृद्ध दरों और सस्ती दरों पर समृद्ध लोगों के लिए प्रोटीन समृद्ध भोजन की मांग और आपूर्ति की वजह से मछली की खेती तेजी से बढ़ रही है। उच्च गुणवत्ता वाले खाद्य और उचित आहार प्रबंधन एक एक्वाकल्चर फार्म की उत्पादकता के लिए महत्वपूर्ण कारक हैं। चूंकि तालाब में मौजूद खाद्य पदार्थों में स्वाभाविक रूप से भोजन मौजूद नहीं है, आधुनिक संस्कृति प्रथाओं को ध्यान में रखते हुए बड़ी संख्या में खेती योग्य मछलियों और झींगा प्रजातियों के अच्छे अस्तित्व का समर्थन नहीं किया जा सकता है क्योंकि उनके भोजन और भोजन की आदतों के आधार पर प्रजातियों के पोषण संबंधी आवश्यकताओं को समझने की आवश्यकता है। । पोषण संबंधी आवश्यकता विभिन्न कारकों जैसे प्रजातियों, आकार, गहराई, संस्कृति प्रथाओं और अन्य जैविक कारकों के साथ-साथ भिन्न होती है।

मुख्य पोषक तत्व हैं:

* प्रोटीन
* कार्बोहाइड्रेट
* वसा
* विटामिन
* खनिज

प्रोटीन

प्रोटीन एक जटिल अणु है जिसमें अमीनो एसिड होता है जो सभी जीवों के संरचनात्मक और कार्यात्मक प्रक्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। आहार मे प्रोटीन सबसे महत्वपूर्ण और महंगी सामग्री है। चूंकि प्रोटीन स्रोतों की मछली आहार की लागत का ६०% से अधिक हिस्सा है, इसलिए आर्थिक उत्पादन के लिए आहार प्रोटीन का अनुकूल उपयोग आवश्यक है। प्रोटीन का अधिकतम आहार स्तर यह है कि जब उत्पादन में अधिकतम वृद्धि होती है हालांकि, प्रोटीन ऊर्जा स्रोतों के साथ ही मजबूत कोसिका और ऊर्जा आपूर्ति के रूप में कार्य करता है।

कार्बोहाइड्रेट

कार्बोहाइड्रेट कार्बन, हाइड्रोजन और ऑक्सीजन के यौगिक हैं, जिसमें शर्करा, स्टार्च, सेल्युलोज, मसूड़ों और अन्य बारीकी से संबंधित यौगिक शामिल हैं। १ जी कार्बोहाइड्रेट ४ के कैलोरी ऊर्जा पैदावार कार्बोहाइड्रेट विभिन्न पौधों के सूखा वजन का ५० से ८० % शामिल पौधों के प्रमुख घटक हैं। पशु ऊतक में संग्रहित कार्बोहाइड्रेट की छोटी मात्रा होती है।

वसा

वसा, जिन्हें जानवर के शरीर में संश्लेषित नहीं किया जा सकता है; इस प्रकार उन्हें प्रदान किया जाना चाहिए। आम तौर पर मछलियों और झींगा दोनों ω-३ और ω-६ फैटी एसिड होते हैं। ईएएफए की आवश्यकता समुद्री मछली के तेल जैसे मेनहैडेन तेल जैसे आपूर्ति की जा सकती है। प्राकृतिक तालाब के भोजन जीव भी ईएफए का एक स्रोत हो सकता है। उदाहरण के लिए, प्लैक्टन में ईएफए का अपेक्षाकृत उच्च स्तर होता है। झींगे के लिए लिपिड की गुणवत्ता को आवश्यक फैटी एसिड (ईएफए) के प्रकार और सामग्री से संबंधित माना जाता है, जो पौधों को संश्लेषित करने की सीमित क्षमता है जिसे आहार में जोड़ना होगा। सोयालेक्सीथिन के अलावा भोजन रूपांतरण अनुपात में सुधार हुआ है।

विटामिन:

विटामिन शारीरिक कार्यों में रासायनिक संरचना में अत्यधिक विविधताएं हैं जिन्हें सामान्य कार्बनिक यौगिकों के रूप में परिभाषित किया जाता है, जो सामान्य विकास के लिए आहार में छोटी मात्रा में आवश्यक होते हैं, एक या अधिक पशु प्रजातियों द्वारा स्वास्थ्य प्रजनन। आहार में विटामिन का अभाव से मछली मे कम विकास होता है और उच्च मृत्यु भी हो सकती है।

कुछ विटामिन चयापचय प्रक्रिया में भाग लेते हैं; विटामिन बी-1, कार्बोहाइड्रेट चयापचय; विटामिन बी-6, प्रोटीन चयापचय; विटामिन-सी, प्रोटीन संश्लेषण; विटामिन डी, कैल्शियम और फास्फोरस चयापचय (कंकाल का गठन)।

खनिज:

चयापचय और अन्य जानवरों के कंकाल संरचना के लिए आवश्यक कुछ खनिजों की मछलियों और शेलफिश द्वारा जाहिरा तौर पर जरूरी है। अपेक्षाकृत बड़ी मात्रा में आवश्यक मात्रा के आधार पर खनिजों को मैक्रो-खनिज या सूक्ष्म-खनिजों के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है; ट्रेस तत्वों में सूक्ष्म-खनिजों की आवश्यकता होती है दोनों मछली फ़ीड और तालाब पानी खनिजों के स्रोत के रूप में सेवा करते हैं। मछलियां कैल्सीफेरोल और फास्फोरस लवण और क्लोरीन और सोडियम आयनों को अपनी गलियों और त्वचा के माध्यम से अवशोषित करती हैं।

तालिका -१: खेती योग्य कार्पों की पोषण संबंधी आवश्यकताएं

पोषण (%)	मत्स्य फ्राई	पौना और अंगुलिका	ब्रूड मछली
प्रोटीन	४०-४५	३५-४०	२५-३०
कार्बोहाइड्रेट	२२-२६	३०-३५	३५-४०
वसा	६-८	५	५
विटामिन	१	१	१
खनिज	१	१	१