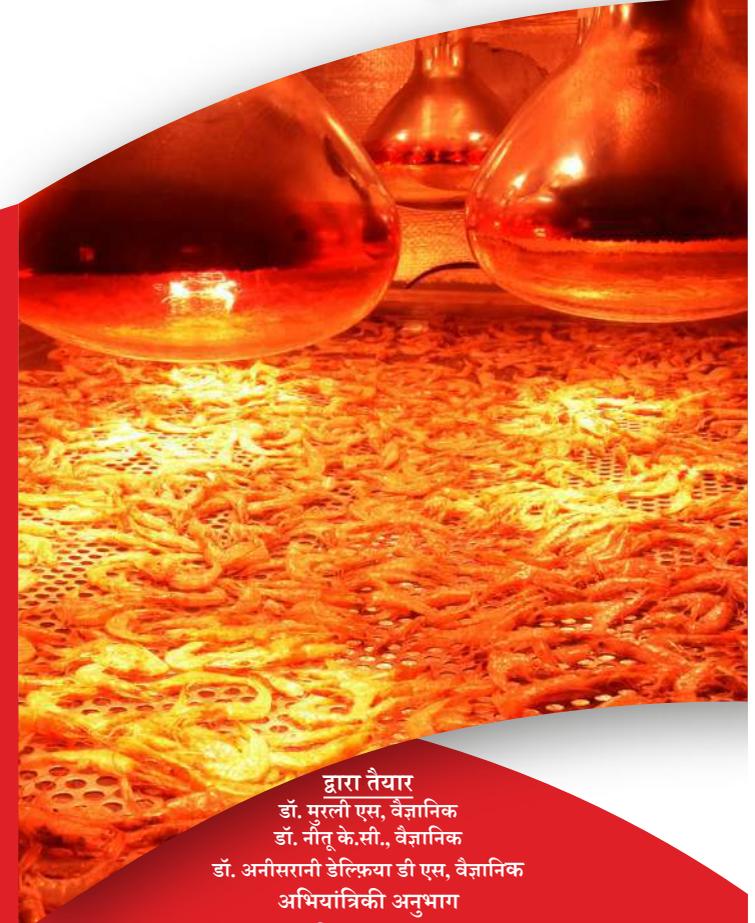


मछली प्रसंस्करण और मूल्य संवर्धन के लिए हरित, स्वच्छ और किफायती ड्रायर



द्वारा तैयार
डॉ. मुरली एस, वैज्ञानिक
डॉ. नीतू के.सी., वैज्ञानिक
डॉ. अनीसरानी डेलिफ़या डी एस, वैज्ञानिक
अभियांत्रिकी अनुभाग
हिंदी अनुवाद
डॉ संतोष अलेक्स



भाकृअनुप- केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान
सीआईएफटी जंक्शन, मत्स्यपुरी पी.ओ, विलिंगडन
आइलैंड, कोचीन - 682029, केरल



व्यवस्था, डिस्चार्ज शूट और नियंत्रण पैनल शामिल हैं। विभिन्न मछलियों का उपयोग करके इस इन्फ्रारेड ड्रायर में सुखाने के प्रयोग किए गए, और पाया गया कि सुखाने के समय की आवश्यकता पारंपरिक विद्युत ड्रायर की तुलना में कम पाई गई।

7. बायोमास ड्रायर (20-30 किग्रा)

ड्रायर में एक सुखाने वाला कक्ष, ब्लोअर, बायोमास भट्ठी और गर्म हवा पुनः परिसंचरण प्रणाली होती है। यह फलों, सब्जियों, मसालों और मसालों सहित सभी प्रकार की सामग्रियों को सुखाने के लिए उपयुक्त है। जहां बायोमास की उपलब्धता प्रचुर और सस्ती हो, वहां इसे संचालित करना बेहद किफायती होगा।



निर्माण: वि सू सां प्रभाग

प्रकाशन : निदेशक, भाकृअनुप- केमाप्रौसं

सीआईएफटी जंक्शन, मत्स्यपुरी पी.ओ, कोच्चि- 682029

फ़ोन: +91 484 2412300;

फ़ोन: : cift.engg@gmail.com ; ciftitmu@gmail.com

शीट से बना होता है। सीपीवीसी और जीआई रॉड के सहायक फ्रेम होते हैं। मछलियों को सुखाने के लिए फैलाने के लिए ट्रे को ड्रायर के अंदर होल्डर पर रखा जाता है। यह टनल ड्रायर एक स्टैंड-अलोन प्रणाली है, क्योंकि इसमें किसी बाहरी ऊर्जा स्रोत/बिजली की आवश्यकता नहीं होती है। पंखे ड्रायर और संबंधित बैटरी सेटअप की छत पर लगे सौर पीवी पैनल के माध्यम से संचालित होते हैं। यह एक किफायती बल्क ड्रायर है।

5. सौर-गैसीफायर हाइब्रिड ड्रायर (50 किग्रा)

इस ड्रायर में, पानी का उपयोग एक ताप भंडारण (एसएचएस) सामग्री के साथ-साथ अप्रत्यक्ष बैकअप ताप स्रोत के रूप में ताप हस्तांतरण द्रव और बायोमास गैसीफायर के रूप में किया गया। उत्पादक गैस उत्पन्न करने के लिए डाउनड्राफ्ट बायोमास गैसीफायर के संचालन के लिए नारियल के खोल का उपयोग बायोमास फीडस्टॉक के रूप में किया गया।



6. हॉट-एयर असिस्टेड निरंतर इन्फ्रारेड ड्रायर (8 किग्रा)

ड्रायर में फीड हॉपर, बेल्ट कन्वेयर व्यवस्था, अवरक्त विकिरण हीटिंग स्रोत, गर्म हवा उत्पादन इकाई और परिसंचरण व्यवस्था, मोटर और गियर

भाकृअनुप- सिफ्ट ड्रायर्स

सुखाने से मछली से नमी दूर कर मछली को सड़ने से बचाया जाता है, जिससे जीवाणु की वृद्धि, किण्वकों की क्रिया और वसा के रासायनिक ऑक्सीकरण को रोका जा सकता है। भारत में, निर्यात और स्थानीय खपत के लिए कुल पकड़ी गई मछलियों में से 20-30% को सुखाया जाता है, या संसाधित किया जाता है। भारत में मछली और मत्स्य उत्पादों को सुखाने के लिए खुली हवा में धूप में सुखाना एक पारंपरिक तरीका है, लेकिन मौसम की स्थिति और धूल, बारिश, कीड़ों, कीटों के संक्रमण के प्रति संवेदनशीलता के आधार पर अनियंत्रित सुखाने की स्थिति, पक्षियों, विदेशी निकायों, सूक्ष्मजीवों आदि के मलमूत्र के कारण निम्न गुणवत्ता वाले उत्पाद प्राप्त होते हैं। यही नहीं, खुली धूप में सुखाने के लिए ज्यादा समय की आवश्यकता होती है।

भाकृअनुप- केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान (सीआईएफटी), कोचीन ने मछलियों को गुणवत्तापूर्ण तरीके से सुखाने के लिए स्वच्छता के लिए कम लागत, ऊर्जा कुशल और पर्यावरण-अनुकूल ड्रायर जैसे सोलर-इलेक्ट्रिकल हाइब्रिड ड्रायर, सोलर-एलपीजी हाइब्रिड ड्रायर, सोलर टनल ड्रायर, सोलर-गैसीफायर हाइब्रिड ड्रायर इंफ्रारेड ड्रायर, बायोमास ड्रायर आदि विकसित किए हैं। ये बहुउद्देशीय ड्रायर फलों, सब्जियों, मसालों और मसालों सहित कृषि उत्पादों को सुखाने के लिए भी उपयुक्त हैं। धूप के घंटों के दौरान सुखाने की प्रक्रिया जारी रखने के लिए इन ड्रायरों में एक अतिरिक्त/पूरक ताप स्रोत प्रदान किया जाता है।

1. सौर-विद्युत हाइब्रिड ड्रायर (20 किग्रा)

ड्रायर में सौर वायु संग्राहक, ट्रे के साथ सुखाने का एक कक्ष और एक निकास होता है। ड्रायर की क्षमता 20 किलोग्राम है। इस ड्रायर में सुखाने वाले कक्ष के अंदर रखे विद्युत कॉइल्स द्वारा पूरक तापन पहुंचाया जाता है।



2. सौर-विद्युत हाइब्रिड ड्रायर (40 किग्रा)

सौर वायु संग्राहक सौर ऊर्जा को संग्राहक के माध्यम से बहने वाली हवा में संचारित करते हैं, जो बदले में ब्लोअर द्वारा सुखाने वाले कक्ष की ओर बढ़ती है। जब भी सुखाने वाले कक्ष में वांछित सुखाने का तापमान प्राप्त नहीं होता है, विशेष रूप से बरसात और बादल वाले दिनों में, विद्युत बैक-अप स्वचालित रूप से शुरू हो जाता है।



3. सौर-एलपीजी हाइब्रिड ड्रायर (60 किग्रा)



ड्रायर पर्यावरण अनुकूल एलपीजी आधारित जल तापन स्रोत द्वारा समर्थित सौर ऊर्जा का उपयोग करके मछली को सुखाने में मदद करता है। इस ड्रायर में, धूप के दिनों में सौर ऊर्जा का उपयोग करके मछली को सुखाया जा सकता है, और जब सौर विकिरण पर्याप्त नहीं होता है, खासकर बादल/बरसात के दिनों में, गर्मी की आवश्यकता को पूरा करने के लिए एलपीजी बैक अप हीटिंग स्रोत स्वचालित रूप से सक्रिय हो जाएगा।

4. सौर टनल ड्रायर (50 किग्रा)



टनल ड्रायर छत के कवर के लिए यूवी स्थिरीकृत पारदर्शी पॉलिथीन शीट, फर्श के लिए काली अवशोषक