

Farmer
FIRST

Farmer FIRST Programme

फार्मर फर्स्ट प्रोग्राम

(Agricultural Extension Division)

(कृषि प्रसार विभाग)

Indian Council of Agricultural Research

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

हल्दी का प्रसंस्करण एवं मूल्य संवर्धन



धीरे-धीरे डालें (मशीन को जाम होने से बचाने के लिए) ।

5. स्लाइसिंग प्रक्रिया पूरी होने के बाद/30 मिनट के बाद, मोटर को गर्म होने से बचाने के लिए मशीन को कुछ मिनटों के लिए बंद कर दें ।

6. कटिंग ब्लेड और पूरी मशीन को नियमित रूप से पानी से साफ करें

7. यदि काटने वाला ब्लेड अपनी धार खो देता है, तो उसे बदल दें ।

8. हल्दी के टुकड़े की एक समान मोटाई के लिए उचित निकासी को समायोजित करें ।

9. यदि मशीन ने काम करना बंद कर दिया है, तो उसे बंद कर दें, फिर बिजली की आपूर्ति, कनेक्शन, चोकिंग और मोटर की विफलता की जांच करें ।

10. जब मशीन चल रही हो तो आउटलेट या इनलेट में हाथ न डालें ।

11. मशीन को शॉक/कंपनरोधी प्लेटफॉर्म पर लगाया जाना चाहिए

(द) हल्दी ड्रायर-

1. हल्दी ड्रायर की बिजली आपूर्ति बंद कर देनी चाहिए ।

2. भरने से पहले ट्रे को साफ करना चाहिए ।

3. सुखाने के लिए आगे बढ़ने से लगभग आधे घंटे पहले ट्रे ड्रायर को चालू कर देना चाहिए ।

4. अदरक पाउडर की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए सुखाने का तापमान 55-60°C के बीच होना चाहिए और 65°C से अधिक नहीं होना चाहिए ।

5. कटी हुई हल्दी (2-2.5 किग्रा) को एक ट्रे में समान रूप से फैलाएं । स्लाइस के ओवरलैपिंग से बचना चाहिए ।

6. पूरी प्रक्रिया के दौरान एयर ब्लोअर चालू रहना चाहिए और साथ ही नम हवा को पारित करने के लिए एयर आउटलेट को खुला रखना चाहिए ।

7. घंटों तक पूरा करने के बाद जांच लें कि उत्पाद सूख गया है या नहीं, इसे केवल हाथ से तोड़कर देखें, यदि कुरकुरी आवाज आती है तो इसका मतलब है कि उत्पाद ठीक से सूख गया है । अगर ठीक से न सुखाया जाए तो कुछ देर और सुखाएं ।

8. यदि ड्रायर स्टॉपर काम कर रहा है तो बिजली की आपूर्ति, हीटिंग तत्व, ब्लोअर फैन, विद्युत पैनल में कनेक्शन की जांच करें ।

9. चालू हालत में ड्रायर का गेट खुला नहीं रहना चाहिए ।

10. एक बैच पूरा होने के बाद, ड्रायर और ट्रे को ठीक से साफ किया जाना चाहिए ।

(इ) हल्दी की पिसाई-

1. पाउडर के रिसाव से बचने के लिए मशीन के आउटलेट में एक बैग कसकर बांध दें ।

2. मशीन को स्वच-ऑन करें.

3. सूखने से बचाने के लिए सूखी हल्दी और फीड को हॉपर से धीरे-धीरे लाएं (कुशल पीसने के लिए सूखने से पहले फ्लेक्स को गर्म करें) हल्दी पीसना

4. 10 किलोग्राम ताजी हल्दी से लगभग 1.5 किलोग्राम पाउडर का उत्पादन किया जा सकता है ।

7. हल्दी की पैकिंग: पैकेजिंग की तैयारी में, हल्दी को उच्च गुणवत्ता वाले पैकेजिंग के लिए तैयार किया जाता है । इसमें विशेष पैकेजिंग मटेरियल का उपयोग किया जाता है जो हल्दी को बाहरी कठिनाइयों से सुरक्षित रखता है और उसकी ताजगी को बनाए रखता है । इसके पश्चात, प्रत्येक पैकेज पर उच्चतम गुणवत्ता वाले लेबल को ध्यानपूर्वक लगाया जाता है जो उसकी पहचान बनाए रखता है । फिर, यह पैकेज सुरक्षित और सुरंग दर्पण बॉक्स में सभी नियमों और विधियों के साथ रखा जाता है ।

8. ट्रांसपोर्टेशन और भंडारण: ट्रांसपोर्टेशन और भंडारण में, तैयार किए गए पैकेज्स को सुरक्षित और हीरा कवर वाहनों में सवार किया जाता है । इन्हें ठंडे स्थानों पर स्थित गोदामों में सुरक्षित रखा जाता है ताकि वे अपनी ताजगी और गुणवत्ता को बनाए रख सकें ।

प्रस्तुतकर्ता :

पी. मूवेन्थन, उत्तम सिंह एवं सुमन सिंह ।

प्रकाशक :

डॉ. पी. के. घोष

निदेशक एवं कुलपति

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय जैविक स्ट्रेस प्रबंधन संस्थान

बरौंडा, रायपुर, छत्तीसगढ़- 493225

फोन - 0771-2277333

वेबसाइट - <https://nibsm.icar.gov.in/>



ICAR - National Institute of Biotic Stress Management

भाकृअनुप - राष्ट्रीय जैविक स्ट्रेस प्रबंधन संस्थान

Baronda, Raipur, Chhattisgarh - 493225, Ph. 0771-2277333

बरौंडा, रायपुर, छत्तीसगढ़ - 493225, फो. 0771-2277333

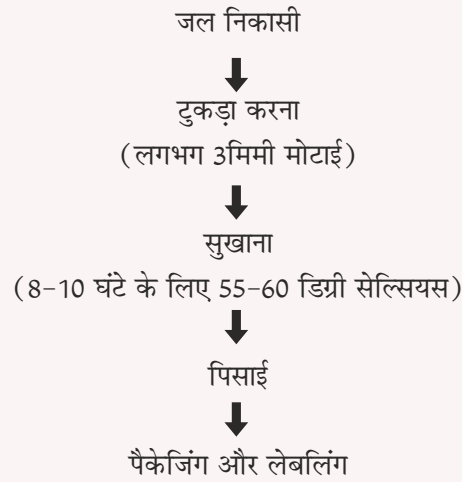
Website : <https://nibsm.icar.gov.in/>



1. परिचय: हल्दी अदरक परिवार का एक प्रकंदीय शाकाहारी बारहमासी पौधा है, इसमें 1 मीटर तक ऊंचे अत्यधिक शाखायुक्त, पीले से नारंगी, बेलनाकार, सुगंधित प्रकंद पाए जाते हैं। इसे पनपने के लिए 18 से 35 डिग्री सेल्सियस के बीच तापमान और काफी मात्रा में वार्षिक वर्षा की आवश्यकता होती है। पौधों को उनके प्रकंदों के लिए हर साल इकट्ठा किया जाता है और अगले मौसम में उनमें से कुछ प्रकंदों से प्रचारित किया जाता है। इसका उपयोग पहले डाई के रूप में किया जाता था, और फिर बाद में इसके औषधीय गुणों के कारण विभिन्न आंतरिक विकारों, जैसे अपच, गले के संक्रमण, सामान्य सर्दी या यकृत की बीमारियों के इलाज के लिए, साथ ही घावों को साफ करने या त्वचा के घावों का इलाज करने के लिए किया जाता था।

2. हल्दी पाउडर: हल्दी पाउडर एक चमकीला पीला पाउडर है जो सूखे परिपक्व हल्दी प्रकंदों को पीसकर बनाया जाता है। हल्दी में लाभों की विस्तृत श्रृंखला मुख्य रूप से इसके घटक-करक्यूमिन से आती है। इसमें कोई कैलोरी नहीं है और यह आहार फाइबर, आयरन, पोटेशियम, मैग्नीशियम और विटामिन बी 6 से भरपूर है। इसका उपयोग लगभग सभी भारतीय सब्जियों में मसाले के रूप में, भोजन के रंग और स्वाद के लिए, सौंदर्य प्रसाधन के उद्देश्य से और औषधीय प्रयोजनों के लिए भी किया जाता है। यह कैंसर, मोच, सूजन, पुरानी सर्दी और खांसी का इलाज करता है, एवं यकृत रोगों से बचाता है और वजन घटाने में भी मददगार हैं।

प्रक्रिया का प्रवाह चार्ट



3. आवश्यक सामग्री: ताजी हल्दी, पानी की आपूर्ति, वजन मापने की मशीन, बाल्टी/कंटेनर, बर्तन (20-30 लीटर), 3 फेज बिजली कनेक्शन, आदि।

4. आवश्यक मशीनें/उपकरण: खाना पकाने का स्टोव, हल्दी वॉशर कम पीलर, स्लाइसर, ड्रायर, ग्राइंडर, आदि।

5. क्या करें और क्या न करें

1. कच्चे माल यानि हल्दी का चयन: (अ) ताजी और रोगमुक्त हल्दी चुनें क्योंकि पाउडर की गुणवत्ता हल्दी के प्रकंदों की गुणवत्ता पर निर्भर करती है। (ब) पुराने, सूखे, संक्रमित और मिट्टी से चिपके हल्दी प्रकंदों से बचें।

2. जल आपूर्ति: (अ) पानी साफ और प्रसंस्करण के लिए उपयुक्त होना चाहिए क्योंकि यह प्रदूषण का मुख्य स्रोत है। (ब) पानी की नियमित आपूर्ति जरूरी है।

3. बिजली: (अ) हल्दी पाउडर उत्पादन इकाई स्थापित करने के लिए सभी मशीनों के लिए 3 फेस बिजली कनेक्शन आवश्यक है। (ब) बिजली की नियमित आपूर्ति होना जरूरी है।

4. भवन संबंधी आवश्यकताएँ: (अ) भवन में वॉशर कम पीलर, स्लाइसर आदि मशीनों के लिए अच्छी जल निकासी की सुविधा होनी चाहिए। (ब) धूल भरे वातावरण से बचने के लिए इसमें उचित वेंटिलेशन होना चाहिए।

6. मशीन संचालन:

(अ) हल्दी धोने वाला-

- हल्दी वॉशर की बिजली आपूर्ति बंद कर दी जानी चाहिए।
- वॉशर को बहते पानी से साफ करें।

3. आउटलेट बंद करें और इसे भरें

4. मशीन की 2/3 मात्रा तक छांटी गई हल्दी के साथ मशीन में इनलेट पानी की आपूर्ति खोलें, ढक्कन बंद करें।

5. मशीन की विद्युत आपूर्ति चालू करें और इसे 1-2 मिनट तक चलने दें। 6. बिजली की आपूर्ति बंद करें और फिर छीलने और धोने की पुष्टि करने के लिए बाहरी आवरण खोलें। यदि छीलना और धोना पूरा नहीं हुआ है तो ढक्कन बंद कर दें।

7. यदि छिलने का काम पूरा हो गया है तो सभी छिले हुए डिब्बों को हटा दें। 8. फिर सारी गंदगी और छिलके हटाने के लिए मशीन को अच्छी तरह धो लें। 9. यदि मशीन ने काम करना बंद कर दिया है, तो उसे बंद कर दें, फिर बिजली की आपूर्ति, कनेक्शन, हाथ की मदद से शाफ्ट को घुमाकर मोटर की रुकावट और मोटर की विफलता की जांच करें। 10. जब मशीन चल रही हो तो आउटलेट या इनलेट में हाथ न डालें।

11. मशीन को शॉक/कंपनरोधी प्लेटफॉर्म पर लगाया जाना चाहिए। (ब) ब्लैचिंग- यह हल्दी का रंग वापस लाने के लिए किया जाता है।

1. बर्तन को 20-30 लीटर साफ करें और उसमें पीने का पानी भरें (पानी और हल्दी के अनुपात 1:1.5 पर)

2. खाना पकाने के चूल्हे में आंच चालू करें।

3. पानी से भरे बर्तन को खाना पकाने वाले स्टोव पर रखें और इसे उबलने दें

4. धुली हुई हल्दी को उबलते पानी में डालें और 40-60 मिनट तक आधा पकने दें।

5. आधी पकी हुई हल्दी को निकाल दीजिये और पकने दीजिये कभी कभी। 6. पानी छानने के लिए छलनी वाले चम्मच का प्रयोग करें।

7. खाना बनाते समय हल्दी को हाथ से न हिलाएं।

8. खाना पकाने की प्रक्रिया समाप्त होने के बाद चूल्हे की आंच बंद कर दें।

(स) हल्दी स्लाइसर-

1. हल्दी स्लाइसर की बिजली आपूर्ति बंद कर दी जानी चाहिए।

2. स्लाइसर को बहते पानी से साफ करें

3. कटी हुई हल्दी को इकट्ठा करने के लिए आउटलेट पर कंटेनर रखें। हल्दी की कतरन

4. बिजली आपूर्ति चालू करें; छिली हुई हल्दी को हॉपर के माध्यम से