

४. कंडिशनिंग करणे

कडधान्य वारवार ओले करून वाळविण्याच्या प्रक्रियेस कंडिशनिंग असे म्हणतात. हि प्रक्रिया २ ते ३ दिवस केली जाते. त्यानंतर कडधान्यातील पाण्याचा अंश १० ते १२ प्रतिशत कमी होते.

५. टरफले काढणे आणि डाळ तयार करणे

या टप्प्यामध्ये इमरी रोलरच्या सहाय्याने डाळीवरील साल वेगळी केली जाते व त्याचे दोन भागात विभाजन होते. पहिल्यांदा साल विरहीत व साल सहीत डाळीचे प्रमाण ५० प्रतिशत मिळते. टरफले न नियालेली कडधान्ये परत कंडिशनिंग साठी वापरतात. अशा प्रकारे संपूर्ण कडधान्याचे टरफले काढून डाळीत रुपांतर होत नाही. तोपर्यंत पुन्हा पुन्हा हीच प्रक्रिया केली जाते.

६. पॉलीश करणे

डाळ तयार करण्याचा हा शेवटचा टप्पा यामध्ये तयार झालेल्या डाळीला थोड्या प्रमाणात तेल आणि पाण्याचा वापर करून पॉलीश केले जाते. यामुळे डाळीला चकाकी येते.

लघु डाळमिल उदयोगाची वैशिष्ट्ये

- विजेची गरज फक्त ३ अश्वशक्ती सिंगल फेज
- हरभरा, तुर, मुग व उडीद इ. कडधान्यापासून निर्यातक्षम डाळीची निर्मिती
- क्षमता - १०० ते १२५ किलो प्रति तास
- डाळीचा उतारा-७० ते ७५ किलो
- घुळीचा प्रकोप - संपूर्ण कार्य घुळविरहीत
- आवश्यक जागा - मशिन शेट - ५ x ३ चौ मी
- वाळविण्यासाठी जागा- २० x ८ चौ. मी.

डाळीचा उतारा

- १ तुर - ७० ते ७५
अ. फटका डाळ (१ नं प्रतीची डाळ) - ५० ते ५५%
ब. सव्वा नं डाळ (२ नं प्रतीची डाळ) - १५ ते २०%
- २ हरभरा - ७८ ते ८२%
- ३ मुग/उडीद - ७८ ते ८२%



संदर्भ : अन्नधान्य प्रक्रिया, लेखक : यु.डी. चव्हाण, जे.व्ही. पाटील
म.फु.कृ.वि., राहुरी

लेखन व संकलन

श्री. डिग्रसे एस.एस.

(प्रकल्प संशोधक, ग्रामीण जैवसंसाधन संकुल प्रकल्प)

डॉ. साळुंके एस.बी.

श्री. देशमुख एस.बी.

अंजली आ. गुंजाळ

(सहाय्यक संशोधक, ग्रामीण जैवसंसाधन संकुल प्रकल्प)

प्रकाशक : कार्यक्रम समन्वयक, कृषि विज्ञान केंद्र, लातूर



कृषि विज्ञान केंद्र, लातूर

व

जैवतंत्रज्ञान विभाग, भारत सरकार

पुरस्कृत

ग्रामीण जैवसंसाधन संकुल प्रकल्पांतर्गत



शेतकरी महिला बचत गटांसाठी कडधान्य प्रक्रिया उदयोग



मांजरा चॅरिटेबल ट्रस्ट संचलित

कृषि विज्ञान केंद्र, लातूर

अतिरिक्त एम.आय.डी.सी. प्लॉट नं. पी-१६०, विलासनगर,
हरंगूल (बु.), लातूर
फोन नं. ०२३८२-२६७४९९, फॅक्स : ०२३८२-२६७३५५
ई-मेल : kvklaturms@gmail.com

शेतकरी महिला बचत गटांसाठी कडधान्य प्रक्रिया उदयोग

आज आपल्या शेतकरी कुटूंबाचे उदरनिर्वाहाचे प्रमुख साधन शेती आहे. शेती व्यवसायाशी निगडित दुग्धीत्पादन, कुक्कुटपालन, शेळीपालन असे शेतीपुरक व्यवसाय चालू आहेत. आज हे विविध व्यवसाय ग्रामीण भागातील महिलांच्या योगदानामुळेच भरभराटीला आलेले आहेत. या सोबतच ग्रामीण भागातील महिलांसाठी कडधान्य प्रक्रिया उद्योगाची एक चांगली संधी उपलब्ध आहे.

लातूर जिल्हयातील महिला स्वयंसहायता गटाची (बचत गटाची) क्षमता पाहता कोणत्याही वित्तीय संस्थेकडून अर्थसहाय्य न घेता स्वगुंतवणुकीने लघुउद्योग सुरु करू शकतात. कडधान्य उत्पादनामध्ये लातूर जिल्हा महाराष्ट्रामध्ये प्रमुख जिल्हा १.५० मे.टन कडधान्याचे उत्पादन होते. यामध्ये तुर, हरभरा, मुग, उडीद, मसूर यांचा समावेश होतो. जिल्ह्यातील कडधान्य उत्पादन करणारे जवळपास ९०% शेतकरी प्रक्रिया न करता काढणीनंतर लगेच बाजारपेठेत कडधान्याची कमी किंमतीमध्ये विक्री करतात. कडधान्यावर प्रक्रिया करणारे बहुतांश उद्योग शहरी भागात असून येथे तयार झालेली डाळ पुन्हा ग्रामिण भागात विक्रीकरिता येते. वारतव ज्या भागामध्ये कडधान्याचे उत्पादन होते, उदयोगासाठी आवश्यक असणारा कच्चा माल मुबलक प्रमाणात उत्पादित होत असेल अशा ठिकाणी प्रक्रिया उदयोग सुरु करणे आवश्यक आहे. ग्रामिण भागात प्रक्रिया केलेला माल स्थानिक बाजारपेठेत विक्री होवून ग्रामिण अर्थव्यवस्थेमध्ये मोठा बदल होवू शकतो. ग्रामिण महिलांमध्ये पारंपारिक पध्दतीने डाळ करण्याचे कौशल्य आहे. हेच कडधान्य प्रक्रियेचे कौशल्य उदयोगामध्ये विकसीत केले तर ग्रामीण स्तरावर महिला बचत गटांमार्फत एक चांगला व्यवसाय उभा राहू शकतो.

ग्रामिण स्तरावर चालू शकेल असा छोटा डाळमिल संच विकसीत करण्यात आलेला आहे. या डाळमिलची क्षमता सात तासामध्ये आठ क्विंटल कडधान्यावर प्रक्रिया करण्याची आहे. तयार डाळीला बाजारपेठेमध्ये दैनंदिन आहाराकरिता मागणी आहेच या व्यतिरिक्त हॉटेल उद्योगात झालेली वाढ, डाळीच्या प्रक्रिया केलेल्या अन्नावर दिला जाणारा भर आणि फास्ट फूड विषयी वाढत जाणारी रुची यामुळे डाळीची मागणी दिवसेंदिवस वाढतच आहे.

कडधान्य प्रक्रिया

कडधान्यापासून डाळ तयार करण्याच्या दोन पध्दती प्रचलीत आहेत
१. ओली पध्दत २. कोरडी पध्दत

ओली पध्दत

ओल्या पध्दतीमध्ये तुर पाण्यामध्ये ७ ते ८ तास भिजवितात. भिजविलेल्या तुरीचा ढिग तयार करून तसाच ठेवला जातो. त्यानंतर ही तुर उन्हामध्ये दोन ते चार दिवस चांगले वाळवितात. अशा प्रकारे प्रक्रिया केलेली तुर डिस्करोलरच्या मदतीने भरडली जाते आणि टरफले व डाळ वेगवेगळे केले जाते.

- कडधान्य
- स्वच्छ करणे (काडी, कचरा, भुसकट बाजूला काढणे)
- पाण्यात भिजविणे (७ ते ८ तास)
- ढिग करून ठेवणे
- वाळविणे (२ ते ४ दिवस)
- भरडणे
- प्रतवारी करणे
- तयार साल विरहित डाळ
- पॉलीश करणे
- पॅकींग करणे.

कोरडी पध्दत

कोरड्या पध्दतीमध्ये कडधान्याची टरफले काढणे आणि नंतर डाळ करण्याची पध्दत अतिशय प्रचलित असून तिचा वापर व्यापारी तत्वावर केला जातो.



कडधान्य

- स्वच्छ करणे (काडी, कचरा, भुसकट बाजूला करणे)
- भरडणे (पिटिंग)
- तेल पाणी लावणे
- ढिग करून ठेवणे
- वाळविणे
- भरडणे
- प्रतवारी करणे
- पॉलीश करणे
- पॅकींग करणे

डाळ तयार करण्याच्या प्रक्रियेतील निरनिराळे टप्पे

१. स्वच्छ करणे व त्यांची प्रतवारी करणे

कडधान्यामधील माती, काडी, कचरा, भुसकट इ. काढून स्वच्छ केले जाते. त्यानंतर कडधान्याची वजन व आकारमानानुसार बोरच्या सहाय्याने प्रतवारी करतात.

२. भरडणे (पिटिंग)

स्वच्छ केलेले कडधान्य इमरी रोलरच्या सहाय्याने भरडून घेतले जाते. त्यामुळे बाह्य आवरणावरती ओरखाडे पाडले जातात. त्यामुळे कडधान्यास चोळलेले तेल घर्षणामुळे व ओरखडयामुळे आत शिरते व कडधान्याची टरफले डाळी पासूनवेगळे होण्यास मदत होते.

३. कडधान्यास तेलाची प्रक्रिया करणे

पिटिंग केलेले कडधान्य स्कु रोलर मशीन मध्ये घेऊन त्यावर तेलाची प्रक्रिया केली जाते. आणि नंतर हे कडधान्य बारा तासा पर्यंत ढिग घालून ठेवले जाते.