साबूदाना उत्पादन के लिए कसावा है बहुमूल्य

विजेंद्र कुमार मीना*, फूल सिंह हिण्डोरिया*, प्रियंका मीना, राकेश कुमार*** और **संजीव कुमार***

कसावा की खेती विश्व के विभिन्न क्षेत्रों में की जाती है। यह मूलरूप से दक्षिण अमेरिका का पौधा है। भारत में मुख्य रूप से तमिलनाडु, केरल, आंध्र प्रदेश तथा कर्नाटक में कसावा की खेती की जाती है। यह एक झाड़ीनुमा पौधा होता है। यह कंद वाली फसलों की श्रेणी में आता है। यह देखने पर शकरकंद की तरह दिखाई देता है। इसका वैज्ञानिक नाम *मनिहॉट एस्कुलेंटा* है। कसावा से निकलने वाला टैपिओका शुद्ध कार्बोहाइड्रेट का स्रोत है। इसका उपयोग विश्व में आहार के रूप में किया जाता है। साबूदाना का सेवन भारत में व्रत या उपवास में खाने के लिए किया जाता है।

साबूदाना बनाने के लिए कसावा की जड़ों को पीसकर इसका पाउडर तैयार किया जाता है। इसके बाद मशीनों द्वारा इससे साबूदाना तैयार किया जाता है। कसावा को खाने के लिए कई प्रकार से प्रयोग में लाया जाता है जैसे-खीर, हलवा और सब्जी आदि।

जलवायु

कसावा की फसल को सामान्य तौर पर उष्णकटिबंधीय तराई क्षेत्रों में उगाया जाता है। इस फसल को परिपक्व होने के लिए कम से कम 7-8 महीने के गर्म मौसम की आवश्यकता होती है। इसे उगाने के लिए लगभग 450-500 मि.मी. बारिश की जरूरत होती है।

खेती की तैयारी

कसावा की खेती के लिए खेत को दो बार कल्टीवेटर तथा एक बार हैरो से जुताई करके तैयार किया जाता है। इसके साथ ही गोबर की खाद को मृदा में समान रूप से मिला देना चाहिए।

रोपण का मौसम

वर्षभर में किसी भी समय में इसे रोपित किया जा सकता है। दिसम्बर रोपाई के लिए उपयुक्त माना जाता है।

रोपण विधि और सामग्री

टीला विधि: इस विधि का उपयोग उस मृदा में किया जाता है, जहां पर जल निकासी अच्छी नहीं है। इसमें 25-30 सें.मी. की ऊंचाई के टीले तैयार किए जाते हैं और इन्हीं टीलों में टैपिओका के कन्दों को रोपा जाता है।

सारणी 1. कसावा की प्रमुख किस्में

किस्में	अवधि
एच-97	10 महीने
एच-165	8 महीने
एच-226	10 महीने
श्रीविसखाम	10 महीने
श्रीसहया	10 महीने
श्रीजया	6-7 महीने
श्रीविजय	6-7 महीने
श्रीप्रकाश	10 महीने
श्रीहर्षा	10 महीने
श्रीरेखा	10 महीने

रिज विधि: इस विधि का उपयोग बारिश वाले क्षेत्रों की ढलानदार भूमि और सिंचित क्षेत्र की समतल भूमि में किया जाता है। इसमें रिज की ऊंचाई 25-30 सें.मी. तक रखी जाती है।

समतल विधि: अच्छी जल निकासी वाली समतल भूमि में इसका उपयोग किया जाता है।

रोपण विधि

एक हैक्टर रोपण के लिए 17,000 सैटों की आवश्यकता होती है। कसावा के रोपण के लिए 2-3 सें.मी. व्यास तथा 15-20 सें.मी. लंबाई के सैट्स तैयार कर इनको तुरंत मुख्य खेत में लगाया जाता है। सैट्स को 3 महीने तक ठंडे छायादार स्थान पर सफलतापूर्वक संग्रहित भी किया जा सकता है। कटिंग के निचले आधे हिस्से को 3 फीट की पंक्तियों

*भाकृअनुप-राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान, करनाल-132001 (हरियाणा); **श्री कर्ण नरेंद्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर (राजस्थान)

में लगाते हैं। यदि मिट्टी सूखी है, तो कटिंग को 40-45 डिग्री के कोण पर लगाएं तथा यदि मिट्टी गीली है, तो वे लंबवत् रूप से लगाए जाते हैं।

जल प्रबंधन: फसल की बुआई के समय बारिश नहीं हो रही है, तो उस समय कसावा की फसल में नियमित रूप से एक दिन के अन्तराल से सिंचाई करनी चाहिए। इससे कसावा फसल की वृद्धि ठीक प्रकार से होगी तथा जड़ों का विकास सामान्य रूप से होगा

उर्वरक प्रबंधन: सिंचित क्षेत्र में टैपिओका की फसल की अच्छी बढ़वार के लिए गोबर की खाद 25 टन/हैक्टर या 3 टन/हैक्टर वर्मीकम्पोस्ट को रोपाई के 15-20 दिनों पहले खेत में मिला देना चाहिए। रोपाई के समय 45:90:120 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, फॉस्फोरस और पोटेशियम प्रति हैक्टर आधार के रूप में डालना चाहिए।

कीट एवं रोग प्रबंधन

रोग एवं नियंत्रण: कसावा की फसल

कसावा के पौधे

कसावा का व्यंजन

को प्रभावित करने वाले कुछ सामान्य रोग हैं, कसावा मौजेक रोग, लीफ स्पॉट, जड़ सड़न, रूट स्केल और कंद स्केल आदि। इसकी फसल को रोगों से बचाने के लिए रोगमुक्त किस्मों अथवा अनुसंधान केंद्रों द्वारा विकसित प्रतिरोधी किस्मों का चयन करना चाहिए।

कीट एवं नियंत्रण: इसी प्रकार कसावा की फसल को विभिन्न प्रकार से प्रभावित करने वाले कुछ कीट भी हैं जैसे-नेमाटोड, टिड्डे आदि। रोग और कीटों के प्रसार को नियंत्रित करने के लिए नियमित क्षेत्र निरीक्षण सबसे अच्छा तरीका है। एक अन्य तरीका अंत:फसल का अभ्यास करना है। इसमें मक्का मूंगफली, काले चने जैसी अंत:फसलों की खेती की जाती है। ये रोगों को नियंत्रित करने में मदद करती हैं।

फसल की कटाई: कसावा के आमतौर पर रोपण के कम से कम आठ महीने बाद कटाई की जाती है। कटाई करने के लिए तने को काटा जाता है। इसकी जड़ों को जमीन से बाहर खींचने के लिए एक हैंडल के रूप में तने का एक ठूंठ जमीन के ऊपर छोड़ दिया जाता है। इसके बाद जड़ों को एक छायादार जगह में संग्रहित कर लिया जाता है।

सारणी 2. कसावा में पाए जाने वाले पौष्टिक तत्व

पोषक तत्व	मात्रा
कसावा जड़	मात्रा प्रति 100 ग्राम
पानी	60.21-75.32
छाल	4.08-14.08
गूदा	25.87-41.88
कसावा गूदा	मात्रा प्रति 100 ग्राम
कैलोरी	358 ग्राम
आयरन	0.02 ग्राम
सोडियम	1 मि.ग्रा.
कार्बोहाइड्रेट	88.7 ग्राम
रेशे	0.9 ग्राम
सर्करा	3.35 ग्राम
प्रोटीन	0.2 ग्राम

उपज: यह फसल आमतौर पर 6-7 महीने की होती है और इस फसल की उपज प्रति हैक्टर 26 से 30 टन प्राप्त होती है।

महत्व

कसावा दक्षिण भारत की एक महत्वपूर्ण फसल है। अब उत्तर भारत के किसानों में भी इसकी खेती प्रचलित हो रही है। यह फसल पोषक तत्वों से भरपूर है। इसकी मांग बाजार में हमेशा बनी रहती है। किसान इसे बाजार में बेचकर बहुत अच्छा मुनाफा कमा सकते हैं। इससे बनने वाले खाद्य पदार्थ बहुत ही पौष्टिक एवं ऊर्जा के अच्छे स्रोत होते हैं और खाद्य व्यंजन बहुत ही स्वादिष्ट और लजीज होते हैं। इसके अलावा इसकी पत्तियों को पशुओं के हरे चारे के रूप में खिलाया जाता है।

कसावा के विभिन्न प्रसंस्करित उत्पाद

कसावा पाउडर: कसावा फसल के कंद द्वारा पाउडर तैयार किया जाता है, जिसको कसावा स्टार्च नाम से भी जाना जाता है। यह सेहत के लिए बहुत अच्छा माना जाता है। इसका रंग संफेद होता है एवं यह अरारोट या मैदा की भांति एकदम महीन और चिकना होता है।

कसावा बॉल्स: कसावा पाउडर के द्वारा बहुत छोटी-छोटी गोलियां बनाई जाती हैं, जो स्वादरहित होती हैं। इन छोटी-छोटी गोलियों को मुंह में रखने के साथ ही ये घुलने लग जाती हैं। इस तरह की बॉल्स का उपयोग औषधियों में भी किया जाता है।

कसावा पर्ल्स या साबूदाना: कसावा फसल के कंद द्वारा साबूदाना बनाया जाता है। इसे कई दिनों तक पानी में गलाकर घोल तैयार किया जाता है, जिससे साबूदाना बनाया जाता है। इसका आकार गोल और रंग सफेद होता है।

कसावा चिप्स: कसावा की जड़ें दिखने में शकरकंद की भांति होती हैं। जड़ को साफकर और छीलकर उससे चिप्स तैयार किये जाते हैं। ये चिप्स खाने में काफी स्वादिष्ट लगते हैं, जो सामान्य रूप से शिशुओं और बड़े-बूढ़े को खाने में बहुत पसंद आते हैं।

पशु चारा के रूप में: साबूदाना बनाने के अलावा कसावा का उपयोग पशुओं के चारे के रूप में भी किया जाता है। जानकारों के मुताबिक इसे पशुओं को खिलाने से उनकी दूध उत्पादन की क्षमता बढ़ती है।