धरती का गड़ा सोना जिमीकन्द की खेती

[1]योगेंद्र मीणा, [2]राज कुमार जाखड़ एवं [3]चंद्रकान्ता जाखड़
[1,2]विद्यावाचस्पति छात्र, उद्यान विज्ञान विभाग, बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी
[3]स्नाकोत्तर छात्रा, शस्य विज्ञान विभाग, श्री कर्ण नरेंद्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर

अत्यधिक उपज क्षमता तथा स्वादिष्ट व्यंजन बनाने के रूप में इसकी लोकप्रियता के कारण जिमीकन्द की खेती अत्यधिक लाभदायक हैं इसका वानस्पतिक नाम आमाफोफैलस पोइनीफोलियस है। हिन्दी में इसको सूरन भी कहते हैं। जिमीकन्द मूलरूप में दक्षिण–पूर्व एशिया की फसल है।

फिलीपीसए मलेशियाए इण्डोनेशिया तथा दक्षिण पूर्व एशिया के देशों में यह प्रायः जंगली रूप में उगता है। हमारे देश में आन्ध्र प्रदेश, गुजरात, महाराष्ट्र तथा केरल राज्यों में इस फसल की खेती की जा रही है तथा उत्तर पूर्वी राज्यों में प्रायः जंगली रूप में स्वयं उगे पौधों के कंदों को सब्जीए अचार तथा आर्युवेदिक दवाईया बनाने में प्रयोग किया जाता रहा है। जंगली रूप से उगे कंद मुंह तथा गले में तीक्ष्ण खुजली तथा चरपराहट पैदा करते है। आन्ध्र प्रदेश के कवूर क्षेत्र (प० गोदावरी) में पायी जाने वाली जिमीकन्द की स्थानीय किस्म को गजेन्द्र नाम से कंद फसलों की अखिल भारतीय समन्वित परियोजना के अन्तर्गत सम्पूर्ण भारत में खेती के लिए अनुशंसित किया गया है।

इस किस्म में तीक्ष्णता नगण्य तथा उत्पादन क्षमता सर्वाधिक है। इस किस्म के कद की भारी भाग है। पश्चिम बंगाल के नाडिया तथा 24 परगना जिलों के किसान जिमीकन्द की गजेन्द्र किस्म को उगाकर तथा कलकत्ता के बाजार में बिक्री कर अच्छा लाभ प्राप्त कर रहे है। विगत वर्षों में उत्तर प्रदेश तथा बिहार के जागरूक किसानों ने इसकी खेती में रूचि दिखाई है।

केन्द्रीय कंद फसल अनुसंधान संस्थान के भुवनेश्वर स्थित केन्द्र में किए गये प्रयोगों से पता चलता है कि उड़ीसा में भी इस फसल की लाभदायक खेती की जा सकती है। जिमीकन्द पोषक तत्वों से भरपूर तथा खाने में स्वादिष्ट है। अनेक आयुर्वेदिक दवाईयां बनाने में इसके कदों को प्रयोग किया जाता है।

जिमीकन्द रक्त शोधक है तथा बवासीर दमाए दस्त तथा पेट के विकार आदि अनेक रोगों में लाभदायक है।

जलवायु तथा मिट्टी

जिमीकन्द की फसल गर्म जलवायु में 25 – 35^0 से0 तापमान के बीच उगती है। आर्द्र जलवायु प्रारम्भ में पत्तियों की वृद्धि में सहायक होती है तथा कन्द बनने की अवस्था में सुखी जलवायु उपयुक्त रहती है। अच्छे बिखराव के साथ 1000–1500 मिमी0 वर्षा फसल वृद्धि तथा कन्द उत्पादन में सहायक है। पानी के अच्छे निकास वाली उपजाऊ बलुई दोमट मिट्टी जिमीकन्द की खेती के लिए उपयुक्त होती हैं चिकनी मिट्टी अथवा पथरीली लाल मिट्टी वाली भूमि में भी छोटे–छोटे गड्ढे बनाकर तथा उसे अच्छी मिटटी एवं गोबर की सड़ी हुई खाद मिलाकर गड्ढ़ों में भरकर जिमीकन्द की फसल लगाई जा सकती है। फसल वृद्धि के समय खेत में पानी का जमाव नहीं होना चाहिए।

जिमीकन्द की उन्नत किस्में

कन्द फसलों की अखिल भारतीय समन्वित परियोजना के अन्तर्गत किए जा रहे प्रयोगों तथा केन्द्रीय कन्द फसल अनुसंधान सं. स्थानए त्रिवेन्द्रम में की जा रही खोज के फलस्वरूप जिमीकन्द की उन्नत किस्म का चुनाव सम्भव हो सका है तथा आन्ध्र प्रदेश, महाराष्ट्र केरल एवं गुजरात के अतिरिक्त अब देश के उत्तरी–पूर्वी राज्यों में भी जिमीकन्द की खेती व्यावसायिक स्तर पर की जाने लगी है। जिमीकन्द की प्रमुख किस्में निम्न हैं।

गजेन्द्र

यह किस्म आन्ध्र प्रदेश के कवूर क्षेत्र की स्थानीय किस्म हैए जिसको चुनाव द्वारा सर्वोत्तम पाया गया है तथा अखिल भारतीय । स्तर पर खेती के लिए अनुशंसित किया गया है। इस किस्म की उत्पादन क्षमता सर्वाधिक है तथा खाने पर गले एवं मुंह में तीक्ष्णता एकदम नहीं होती। इस किस्म में सिर्फ एक ही

कन्द बनता है तथा अन्य स्थानीय किस्मों की तरह इसमें अलग–बगल से छोटे कन्द नहीं बनते हैं। कन्द सुडौल तथा गूदा हल्का नारंगी होता है। यह किस्म आन्ध्र प्रदेश के अतिरिक्त उत्तरी पूर्वी राज्यों में अत्यधिक लोकप्रिय है। इसकी उत्पादन क्षमता 80–100 टन है।

श्री पद्मा (एम-15)

यह किस्म केरल के वयनाड क्षेत्र की स्थानीय है। इसकी उत्पादन क्षमता प्रति हेक्टेयर में अस्सी टन हैं सी०टी०सी०आर०आई० के आनुवंशिक भण्डार से चुनी गई इस किस्म को करेल क्षेत्र में खेती के लिए अभी अभी अनुशंसित की गयी है। दक्षिण भारत के राज्यों में खेती के लिए केन्द्रीय कन्द फसल अनुसंधान संस्थानए त्रिवेन्द्रम द्वारा विकसित एम0.15 तथा एम० श्रेणी की अन्य किस्में अच्छी पाई गयी है। इन किस्मों में भी तीक्ष्णता नगण्य है तथा एक ही सुडौल कन्द बनता है।

संतरागाद्दी पश्चिम बंगाल की यह मध्यम उपज देने वाली स्थानीय किस्म है जिसमें मुख्य कन्द से लगे हुए अनेक छोटे.छोटे कन्द बनते हैं। तथा यह किस्म गले में हल्की तीक्ष्णता भी पैदा करती है। खेती की विधि श्गजेन्द्रश् जैसी तीक्ष्णता रहित किस्मों को जिनमें एक ही बड़ा कद होता हैए को छोटे आ. कार के पूर्ण कन्द अथवा बड़े कन्दों को छोटे टुकड़ों में काटकर रोपण सामग्री के रूप में प्रयोग किया जाता है। जिमीकन्द की व्यावसायिक स्तर पर खेती करने के लिए 500 ग्रा० से 1 किग्रा० तक के पूर्ण या कटे हुए कदों के टुकड़े उपयुक्त होते हैं।

गाय के गोबर के गांढ़े घोल में मैंकोजेव (0.2 प्रतिशत) तथा मोनोक्रोटोफॉस (0.2 प्रतिशत) मिलाकर कटे हुए कदों के टुकड़ों को उसमें डुबाकर उपचारित कर लेना चाहिए। गोबर के घोल से लिकालने के बाद कंदों को उलट पुलट कर 4.6 घंटे सुखाने के बाद ही रोपण क्रिया प्रारम्भ करनी चाहिए। जहां तक सम्भव हो। व्यावसायिक स्तर पर खेती के लिए छोटे आकार के पूर्ण कंदों को ही प्रयोग करना चाहिए।

केन्द्रीय कंद फसल अनुसंधान संस्थान के भुवनेश्वर स्थित केन्द्र से जिमीकन्द के रोग रहित पूर्ण कद रोपण सामग्री के लिए प्राप्त किए जा सकते हैं। जिमीकन्द आम तौर पर 6.8 माह में तैयार होने वाली फसल है तथा सिंचाई की सुविधा रहने पर इसे मध्य मार्च में लगा देना चाहिए। मार्च में लगाई फसल मध्य नवम्बर तक तैयार हो जाती है। बाजार की मांग को देखते हुए 5.6 माह बाद से खुदाई शुरू की जा सकती है। पानी की सुविधा न होने पर इसे जून के अन्तिम सप्ताह में मानसून शुरू होने पर लगाया जाता है।

मार्च में लगाई जाने वाली फसल की पैदावार स्वाभाविक रूप से जून में लगाई फसल से अधिक होती है। यदि नर्सरी की सुविधा उपलब्ध हो तो मानसून शुरू होने के एक माह पूर्व, आंशिक छाया वाली जगह में जमीन की सतह से 4 उची क्यारी बनाकर कंदों को लगभग सटाकर 20 सेमी० दूर कतार में लगाया जा सकता है। क्यारियों में गोबर की सड़ी हुई खाद महीन बालू तथा मिट्टी 111 के अनुपात में मिलाकर तैयार में रखना चाहिए।

कंदों के टुकड़ों को क्यारियों में लगाने के बाद धान के पुआल से ढक कर हल्का पानी देते रहना चाहिए। तीन सप्ताह में अकुर तथा जड़े विकसित होना शुरू हो जती है। मानसून शुरू होते ही क्यारियों में अंकुरित हो रहे कदों के टुकड़ों को मुख्य खेत में रोपित कर देना चाहिए। जिमीकन्द की अच्छी उपज के लिए उसे हल्के गहरे गड्ढों में (40 सेमी X 40 सेमी0 X 40 सेमी0) गोबर की सड़ी हुई खाद, महीन बालू तथा अच्छी मिट्टी (1.1.1) भरकर रोपित करना चाहिए।

रोपण में प्रयुक्त होने वाले कदों के आकार के अनुसार पौधों की दूरी ऽ सुनिश्चित की जाती है। यदि 500 ग्राम से 1 किग्रा० तक कदों को रोपा जा रहा है तो पौधों और कतार के बीच की दूरी 90 सेमी0 रखना चाहिए। यदि कंदों के टुकड़ों का आ. कार छोटा है तो 60 सेमी0 60 सेमी0 की दूरी रखना चाहिए। आम तौर पर व्यावसायिक उत्पादन के लिए 500 ग्राम से 1 किग्रा० वजन के कंदों को तथा बीज उत्पादन के लिए 50 ग्राम से 150 ग्राम वजन के कंदों को रोपा जाता है। रोपते समय कंदों को मिट्टी की सतह से 4.6" की गहराई में लगाते हैं।

रोपण के बाद धान के पुआल या पत्तों आदि से गड्ढों को ढक देना चाहिए। पत्तियां खुलते समय खरपतवार साफ कर रसायनिक खाद देकर मिट्टी चढ़ाना बहुत आवश्यक है। रोपने के दो माह बाद पुन खरपतवार साफ कर रसायनिक खाद देकर मिट्टी चढाना चाहिए।

जिमीकंद की फसल के बीच प्रारम्भिक 2.3 माह के भीतर साग, ककड़ी, खीरा आदि फसल लगाकर अधिक लाभ लिया जा सकता है। फसल चक्र में जिमीकंद (मध्य मार्च से नवम्बर मध्य) गेहूँ , सरसों, चना, मटर, (मध्य नवम्बर से मध्य मार्चद्ध अथवा जिमीकंद (जून मध्य से दिसम्बर मध्य) भिण्डी, अरबी, मक्का, सरसों (दिसम्बर मध्य से जून मध्य) को सम्मिलित किया जा सकता है।

आन्ध्र प्रदेश में जिमीकंद और केले की मिश्रित खेती लाभदायक सिद्ध हुई है। उर्वरक खाद जिमीकद अत्यधिक उर्वरक ग्राही फसल है। गोबर की खूब सड़ी हुई खाद 20–25 टन हे0 की दर से अंतिम जुताई के समय खेत में मिला देनी चाहिए। यदि गड्ढ़ों में रोपाई की जानी है तो गोबर की खाद को मिट्टी में मिलाकर गड्ढों में भर देनी चाहिए। रासायनिक खादों मे नत्रजनए फास्फोरस तथा पोटाश की मात्रा 150-100-150 किग्रा० हे0 की दर से देना चाहिए। जहां दक्षिण भारतीय कुछ राज्यों में 80:60:80 किग्रा०/है० मात्रा लाभदायक सिद्ध हुई है। वहीं आन्ध्र प्रदेश के गोदावरी जिलों के किसान अधिक उपज हेतु 250-100-250 किग्रा०/हे0 की दर से नत्रजन, फास्फोरस, पोटाश की मात्रा देते हैं।

रोपाई करने के समय फास्फोरस की पूरी मात्रा तथा नत्रजन और पोटाश की आधी मात्रा देनी चाहिए। नत्रजन तथा पोटाश की बची हुई मात्रा दो बार में रोपाई के 30 तथा 60 दिन बाद खर.पतवार निकाल कर पौधों पर मिट्टी चढ़ाते समय दे देनी चाहिए। अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में नत्रजन तथा पोटाश की मात्रा 3.5 बार में देना ठीक रहता है पर फास्फोरस की पूरी मात्रा रोपाई के समय ही दे देनी चाहिए।

सिंचाई

यदि मार्च में जिमीकद की फसल की रोपाई की गयी है तो रोपाई के तुरन्त बाद हल्की सिंचाई कर देनी चाहिए तथा उसके बाद समय–समय पर आवश्कतानुसार हल्की सिचाई करते रहनी चाहिए। इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि फसल वृद्धि की किसी भी अवस्था में खेत में पानी का जमाव नहीं रहना चाहिए। कंदों की खुदाई से पूर्व भी हल्की सिंचाई कर देने से सुविधा रहती है।

रोपाई के बाद का रख रखाव

रोपाई के 30–35 दिनों बाद पत्ता निकल आने पर खर.पतवार निकालकर नत्रजन तथा पोटाश देकर पौधों पर मिट्टी चढा देनी चाहिए।

रोपाई के 60–65 दिनों बाद इस क्रिया को पुनः दोहराना चाहिए। फसल को रोगमुक्त रखने के लिए कवक एवं कीटनाशी दवाओं का छिड़काव भी करना चाहिए।

रोग नियंत्रण

जिमीकंद में मुख्य रूप से कालर.राट (स्कलेरोशियम राल्फसाई) पत्तियों का झुलसा रोग (फाइटोप्थोरा कोलोकेसियाई) तथा गोजइक रोग लगते है। केन्द्रीय कद फसल अनुसंधान संस्थानए भुवनेश्वर में किए गए प्रयोगों के आधार पर किसानों के लिए इन तीनों रोगों को नियंत्रित रखने के उपाय सुझाए गए हैं। मोजइक (वाइरस) मुक्त कंद रोपाई के लिए प्रयोग करनेए रोपाई के बाद धान के पुआल से ढकने रोपाई के 60 और 90 दिनों मैकोजेब (02 प्रतिशत) तथा मोनोक्रोटोफास (0.05 प्रतिशत) के दो छिड़काव करने से इन तीनों रोगों को प्रभावकारी ढंग से नियंत्रण किया जा सकता है।

कदों की खुदाई एवं पैदावार

खुदाई करते समय ध्यान रखना चाहिए कि कद कटने न पाये। खुदाई के बादकदों को मिट्टी हटाकर साफ कर लेना चाहिए तथा जड़ों को तोड़ देना चाहिए। कटे हुए कंदो को तत्काल सब्जी हेतु बिक्री कर देना चाहिए। अच्छे कदों को आकार के अनुसार छाट लेना चाहिए तथा 4.5 दिन तक छायादार स्थान पर फैला. कर सूखा लेना चाहिए। कदों को एक स्थान से दूसरे स्थान पर भेजते समय हवादार पात्र व्यवहार में लेना चाहिए। ताड़ के पत्तों से बनी डलिया में कदों को धान के पुआल अथवा केले के सूखे पत्तों के बीच रखकर परिवहन हेतु भेजा सकता है। जिमीकद की पैदावार रोपाई के समय प्रयुक्त कंदों की मात्रा पर निर्भर करती है। अच्छी फसल होने पर कदों की मात्रा तथा पैदावार का अनुपात 110 का होता है। यदि 90 सेमी० 90 सेमी0 की दूरी पर लगभग 500 ग्रा0 वजन के कद रोपाई के लिए प्रयोग किए जाते हैं तो 6टन/हे० रोपण सामग्री लगेगी तथा 40–60 टन/हे० पैदावार प्राप्त की जा सकती है। बीज उत्पादन हेतु 60 सेमी0 X 60 सेमी0 की दूरी पर 100 ग्राम वजन के कटे हुए कदों के टुकड़े लगाने पर लगभग 2.4 टन/हे० रोपण सामग्री लगती है तथा 15–20 टन/हे० कद पैदावार के रूप में प्राप्त किए जा सकते हैं।

आर्थिक लाभ

व्यावसायिक स्तर पर खेती करके 50 टन/हे0 की पैदावार ली जा सकती है। यदि 4 रूपया प्रति किग्रा० की दर स कदों की बिक्री होती है तो 2 लाख रूपया प्राप्त हो सकता है। रोपण के लिए प्रयुक्त 6 टन कंदों की कीमत 6 रूपया प्रति किग्रा० की दर से 36 हजार रूपया होगी।

अन्य खर्चों के लिए यदि 64 हजार रूपया निकाल दें तो प्रति हेक्टेयर 1 लाख रूपया की शुद्ध आय प्राप्त की जा सकती है।

बीज उत्पादन हेतु जिमीकंद की फसल लगाने पर अपेक्षाकृत कम लाभ प्राप्त होता है पर उत्पादन खर्च भी उस अनुपात से कम लगता है। यदि किसान व्यावसायिक स्तर पर जिमीकंद की उन्नत खेती शुरू करें तो निश्चित रूप से उन्हें अच्छा लाभ प्राप्त होगा।