मरूमेघ
किसान ई – पत्रिका
www.marumegh.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
©2019 marumegh
ISSN:2456-2904

शिशु मक्का (बेबी कॉर्न) की उत्पादन तकनीक

राजीव कुमार, हिमांशुशेखर चौरसिया*, सोनिका प्रियदर्शिनी, प्रमोदकुमार मौर्य
आई. सी. ए. आर.–भारतीय कृषि सांख्यिकीय अनुसंधान संस्थान– नई दिल्ली
*Email: hschaurasia12@gmail.com

परिचय

शिशु मक्का (बेबीकॉर्न) अंगुलिनुमा आकार के मक्के का एक अनिषेचित भुट्टा है, जिसमें 2–3 सेंटीमीटर तक बाल (सिल्क) निकले रहते हैं। इसे आमतौर पर बाल निकलने के 1–3 दिन के अंदर पौधे से तोड़ लिया जाता है। इसकी तुड़ाई उगाये जाने वाले मौसम पर निर्भर करती है। इसका उपयोग खाने, सलाद, इत्यादि और इसका पौधा पशुओं के लिए हरे चारे के रूप में प्रयोग किया जाता है। 1 वर्ष में इसकी 3–4 फसलें ली जा सकती हैं।यह घरेलु खपत तथा निर्यात दोनों के लिए काफी महत्वपूर्ण फसल है।

शिशु मक्का का पौष्टिक महत्व

शिशु मक्का एक पौष्टिक आहार है तथा इसकी पौष्टिकता कुछ मौसमी सब्जियों के बराबर या उनसे भी अच्छी होती है। प्रोटीन, विटामिन तथा लौह के अतिरिक्त, यह फॉस्फोरस का एक उत्कृष्ट स्रोत है। यह रेशेदार प्रोटीन (फाइबर) का भी अच्छा स्रोत है तथा आसानी से पच भी जाता है। यह कीटनाशकों के अवशेषों से लगभग मुक्त होता है क्योंकि शिशु मक्का छिलके से भलिभांति ढकी होती है जो कीट व व्याधियों से इसे अच्छे से संरक्षित रखती है।

शिशु मक्का उत्पादन के लाभ

- इसे साल भर उगाया जाता है जिससे फसलों में विविधता को बढ़ावा मिलता है।
- यह शहरी क्षेत्र के आसपास उगाये जाने के लिए भी उपयुक्त है।
- सामान्यतः किसानों को फसल से आय प्राप्त करने के लिये लंबे समय तक इंतज़ार करना पड़ता है, परंतु शिशु मक्का एक अल्प अवधि वाली फसल है। अतः किसान कम से कम समय में अधिक आय प्राप्त कर सकते हैं।
- अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार में शिशु मक्के की बहुत मांग है।
- शिशु मक्के की फसल लेने के पश्चात् इससे प्राप्त हरे चारे को पशुओं के उपयोग में लाया जा सकता है और इस प्रकार किसान हरे चारे के उपयोग में लायी जाने वाली भूमि को अन्य उपयोग में ला सकते हैं।
- इससे कईप्रकार के व्यंजन बनाये जा सकते हैं जिससे इसकी मांग अचार, चटनी, सूप, इत्यादी बनाने वाली कंपनी और रेस्टुरेंट में बहुत होती है।

- यह एक नकदी फसल (कैश क्रॉप) के रूप में किसानों की बेहतर आय के लिए उपयुक्त फसल है।

प्रजातियों का चयन

अल्प अवधि में तैयार होने वाली मध्यम ऊंचाई तथा अधिक फलने वाले एकल क्रॉस संकर (सिंगल क्रॉस हाइब्रिड) का चयन करना चाहिए, जैसेः एच. एम. 4, बी. एल. 42, प्रकाश, विवेक संकर मक्का–9, आज़ाद कोमल, जी–5414, पूसा अगेती संकर मक्का–3, पूसा अगेती संकर मक्का–5, आदि।

भूमि का चयन

जल निकास की उचित व्यवस्था एवं बलुई दोमट मिट्टी उपयुक्त होती है।

खेत की तैयारी

सामान्यतः कल्टीवेटर या डिस्क हैरो से 1–2 जुताई करके मिट्टी भुरभुरी बना लें। बुवाई से 15–20 दिन पहले गोबर की खाद 8–10 टन प्रति हेक्टेयर की दर से कल्टीवेटर की मदद से पूरे खेत में समान रूप सेमिलायें।

बुवाई का समय

दक्षिण भारत में इसे पूरे वर्ष भर लगाया जा सकता है। उत्तरी भारत में इसे फरवरी से नवम्बर के बीच बोया जा सकता है। उत्तरी भारत में दिसम्बर–जनवरी में रोपाई करके उगाया जा सकता है। इसके लिए नवम्बर माह में पौधशाला (नर्सरी) उगाना चाहिए। अगस्त से नवम्बर के बीच लगाये गए शिशु मक्के सर्वोत्तम किस्म के होते हैं।

बीज दर व बीज उपचार

20 से 25 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर रखें । बुवाई से पूर्व बीजों को कवकनाशियों तथा कीटनाशियों से उपचारित कर लेना चाहिए जिससे कि इन्हें बीज तथा मृदा जनित रोंगों के साथ कीट–व्याधियों से भी बचाया जा सके।

- टी एल बी, बी एल बी, एम एल बी आदि के लिए बाविस्टिन (1 ग्राम) + कैप्टान (1 ग्राम) को 2 ग्राम प्रति 1 किलोग्राम बीज में अच्छे से मिलायें।
- पिथियम की डंठल सड़न (पिथियम स्टॉक रॉट) के लिए कैप्टान को 2.5 ग्राम प्रति 1 किलोग्राम बीज में अच्छे से मिलायें।
- दीमक तथा तना मक्खी (शूट फ्लाई) के लिए फिप्रोनिल को 4 मिलीलीटर प्रति किलोग्राम बीज की दर से प्रयोग करें।

बुवाई की विधि

रिजर मशीन की मदद से मेड़ों का निर्माण करें। मेड़ों के दाहिने भाग में बुवाई करनी चाहिए तथा पौधों के आकार के अनुसार पंक्ति से पंक्ति की दूरी 60 सेंटीमीटर तथा पौधे से पौधे की दूरी 15 से 20 सेंटीमीटर रखनी चाहिए। बीज रोपते समय हर मेड़ पर 2 बीज/छिद्र(हिल) (3–4 सेमी. गहराई) की दर से दी गई उचित दूरी पर बोते चलें। बुवाई के 12–15 दिनों के बाद एक छेद में केवल एक स्वस्थ अंकुर छोडें और अन्य को हटा दें।

उर्वरक प्रबंधन

मृदा जांच के आधार पर पोषकों का प्रयोग करें।

उर्वरक	दर (किग्रा प्रति हेक्टेयर)	दर (किग्रा प्रति एकड़)	दर (किग्रा प्रति वीघा)
यूरिया	230–240	95–135	55–90
डीएपी (डाई)	130	52	35
पोटाश	40	16	10
जिंक सल्फेट	25	10	7

बुवाई के समय संपूर्ण डाई, पोटाश, जिंक सल्फेट और 25 किलो प्रति हेक्टेयर यूरिया दें, शेष यूरिया इस प्रकार डालें:–

- 50 किलो प्रति हेक्टेयर यूरिया 4 पत्ती अवस्था पर,

- 70 किलो प्रति हेक्टेयर यूरिया 8 पत्ती अवस्था पर,
- 60 किलो प्रति हेक्टेयर यूरिया नरमंजरी को तोड़ने के पूर्व,
- 35 किलो प्रति हेक्टेयर यूरिया नरमंजरी को तोड़ने के बाद।

खरपतवार प्रबंधन

- 1–1.5 किलोग्राम एट्राजिन को 500 लीटर पानी में घोलकर प्रति हेक्टेयर की दर से बीज बोने के 2 दिन के भीतर ही छिड़काव कर लें।
- पौधों की घुटनों तक ऊंचाई की स्थिति में गुड़ाई करें।

जल प्रबंधन

पहली सिंचाई में बहुत ध्यान देने की ज़रुरत होती है। पानी मेड़ों के ऊपर नहीं बहना चाहिए। सामान्य रूप से नालियों में दो तिहाई ऊंचाई तक ही पानी देना चाहिए। सिंचाई फसल के मांग के अनुसार, वर्षा तथा मिट्टी की नमी रोके रखने की क्षमता को ध्यान में रखकर ही करना चाहिए। सिंचाई की दृष्टि से–

- युवा पौध अवस्था,
- पौध की घुटने तक की ऊंचाई की स्थिति,
- सिल्क आते समय,
- बेबी कॉर्न तोड़ते समय,

की स्थितियाँ सबसे संवेदनशील हैं। इन स्थितियों में सिंचाई अवश्य करनी चाहिए। हल्की और कुछ दिनों के अंतराल पर सिंचाई फसल के लिए अच्छी होती है। ठंडी के मौसम में फसल को पाले से बचने के लिए मिट्टी को गीला रखना ज़रूरी है।

कीट प्रबंधन

शिशु मक्के के लिए तना भेदक (स्टेम बोरर), गुलाबी तना भेदक (पिंक शूट बोरर) तथा ज्वार तनामक्खी (सोरघम शूट फ्लाई) गंभीर समस्याएँ हैं। इसके रोकथाम के लिए बीज जमने के 10–20 दिन पश्चात् 2.5 ग्राम कार्बेरिल प्रति लीटर पानी में घोल कर एक या दो छिडकाव पौधे के गोभ (ऊपरी भाग) में अवश्य करें।

नरमंजरी को तोडना (डिटेसलिंग)

शिशु मक्के की गुणवत्ता को बनाये रखने के लिए डिटेसलिंग एक अनिवार्य प्रक्रिया है। पौधे के सबसे ऊपरी पट्टी के टेसल (रेशमी गुच्छा) निकलते ही इसे तुरंत हटा लेना चाहिए। इसे पंक्तिबद्ध तरीके से करना चाहिए। डिटेसलिंग क्रिया में पत्तों को नहीं हटाना चाहिए क्योंकि इससे प्रकाश संश्लेषण की क्रिया प्रभावित होती है तथा बेबी कॉर्न की औसत उपज कम हो जाती है। यह देखा गया है कि डिटेसलिंग में यदि 1–3 पत्तियों को हटाया जाता है तो इससे उपज 15–20 प्रतिशत कम हो जाती है।

शिशु मक्का तोड़ने का सही तरीका

- बेबीकॉर्न की गुल्ली (भुट्टा) को 2–3 सेमी. सिल्क आने पर तोडें और गुल्ली से लगी पत्ती को न तोड़े,
- बेबीकॉर्न को सुबह या शाम में तोड़ें,
- खरीफ में प्रतिदिन एवं रबी में 1 दिन छोड़कर सिल्क आने के बाद 1–3 दिन के अंदर गुल्ली की तुड़ाई कर लें।

उपज

- छिलका सहित शिशु मक्काः 55–114(क्विंटल/हेक्टेयर)
- छिलका रहित शिशु मक्काः 11–19(क्विंटल/हेक्टेयर)
- हरा चाराः 150–400 (क्विंटल/हेक्टेयर)

भण्डारण

शिशु मक्के को तोड़कर छायादार जगह पर रख कर छिलका उतार लेना चाहिए। शिशु मक्के को ठंडी जगहों पर ढेर लगाए बिना रखना चाहिए। इसे प्लास्टिक की टोकरी या थैली में रखकर भण्डारण करना चाहिए।इसे प्रसंस्करण इकाई (प्रोसेसिंग यूनिट) या मंडी में जल्दी से जल्दी पहुँचा देना चाहिए।

प्रसंस्करण (प्रोसेसिंग) एवं संरक्षण (प्रिजर्वेशन)

शिशु मक्के को अधिक समय तक संग्रह कर के रखने और आत्म जीवन बढ़ाने के लिए प्रसंस्करण करना आवश्यक है। इसकी एक सामान्य विधि अन्य सब्जियों की तरह हिमीकरण (ठण्ड से जमा देना) है। दूसरी विधि डिब्बाबंदी (कैनिंग) है जिसमें शिशु मक्के के साथ नमक के घोल को भी डालते हैं। एक डिब्बे में 52भाग बेबी कॉर्न और 48भाग2 प्रतिशत नमक का घोल होता है। 2 प्रतिशत नमक का घोल बनाने के लिए2 ग्राम नमक को 98ग्राम पानी में मिलाते हैं।

आर्थिक लाभ

शिशु मक्का की एक फसल से एक हेक्टेयर में रू. 40000 से 50000 तक की शुद्ध आय हो सकती है और वर्ष में 3–4 फसलें उगाई जा सकती हैं। इस तरह कम समय में अधिक लाभ प्राप्त हो सकता है।