मक्का एक महत्वपूर्ण मोटे अनाज की फसल है। चारा तथा दाने के रूप में मक्का की खेती व्यापक पैमाने पर की जाती है। झारखण्ड राज्य में लगभग 1.91 लाख हेक्टेयर भूमि में मक्का की खेती होती है एवं इसकी उत्पादकता करीब 14 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है। सामान्य मक्का के साथ–साथ आजकल बेबी कॉर्न, पॉप कॉर्न, स्वीट कॉर्न तथा गुणवत्ता प्रोटीन युक्त मक्का की खेती प्रायोगिक तौर पर की जा रही है।

जमीन का चुनाव :– मक्का रेतीली से भारी मिट्टी तक, सभी प्रकार की जमीन में उगाया जा सकता है। जल धारण करने की बेहतर क्षमता के कारण मध्यम–भारी मृदाएँ उपयुक्त समझी जाती है। लवणीय और अम्लीय मृदाओं से बचना चाहिए, क्योंकि इसमें फसल के अंकुरण के तुरन्त बाद प्रतिकूल असर होने लगता है।

खेतों की तैयारी :– रबी फसल कटने के बाद एक गहरी जुताई करने से मिट्टी में बरसात के पानी का अच्छा संचय, खरपतवार एवं कीट नियंत्रण तथा मिट्टी जनित बीमारी के नाश होता है। पहली गहरी जुताई के बाद देशी हल से दो से तीन बार जुताई करने से खेत बोआई के लिए तैयार हो जाता है। अन्तिम जुताई के समय 100 क्विंटल प्रति हेक्टेयर के दर से कम्पोस्ट या गोबर की खाद मिलाने से मिट्टी की उर्वरक क्षमता में वृद्धि होती है।

किस्में :

सुआन 1:– यह 105 दिन में तैयार हो जाने वाली किस्म है जो खरीफ में 50 क्विंटल प्रति हेक्टेयर तथा रबी में 60 क्विंटल प्रति हेक्टेयर तक उपज देती है।

बिरसा मक्का 1:– यह 85 दिनों में तैयार हो जाता है, इसकी उपज क्षमता 40 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।

बिरसा विकास मक्का 2:– यह किस्म 80 दिनों में तैयार हो जाता है। इसमें प्रोटीन लगभग 7.5 प्रतिशत होता है तथा ट्रिप्टोफेन 0.53 प्रतिशत होता है। इसकी उपज क्षमता 45 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।

उपर्युक्त किस्मों के अलावा प्रोटीन युक्त मक्का के लिए HQPM - 1 संकर मक्का की अनुशंसा की जा रही है।

बोआई का समय :– अगर सिंचाई का उचित प्रबंध हो तो मक्का को दिसम्बर या जनवरी माह छोड़कर किसी भी समय बोया जा सकता है।

खरीफः– मई के अन्तिम सप्ताह से जून के अन्तिम सप्ताह तक सिंचित क्षेत्रों में वर्षा आने से 10 से 15 दिन पहले ही बुआई कर लेनी चाहिए। इससे उन खेतों से 15 प्रतिशत अधिक उपज प्राप्त होती है।

रबी :– अक्टूबर के अन्तिम सप्ताह से नवम्बर के प्रथम सप्ताह तक

गरमा :– मध्य जनवरी से फरवरी के पहला सप्ताह तक।

बोआई की विधि :– बीज बोआई के लिए 70 से0 मी0 की दूरी पर हल से कतार खोलने के बाद 20 से0मी0 की दूरी पर दो–दो दानों को 5 से0मी0 गहरा डालें एवं मिट्टी से ढक दें। खेत में नमी होने पर ही बुआई करें। कतार उत्तर से दक्षिण की ओर रखने से पौधा सौर ऊर्जा का ज्यादा अवशोषित करता है, फलतः ज्यादा उपज प्राप्त होती है। अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में रूके हुए जल के कारण होने वाली क्षति से बचाने के लिए फसल को मेड़ पर बोना चाहिए।

रबी व गरमा मौसम की बुआई के लिए कतार से कतार की दूरी 60 से0मी0 तथा पौधों की बीच की दूरी 20 से0मी0 होती हैं। बेबीकार्न के लिये पौधा से पौधा की दूरी 15 से0मी0 रखते है।

बीज उपचार :– बीज को रातभर पानी में भींगोने तथा सुबह छायादार जगह पर सुखा कर बोने से अंकुरण जल्दी हो जाता है। बीज को थीरम या कैप्टन (75%) सूखे पाउडर के 2 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करने से पौधों में रोग प्रतिरोधी क्षमता बढ़ता है।

बीज दर :– 20 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर (खरीफ में) तथा 25 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर (रबी मौसम की खेती के लिए) एवं 30 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर बेबीकार्न के लिये अनुशंसित है। चारा के लिए 40 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर बीज का प्रयोग करते हैं।

उर्वरकों की मात्रा एवं प्रयोग विधिः– किस्म की पकने की अवधि के आधार पर प्रति हेक्टेयर 80 से 120 किलोग्राम नाइट्रोजन, 40 से 60 किलोग्राम फास्फोरस और 40 किलोग्राम पोटाश के संतुलित प्रयोग की सिफारिश की जाती है। बोआई के समय फास्फोरस एवं पोटाश की पूरी मात्रा तथा नाइट्रोजन की 30 प्रतिशत मात्रा कतार में 5 से 7 से0मी0 गहराई पर डालें। नाइट्रोजन की बाकी 40 प्रतिशत बोआई के 20 से 25 दिनों बाद एवं शेष 30 प्रतिशत नरमंजरी निकलते समय साइड ड्रेसिंग के रूप में प्रयोग की जाती है।

मिट्टी में बोरान की कमी से पौधों में क्षति न पहुँचे, इसके लिए 18 किलोग्राम बोरेक्स प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करें। मिट्टी की अम्लीयता में सुधार लाने के लिए एक से डेढ़ क्विंटल प्रति हेक्टेयर की दर से कतार में चूना का प्रयोग करें।

पौधों की संख्या :– खरीफ के दौरान मक्का की अधिक उपज प्राप्त करने के लिए प्रति हेक्टेयर 70 हजार पौधे होने आवश्यक हैं जबकि रबी में पौधों की संख्या 90 हजार प्रति हेक्टेयर तक बढ़ाई जा सकती है। बेबीकार्न के लिए प्रति हेक्टेयर एक लाख पौधा होना चाहिए।

खरपतवार नियंत्रण :– बीज बोने के 20 दिनों के बाद पहली निकाई, तथा 40 दिनों के बाद दूसरी निकाई करें। खरपतवार का नियंत्रण रासायनिक विधि से करने के लिए बोआई के तुरन्त बाद एट्राजिन या सिमैजीन का 1.5 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से 1000 लीटर पानी में घोल कर स्प्रेयर द्वारा छिड़काव करें।

मिट्टी चढ़ाना :– पौधों को हवा के झोकों से गिरने से बचाने के लिए तथा बरसात में अत्यधिक पानी के निकास के लिए एवं अन्य मौसम में सिंचाई करने के लिए बोआई के 20 से 25 दिनों के बाद नाइट्रोजन उर्वरक देकर मिट्टी की चढ़ाई कर दें। बोआई के 40 से 50 दिनों बाद नाइट्रोजन उर्वरक की शेष मात्रा देनें के बाद दूसरी बार फिर से मिट्टी चढ़ाना चाहिए।

जल प्रबंधन :– मक्का का पौधा जल जमाव व सूखा दोनों के प्रति अति संवेदनशील है; इसलिए खरीफ मौसम में खेतों में पानी ज्यादा देर तक रूकने न दें। सूखे की स्थिति में नरमंजरी तथा सिल्क निकलने व दाना भरते समय पानी की कमी न होने दें। यदि इस समय वर्षा न हो तो फसल की सिंचाई की जाती है। रबी व गरमा के मौसम के दौरान फसल के बढ़वार की स्थितियों में 8 से 10 सिंचाई आवश्यक होती है।

पौधा संरक्षण :– बोआई के समय बीजों का उपचार क्लोरपायरीफॉस 20 ई0 सी0 की 5 मिली लीटर या थायामेथोक्साम 25 ई0 जी0 की 6 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से करें, इससे दीमक तथा धड़छेदक कीटों से पौधों की प्रारम्भिक सुरक्षा होगी।

हानिकारक कीट :– खरीफ मौसम में मक्के का तना छेदक (*Chilo partellus*) तथा रबी मौसम में *Sesamia inferens* मुख्य कीट है। इस कीट के नियंत्रण के लिए कार्बोफयूरान 3 जी0 दवा 1.5 किलाग्राम प्रति हेक्टयर की दर से 8 से 10 दाना प्रत्येक पौधों की गाभा में डाल दें। इस कीट के जैविक नियंत्रण के लिए अंकुरण के 12 एवं 22 वे दिन पर ट्राईकोग्रामा किलोनिस नामक परजीवी कीट का प्रयोग करें। इसके लिए 8 ट्राईकोकार्ड / हेक्टेयर की दर से पत्तों में चिपका देना चाहिए।

रोग :– खेत के वे हिस्से जो कि फूल आने से पहले की स्थिति के दौरान जलक्रांत रहते है, उनमें समय–समय पर *Maydis* और *Turcicum* leaf blight उभर आते है, इस बिमारी के नियंत्रण के लिए 10 से 15 दिन के अन्तराल पर 2.5 ग्राम Zineb प्रति लीटर पानी में मिलाकर दो या तीन छिड़काव करें। खेत की साफ–सफाई रखने से

इन रोगों का प्रकोप कम होता है।

विशेष गुणवत्ता वाली मक्का :

बेबी कॉर्न : परागण से पहले निकाली गई अपरिपक्व बाली को ही बेबकॉर्न कहते हे। आजकल विशेष सब्जी तथा सलाद के रूप में इसका प्रयोग किया जाता है। इसका सूप, पकौड़ा तथा अन्य व्यंजन भी बनाया जा सकता है। देश की विभिन्न प्रतिष्ठानों के द्वारा विशेष रूप से विकसित किए गए किस्मों में एच0 एम0 .4, बिरसा विकास मक्का 2 तथा वी0 एल0 42 मक्का प्रमुख है। बेबीकार्न के फसल से बाली 10 क्विंटल तथा हरा चारा 400 क्विंटल प्रति हेक्टेयर तक की उपज ली जा सकती है।

मीठी मक्का (स्वीट कार्न) :– सामान्य मक्का की तुलना में मीठी मक्का में शर्करा की मात्रा अधिक (25–30 प्रतिशत तक) होती है। माधुरी व प्रिया अनुशंसित किस्में है। मीठी मक्का की फसल को परागण के 20 से 22 दिन बाद भुट्टा की तोड़ाई कर लेना चाहिये। देर से तोड़ने पर शर्करा की मात्रा घट जाती है। भुट्टों के इस अवस्था बाजार में बिक्री के लिये उपयुक्त होता है। भुट्टा तोड़ने के बाद हरा चारा के लिये पौधों को काट लेना चाहिये।

चारा मक्का :– अफ्रीकन टालकिस्म चारा वाली मक्का के लिये उपयुक्त है। चारा के लिए 40 किलो प्रति हैक्टेयर बीज की आवश्यकता होती है। पंक्ति से पंक्ति 30 से.मी. की दूरी पर तथा पौधे से पौधा 15 से.मी. रखते है। भुट्टा लगने से पहले तक चारा काटकर जानवरों को खिलाते है। उपज क्षमता 450 क्वींटल प्रति हैक्टेयर हरा चारा है।

Concept & Editing. Prof. B. N. Singh, Director Research
Financial Support : ICAR

अधिक जानकारी हेतु सम्पर्क करें :
निदेशक अनुसंधान, अनुसंधान निदेशालय, बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, काँके, राँची – 834006
दुरभाष–0651 – 2450610 (का0), फैक्स–0651–2451011 / 2450850 माबाईल–94319 58566
Email : dr_@rediffmail.com