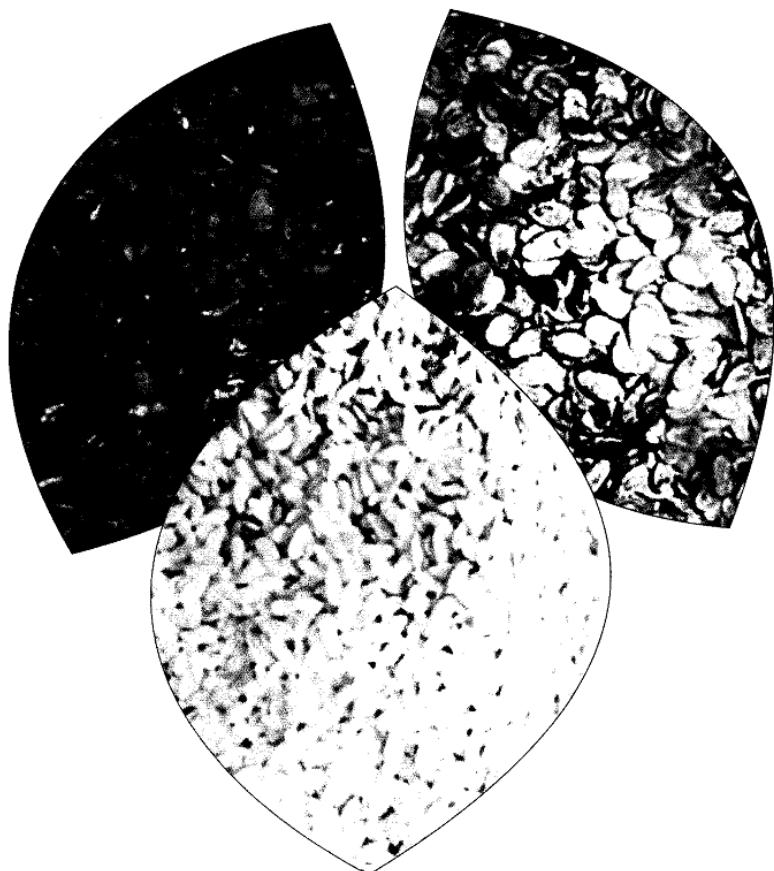


शुष्क क्षेत्रीय सब्जियों का बीजीत्पादन



बालू राम चौधरी
अवृण एम. हल्द्धर
पी.एल. सरोज



भाकृअनुप-केन्द्रीय शुष्क वागवानी संस्थान
बीछवाल, बीकानेर (राजस्थान) 334 006



शुष्क क्षेत्रीय सब्जियों का बीजोत्पादन

बालू राम चौधरी

वरिष्ठ वैज्ञानिक

भाकृअनुप-केन्द्रीय शुष्क बागवानी संस्थान
बीकानेर (राजस्थान)-334 006

श्रवण एम. हलधर

वैज्ञानिक

भाकृअनुप-केन्द्रीय शुष्क बागवानी संस्थान
बीकानेर (राजस्थान)-334 006

पी.एल. सरोज

निदेशक

भाकृअनुप-केन्द्रीय शुष्क बागवानी संस्थान
बीकानेर (राजस्थान)-334 006



भाकृअनुप-केन्द्रीय शुष्क बागवानी संस्थान
बीछवाल, बीकानेर (राजस्थान) - 334 006



अनुक्रमणिका

क्र. सं.	विवरण	पृष्ठ. सं.
1.	गुणवत्तायुक्त बीजः प्रकार एवं पहचान पी. एल. सरोज	1-2
2.	गुणवत्तायुक्त बीज से गुणवत्तायुक्त सब्जी उत्पादन पी. एल. सरोज एवं बी. आर. चौधरी	3-7
3.	भारतीय बीज अधिनियम- एक परिचय रमेश कुमार, जे.एस. गोरा, चेत राम एवं ए.के. झाइडिया	8-14
4.	पौधशाला प्रबन्धन की उन्नत तकनीकी बी. आर. चौधरी एवं डी. के. सरोलिया	15-22
5.	शुष्क क्षेत्र में सब्जी बीज उत्पादन का सैद्धान्तिक ज्ञान डी. के. समादिया	23-28
6.	लौकी का बीजोत्पादन बी. आर. चौधरी एवं धुरेन्द्र सिंह	29-30
7.	धारीदार तोरई का बीजोत्पादन बी. आर. चौधरी एवं ए. के. वर्मा	31-34
8.	खरबूजा का बीज उत्पादन बी. आर. चौधरी एवं एस. एम. हलधर	35-38
9.	तर ककड़ी का बीजोत्पादन बी. आर. चौधरी एवं मुकेश नागर	39-41
10.	तरबूज का बीजोत्पादन बी. आर. चौधरी एवं एस. के. माहेश्वरी	43-44
11.	टिंडा का बीजोत्पादन --- ए. के. वर्मा एवं एस. एम. हलधर	45-47
12.	टमाटर व बैंगन का बीज उत्पादन पी. पी. सिंह	49-53
13.	मिर्च के बीज उत्पादन की तकनीक जे. एस. गोरा, रमेश कुमार, चेतराम एवं एम. के. बेरवाल	55-57
14.	भिण्डी का बीज उत्पादन बी. आर. चौधरी एवं मुकेश नागर	59-61
15.	प्याज का गुणवत्तायुक्त बीजोत्पादन देश राज चौधरी एवं ए. के. वर्मा	63-66
16.	गाजर का गुणवत्तायुक्त बीज उत्पादन पी. के. सरोलिया, राशीद खान एवं पी. के. पारीक	67-69
17.	मूली का बीजोत्पादन देश राज चौधरी एवं ए. के. वर्मा	71-73
18.	गतर का गुणवत्तायुक्त बीज उत्पादन देश राज चौधरी एवं राशीद खान	75-79



मिर्च के बीज उत्पादन की तकनीक

जे. एस. गोरा, रमेश कुमार, चेतराम एवं एम. के. बेरवाल
भा.कृ.अनु.प.-केन्द्रीय शुष्क बागवानी संस्थान, बीकानेर (राजस्थान)

मिर्च विश्व स्तर पर मसाला फसलों में एक महत्वपूर्ण स्थान रखता है। जिसकी खेती व्यापक रूप से गर्म तापमान, उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय देशों में की जाती है। मिर्च का पौधा सोलेनेसी कुल में आता है, और इसमें गुणसूत्र संख्या $2n = 24$ है, जिसमें 90 जाति और 200 प्रजातियां पायी जाती हैं। 17 वीं शताब्दी के दौरान, मिर्च का पौधा पुर्तगाली द्वारा भारत में आया था। जिसका सब्जियों में तीखापन और रंग प्रदान करने के लिए उपयोग किया जाने वाला एक महत्वपूर्ण मसाला है। और यह विटामिन सी, ए, बी, ओलेरोसिन और लाल वर्णक भी प्रचुर मात्रा में पाया जाता है। मिर्च में तीखापन का सक्रिय सिद्धांत कैप्सैसिन है, जो अल्कलॉइड घटकों का मिश्रण है। इसकी खेती ज्यादातर भारत के दक्षिणी राज्यों जैसे आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, महाराष्ट्र और तमिलनाडु में मुख्य रूप से केंद्रित है, जो देश के कुल क्षेत्रफल का लगभग 75 प्रतिशत है, जो दुनिया में मिर्च का दूसरा सबसे बड़ा निर्यातक है। दक्षिण एशियाई देशों, संयुक्त राज्य अमेरिका और कनाडा के लिए सूखे फल, ताजा मिर्च, मिर्च पाउडर और ओलेओरिंस का रूप किया जाता है। इसलिए मिर्च में गुणवत्तायुक्त बीज उत्पादन में में मिलने वाली विशेषताएँ तकनीक वरण को शामिल किया गया हैं।

परागण

मिर्च में अक्सर पर परागण प्रोटोगायनस की वजह से होता है जो 7 से 36 प्रतिशत तक होता है। मिर्च में एंथेसिस 6.00 और 9.00 बजे के बीच होता है। फूल 2 से 3 दिनों तक खुला रहता है, फूल एंथेसिस के दिन परागन की ग्रहणशीलता सबसे अधिक थी।

किस्में

भारत में कई किस्में हैं जिनकी खेती की जाती है। जैसे महत्वपूर्ण किस्मों में हैं कैलिफोर्निया वंडर, गाइनीज जाइंट, वर्ल्ड बीटर, योलो वंडर भारत, अर्का मोहनी, अर्का गौरव, अर्का ब्रसंत, अर्ली जाइंट। बुलनोज, किंग ऑफ नार्थ, रुबी किंग, KT.1, पूसा दीप्ति, सोलर हाइब्रिड 1, सोलर हाइब्रिड 2, अर्ली बाउटी, इंदिरा, लारियो, हीरा, आरत आदि।

बूवाई का समय

जून-जुलाई, फरवरी-मार्च, सितंबर- अक्टूबर

भूमि की तैयारी

खेत स्वयंसेवक पौधों से मुक्त होना चाहिए। आमतौर पर विल्ट या रुट रोट से प्रभावित क्षेत्रों नज़रअंदाज़ नहीं चाहिए। स्थानिक सोलोनासियस कीटों से बचने के लिए फसल रोटेशन का पालन किया जाना चाहिए।

शुष्क क्षेत्रीय सब्जियों का बीजोत्पादन

पृथक्करण दूरी (आइसोलेशन डिस्टेंस)

आधार और संकर बीज के लिए 400 मीटर और प्रमाणित बीज उत्पादन उत्पादन के लिए 200 मीटर की न्यूनतम आइसोलेशन डिस्टेंस की आवश्यकता है।

बीज दर

एक हेक्टेयर के लिए आवश्यक बीज किस्म के लिए 500 ग्राम से 1 किलोग्राम है; संकर के बीज उत्पादन लिए - मादा = 200 ग्राम और नर = 50 ग्राम बीज की आवश्यकता है।

बीज उपचार

1000 पीपीएम जिलेटिन या 2% KNO₃ या 200 पीपीएम सैलिसिलिक एसिड के साथ बीज को गढ़ना (बराबर मात्रा में भिगोना 12 घंटे के लिए) के बाद कार्बन्डाजिम (2 ग्राम/किग्रा) + इमिडाक्लोप्रिड (6 ग्राम/किग्रा) + पॉलिमर (20 ग्राम/किग्रा) बीज के साथ 40 मिली पानी में लेप करने से।

नर्सरी

20 सेंटीमीटर ऊँचाई वाली नर्सरी बेड में बीज को 5 सेमी के अंतर पर बोरं और रेत से ढक दें। एक एकड़ में रोपाई के लिए आठ और दस नर्सरी बेड पर्याप्त होंगे। अंकुर निकलने से 10 दिन पहले 2 किलो डीएपी देना चाहिए।

रोपाई

30-35 दिन के पौधे रोपाई लिए तैयार हो जाते हैं। रोपाई से एक दिन पहले हल्का पानी देकर शाम को निकलना चाहिए जिससे पौधे की जड़ें नहीं टूटे और पौधों को कतारों में रोपाई की जा सकती है।

खाद एवं उर्वरक

खेत की तैयारी के समय FYM: 25 टन/ है., 0: 70: 70 kg NPK / हेक्टेयर। रोपाई के 15, 45, 90 दिनों बाद नत्रजन को बराबर तीन हिस्सों में बाटकर देना चाहिए। फूलों को झाड़ने से रोकने के लिए NAA @ 20 पीपीएम की रोपाई के 65 और 75 दिनों के बाद छिड़काव करना चाहिए।

रोगिंग (Rouging)

पौधे की ऊँचाई और उसके कद, फूल के रंग और फली वर्णों के आधार पर विभिन्न चरणों में फील्ड निरीक्षण के द्वारा न ऑफ-टाइप पौधे हटा दिए जाना चाहिए। पत्ती ब्लाइट, एन्थ्रेक्नोज और वायरल रोगों से प्रभावित पौधों को बीज क्षेत्र से हटाना चाहिए। वांछित बीज की शुद्धता के आधार पर रुझ़िग की संख्या 3-4 और आवश्यकता के अनुसार होनी चाहिए। बीज फसलों का क्षेत्र निरीक्षण कम से कम दो या तीन बार किया जाना चाहिए।

कीट और रोग प्रबंधन

मिर्च में लगनेवाले महत्वपूर्ण कीट जैसे थ्रिप्स, एफिड्स, फल छेदक और माइट हैं। थ्रिप्स और एफिड्स को डाइमेक्ट्रोन (प्रणालीगत कीटनाशक) के छिड़काव से नियंत्रित किया जा सकता है, फली छेदक को नुवाक्रॉन का छिड़काव करके नियंत्रित किया जा सकता है। पौधों को प्रभावित करने वाले प्रमुख रोग जैसे फलों की सड़ांध, पाउडर फफूंदी और जीवाणु पत्ती स्पॉट हैं। डाइमेक्ट्रोन के नियंत्रण के लिए डाइथेन एम -45 का स्प्रे करें, जीवाणु पत्ती स्पॉट के रोग नियंत्रण के लिए एग्रोमाइसिन और पाउडर फफूंदी के लिए केराथेन का उपयोग करें। मोजेक के लिए हवा की दिशा के विपरीत मिर्च की फसल की प्रत्येक 5 पंक्तियों के बीच में मक्का या गन्ने की 2 पंक्तियों को लगाएं। वेक्टर को नियंत्रित करने के लिए एफिड्स के लिए दी गई सिफारिशों को अपनाया जा सकता है।

शुष्क क्षेत्रीय सन्जियाँ का बीजोत्पादन

फल की तुड़ाई और प्रसंस्करण

पहले और आखिरी एक या दो तुड़ाई को सब्जी के उद्देश्य से किया जा सकता है। अच्छी तरह से पकने वाले फल गहरे लाल रंग के होते हैं, जिन्हें प्रत्येक तुड़ाई में एकत्र किया जाना चाहिए। फलों को तुड़ाई के बाद सड़ने या संक्रमित फलों को अलग कर देना चाहिए। कटी हुई फली को एक या दो दिनों के लिए छाया में, और फिर 2 या 3 दिनों के लिए सूर्य की धुप में सुखना चाहिए। सुखाने से पहले फली की आनुवॉशिक शुद्धता का निरीक्षण एवं ग्रेडिंग करके की बीज निकलना चाहिए। सुखी हुई फली को जुट की बोरी में डालकर बांस के डंडे से पिट-पिट कर निकलना चाहिए। बीज को अच्छे से पॉलिथीन तरपाल पर साफ़ करके धुप में सुखना चाहिए जब तक बीज में कम से कम 10 प्रतिशत नमी रहे और उसके बाद बीज को अच्छे से सीड़ बिन में रखना चाहिए।

बीज उपज़: 50-80 किलोग्राम/ हे.

बीज प्रमाणीकरण

निरीक्षण की संख्या - निम्नानुसार तीन निरीक्षण किए जाएंगे: 1. पहला निरीक्षण फूल से पहले किया जाएगा ताकि पृथक्करण, स्वयंसेवी पौधों और अन्य प्रासंगिक कारकों को सत्यापित किया जा सके। 2. दूसरा निरीक्षण फूल के दौरान पृथक्करण, नापसंद और अन्य प्रासंगिक कारकों की जांच के लिए किया जाएगा 3. तीसरा निरीक्षण परिपक्वता और कटाई से पहले पौधे की वास्तविक प्रकृति और अन्य प्रासंगिक कारकों को सत्यापित करने के लिए किया जाएगा।

आधार एवं प्रमाणित बीज के लिए विशेष मानक

कारक	आधार बीज	प्रमाणित बीज
अवांछनीय पौधे	0.1 प्रतिशत	0.2 प्रतिशत
रोगग्रस्त पौधे	0.1 प्रतिशत	0.5 प्रतिशत
बीज शुद्धता	98 प्रतिशत	98 प्रतिशत
निष्क्रिय सामग्री	2 प्रतिशत	2 प्रतिशत
अन्य फसलों के बीज	5/किलोग्राम	10/किलोग्राम
खरपतवार के बीज	5/किलोग्राम	10/किलोग्राम
अंकुरण क्षमता	60 प्रतिशत	60 प्रतिशत
नमी की मात्रा	8 प्रतिशत	8 प्रतिशत
पीपी कंटेनर के लिए	6 प्रतिशत	6 प्रतिशत