



# जोबनेर कृषि



जून 2021

वर्ष : 6

अंक : 6

प्रति अंक मूल्य 25 रुपये

वार्षिक शुल्क : 250 रुपये



## प्रसार शिक्षा निदेशालय

श्री कर्ण नरेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय  
जोबनेर, जिला-जयपुर (राज.) 303 329

## मिर्च में कीट एवं रोगों का समेकित

### प्रबन्धन

पिंकी शर्मा, डॉ. एम.आर. चौधरी, डॉ. डी.के. यादव एवं  
डॉ. दीपक गुप्ता,  
श्री कर्ण नरेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर, जयपुर

देश की अर्थव्यवस्था में मसाला फसलों का महत्वपूर्ण स्थान है, जिसमें मिर्च प्रमुख हैं। मिर्च भारत की मसाला व नकदी फसल है। स्वास्थ्य की दृष्टि से इसमें विटामिन ए व सी पाये जाते हैं तथा कुछ खनिज लवण भी होते हैं। मिर्च का उपयोग हरी तथा लाल दोनों अवस्थाओं में किया जाता है। कच्चा सलाद, अचार, सुखाकर मसालों के रूप में और हरी मिर्च को सब्जी के लिए प्रयोग में लाते हैं।

मिर्च के उत्पादन में अस्थिरता के लिए नाशीजीवों एवं रोगों का प्रकोप काफी हद तक जिम्मेदार है। ये नाशीजीव मिर्च में 20 से 90 प्रतिशत तक उपज में हानि पहुँचाते हैं। जिसका मुख्य कारण जलवायु परिवर्तन के कारण कीड़ों एवं बीमारियों का प्रकोप है। ये नाशीजीव फसलों तथा उपज को खेत-खलियान से लेकर भण्डारण की भिन्न-भिन्न अवस्थाओं में अलग-अलग समय पर क्षति पहुँचाते रहते हैं। कीट एवं रोगों द्वारा होने वाले नुकसान को उचित प्रबंधन के तरीकों को अपनाकर कम किया जा सकता है। जिससे देश को मसालों में आत्मनिर्भर होने में मदद मिलेगी।

#### मिर्च के प्रमुख हानिकारक कीट

1. **थ्रिप्स (सिटॉथ्रिप्स डोरसेलिस)** :- यह छोटे-छोटे कीड़ों पत्तियों एवं अन्य मुलायम भागों से रस चूसते हैं। इसका आक्रमण प्रायः रोपाई के 2-3 सप्ताह बाद शुरू हो जाता है। फूल लगने के समय प्रकोप बहुत भयंकर हो जाता है पत्तियाँ सिकुड़ जाती हैं तथा मुरझाने से रोग का भ्रम होता है।
2. **माइट (हेमीटारसोनेमस लाट्स बैंक)** :- यह छोटे-छोटे कीट होते हैं, जो पत्तियों की निचली सतह से रस चूसते हैं। परिणामस्वरूप पत्तियाँ सिकुड़ कर नीचे की ओर मुड़ जाती हैं।
3. **माहू (एफिड गोसीपाई ग्लोवर)** :- यह कीट पत्तियों और पौधों के अन्य कोमल भागों से रस चूसकर पत्तियों और कोमल भागों पर मधुरस स्राव करते हैं, जिससे सूंडी मोल्ड विकसित हो जाती है, परिणाम स्वरूप फल काले पड़ जाते हैं। यह कीट मोजेक रोग का प्रसार करता है।
4. **फल छेदक (स्पोंडोप्टेरा लीटुरा)** :- इस कीट की इल्ली फलों में छिद्र करके नुकसान पहुँचाती है। यह फलों में गोल छिद्र बनाकर उसके अंदर के भाग को खाती है। परिणाम स्वरूप फल झड़ जाते हैं।
5. **सफेद मक्खी (बेमिसिया टेबेसाई)** :- इस कीट के शिशु

एवं व्यस्क पत्तियों की निचली सतह से रस चूसते हैं। जिससे पौधा कमजोर हो जाता है।

6. **कटुआ इल्ली (एग्रोटिस इम्पिलोन)** :- इस कीट की इल्ली रात्रि के समय पौधों को आधार से काट देती है। दिन के समय यह इल्लियाँ मिट्टी की दरारों और घास-फूस के नीचे छिप जाती है।
7. **सफेद लट (होलोट्राइका कनसेनगुडना)** :- प्रथम मानसून की वर्षा के समय इस कीट की मादा भूमि में अण्डे देती है। जिनसे प्रब निकलते हैं। जो कि पौधों की जड़ों को खाते हैं। प्रौढ़ कीट पौधों की पत्तियों को खाते हैं।

#### मिर्च में लगने वाले प्रमुख रोग

##### आर्द्रगलन :

यह रोग नर्सरी में पौधों की छोटी अवस्था में लगता है। इस रोग के प्रकोप से पौधे का जमीन की सतह पर स्थित तने का भाग काला पड़कर गलने लग जाता है। और नन्हें पौधे गिरकर मरने लगते हैं। यह रोग भूमि एवं बीज के माध्यम से फैलता है।

##### चूर्णिल आसिता (पाउडरी मिल्ड्यू)

इस रोग के लक्षण सर्वप्रथम पत्तियों पर सफेद चूर्ण के रूप में दिखाई देते हैं धीरे-धीरे यह रोग सम्पूर्ण पौधे पर फैल जाता है। जिससे पूरा पौधा ही सफेद नजर आने लगता है। रोग का प्रकोप अधिक होने से सम्पूर्ण पौधा सूख जाता है।

##### श्यामवर्ग (एन्थ्रेनोज)

इस रोग के लक्षण पत्तियों पर दिखाई देते हैं। पत्तियों पर छोटे-छोटे काले धब्बे बनते हैं व पत्तियों का झड़ना आरम्भ हो जाता है तथा रोग की उग्र अवस्था में शाखायें शीर्ष से नीचे की तरफ सूखने लगती हैं। इसके अतिरिक्त फलों पर भी बीमारी के लक्षण दिखाई देते हैं।

##### जीवाणु धब्बा :-

इस रोग से पत्तियों पर शुरू में छोटे-छोटे जलीय धब्बे बनते हैं जो बाद में गहरे भूरे से काले रंग के उठे हुए दिखाई देते हैं व अन्त में पत्तियाँ पीली पड़ कर झड़ जाती हैं।

##### पर्णकुंचन व मोजेक रोग :-

ये विषाणु जनित रोग है। पर्णकुंचन रोग के कारण पौधे के पत्ते सिकुड़ कर मुड़ जाते हैं तथा छोटे रह जाते हैं व इन पर झुर्रिया पड़ जाती हैं। मोजेक रोग में पत्तियों पर गहरे व हल्का हरा पीलापन लिए हुए धब्बे बन जाते हैं। उक्त रोगों के फैलाने में कीट अहम भूमिका निभाते हैं।

##### समन्वित नाशीजीव प्रबंधन :-

यह विधि फसल उत्पादन एवं फसल सुरक्षा की मिली-जुली प्रणाली है जिसका मूल सिद्धांत कर्षण क्रियाओं, भौतिक, यान्त्रिक, जैविक और रासायनिक नियंत्रण के बीच समन्वय स्थापित करना है। इस विधि को अपनाते समय यह भी ध्यान देना है कि उनका दृष्टिकोण लाभ के साथ-साथ मित्रता निभाने की ओर हो। अतः इस विधि को अपनाकर मिर्च की फसल में लगने वाले हानिकारक नाशीजीवों का प्रबंधन निम्नलिखित

प्रकार से कर सकते हैं।

1. **सस्य विधियों द्वारा कीट प्रबन्धन :-** खेत की तैयारी हेतु गहरी जुताई करना चाहिए। जिससे हानिकारक भूमिगत नाशीजीवों के वयस्क, गिडार, इल्लिया तथा अण्डे इत्यादि जो मृदा में सुषुप्तावस्था में रहते हैं तथा जुताई करने से मिट्टी के ऊपर आ जाते हैं जिससे तेज धूप, परजीवी कीटों तथा परभक्षी कीटों—चिड़ियों एवं अन्य जीवों द्वारा नष्ट हो जाते हैं।
2. भूमि में 2.5 कि.ग्रा. ट्राईकोडर्मा, 100 कि.ग्रा. सड़ी हुई गोबर में मिलाकर प्रति एकड़ की दर से फसल की बुवाई से पूर्व अवश्य मिलाना चाहिए जिससे बीमारियों का प्रकोप कम होता है।
3. उर्वरकों की अनुशंसित मात्रा और कार्बनिक खादों का प्रयोग करना चाहिए जैसे फसलों में अधिक मात्रा में नाइट्रोजन का प्रयोग करने से चूषक कीटों का आक्रमण बढ़ जाता है।
4. बीज जनित व मृदा जनित रोगों से बचाने के लिए बीज को ट्राईकोडर्मा, 4.6 ग्राम और कवकनाशी दवा मेटालेक्सिल 6 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से या कार्बेन्डजिम 2 ग्राम प्रति कि.ग्रा. की दर से उपचारित करके ही बुवाई करें।
5. भूमिगत व चूसक कीटों से बचाने के लिए थायोमिथोक्जाम 5 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से बीज का उपचार करना चाहिए।
6. रस चूसने वाले कीटों से बचाने के लिए नीम की खली 100 कि.ग्रा. प्रति एकड़ की दर से भूमि में प्रयोग करें।
7. उचित फसल – चक्र का चुनाव करना चाहिए।
8. मिर्च की बुवाई उचित समयानुसार करके कीटों द्वारा होने वाली हानि से फसल को काफी हद तक बचाया जा सकता है।
9. क्यारियों में जल निकास का उचित प्रबंध करें।
10. रोग रहित पौध का रोपण करें। पौध से पौध व पंक्ति से पंक्ति की दूरी, इत्यादि को ध्यान में रखकर बुवाई करें।
11. स्वस्थ एवं प्रमाणित बीज बोना चाहिए।

**यांत्रिक नियंत्रण :-**

- ◆ प्रकाश जाल, पीले चिपचिपे ट्रेप एवं सर्वेक्षण द्वारा कीटों की निगरानी एवं पूर्वानुमान लगाना चाहिए।
  - ◆ इन जालों को खेत में कीटों की उपस्थिति पता करने के लिए 2-4 ट्रेप प्रति एकड़ की दर से लगाना चाहिए। तथा इन्हें हमेशा फसल की ऊंचाई से 1-2 फुट ऊपर लगाना चाहिए।
  - ◆ हानिकारक कीटों के अण्डों एवं सूंडियों को पकड़कर नष्ट कर देना चाहिए।
  - ◆ कीटों व रोगों से ग्रसित पौधों को खेत से निकाल कर नष्ट कर देना चाहिए।
3. **जैविक नियंत्रण**
  - ◆ मित्र कीटों को पहचानकर इनका संरक्षण करना चाहिए।

जैसे मकड़ी, मकखी, बग, पाइडेरस, प्रोइंगमेन्टिस, ट्राइकोग्रामा क्राइसोपर्ला, किशोरी मकखी, टाइगर बीटिल कैराविड बीटिल, मिरिड बग, लेडी बर्ड बीटिल, ड्रैगनफ्लाई परभक्षी झींगु, मीडोग्रास होपर इत्यादि।

- ◆ मिर्च में माहू के नियंत्रण के लिए परभक्षी कीट क्राइसोपरला के 18 से 20 हजार ग्रब प्रति एकड़ की दर पूरे खेत में छोड़ना चाहिए।
  - ◆ फसल में लगने वाली हानिकारक सूंडियों को मारने के लिए बेसिलस, थूरेन्जिनिस (बी.टी.) 1-1.5 मि.ली. प्रति लीटर पानी की दर से धोल बनाकर छिड़काव करें।
  - ◆ फसल में लगने वाली इल्लियों, सूंडियों तथा चूसक कीटों के नियंत्रण के लिए बेवेरिया बैसियाना का उपयोग 1-1.5 मि.ली. या ग्रा. प्रति लीटर पानी की दर से धोल बनाकर छिड़काव करना चाहिए।
  - ◆ ट्राइकोडर्मा से बीच का उपचार 4-5 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करके ही बुवाई करें।
4. **रासायनिक नियंत्रण**
  - ◆ जब अन्य विधियों द्वारा कीट नियंत्रण में आशानुसार सफलता नहीं मिले तो मान्यता प्राप्त कीटनाशियों का उपयोग उचित मात्रा में करना चाहिए।
  - ◆ थिप्स, माहू व सफेद मकखी के नियंत्रण के लिए थायोमिथोक्जाम 25 डब्ल्यू. जी. की 3 ग्राम प्रति 15 लीटर पानी में या इमीडाक्लोप्रिड 0.3 मिली./लीटर या डायमेटोएट 30 ई.सी. की 1 मिली./लीटर या एसीफेट 1ग्राम/लीटर या एसिटामीप्रिड 0.1 ग्राम प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए।
  - ◆ माइट के नियंत्रण के लिए डायकोफाल 2.5 मिली या प्रोपारजाइट 3 मिली प्रति लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।
  - ◆ फल छेदक, कटुआ इल्ली व सफेद लट के नियंत्रण के लिए क्वीनालफॉस 25 ई.सी. की 2 मिली./लीटर या क्लोरोपायरीफॉस 1 मि.ली. प्रति लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।
  - ◆ अन्य हानिकारक कीटों जैसे बेधक व कुतरने वाले इत्यादि के नियंत्रण के लिए नीम का अर्क 4 मि.ली./लीटर या नीम तेल 2-3 मिली. प्रति लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें।
  - ◆ आर्द्रगलन, ऐन्थेक्नोज उकटा रोग व फल गलन रोग के नियंत्रण के लिए कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 2.5 ग्राम /लीटर या मेंकोजेब या मेटालेक्सिल 0.25 प्रतिशत धोल का साप्ताहिक छिड़काव करें। बोर्डो मिश्रण (1 प्रतिशत) का छिड़काव करें।
  - ◆ चूर्णित आसिता रोग के नियंत्रण के लिए डाइनोकेप (0.1 प्रतिशत) का 10 दिन के अंतराल पर छिड़काव करना चाहिए।
  - ◆ पर्ण कुचन व अन्य विषाणु जनित रोगों के नियंत्रण के लिए

रोग वाहक कीटों को नष्ट करने हेतु डायमिथोएट 1 मिली/लीटर पानी में घोलकर या थायोमिथोक्जान 0.3 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोलकर 30 दिनों के अंतर पर छिड़काव करें।

- ◆ जीवाणु म्लानि व जीवाणु पत्ती धब्बा रोग के नियंत्रण के लिए पलान्टोमाइसिन 2 ग्राम प्रति 10 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।
- ◆ सभी प्रकार के रसायनों का छिड़काव सुबह या शाम के समय ही करना चाहिए।

### मूंगफली की उन्नत तकनीक

डॉ. पार्वती दीवान, डॉ. राजहंस वर्मा एवं डॉ. दिनेश कुमार यादव  
कृषि अनुसंधान उपकेंद्र, गानेड़ा, कोटपूतली,  
श्री कर्ण नरेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर

मूंगफली एक तिलहनी फसल होने के साथ-साथ दलहनी फसलों की तरह भूमि में नत्रजन की मात्रा व उर्वरा शक्ति बढ़ाती है। मूंगफली में 45 से 50 प्रतिशत तेल तथा 26 प्रतिशत प्रोटीन होता है। मूंगफली का मुख्य उत्पादन गुजरात, राजस्थान, तमिलनाडु, आन्ध्रप्रदेश, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, पश्चिम बंगाल और तेलंगाना राज्यों में होता है।

**भूमि का चयन व तैयारी :** मूंगफली की खेती के लिए अच्छे जल निकास वाली भुरभुरी दोमट व बलुई दोमट भूमि सर्वोत्तम रहती है। पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से करने के बाद दो जुताई कल्टीवेटर से करके खेत को पाटा लगाकर समतल कर लेना चाहिए। जमीन में दीमक व विभिन्न प्रकार के कीड़ों से फसल के बचाव हेतु क्यूनोलफॉस 1.5 प्रतिशत 25 किग्रा. प्रति हैक्टेयर की दर से अन्तिम जुताई के साथ जमीन में मिला देना चाहिए तथा 2.5 कि.ग्रा. ट्राइकोडर्मा पाउडर को 500 किलोग्राम सड़ी हुई गोबर की खाद (बारीक की हुई) में मिलाकर 8-10 दिन तक छायादार स्थान पर रखकर गीली बोरी के टाट से ढक दें एवं 2 से 3 दिन के अन्तराल पर उलट फेर करते रहते। बुवाई पूर्व तैयार खाद को एक हैक्टेयर भूमि में मिलायें।

**बीज एवं बुवाई :** मूंगफली की बुवाई प्रायः मानसून शुरू होने के साथ ही हो जाती है। उत्तर भारत में बुवाई का समय सामान्य रूप से 15 जून से 15 जुलाई के मध्य का होता है। कम फैलने वाली किस्मों के लिये बीज की मात्रा 90-100 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर एवं अधिक फैलने वाली किस्मों के लिए लगभग 80 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर उपयोग में लेनी चाहिए। बीज की मात्रा बीज के आकार पर निर्भर करती हैं, बुवाई हेतु बीज निकलने के लिए स्वस्थ फलियों का चयन करना चाहिए। बोने से 10-15 दिन पूर्व दाने को फलियों से अलग कर लेना चाहिए। बीज को बोने से पहले 3 ग्राम थाइरम या 2 ग्राम मेन्कोजेब या कार्बेण्डिजिम दवा प्रति किलो बीज के हिसाब से उपचारित कर लेना चाहिए। इससे बीजों का अंकुरण अच्छा होता है तथा प्रारम्भिक अवस्था में लगने

वाले विभिन्न प्रकार के रोगों जैसे-गलकट, जड़ गलन से बचाया जा सकता है। दीमक और सफेद लट से बचाव के लिए क्लोरोपायरीफॉस (20 ई.सी.) का 12.50 मिली. प्रति किलो बीज का उपचार बुवाई से पहले कर लेना चाहिए। मूंगफली को कतार में बोना चाहिए। गुच्छे वाली/कम फैलने वाली किस्मों के लिए कतार से कतार की दूरी 30 सेमी. तथा फैलने वाली किस्मों के लिए 40-45 सेमी. रखें। पौधों से पौधों की दूरी 10-15 सेमी. रखनी चाहिए। बुवाई हल के पीछे, हाथ से या सीडड्रिल द्वारा की जा सकती है। भूमि की किस्म एवं नमी की मात्रा के अनुसार बीज जमीन में 5-6 सेमी. की गहराई पर बोना चाहिए।

बुवाई हेतु किस्मों का चयन भूमि के प्रकार तथा बुवाई के समय के अनुसार करना चाहिए। हल्की व दोमट मिट्टी के लिए विस्तारी एवं अर्द्ध-विस्तारी किस्मों का चयन करना चाहिए तथा भारी मिट्टी हेतु गुच्छे वाली किस्मों का चयन करना चाहिए।

**विस्तारी किस्में :** एच.एन.जी. 10, एच.एन.जी. 6, राज मूंगफली-3, (आर.जी. 559-3), गिरनार-2, राज दुर्गा (आर.जी. 425), दुर्गा (आर.जी. 382), जी.जी. 20, राज. मूंगफली-1 (आर. जी. 510)

**झुमका किस्में :-** टी.बी.जी. 39, टी.जी. 37 ए, जी.जी. 7 (जे. 38), टी.ए.जी. 24, प्रताप राज. मूंगफली (यू.जी. 5), प्रताप मूंगफली-2

**खाद एवं उर्वरक :** उर्वरकों का प्रयोग भूमि की किस्म, उसकी उर्वरा शक्ति, मूंगफली की किस्म, सिंचाई की सुविधा आदि के अनुसार होता है। मूंगफली दलहन परिवार की तिलहनी फसल होने के नाते इसको सामान्य रूप से नाइट्रोजनधारी उर्वरक की आवश्यकता कम होती, फिर हल्की मिट्टी में शुरूआत की बढ़वार के लिए 15-20 कि.ग्रा. नाइट्रोजन तथा 50-60 कि.ग्रा. फॉस्फोरस प्रति हैक्टेयर के हिसाब से देना लाभप्रद होता है। उर्वरकों की पूरी मात्रा खेत की तैयारी के समय ही भूमि में मिला देना चाहिए। यदि कम्पोस्ट या गोबर की खाद उपलब्ध हो तो उसे बुवाई के 20-25 दिन पहले 5 से 10 टन प्रति हैक्टेयर खेत में बिखेर कर अच्छी तरह से मिला देनी चाहिए। अधिक उत्पादन के लिए अन्तिम जुताई से पूर्व भूमि में 250 कि.ग्रा. जिप्सम प्रति हैक्टेयर के हिसाब से मिला देना चाहिए। जिप्सम गंधक तथा कैल्शियम का अच्छा स्रोत है। जिसमें 13 प्रतिशत गंधक और 16-19 प्रतिशत कैल्शियम होता है। मूंगफली की फसल में सुईया आने से पहले जिप्सम देना चाहिए जिससे कि फसल को पर्याप्त कैल्शियम मिल सके, पर्याप्त कैल्शियम न मिलने पर गुली कमजोर रह जाती है और उपज भी कम होती है। जिन खेतों में मूंगफली की फसल को पीलिया रोग है गंधक के अम्ल के 0.1 प्रतिशत घोल का फसल में फूल आने से पहले एक बार तथा पूरे फूल आने के बाद दूसरी बार छिड़काव करें। इस घोल में चिपकना पदार्थ जैसे साबुन आदि अवश्य मिलायें।

**नत्रजन स्थिरीकारक जैव उर्वरक राइजोबियम :-** यह जीवाणु मिट्टी में स्वतंत्र रूप में निवास करता है तथा वायु मण्डलीय नत्रजन को अवशोषित कर पौधों के जड़ों को प्रदान करता है। जिससे पौधों के विकास में सहायता मिलती है।

**सिंचाई :-**मूंगफली खरीफ फसल होने के कारण इसमें सिंचाई की प्रायः आवश्यकता नहीं पड़ती। सिंचाई देना सामान्य रूप से वर्षा के वितरण पर निर्भर करता है। फसल की बुवाई यदि जल्दी करनी हो तो एक पलेवा की आवश्यकता पड़ती है। यदि पौधों में फूल आते समय सूचो की स्थिति हो तो उस समय सिंचाई करना आवश्यक होता है। फलियों के विकास एवं गिरी बनने के समय भूमि में पर्याप्त नमी की आवश्यकता होती है। जिससे फलियाँ बड़ी एवं खूब भरी हुई बनें। अतः वर्षा की मात्रा के अनुरूप सिंचाई की जरूरत पड़ सकती है। मूंगफली की फलियाँ का विकास जमीन के अन्दर होता है।

**निराई-गुड़ाई एवं खरपतवार नियन्त्रण :-**निराई गुड़ाई एवं खरपतवार नियन्त्रण का इस फसल के उत्पादन में बड़ा ही महत्व है। मूंगफली के पौधे छोटे होते हैं। अतः वर्षा के मौसम में सामान्य रूप से खरपतवार से ढक जाते हैं। ये खरपतवार पौधों की बढ़ने नहीं देते हैं। खरपतवारों से बचने के लिए कम से कम दो बार निराई-गुड़ाई की आवश्यकता पड़ती है। पहली बार फूल आने के समय दूसरी बार 2-3 सप्ताह बाद जबकि पेग (नस्से) जमीन में जाने लगते हैं। इसके बाद निराई-गुड़ाई नहीं करनी चाहिए। जिन खेतों में खरपतवारों की ज्यादा समस्या हो तो बुवाई के 2 दिन बाद तक पेन्डामिथालिन नामक खरपतवारनाशी की 3 लीटर मात्रा को 500 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रति हैक्टेयर छिड़काव कर देना चाहिए। मूंगफली की फसल में खरपतवारों द्वारा प्रतियोगिता की सबसे क्रांतिक अवस्था बुवाई के 3 से 6 सप्ताह तक अनुमानित की गयी है। बाद की अवस्था में जबकि मूंगफली की फसल पूरी तरह से आच्छादित हो जाती है। खरपतवारों का प्रभाव अपेक्षाकृत कम हो जाता है। सिंचित फसल में खरपतवार नियन्त्रण के लिए खरपतवारनाशी दवाई ईमेजोथाईपर 50 ग्राम सक्रिय तत्व प्रति हैक्टेयर की दर से पानी में मिलाकर अंकुरण के 15 से 20 दिन बाद तक जमीन पर स्प्रे करने पर खरपतवार नियन्त्रित हो जाते हैं।

#### पौध संरक्षण :

**कातरा :-**मिथाइल पैराथियान 2 प्रतिशत या क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत या कार्बोरिल 5 प्रतिशत चूर्ण का 25 किलो प्रति हैक्टेयर की दर से भुरकाव करें। जहाँ पानी उपलब्ध हो मिथाइल पैराथियान 50 ई.सी. 750 मि.ली. या क्यूनालफॉस 25 ई.सी. 625 मि.ली. या क्लोरोपायरीफॉस 20 ई.सी. एक लीटर का प्रति हैक्टेयर छिड़काव करें।

**दीमक :-**खड़ी फसल में दीमक का प्रकोप दिखाई देने पर 4 लीटर क्लोरोपायरीफॉस 20 ई.सी. प्रति हैक्टेयर सिंचाई के पानी के साथ दें।

**सफेद लट :-**मूंगफली की फसल में सफेद लट की रोकथाम हेतु क्लोथियानिडिन 50 डब्ल्यू.डी.जी. 2 ग्राम प्रति किलो बीज की दर से पानी में घोलकर बीजोपचार करें या इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. 3 मि.ली. प्रति किलो बीज की दर से बीजोपचार कर बुवाई करें।

**कॉलर रोट :-**इस रोग से पौधे का निचला हिस्सा काला हो जाता

है व बाद में सूख जाता है। सूखे भाग पर काली फफूंद दिखाई देती है। इसकी रोकथाम के लिए बुआई से 15 दिन पहले 1 किग्रा. ट्राइकोडर्मा पाउडर प्रति बीघा की दर से 50-100 किग्रा. गोबर की खाद में मिलाकर दें। खड़ी फसल में जड़ गलन की रोकथाम के लिए 2 ग्राम कार्बेन्डाजिम प्रति लीटर पानी में मिलाकर ड्रेंच करें।

**टिक्का रोग :-** इस रोग में पत्तियों पर गहरे भूरे रंग के धब्बे बन जाते हैं। इसकी रोकथाम के लिए खड़ी फसल में मैकोजेब 2 किग्रा. मात्रा का प्रति हैक्टेयर में 2-3 छिड़काव करना लाभकारी होता है।

**फसल की खुदाई :-**जब पत्तियाँ पीली पड़कर सूखने लग जाये, पौधे मुरझाने लगे, फलियों के छिलके का रंग सुनहरा होने लगे, फलियों के दाने के ऊपर छिलका अधिक चमकदार रंग का हो जाये। इस प्रकार के लक्षण प्रकट होने पर पौधों को खोद कर उखाड़ लें। 7-10 दिन सुखाने के बाद मूंगफली के झाड़कर पौधों से अलग कर लें।

**भण्डारण :-**भण्डारण करते समय नमी 8-10 प्रतिशत या इससे कम होनी चाहिए। अधिक नमी पर भण्डारण करने से दानों में अल्फाटोक्सीन पदार्थ बनना शुरू हो जाता है। यह एस्परजिलस फफूंद के कारण होता है और जहरीला होता है।

## पान उत्पादन की संभावना और वैज्ञानिक खेती

डॉ. उदयभान सिंह<sup>1</sup>, डॉ. खजान सिंह<sup>2</sup>, डॉ. शंकरलाल यादव<sup>3</sup> व मंजू मीणा<sup>4</sup> एवं डॉ. राजेन्द्र कुमार यादव<sup>5</sup>

1कृषि महाविद्यालय, भरतपुर, 2कृषि अनुसंधान केंद्र, कोटा कृषि विश्वविद्यालय, कोटा

वानस्पतिक नाम—Piper betle (पाइपर बीटल)

कुल—Piperaceae (पिपरेसी)

#### उपयोग :

पान एक बहुवर्षीय बेल है। पान के पत्ते का उपयोग कई धार्मिक प्रयोजनों के साथ-साथ तंबाकू, चुना, कत्था और सुपारी आदि लगाकर खाने के लिए भी किया जाता है, यह एक अद्भुत जड़ी-बूटी है जिसमें विटामिन, थाइमिन, राइबोफ्लेविन, नियासिन, कैरोटीन, कैल्शियम और बहुत सारे लाभदायक पदार्थ प्रचुर मात्रा में मौजूद होते हैं। इसमें पाए जाने वाले औषधीय गुणों के कारण संक्रामक एवं गैर संक्रामक रोगों जैसे जुकाम, खांसी, दमा, गठिया, जठरारति, मुंह की दुर्गन्ध, कब्ज, मसूड़ों का फूलना व नेत्र श्लेष्मला शोथ आदि अनेक प्रकार के रोगों में पान के पत्तों का विशेष महत्व है।

पान खाने से मुख शुद्ध होता है, पान की पत्तियों के अर्क का नियमित सेवन ब्लड शुगर के लेवल को कम कर सकता है, यह शरीर की उपापचय क्रिया को तेज करता है व मोटापा कम करने में सहायक होता है पान के पत्तों को एक अच्छा मूत्रवर्धक भी माना जाता है, पान के पत्ते भूख बढ़ाने में मदद करते हैं। पान के

पत्ते चबाने से आपकी लार ग्रंथि की सक्रियता में सुधार होता है, इससे पाचन बहुत आसान हो जाता है साथ ही शरीर में स्फूर्ति बनी रहती है। पान के पत्ते नियमित सेवन करने से एसिडिटी की समस्या में राहत मिलती है, पान की पत्तियों के रस में हल्दी मिलाकर मुंहासों पर या एलर्जी वाले स्थानों पर लगाने से यह समस्या खत्म होती है, यही नहीं पान के पत्ते का रोगाणु रोधीगुण आपकी त्वचा को संक्रमण से भी बचाता है। इरेक्टोइलडिस्फंक्शन की समस्या होने पर 1 चम्मच केसर, इलायची, सूखे हुआ नारियल के टुकड़े, किशमिश और मिश्री को पान के पत्ते में बांधकर भोजन के बाद लेने से यह समस्या दूर हो सकती है, यह एंटी ऑक्सिडेंट से भरपूर होते हैं जो हमारे शरीर से फ्री रेडिकल को दूर करते हैं और शरीर में पीएच लेवल को सामान्य करता है, इसका सेवन करने के लिए इसकी पत्तियों को मेश करलें और रातभर के लिए पानी में रखें, अगली सुबह इसी पानी का सेवन करने से कब्ज से राहत मिलती है।

इसकी खेती के लिए अपेक्षाकृत अधिक श्रम की जरूरत होती है तथा छोटी जोत वाले किसानों के लिए उपयुक्त है। भारत में इसकी खेती लगभग 50000 हैक्टेयर में की जाती है। पान उत्पादक राज्यों में कर्नाटक (8957 हैक्टेयर), तमिलनाडू (5625 हैक्टेयर), उड़ीसा (5240 हैक्टेयर), केरल (3805 हैक्टेयर), बिहार (4200 हैक्टेयर), पश्चिम बंगाल (3625 हैक्टेयर), पूर्वोत्तर राज्य (3480 हैक्टेयर), आन्ध्रप्रदेश (3250 हैक्टेयर), महाराष्ट्र (2950 है. ), उत्तरप्रदेश (2750 हैक्टेयर), मध्य प्रदेश (1400 हैक्टेयर), गुजरात (250 हैक्टेयर) व राजस्थान (150 हैक्टेयर) प्रमुख हैं। राजस्थान में पान की खेती भरतपुर, करौली, चित्तौड़गढ़, उदयपुर, बांसवाड़ा, पाली और झालावाड़ जिलों में की जाती है। करौली का मासलपुर व भरतपुर का खरैरी बाग रैन गाँव पान की खेती के लिए प्रसिद्ध हैं। यहाँ तमौली जाति के लोग देशी तरीके से जैविक पान की खेती करते हैं, जिसका जायका अलग है तथा अच्छी गुणवत्ता वाला माना जाता है।

#### मिट्टी एवं जलवायु:-

पान की खेती के लिए गर्म एवं तर जलवायु व छायादार स्थान उपयुक्त हैं। इसके लिए अधिक वर्षा व वातावरण में अधिक नमी चाहिए। पान के लिए उचित जल निकास वाली चिकनी व दोमट मिट्टी जिसमें जीवांश पदार्थ की अधिक हो, उपयुक्त रहती है।

#### किस्में:-

देशावरी, बनारसी, कलकत्ताई, महोबाई, मगही, बंगला, देशीपान, खासी आदि लोकप्रिय किस्में हैं। राजस्थान में मुख्यतः दशा वरीव दशी पान किस्में लगायी जाती हैं।

#### प्रवर्द्धन:-

पान के पौधे कलम से तैयार किये जाते हैं। कलम के लिए एक साल पुरानी बेल उपयुक्त रहती है। पान की बेल के नीचे का हिस्सा (3-4 कलिका) कलम के लिए प्रयोग नहीं करें। पान की बेल का ऊपरी 30 से 40 सेमी भाग जिसमें 6-7 कलिकाएं हों 2-3 कलिकाओं को जमीन में दबाकर शेष को जमीन से ऊपर

रखें। कलम को फफूँदी जनित रोगों से बचाव के लिए 0-5 प्रतिशत बोर्डो मिश्रण या 500 पी.पी.एम. स्ट्रेप्टोमाइसिन के घोल में 15-20 मिनट तक उपचारित करें।

#### भूमि की तैयारी:-

भूमि की 4-5 जुताई करके भुरभुरी बनाये तथा पाटा लगा दें। तैयार जमीन पर तालाब की चिकनी मिट्टी डालकर आसपास की जमीन से 8-10 से.मी. ऊंचा करलें और जमीन में दो तरफ ढाल दें ताकि जल निकास की समस्या न रहे।

#### भूमि उपचार:-

पान की खेती के लिए भूमि का सौर उपचार किया जाता है। गर्मी के दिनों में मिट्टी को अच्छी तरह नम करके पॉलीथीन अथवा कूड़े करकट से ढककर कुछ दिन के लिए छोड़ दिया जाता है। इससे मिट्टी में पनपने वाले हानिकारक फफूँद अथवा जीवाणु मर जाते हैं। भूमि उपचार के लिए 0.5-1.0 टन नीम की खली प्रति हैक्टेयर भी उपयोग किया जाता है।

#### बरेजा का निर्माण:-

पान की खेती के लिए हल्की ढालदार जमीन पर बरेजा बनाये जाते हैं। बरेजा के लिए स्थानीय स्तर उपलब्ध बांस, पत्थर, फूस आदि का प्रयोग किया जाता है। बरेजा वर्गाकार अथवा आयताकार 2 से 2.5 मीटर ऊंचा बनाया जाता है। खेत के चारों ओर खण्डे अथवा पत्थर की दीवार बनायी जाती है अथवा सरकण्डे व फूस की दीवार भी बना सकते हैं। दीवार के पास 0.5 से 1.0 मीटर का रास्ता रखा जाता है। बरेजा का ऊपरी हिस्सा घास, फूस अथवा नारियल व खजूर की पत्तियों के छप्पर से ढक दिया जाता है। बरेजा के पास सिंचाई का साधन होना चाहिए तथा बरेजा की जमीन आस-पास की जमीन से ऊंची हो ताकि जल निकास आसानी से हो जाये।

#### पौध रोपण:-

वर्षा ऋतु की शुरुआत पौध रोपण हेतु सर्वाधिक उपयुक्त है। बरेजा में रोपण हेतु 10000-120000 कलम प्रति हैक्टेयर की आवश्यकता होती है। सामान्यतः कतार से कतार की दूरी 50-60 से.मी. व पौधे से पौधे की दूरी 15-20 से.मी. रखते हैं। जहां पान की खेती सहजन, सेस बानियां आदि पौधों पर चढ़ाकर की जाती है, वहाँ 40000 से 75000 कलमों की आवश्यकता होती है।

#### सधाई व कृन्तन:-

कलम फूटने के बाद शुरुआत में पान की बेल को सहारा देना पड़ता है। बरेजा में बांस अथवा लकड़ी के सहारे घास से बांधकर चढ़ाया जाता है अथवा सहारा देने वाले पौधों जैसे सहजन पर बांधकर चढ़ाया जाता है। बेलों को 20 से 30 सेमी के अन्तराल पर बांधकर 2.2 मीटर तक चढ़ाया जाता है ताकि बरेजा की छत को छूस के। बाद में नीचे की पान की पत्ती तोड़कर केवल ऊपर की 4-6 पत्ती छोड़कर बेल को नीचे आने देते हैं।

#### खाद एवं उर्वरक:-

200 किग्रा प्रति हैक्टेयर नत्रजन प्रतिवर्ष 1:1 (कार्बनिक व

अकार्बनिक) पौध लगाने के दूसरे महीने से प्रारम्भ कर 2-3 महीने के अन्तराल पर वर्ष में 4-5 बार दिया जाता है। 100 किग्रा./हैक्टेयर फॉस्फोरस व पोटाश दिया जाता है। गोबर की खाद 25 टन तथा अरण्डी, अलसी, तिल अथवा नीम की खली खाद के रूप में 15 किग्रा./हैक्टेयर दी जाती है। खली को मिट्टी के बड़े मटके में पानी के साथ 6-8 दिन तक सड़ाया जाता है तथा इस खली की स्लरी को बेलों में दिया जाता है। वर्षा ऋतु में खली का चूर्ण भी प्रयोग किया जा सकता है।

#### सिंचाई :-

पान की खेती के लिए मिट्टी में लगातार नमी बने रहना जरूरी है। अतः ऋतु एवं मिट्टी की बनावट के अनुसार बार-बार हल्की सिंचाई की जरूरत होती है। खुली नाली से गहरी सिंचाई हानिकारक होती है। बूंद-बूंद सिंचाई लाभदायक हो सकती है।

#### खरपतवार नियंत्रण :-

पान के खेत में समय-समय पर निराई-गुड़ाई करते रहें। खेत में अनावश्यक खरपतवार सावधानी से निकाल दें तथा पौधों की जड़ों पर मिट्टी चढ़ा दें।

#### कीट नियंत्रण :-

**पत्ती खाने वाले कीट :** तम्बाकू केटर पिलर पत्तियों पर छेद कर देते हैं। इनके नियंत्रण हेतु प्रति हैक्टेयर 10 फेरोमेनट्रैप जुलाई से अक्टूबर में लगायें व नीम के तेल का 0.05 प्रतिशत का छिड़काव करें।

**पान की बग :** पत्तियां सिकुड़ जाती हैं। पत्तियों पर छोटे भूरे धब्बे हो जाते हैं। इनके नियंत्रण हेतु तम्बाकू काढ़े का 2 प्रतिशत या 0.05 प्रतिशत नीम के तेल का छिड़काव करें।

**तना छेदक :** प्रभावित स्थान पर परिगलित भूरा धब्बा दिखाई देता है मुख्य तना में सुरंग बना लेते हैं पौधा सूख जाता है इनके नियंत्रण हेतु जुलाई अगस्त में प्रकाश ट्रेपल गायें व मोनोक्रोटोफॉस 0.05 प्रतिशत का दो बार छिड़काव करें निबोली सत्व का 5 प्रतिशत या नीम के तेल का 2 प्रतिशत से मृदा मज्जन (soil drenching) करें।

पान की फसल परसू (मलालमकड़ी, शल्क कीट व सफेद मक्खी का प्रकोप होता है। ये कीट पत्तियों का रस चूसते हैं। इनके प्रभाव से बेल का बढना बंद हो जाता है, जिससे पान के पत्ते सूख जाते हैं। इसमें पैदावार पर बड़ा कुप्रभाव पड़ता है। इन सभी कीटों की रोकथाम के लिए, 0.1 प्रतिशत मेलाथियान 50 ईसी अथवा 0.05 प्रतिशत नीम के तेल का छिड़काव करें।

#### रोग नियंत्रण-

**पत्ती व पाद गलन (Leaf and Foot Rot) :** पान में लगने वाला यह रोग फाइटोफथोरा केप्सिस नामक फफूंदी से होता है। पत्तियों पर गोल भूरे परिगलित धब्बे बन जाते हैं पत्तियाँ पीली पड़ जाती हैं व गिर जाती हैं सतह के पास तने का रंग काला भूरा हो जाता है जड़ें गल जाती हैं जल निकासी अच्छा न होने से यह रोग तेजी से फैलता है। इस रोग से बचाव के लिए पहले जल निकास दुरस्त करें जमीन पर गिरी हुई पान की पत्तियों को साफ

करें। साथ ही खेत की तैयारी के समय 2.5 किग्रा. ट्राइकोडर्मा पाउडर गोबर की खाद में मिलाकर एक हैक्टेयर में डालें। दो वर्ष में एक बार ज्वार या मक्का के साथ फसल चक्र अपनायें बोर्डो मिश्रण 1 प्रतिशत का 1 लीटर प्रति रनिंग मीटर की दर से मृदा अवज्जन दो बार करें।

**कॉलर रोट रोग :** यह रोग स्कलेरोशियम रॉल्फसाई फफूंदी से होता है। बेल भूमि की सतह से गल जाती है मुरझा जाती है व मर जाती है जल निकास की उचित व्यवस्था करें। बेलों पर बाविस्टीन 0.1 प्रतिशत या मैकोजेब 0.3 प्रतिशत घोल का महीने में एक बार छिड़काव करें। बोर्डो मिश्रण 1 प्रतिशत का 1 लीटर प्रति रनिंग मीटर की दर से मृदा अवज्जन दो बार करें।

**पत्ती का धब्बेदार और तने का एंथ्रेक्नोज रोग :** यह एक फफूंद जनित रोग है जो कि कोलेरोट्रोइकम के पसीसी नामक फफूंद से होता है। इस रोग का प्रकोप बरसात में अधिक होता है। इस रोग के शुरुआत में पत्तियों के किनारों पर धंसे हुये अनियमित टेढ़े-मेढ़े गहरे भूरे रंग के धब्बे बनते हैं जो बाद में काले रंग में बदल जाते हैं। इसके बचाव के लिए 0.3 प्रतिशत कॉपर ऑक्सीक्लोरोइड अथवा में को जेब घोल का छिड़काव बरसात में 20-25 दिनों के अन्तराल पर करें।

**चुरणिल आसिता :** यह रोग ऑइडियम नामक फफूंद द्वारा होता है पत्तियों की सतह पर छोटे-छोटे पाउडरी पैच दिखाई देते हैं रंग पीला पड़ जाता है तदपरान्त लाल होने लगता है व पत्तियां सूखने लगती हैं इसके उपचार हेतु 0.3 प्रतिशत गीली गंधक का 15 दिन के अंतराल से छिड़काव करें।

**तना कैंसर :** इसके प्रकोप से तने में लम्बे-लम्बे भूरे धब्बे बन जाते हैं जो धीरे-धीरे बढ़ने लगते हैं व तना फट जाता है। इसके बचाव हेतु बीजीय बेलों को 0.5 प्रतिशत बोर्डो मिश्रण तथा 500 पी पी एम स्ट्रेप्टोमाइसिन का 15 से 30 मिनट उपचार करें 150 ग्राम प्लांटोबाइसिन व 150 ग्राम कॉपर सल्फेट 600 ली. पानी में घोल बनाकर एक हैक्टेयर में छिड़काव करें।

**पान की जड़ों में गांठे बनना :** यह सूत्रकृमि रोग है। जिसके लिए मेलोयडोगायनी नामक सूत्रकृमि जिम्मेदार है। इसमें जड़ों में गांठे बन जाती हैं व पत्तियाँ छोटी रह जाती हैं व बेलों की बढवार भी रुक जाती हैं, पत्तियां पीली पड़ जाती हैं, बाद में सूख जाती हैं। इसकी रोकथाम के लिए, नीम की खली 15-20 किग्रा प्रति 100 मीटर पर प्रयोग करें।

**पान की पत्ती तोड़ना :** सामान्यतया रोपाई के दो से तीन महीने में पान की पत्तियां तुड़ाई के लिए तैयार हो जाती हैं उसके बाद प्रत्येक 25 से 30 दिन में पत्तियों की तुड़ाई की जाती है। पान की परिपक्व पत्तियों को डंठल सहित तोड़ा जाता है, पत्तियों को अच्छी तरह धोकर आकार एवं गुणवत्ता के हिसाब से श्रेणी करण करके बंडल बना लिए जाते हैं। 60-80 लाख पान की पत्तियाँ प्रति हैक्टर एक वर्ष में तोड़ी जाती हैं। पान की खेती एग्रोनेट में बूंद-बूंद सिंचाई पद्धति का प्रयोग करके आधुनिक तरीके से करना ज्यादा लाभदायक हो सकता है।

## मुर्गी पालन कर कमाया दोगुना मुनाफा

श्री हनुमान सिंह राजपूत

पता : जयसिंहपुरा, तहसीन-फुलेरा, जिला-जयपुर

मो. 9079189008

यह कहानी छोटे से गांव जयसिंहपुरा में रहने वाले किसान श्री हनुमानसिंह राजपूत की है। जिन्होंने कृषि विभाग की अनुदान सहायता से वर्षा जल को एकत्रित करने के लिए खेत में तलाई का निर्माण किया। खेत तलाई का निर्माण प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना के अन्तर्गत वर्ष 2021-19 में हुआ। खेत तलाई का आकार 70X70 मीटर का है। स्वीकृत राशि 9.80 लाख रुपये है।

क्र.सं.	फसल	क्षेत्र बीघा	उत्पादन (क्वि.)	कुल आय	कुल व्यय	शुद्ध आय
1.	प्याज	2	150	65,000	25,000	40,000
2.	गेहूँ	4	25	55,000	4,500	50,500
3.	जौ	2.5	20	30,000	3,500	26,500

इस जल का उपयोग जायद की सब्जियों एवं प्याज उत्पादन के लिए किया। प्याज के लिए उन्होंने घर पर बनी गोबर की खाद उपयोग में ली जिससे उत्पादन में बढ़ोतरी हुई।

**मुर्गी पालन व्यवसाय :** इनके पास कुल 4.0 हैक्टेयर कृषि योग्य जमीन है। उसी जमीन के एक हिस्से में 2016-17 में मुर्गी पालन व्यवसाय शुरू किया था। अभी कुल 13,000 मुर्गियां हैं जो प्रतिदिन अण्डा उत्पादन देती हैं। 300 फीट क्षेत्र में मुर्गी पालन फार्म है। ये मुर्गियां प्रतिदिन 11,000 से 12,000 अण्डे देती हैं। जो प्रतिदिन 40,000 रुपये उत्पादन देती हैं। इसके साथ ही 37,000 चूजे (मुर्गियों के बच्चे) हैं।

**मुर्गी पालन से वर्तमान शुद्ध मासिक आय= रुपये 12,00,000**

नस्ल	कुल मुर्गियां	अण्डा उत्पादन	प्रतिदिन अण्डा उत्पादन	मासिक आय
स्कार्फ लार्क	13,000	11,000— 12,000	40,000	12,00,000

इस प्रकार श्री हनुमान सिंह राजपूत ने कृषि के साथ-साथ मुर्गी पालन को भी एक अतिरिक्त आय का साधन बनाया। राजपूत कहते हैं कि तकनीकी मार्ग दर्शन से मेरी आर्थिक स्थिति में सुधार आया। ग्राम पंचायत जयसिंहपुरा में प्रोग्रेसिव फार्म में से पहला स्थान इनका ही है। जिससे इनको क्षेत्र में सामाजिक पहचान भी मिली।

प्रमुख संरक्षक	: प्रो. जे. एस. सन्धू
संरक्षक	: डॉ. सुदेश कुमार
समन्वयक	: डॉ. (श्रीमति) राजेन्द्रा राठी
प्रधान सम्पादक	: डॉ. के.सी. कुमावत
तकनीकी परामर्श	: डॉ. महेश दत्त डॉ. एम.आर. चौधरी डॉ. आर. पी. घासोलिया डॉ. डी. के. जाजोरिया डॉ. सन्तोष देवी सामोता



प्रो. सुदेश कुमार  
प्रसार शिक्षा निदेशक

निदेशक की कलम से

## जून माह में कृषि कार्य

प्रिय किसान भाईयों,  
फसलोत्पादन के लिए बाजरे में गुन्दिया या चैंपा से फसल को बचाने के लिए बीजों को नमक के 20 प्रतिशत घोल (एक किलो नमक एवं पांच लीटर पानी) के लगभग पांच मिनट तक डुबोकर हिलायें। तैरते हुये बीज व कचरे को जला दीजिए। शेष बचे हुये बीजों को साफ पानी से धोकर अच्छी तरह से हवा में सुखाकर बाद में बोने के काम में लेना चाहिए। ग्वार में अंगमारी रोग की रोकथाम के लिए बुवाई से पहले प्रति किलोग्राम बीजों को 250 पी.पी.एम. एग्रीमाईसीन (1 ग्राम 4 लीटर पानी) या 100 पी.पी.एम. (1 ग्राम 10 लीटर पानी) स्ट्रेप्टोसाईक्लिन का घोल बनाकर 2 घण्टे भिगोकर उपचारित करना चाहिए। सिंचित मूंगफली की बुवाई का उपयुक्त समय जून माह के प्रथम सप्ताह से दूसरे सप्ताह तक है। मिट्टी जांच के आधार पर जुताई से पूर्व प्रति हैक्टेयर 250 किलोग्राम जिप्सम मिलायें। मूंगफली के खेत में प्रति हैक्टेयर 60 किलो फॉस्फेट और 15 किलो नत्रजन बुवाई के पहले नायले से ऊर कर दें। मूंगफली को गलकट रोग से बचाने हेतु 3 ग्राम थायरम या कार्बोक्सिन 37.5 प्रतिशत 3 ग्राम प्रति किलो बीज की दर से बीजोपचार करें। बुवाई से पहले ट्राइकोडर्मा 2.5 किग्रा. प्रति हैक्टेयर की दर से 500 किग्रा. गोबर की खाद में मिलाकर करें। सफेद लट से बचाने के लिए मूंगफली के बीजों को बुवाई से पहले 6.5 मि.ली. इमिडाक्लोप्रिड 600 एफ.एस. प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करें। सब्जियों के उत्पादन के लिए भिण्डी की खरीफ फसल की बुवाई जून माह में करें। भिण्डी की अर्का-अभय, परभनी, क्रान्ति, पूसा मखमली, पूसा सावनी, अर्का अनामिका किस्मों का 10-12 किलो बीज प्रति हैक्टेयर की दर से बुवाई करें। नींबू में केंकर रोग से बचाव हेतु बोर्डो मिश्रण या स्ट्रेप्टोसाइक्लिन 1 ग्राम दवा 4-5 लीटर पानी में घोल बनाकर 20-25 दिनों के अन्तराल पर छिड़काव करना चाहिए।

बुक पोस्ट

डाक  
टिकट

पत्रिका सम्बन्धी आप अपने सुझाव, आलेख एवं अन्य कृषि सम्बन्धी नवीनतम जानकारियाँ हमारे मेल [jobnerkrishi@sknau.ac.in](mailto:jobnerkrishi@sknau.ac.in) पर भेजे।

प्रकाशक एवं मुद्रक : निदेशालय, प्रसार शिक्षा, श्री कर्ण नरेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर के लिए अम्बा प्रिन्टर्स, जोबनेर से मुद्रित।