सब्जी–उत्पादन : समस्या व समाधान

विशाल गुप्ता, जे.के. नान्दल, एस.के. अरोड़ा, करतार सिंह
आर.एस. यादव, मांगेराम सुथार, अमरजीत सिंह,
रणबीर सिंह सैनी एवं एल.एस. बेनीवाल

उद्धरण

विशाल गुप्ता, जे.के. नान्दल, एस.के. अरोड़ा, करतार सिंह, आर.एस. यादव, मांगेराम सुथार, अमरजीत सिंह, रणबीर सिंह सैनी एवं एल.एस. बेनीवाल. 2008. सब्जी उत्पादन : समस्या व समाधान, बुलेटिन संख्या (25). विस्तार शिक्षा निदेशालय, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार-125 004.

आवरण पृष्ठ

खीरा, टमाटर, भिण्डी, आलू एवं प्याज

लेखक

विशाल गुप्ता, वरिष्ठ अनुसंधान अध्येयता (सब्जी विज्ञान), विस्तार शिक्षा निदेशालय, चौ. च. सिं. हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार।

जे.के. नान्दल, वरिष्ठ जिला विस्तार विशेषज्ञ (सब्जी विज्ञान), चौ. च. सिं. हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय कृषि विज्ञान केन्द्र, सोनीपत।

एस.के. अरोड़ा, अध्यक्ष, सब्जी विज्ञान विभाग, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार।

करतार सिंह, वरिष्ठ विस्तार विशेषज्ञ (बागवानी), विस्तार शिक्षा निदेशालय, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार।

आर.एस. यादव, प्राध्यापक (जै.प्रौ. विज्ञान), विस्तार शिक्षा निदेशालय, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार।

मांगेराम सुथार, तकनीकी सहायक, विस्तार शिक्षा निदेशालय, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार।

अमरजीत सिंह, वरिष्ठ जिला विस्तार विशेषज्ञ (बागवानी), चौ. चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय कृषि विज्ञान केन्द्र, रोहतक।

रणबीर सिंह सैनी, वरिष्ठ जिला विस्तार विशेषज्ञ (बागवानी), चौ. च. सिं. हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय कृषि विज्ञान केन्द्र, झज्जर।

एल.एस. बेनीवाल, वरिष्ठ जिला विस्तार विशेषज्ञ (बागवानी), चौ. च. सिं. हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय कृषि विज्ञान केन्द्र, सिरसा।

संपादक

कृष्णा हुड्डा, सह-प्राध्यापिका (हिन्दी), चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार।

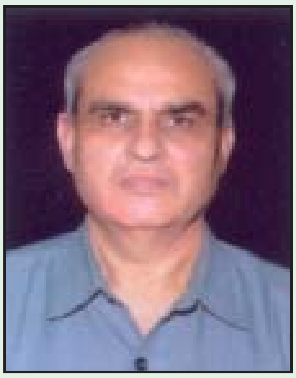
आर.पी. बंसल, सह-निदेशक (प्रकाशन), चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार।

इस पुस्तक के प्रकाशन हेतु भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मन्त्रालय के जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा सोनीपत तथा हिसार जिले के गांवों में डी.बी.टी. (जै. प्रौ. विज्ञान) ने अपनी विशेष अनुसंधान परियोजना 'सब्जी-उत्पादन' को बढ़ावा देने व किसानों के उत्थान एवं उद्यमिता विकास के अन्तर्गत आर्थिक सहायता प्रदान की है।

इस प्रकाशन में प्रस्तुत की गई सामग्री और पदनाम किसी भी रूप में चौ. चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार के विचारों की अभिव्यक्ति नहीं है तथा किसी भी देश, क्षेत्र, शहर और इलाके या उसके अधिकारियों या सीमाओं और सीमान्त प्रदेशों की सीमांकन की कानूनी स्थिति से संबंधित नहीं है। जहाँ कहीं भी ट्रेड नामों का इस्तेमाल किया गया है, उसे किसी की पुष्टि या किसी के प्रति भेदभाव नहीं समझा जाना चाहिए।

Ganesh Graphics, Ph. 9354322399

कुलपति
चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार



प्राक्कथन

सब्जियों का मानव जीवन के भोजन में महत्वपूर्ण स्थान है। सब्जियों में प्रोटीन, विटामिन, वसा, कार्बोहाइड्रेट, खनिज लवण व रेशे भरपूर मात्रा में पाए जाते हैं। सब्जियों को प्रोटैक्टिव फूड के नाम से भी जाना जाता है, क्योंकि इनमें रोग प्रतिरोधी क्षमता होती है। अतः आजकल देश-विदेश में शाकाहारी व्यक्तियों की संख्या दिन-प्रतिदिन बढ़ती जा रही है।

सब्जियों के उत्पादन में आज विश्व में चीन के बाद हम दूसरे पायदान पर खड़े हैं। इनका इतना अधिक उत्पादन होने के बाद भी लगभग एक तिहाई भारतीय आबादी कुपोषण का शिकार है। प्रति व्यक्ति प्रतिदिन 300 ग्राम सब्जियों की आवश्यकता है लेकिन भारत में प्रति व्यक्ति सब्जियों की उत्पादकता 150 ग्राम से भी कम है। उपर्युक्त तथ्यों से ज्ञात हुआ है कि इन सबका कारण प्रति इकाई हमारी उत्पादन क्षमता विश्व में दूसरे देशों की अपेक्षा काफी कम है। इस स्थिति से उबरने के लिए हमें सब्जी उत्पादन में अपने किसानों की विभिन्न समस्याओं का हल ढूँढना होगा। यह पुस्तिका पिछले तीन-चार सालों के अनुभव के आधार पर प्रकाशित की गई है। इस पुस्तिका में सब्जी उत्पादन में आने वाली विभिन्न समस्याओं व समाधान पर प्रकाश डाला गया है। मुझे आशा है कि सब्जी उत्पादक किसान व सम्बन्धित विभाग 'सब्जी उत्पादन : समस्या व समाधान' पुस्तिका का फायदा उठाएँगे व सब्जी उत्पादन बढ़ोतरी में सहयोग करेगें।

(जे.सी. कत्याल)

विषय सूची

1.	आलू	1
2.	प्याज	7
3.	लहसुन	12
4.	मटर	14
5.	जड़ वाली सब्जियाँ	16
6.	गोभी वर्गीय सब्जियाँ	19
7.	पालक	22
8.	टमाटर	23
9.	बैंगन	26
10.	मिर्च	28
11.	भिण्डी	32
12.	बेल वाली सब्जियाँ	34
13.	फली वाली सब्जियाँ	44
14.	अरबी	46
15.	शकरकन्दी	47
16.	शिमला मिर्च	48
17.	मसाले वाली सब्जियाँ	49
18.	अन्य सब्जियाँ	56

आलू

प्रश्न : आलू में बीज के उपचार के बारे में बताएं?

उत्तर : भण्डारण से पहले आलू के कन्दों का 0.25 प्रतिशत एमीसान दवा के घोल में 15-20 मिनट तक डुबोकर उपचार करने से आलू के रोग क्रमश: "काला कोढ", "चारकोल गलन" व "सामान्य स्कैब" से काफी हद तक छुटकारा पाया जा सकता है। साधारणतया एक क्विंटल कन्दों को डुबोने के लिए 100 लीटर घोल पर्याप्त है तथा इस घोल को 10-12 बार प्रयोग किया जा सकता है।

प्रश्न : आलू की काश्त कैसे करें?

उत्तर : विश्वविघालय द्वारा प्रकाशित "सब्जियों की समग्र सिफारिशें" देखें। कुछ मुख्य बातें नीचे दी जा रही हैं :

1. हरियाणा प्रदेश के लिए आलू की निम्नलिखित किस्मों की सिफारिश की गई है:

   क. कुफरी जवाहर ख. कुफरी बादशाह
   ग. कुफरी सतलुज

2. जिन कन्दों को बिजाई के लिए उपयोग करें, वह स्वस्थ विशेष विषाणु बीमारियों से मुक्त तथा शुद्ध होने चाहिए।
3. आलू की बिजाई के लिए हल्की से भारी दोमट मिट्टी अच्छी रहती है।
4. प्रति एकड़ के लिए 12 क्विंटल बीज (कंन्दो) की आवश्यकता होती है। कन्दों को कतारों में 55-60 सैं.मी. की दूरी व कन्दों को 20 सैं.मी. की दूरी पर बिजाई करें। बिजाई के पश्चात उन पर 9-10 इंच (22.5-25.0 सै. मी.) मोटी डोलियां बनाएं।
5. बीज को बिजाई से 8-10 दिन पहले शीत भण्डार में से निकाल लें, इस को टोकरियों या ट्रे में डाल कर किसी खुले, छायादार, ठण्डे व हवादार स्थान पर अंकुरण के लिए रखें।
6. कुफरी जवाहर और कुफरी चन्द्रमुखी किस्मों की बीजाई का उचित समय अक्तूबर का प्रथम सप्ताह है तथा कुफरी बादशाह और कुफरी सतलुज किस्मों की बिजाई 5-15 अक्तूबर के मध्य करें।
7. आलू के लिए गोबर की सड़ी हुई खाद 20 टन, नाईट्रोजन 50-60 कि. ग्रा. (200-400 किलोग्राम किसान खाद), फास्फोरस 20 कि.ग्रा. (125 कि.ग्रा. सिंगल सुपर फास्फेट) तथा 40 कि.ग्रा. पोटाश (67 कि.ग्रा. म्युरेट आफ पोटाश) प्रति एकड़ की दर से प्रयोग करे।
8. खेत मे पलेवा करने के बाद ही बिजाई करें और पहली सिंचाई बीजाई के 7-10 दिन बाद करें। अक्तूबर और नवम्बर के महीनों में सिंचाई 7-10 दिन के अन्तर पर तथा दिसम्बर और जनवरी के महीने में 10-15 दिन के अन्तराल पर करें।

प्रश्न : आलू की किस्मों के बारे में बताएं?

उत्तर : हरियाणा प्रदेश के लिए निम्नलिखित किस्मों की सिफारिश की गई हैं :

1. कुफरी जवाहर एवं कुफरी चन्द्रमुखी जो बिजाई के बाद 90 दिनों में तैयार हो जाती है तथा 100 क्विंटल प्रति एकड़ उपज दे देती हैं।
2. कुफरी बादशाह किस्म के आलू 100-110 दिनों में तैयार हो जाते हैं तथा इस से औसतन उपज 120 क्विंटल प्रति एकड़ की दर से ली जा सकती हैं।
3. कुफरी सतलुज किस्म के आलूओं को 90 दिन बाद खोदने पर भी 120 क्विंटल प्रति एकड़ पैदावार ली जा सकती है।
4. कुफरी सिन्दूरी किस्म के आलू 120-125 दिनों में तैयार हो जाते हैं तथा औसतन पैदावार 100-120 क्विंटल प्रति एकड़ की दर से ली जा सकती है।

प्रश्न : आलू की पाले की प्रतिरोधिक किस्म जिसे दक्षिण-पश्चिम हरियाणा के जिलों के लिए अनुमोदित किया गया हैं?

उत्तर : मैदानी क्षेत्रों में अगेती फसल लेने के लिए कुफरी चन्द्रमुखी और पछेती फसल के लिए कुफरी सिन्दूरी का चुनाव किया जा सकता है। जिन क्षेत्रों में पाला पड़ता है वहां कुफरी देवा और कुफरी शीतमान किस्मों को उगाया जा सकता है।

प्रश्न : क्या आलूओं को शीतगृह से निकालते ही बिजाई के काम में लाना चाहिए?

उत्तर : नहीं, बीज को बिजाई से लगभग 8-10 दिन पहले शीतगृह से निकालें और टोकरियों या ट्रे में डालकर किसी छायादार, ठण्डे व हवादार स्थान पर अंकुरण के लिए रखें। इस स्थान पर प्रकाश का होना आवश्यक है लेकिन धूप नहीं आनी चाहिए। अगर टोकरियां या ट्रे न मिलें तो आलुओं को फर्श पर पतली परत के रुप में बिछा दें लेकिन उनकी सतह 15 सैं.मी. से मोटी नहीं होनी चाहिए। केवल अंकुरित कंदों की ही बिजाई करें। जिन कंदों के अंकुरण कमजोर हों व जिन पर बाल हों; उन्हें नहीं बीजना चाहिए।

प्रश्न : अगर डौल के ऊपर पानी चढ़ जाए तो क्या नुकसान होता है?

उत्तर : अगर बिजाई से पहले डौल के ऊपर पानी चढ़ जाए तो डौलें ऊपर से सख्त हो जाएगी और डौलों के अन्दर आलू उगने से पहले ही सड़ जायेगें। अगर उगने के बाद अधिक पानी लगे तो डौलियों में हवा की कमी के कारण कन्द कम बनते हैं तथा छोटे-2 रह जाते हैं। अगर दिसम्बर के मास में अधिक पानी लग जाए (जब खेत पूरा हरा-भरा होता है) तो पछेती अंगमारी आ सकती है जिस से पूरी फसल भी नष्ट हो सकती है।

प्रश्न : क्या आलू की फसल में मिट्टी लगाना आवश्यक है?

उत्तर : यह देखा गया है कि अगर बिजाई के समय पूरी मिट्टी लगा दी गई है तथा खरपतवार किसी रसायन से नष्ट कर दिये गये हैं तो बिजाई के बाद मिट्टी लगाने से ऊपज में कोई वृद्धि नहीं होती लेकिन बिजाई के 25-30 दिन बाद हल्की मिट्टी लगाने से हरे आलुओं की संख्या कम हो जाती है। अगर खेत में खरपतवार हों तो बिजाई के 25-30 दिन बाद निराई करे तथा मिट्टी चढ़ायें।

प्रश्न : आलू में खरपतवार नियन्त्रण के बारे में बताएं?

उत्तर : खरपतवार नियन्त्रण के लिए नीचे लिखे किसी एक सिफारिश को 250 लीटर पानी में मिला कर बिजाई के 10 दिन के अन्दर प्रति एकड़ की दर से छिड़के। उस समय भूमि में पर्याप्त नमी का होना अति आवश्यक है:

1. ऐलाक्लोर 1.0 से 1.2 किलोग्राम (2.0 से 2.4 लीटर लासो 50 प्रतिशत)।
2. ऐलाक्लोर 500 ग्राम (1.0 लीटर लासो 50 प्रतिशत) + सिमाजिन 50 ग्राम (100 ग्राम टैफाजिन 50 प्रतिशत)।
3. पैण्डीमैथालिन 480-600 ग्राम (1.6 से 2.0 लीटर स्टोंम्प 30 प्रतिशत)।

प्रश्न : आलू के कन्द हरे हो जाते हैं ऐसा क्यों होता है, क्या इन कन्दों को खाने के लिए प्रयोग में लाया जा सकता है?

उत्तर : जब मेड़ों पर मिट्टी कन्दों के ऊपर से हट जाती है और कन्दों के ऊपर सूर्य की किरण सीधी पड़ती है तो कन्दों पर हरापन आने लगता है। ऐसे कन्दों के खाने से सोलैनिन विषाक्तता हो सकती है। बचाव के लिए मेड़ों पर कन्दों के ऊपर मिट्टी अच्छी तरह चढ़ायें ताकि कन्दों का सम्पर्क सूर्य की किरणों से न हो सके।

प्रश्न : आलू फट जाते है कारण व समाधान बतायें?

उत्तर : लम्बे सूखे के बाद यदि अधिक सिंचाई कर दें तो इस प्रकार की समस्या उत्पन्न हो जाती है। बचाव के लिए नियमित रूप से सिंचाई करते रहें। कभी भी लम्बे सूखे समय के बाद अधिक पानी न लगायें।

प्रश्न : आलू की खोदाई कब और कैसे करनी चाहिए ?

उत्तर : आलू की खुदाई का समय बाजार के भाव पर काफी निर्भर करता है। बाजार के भाव को देखते हुए कुफरी चन्द्रमुखी किस्म बिजाई के 70-75 दिन बाद भी खोदा जा सकती है। अगर आलू पका कर शीत गृह में रखना हो तो खुदाई जनवरी के दूसरे सप्ताह से फरवरी के अन्त तक करें। खुदाई के बाद छंटाई करें तथा 8-10 दिन तक किसी ठण्डी जगह पर फैलाकर रखने के बाद शीतगृह में रखें। खुदाई के लिए ट्रैक्टर या बैलों से चलने वाले डिग्गर का इस्तेमाल करें। डिग्गर का इस्तेमाल करने से एक तो खर्चा कम आता है तथा दूसरा आलू कम कटते हैं।

प्रश्न : आलू में "क्योरिंग" कैसे करें व इसका लाभ बताएं।

उत्तर : आलू की खुदाई करने के पश्चात कटे एवं भद्दी शक्ल वाले कन्दों को अलग करें। शेष आलुओ को किसी खुले हवादार कमरे में ढेर लगाकर 10-15 दिन के लिए रखें। आलुओं को ऊपर से ढकना आवश्यक है वरना ऊपर वाले आलू हरे हो जायेगे। आलूओं को धान की पराल से या पुरानी बोरियों से (कम से कम दो तह) या तिरपाल आदि से ढका जा सकता है। आलूओं को पकाने (क्योरिंग) के लिए अनुकुलतम तापमान् 20 डिग्री सैंटीग्रेड है और आर्द्रता की मात्रा भी अधिक होनी चाहिये। यदि कमरे मे तापमान् अधिक हो तो कूलर का प्रयोग करके तापमान को कम व आर्द्रता को अधिक किया जा सकता है।

प्रश्न : क्या पोपलर में आलू या अन्य सब्जियों की खेती कर सकते हैं?

उत्तर : पोपलर के पत्ते सर्दियों मे झड़ जाते हैं इस लिए इस में सर्दी में उगने वाली फसले जैसे आलू, फूलगोभी, पालक,

धनिया और सौंफ इत्यादि लग सकती है। एक बात का अवश्य घ्यान रखें कि उगते हुए पौधों पर से पोपलर के पत्ते अवश्य हटा देवें।

प्रश्न : आलू के बीज-उत्पादन के बारे में बतायें?

उत्तर : आलू का रोगरहित बीज "बीज क्षेत्र-उत्पादन विधि" द्वारा पैदा किया जा सकता है। इस विधि में आलू बीजोत्पादन उस समय किया जाता है जब चेपा नामक कीट कम हो। इस विधि से आलू का बीज उत्पादन करने के लिए निम्न बातों को ध्यान में रखना चाहिए -

किस्में : कुफरी चन्द्रमुखी, कुफरी जवाहर(जे.एच.222, कुफरी सिन्दूरी, कुफरी बादशाह, कुफरी सतलुज।

बीज स्रोत : आलू का बीज प्रमाणित संस्था से ही लेना चाहिए जैसे राष्ट्रीय बीज निगम, हरियाणा बीज विकास निगम, हरियाणा बागवानी विभाग तथा हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार का सब्जी विज्ञान विभाग।

खेत की तैयारी : आलू हल्की से लेकर भारी दोमट मिट्‌टी में अच्छा होता है। खेत में बिजाई से पहले खेत को समतल करें तथा जल निकास का विशेष प्रबन्ध करें। आलू की बीज वाली फसल ऐसे खेत में बीजनी चाहिए जहां पिछले 2-3 वर्षों में आलू की फसल न ली गई हो।

बीज की मात्रा : एक एकड़ के लिए 14-16 क्विंटल बीज की आवश्यकता होती है।

खाद : गोबर की सड़ी खाद 20 टन, नाइट्रोजन 40-45 किलोग्राम, फास्फोरस 20 किलोग्राम, पोटाश 40 किलोग्राम प्रति एकड़ पर्याप्त रहती है।

बिजाई की विधि : कतार से कतार की दूरी 55-60 सैं.मी. और कंद से कंद की दूरी 15-20 सै.मी. रखें। खरपतवार नियन्त्रण के लिए निम्न में से किसी एक सिफारिश को 250 लीटर पानी में मिलाकर बिजाई के 10 दिन के अन्दर प्रति एकड़ की दर से छिड़कें।

1. एलाक्लोर 1.00-1.200 किलोग्राम प्रति एकड़ (50 प्रतिशत- 2-2.4 लीटर)।
2. एलाक्लोर 0.500 किलोग्राम (लासो 50 प्रतिशत 1.00 लीटर) + सिमाजिन 0.050 किलोग्राम प्रति एकड़ (टैफाजिन 50 प्रतिशत 0.100 किलोग्राम)।
3. पैण्डीमेथालिन 0.48-0.60 किलोग्राम प्रति एकड़ (स्टोम्प 30 प्रतिशत 1.6-2.0 लीटर)।

   अवांछनीय पौधों को समय-समय पर निकालते रहना चाहिए। फसल को हानिकारक कीटों एवं बीमारियों से बचाव के लिए समय-समय पर दवाइयों का इस्तेमाल करना चाहिए। इस बात का ध्यान रखें कि अगर फसल में चेपे की संख्या 20 प्रति 100 संयुक्त पत्तियां पहुँच जायें तब आलू के डंठल व पत्तियों को डोलों के बिल्कुल साथ से काट देवें तथा 10-15 दिन बाद ही फसल की खुदाई करें।

प्रश्न : बीज के लिए आलू की फसल लें तो उसमें चेपे का नियंत्रण कब व कैसे करें?

उत्तर : जो फसल बीज के लिए रखनी हो उसका अधिक ध्यान रखना उचित है क्योंकि यदि उसमें चेपे व अन्य कोई बीमारी का आक्रमण होता है तो फसल व फिर बीज में विषाणु रोग आ जाता है तथा ऐसे बीज से अगले वर्ष फसल को बहुत हानि होती है। इसलिए आलू की फसल में चेपा; शिशु व प्रौढ़ की संख्या 20 या इससे अधिक प्रति 100 संयुक्त पत्तों में दिखाई दे तो फसल को बीज के लिए नहीं रखना चाहिए। अतः यह आवश्यक है कि

बीज वाली फसल पर प्रति 100 संयुक्त पत्ती पर चेपे की संख्या 20 से कम हो तो 300 मि.ली. ऑक्सीडोमेटान मिथाइल; मैटा-डी-सिस्टाक्स 25 ई.सी. या 300 मि.ली. डाइमिथोएट; रोगोर 30 ई.सी. या 75 मि.ली. फास्फामिडान; डाईमेक्रान 85 डब्ल्यू.एस.पी. आदि में से किसी एक दवाई का 21 दिन के अंतर पर प्रयोग करना चाहिए। 90 दिन वाली फसल को जमीन के ऊपर से दवाई लगे यंत्र से काट सकते हैं या सिफारिश अनुसार ग्रैमक्सीन दवा का छिड़काव करके पत्ते जला सकते हैं। ऐसा करने से चेपा या अन्य विषाणु से बीज प्रभावित नहीं होगा।

प्रश्न : हरियाणा प्रदेश में आलू को कितने प्रकार के रोग हानि पहुंचाते हैं?

उत्तर : हरियाणा प्रदेश में आलू को अनेक रोग हानि पहुंचाते हैं जिनमें अगेती-पछेती अंगमारी, काला कोढ़ या स्कर्फ, जीवाणु मृदु गलन, सामान्य स्कैब, मोजेक, लीफ रोल आदि हैं।

प्रश्न : अंगमारी रोग की पहचान और नियन्त्रण क्या है?

उत्तर : प्रायः दो प्रकार के अंगमारी रोग आलू की फसल को क्षति पहुंचाते हैं। बिजाई के 40 दिन के बाद अगेती अंगमारी का आक्रमण होता है और पछेती अंगमारी प्रायः देर से आती है। हरियाणा प्रदेश में मध्य दिसम्बर के आसपास जब वातावरण में तापमान नीचे चला जाता है और नमी 90 प्रतिशत से अधिक हो जाती है और आकाश में बादल छाए होते हैं या हल्की वर्षा हो जाती है ऐसी अवस्था में यह रोग उत्पन्न होता है। लक्षण दिखाई देते ही 1.5-2.0 किलो मैन्कोजेब या कैप्टाफाल का घोल बनाकर आवश्यकतानुसार 2 या 3 छिड़काव 15 दिन की अवधि पर करें। प्रति 100 लीटर घोल में 10 ग्राम सेल्वेट-99 या 50 मिली लीटर ड्राईटान अवश्य मिला लें। इन पदार्थों के मिला लेने से चिपचिपापन आ जाता है जिससे कि पत्तियों के ऊपर इनका प्रसार भली-भांति हो जाता है।

प्रश्न : आलू में काला कोढ़ की पहचान और नियन्त्रण क्या है?

उत्तर : इस रोग के आक्रमण से कन्दों के ऊपर काले रंग की जगह-जगह पपड़ी सी छा जाती है। ऐसे कन्दों को यदि बीज के रूप में प्रयोग में लाए तो अंकुरण घट जाता है और साथ ही आने वाली फसल में काले कोढ़ का प्रकोप भी बढ़ जाता है। बोने से पूर्व कन्दों को 0.25 प्रतिशत ऐमीसान के घोल में 15-20 मिनट तक डुबोकर बिजाई करें।

प्रश्न : खेतों में आलू के कन्द गलने लगते हैं। कारण व नियन्त्रण बतायें?

उत्तर : सामान्य परिस्थितियों में केवल मात्र कन्दों का विगलन होता है जो प्रायः स्वाभाविक है। परन्तु यह विगलन फसल की कटाई वाली अवस्था में देखने में आता है। यदि अन्य निकटवर्ती कन्द गलने लगें तो यह जीवाणुज मृदु गलन का सूचक है। बोने से पहले कटे पिटे कन्दों को कभी भी प्रयोग में न लाये साथ ही बीज का उपचार करके बिजाई करें।

प्रश्न : आलू फसल के पौधे जमीन की सतह से काले-भूरे होकर सूख जाते हैं क्या करें?

उत्तर : आलू फसल में काला कौढ़ रोग के कारण ऐसा होता है। इस रोग से प्रभावित आलूओं पर काले रंग की अनियमित आकार की पपड़ी-सी बन जाती है। रोगग्रस्त आलूओं को बोने से रोगी अंकुर निकलते हैं जिनसे पौधों के नष्ट होने की सम्भावना होती है। इस रोग के नियन्त्रण के लिए रोगमुक्त अच्छे आलू प्रयोग में लाएं। आलूओं का शीतागार में संरक्षण करने से पूर्व उनमें से उन आलूओं को अवश्य निकाल दें जिनमें बीमारी के

स्कलेरोशिया दिखाई दें। बोने से पहले कन्दों को 250 ग्राम एमिसान-6 या 250 ग्राम ऐरेटान नामक दवा को 100 लीटर पानी में घोलकर फिर उसमें 3 से 5 मिनट भिगोकर उपचारित करें। दवाई के घोल को 10 से 12 बार प्रयोग किया जा सकता है।

प्रश्न : खेत में पत्तियों पर तरह-तरह का चितकबरापन दिखाई देने लगता है। ऐसे रोगों का कारण व रोकथाम के उपाय बतायें?

उत्तर : पत्तियों के ऊपर अनेक प्रकार का चितकबरापन विभिन्न प्रकार के मोजैक रोग का सूचक है जो कि विषाणुओं द्वारा होता है। कई विषाणु के आक्रमण से चितकबरापन कई बार प्रत्यक्ष रूप से दिखाई नहीं देता जैसा कि विषाणु एक्स व विषाणु एस के आक्रमण के फलस्वरूप होता है। आलू के विषाणु वाई के आक्रमण से चितकबरापन प्रत्यक्ष दिखाई देता है और कभी-कभी ये लम्बाई में पत्तियों के डंठलों पर उभर आते हैं जिससे कि पत्तियां टूटकर मुख्य शाखा से लटकने लगती हैं। पत्ता मोड़ या लीफ मोड़ आलू का अत्यन्त घातक रोग है जिसके आक्रमण से पत्तियां अन्दर की ओर मुड़ जाती हैं और सीधी खड़ी रहती हैं तथा हिलने से खड़खड़ाहट की आवाज के साथ गिर जाती हैं। सभी विषाणुओं की रोकथाम के लिए रोग मुक्त प्रमाणित बीज प्रयोग करें। रोगी पौधों को कन्द समेत उखाड़कर भूमि में दबा दें। सबसे पहले रोगी पौधों के उखाड़ने का कार्यक्रम उस अवस्था में शुरू करें जब पौधा लगभग एक माह का हो। रोगी पौधों को छूने के बाद स्वस्थ पौधों को न छुऐं अन्यथा रोग के विषाणु बहुत जल्दी से फैलते हैं।

प्रश्न : आलू की फसल में कौन-कौन से कीटों का आक्रमण होता हैं व रोकथाम के उपाय बतायें?

उत्तर : आलू की फसल को कई प्रकार के कीट हानि पहुंचाते हैं, जैसे हरा तेला, सफेद मक्खी, चेपा। रस चूसने वाले सभी कीटों का नियंत्रण 300 मि.ली. आक्सीडीमेटान मिथाईल (मैटासिस्टाक्स) 25 ई.सी. या 300 मि.ली. डाइमिथोएट (रोगोर) 30 ई.सी. या 80 मि.ली. फास्फामिडान (डाइमेक्रान) 85 एस.एल. कीटनाशकों को 300 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ फसल पर 10-15 दिन में अन्तर पर छिड़काव करने से नियन्त्रण हो जाता है।

प्रश्न : आलू की पत्ती मरोड़ रोग रोधी किस्में कौन सी हैं?

उत्तर : कुफरी जवाहर, कुफरी बादशाह व कुफरी पुष्कर हैं।

प्रश्न : आलू में पाले द्वारा पौधों पर घाव हो जाते हैं इसकी रोकथाम के उपाय बतायें ?

उत्तर : आलू की फसल में पाला पड़ने से पत्तों व पौधों की टहनियाँ काली पड़ने लगती हैं जिससे आलू के आकार व भार व उपज में कमी आ जाती है। पत्तों के काले पड़ने से पत्तियों से दुर्गन्ध आने लगती है।

प्याज

प्रश्न : क्या प्याज हर प्रकार की भूमि में लग सकता है?

उत्तर : प्याज की खेती के लिए वह मिट्टी सर्वोपयुक्त होती है जिसमें नमी धारण करने की शक्ति अधिक हो। बालुई-दोमट से लेकर दोमट-मटियार तक में इसकी खेती सफलतापूर्वक की जा सकती है। भारी की अपेक्षा हल्की भूमि में प्याज जल्दी परिपक्व हो जाता है। अधिक अम्लता वाली भूमि इसके लिए उपयुक्त नहीं है।

प्रश्न : खेत को किस तरह तैयार करें?

उत्तर : प्याज की जड़ें काफी उथली होती हैं जो भूमि की ऊपरी सतह से भोजन प्राप्त करती हैं इसलिए प्याज को 5-6 इंच गहरी भुरभुरी मिट्टी की आवश्यकता होती है। इसके लिए उथली 3-4 जुताईयां काफी होती हैं। गोबर की खाद पहली दो जुताइयों के बाद डालकर मिट्टी में अच्छी प्रकार मिलाएं। खेत में ढ़ेले नहीं होने चाहिए। इसके लिए प्रत्येक जुताई के बाद सुहागा लगाएँ तथा खेत की तैयारी पलेवा करके बत्तर आने पर ही करें। बाद में खेत को समतल कर लिया जाता है तथा सिंचाई की सुविधानुसार खेत को छोटी-2 क्यारियों में विभाजित कर लिया जाता है।

प्रश्न : प्याज की बुवाई कब करें?

उत्तर : प्याज के बीज को नर्सरी में बोया जाता है। पौध तैयार होने पर इसकी पौध का खेत में प्रत्यारोपण किया जाता है। भारत के मैदानी क्षेत्रों में रबी की फसल के लिए बिजाई अक्तूबर के मध्य से लेकर नवम्बर के मध्य तक की जाती है तथा रोपाई मध्य दिसम्बर से लेकर मध्य जनवरी तक की जा सकती है। अगर रोपाई मध्य दिसम्बर से पहले की जाती है तो फसल में बीज के झण्डे आने की सम्भावना बहुत ही अधिक होती है और अगर रोपाई 15 जनवरी के बाद की जाती है तो फसल की पैदावार काफी कम होगी। जिन इलाकों में गर्मी जल्दी आती है वहां जनवरी के पहले सप्ताह से पूर्व रोपाई कर देनी चाहिए। खरीफ की फसल के लिए बिजाई मध्य जून में की जाती है तथा रोपाई इसके कन्दों से भी की जा सकती है। इसके लिए गंठी जनवरी के अन्तिम सप्ताह से फरवरी के प्रथम सप्ताह तक तैयार की जा सकती है तथा कन्दों द्वारा फसल की रोपाई मध्य अगस्त से मध्य सितम्बर तक की जा सकती है।

प्रश्न : एक एकड़ की बीजाई के लिए कितने बीज की आवश्यकता होती है?

उत्तर : एक एकड़ क्षेत्रफल पर पौध रोपाई करने के लिए 4 से 5 कि.ग्रा. बीज पर्याप्त रहता है। यदि खेत में सीधी बीजाई करनी हो तो उसके लिए 5 से 6 कि.ग्रा. पर्याप्त होता है। खरीफ की फसल के लिए अगर पौध जून के महीने में तैयार करनी है तो 5-6 कि.ग्रा. बीज की पौध एक एकड़ के लिए पर्याप्त रहती है। लेकिन गांठों द्वारा खेत की रोपाई के लिए 2-3 कि.ग्रा. बीज प्रति एकड़ पर्याप्त होता है।

प्रश्न : पौधशाला में प्याज की बिजाई कैसे करें?

उत्तर : बीज की बिजाई कतारों में 4-5 सैं.मी. का फासला रखकर करनी चाहिए। क्यारियों की चौड़ाई 60 से 90 सैं. मी. तथा लम्बाई सुविधानुसार रखते हैं। एक एकड़ के लिए पौध तैयार करने हेतु 52 से 60 क्यारियां (3 x 1 मीटर) पर्याप्त होती हैं। आद्र्गलन से पौध को बचाने के लिए बीज को बिजाई से पूर्व 2-3 ग्रा. थिरम या एमीसान दवा प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करें। नर्सरी में मिट्टी का उपचार भी इसी दवा से 4-5 ग्रा. प्रति वर्गमीटर या 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से करें। बिजाई के बाद क्यारियों को सड़ी व छनी हुई बारीक कम्पोस्ट या गोबर की खाद से ढ़कें। इसके बाद फव्वारे से प्रतिदिन हल्का पानी बीज के अंकुरित होने तक सांय के समय लगाएँ। प्याज की पौध 6 से 8 सप्ताह में रोपाई के योग्य हो जाती है।

प्रश्न : पौध की खेत में रोपाई कैसे करें?

उत्तर : जब पौध 15 सैं.मी. ऊंची हो जाए या 6 के 8 सप्ताह की बिजाई हो जाए तो उन्हें क्यारियों में पहले दिन पानी देकर सावधानी से उखाड़ें तथा तैयार किये गये खेत में कतारों में 15 सै.मी. व पौधे से पौधे की दूरी 10 सैं.मी. रखते हुए रोपाई करें। रोपाई के तुरन्त बाद हल्की सिंचाई करें।

प्रश्न : हरियाणा राज्य के लिए कौन-सी उन्नत किस्में हैं?

उत्तर : रबी व खरीफ के लिए किस्में भिन्न-भिन्न हैं। इसलिए किसान भाई ध्यान रखें कि खरीफ में केवल वही किस्में लगायें जिनके लिए सिफारिश की जाती है।

हिसार-2 : इस किस्म के प्याज के गाठें तांबे जैसे भूरे लाल रंग व ऊपर की तरफ चिपटापन लिए गोल आकार के होते हैं। इसकी भण्डारण क्षमता अधिक है। प्याज में कुल घुलनशील ठोस तत्व की मात्रा 11.5 से 13.9 प्रतिशत होती है। यह किस्म 130 से 145 दिन में पक कर तैयार हो जाती है तथा एक एकड़ से 120 क्विंटल प्याज की उपज मिल जाती है।

पूसा रेड : इस किस्म के प्याज दर्मियाने आकार के साथ थोड़ा चपटापन लिए हुए तांबे जैसे लाल रंग के होते हैं। यह किस्म 125-140 दिन में पककर तैयार हो जाती है तथा इसकी पैदावार 100 से 120 क्विंटल प्रति एकड़ है। इसमें कुल घुलनशील ठोस तत्व की मात्रा 13 से 14 प्रतिशत है। इसकी भण्डारण क्षमता अच्छी है।

निफाड-53 : यह किस्म खरीफ के मौसम के लिये उपयुक्त है। इसके प्याज गहरे लाल रंग, गोल आकार के व कम तीखे होते हैं। यह किस्म 140 से 145 दिन में पक कर तैयार हो जाती है तथा औसत पैदावार लगभग 90 से 100 क्विंटल प्रति एकड़ मिल जाती है। इसकी भण्डारण क्षमता कम है।

एग्री फाऊंड डार्क रैड (ए.डी.आर.) : इसके प्याज गहरे लाल रंग, गोल आकार व कम तीखे होते हैं। इसकी फसल 140 से 150 दिन में पक कर तैयार हो जाती है। इसमें तीखापन निफाड-53 किस्म से अधिक होता है। इसकी औसत पैदावार 110 से 120 क्विंटल प्रति एकड़ है। यह किस्म खरीफ के मौसम के लिए उपयुक्त है।

प्रश्न : गंठियों को खरीफ के मौसम में बोने के लिये नर्सरी से कैसे निकालें व उनके लगाने तक रख रखाव कैसे करें?

उत्तर : गठियों को नर्सरी की क्यारियों से अप्रैल के अन्तिम सप्ताह से मई के प्रथम सप्ताह तक खोद कर निकाला जा सकता है। इसकी पत्तियों को गर्दन से 2-3 सै.मी. छोड़कर काट लिया जाता है। गठियों को छांट कर टोकरियों या पतले जालीदार टाट के थैलों में रखकर हवादार कमरे में भण्डारण कर लेते हैं। भण्डारण करने के लिए

1.5 से 2 सै.मी. आकार की रोग रहित गठियों का चुनाव करते है। बहुत छोटी गठियों की रोपाई करने से पैदावार कम मिलती है। खरीफ के मौसम में इन गठियों को 35 से 45 सै.मी. की दूरी पर डोलियों के दोनों तरफ 10 सै.मी. के फासले पर लगाते हैं। इन गठियों को लगाने के तुरन्त बाद सिंचाई करना अति आवश्यक है।

प्रश्न : प्याज में खाद कितनी डलती है तथा कैसे?

उत्तर : प्याज की फसल को 100 से 200 क्विंटल गोबर की दो वर्ष पुरानी खाद, 50 कि.ग्रा. नत्रजन, 20 कि.ग्रा. फास्फोरस व 10 कि.ग्रा. पोटाश प्रति एकड़ आवश्यकता होती है। गोबर की खाद भूमि तैयारी के समय मिट्टी में समान रूप से अच्छी तरह मिला दी जाती है। नत्रजन की आधी मात्रा तथा फास्फोरस व पोटाश की पूर्ण मात्रा पौध रोपाई के समय खेत में दी जाती है। नत्रजन की शेष मात्रा दो बार करके 30 दिन के अन्तर पर छिटकवां विधि से देते हैं।

प्रश्न : प्याज में सिंचाई कब व कितनी दें?

उत्तर : प्याज में सिंचाई भूमि व जलवायु पर निर्भर करती है। पौधों की बढ़वार के समय (पहले दो महीने तक) सिंचाई का अन्तर कुछ अधिक रखते हैं। लेकिन गांठें बनने के समय सिंचाई जल्दी करें तथा भूमि में अनुकूलतम आर्द्रता बनाए रखें। रबी की फसल में कुल 10-15 दिन के अन्तराल पर तथा खरीफ में 8-10 दिन के अन्तराल पर सिंचाई करें। अधिक पानी भरने से प्याज की गर्दन मोटी हो जाती है जिससे उसकी भण्डारण क्षमता कम हो जाती है। फसल को सही ढ़ंग से पकाने के लिए लगभग 15 दिन पहले (खुदाई से) जब पौधों की पत्तियों का ऊपरी हिस्सा सूखना शुरू कर दे उस समय सिंचाई बन्द कर देना चाहिए।

प्रश्न : प्याज में खरपतवार नियंत्रण कैसे करें?

उत्तर : फलुक्लोरालिन 400 ग्रा. प्रति एकड़ (880 मि.ली. बासालिन 45 प्रतिशत) का रोपाई के समय छिड़काव करके मिट्टी में मिलाते हैं या मेथावेंज-थाईजुरन 280 से 400 ग्रा. प्रति एकड़ (400-500 ग्रा. ट्रिब्युनल 70 प्रतिशत) या पेन्डीमिथायलिन 400 से 500 ग्रा. प्रति एकड़ (स्टोम्प 1200 से 1600 मि.ली.) का छिड़काव 150 लीटर पानी में घोल बनाकर रोपाई के 10-15 दिन बाद जब पौधे व्यवस्थित हो जाते हैं और खरपतवार निकलने शुरू हो जाएं, करना चाहिए। यदि 50 से 60 दिन बाद खरपतवार पुनः निकलते हैं तो एक निराई हाथ से करना लाभप्रद रहता है।

प्रश्न : फसल की खुदाई और कंदों को उपचारित कब व कैसे करें?

उत्तर : हरी प्याज के लिए 60 से 90 दिन बाद खुदाई करनी चाहिए। पक्की प्याज के लिए 125 से 150 दिन बाद खुदाई कर सकते हैं। गर्दन का नरम होना, पत्तियों का नीचे की तरफ मुड़ना, मुरझाना व बदरंग होना फसल के पकने का लक्षण माना जाता है। प्याज को हाथ से ऊपर खींच कर या खोद कर जमीन से निकाला जाता है। शल्क गांठों को जमीन से बाहर निकालने के बाद यदि गर्मी अधिक नहीं है तो उन्हें उपचार हेतु खेत में ही खुला छोड़ देते हैं। यदि गरमी अधिक हो तो उन्हें किसी छायादार स्थान पर रखते हैं। कमरे के तापमान पर 7 से 10 दिन में गांठें भण्डारण के लिए तैयार हो जाते हैं। उपचारित करने से गांठों में उपस्थित अधिक नमी कम हो जाती है तथा बाहरी छिलका सख्त हो जाता है।

प्रश्न : प्याज की भण्डारण क्षमता कैसे बढ़ाएं?

उत्तर : कंदों की भण्डारण क्षमता बढ़ाने के लिए खुदाई से 15-20 दिन पहले जब 50 प्रतिशत पत्तियां हरी हों, मैलिक

हाईड्राजाईड (एम. एच.) वृद्धि नियामक रसायन का 1500 से 2000 पी.पी.एम. (300 से 400 ग्रा. प्रति एकड़ की दर से) घोल का छिड़काव करें। एक एकड़ का छिड़काव करने के लिए 200 लीटर पानी पर्याप्त है। प्याज के गांठों की भण्डारण क्षमता बढ़ाने के लिए समय-समय पर फूल का झण्डा आने पर निकालते रहें।

प्रश्न : प्याज में दोफाड़ा की समस्या की रोकथाम बताएँ?

उत्तर : शल्ककंद बनते समय नियमित रूप से पानी अत्यन्त आवश्यक हैं। इस समय सिंचाई करने में लापरवाही बरतने पर शल्ककंद फट सकते हैं और उपज घट सकती हैं। अन्तिम सिंचाई प्याज खोदने से 15 दिन पहले करनी चाहिए।

प्रश्न : प्याज की गांठें खेत से खोदने के बाद घरों में रखने पर खराब हो जाती हैं, क्या करें?

उत्तर : गांठों की भण्डारण क्षमता बढ़ाने के लिए मैलिक हाइड्राजाइड नामक रसायन का छिड़काव : 300 से 400 ग्राम/एकड़ की दर से 200 लीटर पानी में घोल बनाकर, खुदाई के 15 से 20 दिन पहले जब 50 प्रतिशत पत्तियाँ हरी हों, करना चाहिए। खुदाई करने के बाद प्याज को 4 से 6 दिन तक छाया में सुखा कर पत्तों को गर्दन से 2 से 2.5 सै.मी. ऊपर से अलग कर देते हैं। प्याज के गांठों की भण्डारण क्षमता बढ़ाने के लिए समय-समय पर फूल वाले डंठल निकालते रहना चाहिए।

प्रश्न : प्याज की फसल को हानि पहुँचाने वाले कीट कौन-से हैं?

उत्तर : **थ्रिप्स :** प्याज की फसल को सबसे ज्यादा नुकसान पहुँचाने वाला थ्रिप्स कीट है। इसके पीले, भूरे बेलनाकार शिशु एवं प्रौढ़ पत्तियों के नाजुक भाग से रस चूसते हैं। इसकी रोकथाम के लिए निम्नलिखित में से किसी एक कीटनाशक दवा का छिड़काव 250 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रति एकड़ करें। आवश्यकतानुसार छिड़काव 10 से 15 दिन के अन्तराल पर फिर करें।

क. 75 मि.ली. फैनवैलरेट 20 ई.सी. या 175 मि.ली. डैल्टामेथ्रिन 2.8 ई.सी. या 60 मि.ली. साइपरमेथ्रिन 25 ई.सी./150 मि.ली. साइपरमैथ्रिन 10 ई.सी.।

ख. 300 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. या 375 मि.ली. एण्डोसल्फान 35 ई.सी.।

नोट :

1. एक कीटनाशक दवा का बार-बार प्रयोग न करें आवश्यकतानुसार बारी-बारी से "क" और "ख" में दी गई कीटनाशक दवाओं को छिड़कें।
2. प्राय: छिड़काव की जरूरत मार्च-अप्रैल के महीनों में पड़ती है।
3. छिड़काव के कम से कम 15 दिन बाद ही प्याज प्रयोग में लाये।

प्रश्न : प्याज पर कौन-सी बीमारी का प्रकोप अधिक होता है?

उत्तर : **पर्पल ब्लाच :** इसकी रोकथाम के लिए फसल पर इण्डोफिल एम-45, 400 ग्राम प्रति एकड़ या कापर ऑक्सीक्लोराइड-50, 500 ग्रा. प्रति एकड़ की दर से 200 लीटर पानी में घोलकर तथा किसी चिपकने वाले पदार्थ जैसे सैलवेट-99, 10 ग्रा. या ट्रिटान 50 मि.ली./100 लीटर घोल के साथ मिलाकर प्रति एकड़ 10-15 दिन के अन्तर पर छिड़काव करें।

प्रश्न : प्याज का पत्ती झुलसा रोग की रोकथाम के बारे में जानकारी दें।

उत्तर : निम्नलिखित कारणों से यह रोग हो सकता है -

1. नाइट्रोजन की कमी 2. जस्ते की कमी 3. बीमारी की वजह से।

इसके लिए सुझाव हैं - समग्र सिफारिशों के अनुसार खाद का इस्तेमाल करें। बीमारी की रोकथाम के लिए मैन्कोज़ेब; 0.2 प्रतिशत अथवा कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 0.3 प्रतिशत चिपकने वाला पदार्थ मिलाकर छिड़काव करें।

प्रश्न : प्याज के पत्तों पर पीलापन आने का कारण व इलाज बताएँ?

उत्तर : प्याज के पत्तों पर पीलापन आने के कई कारण हैं जैसे - पानी का ज्यादा लगना, क्षारीय जमीन होना, कुँए के पानी का अच्छा न होना। इसके लिए सुझाव हैं - पानी हल्का लगाना चाहिए, ज्यादा भर कर न लगाए, लवणीय भूमि में इसको न लगाएं, ट्यूबवैल का पानी जिस फसल के लिए अनुकुल है, वही लगाए।

प्रश्न : प्याज का पत्ती झुलसा रोग की रोकथाम के बारे में जानकारी दें।

उत्तर : निम्नलिखित कारणों से यह रोग हो सकता है -

1. नाइट्रोजन की कमी 2. जस्ते की कमी 3. बीमारी लगने के कारण।

इसके लिए सुझाव हैं - समग्र सिफारिशों के अनुसार खाद का इस्तेमाल करें। बीमारी की रोकथाम के लिए मैन्कोज़ेब 0.2 प्रतिशत अथवा कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 0.3 प्रतिशत चिपकने वाला पदार्थ मिलाकर छिड़काव करें।

प्रश्न : प्याज का पीला पत्ती रोग की रोकथाम के बारे में जानकारी दें।

उत्तर : यह रोग प्याज के पत्तों पर आता हैं जिसे प्याज का गुलाबी दाग (फफूँद) के नाम से जाना जाता हैं। इस रोग के लक्षण पत्तों पर बड़े आकार के गुलाबी रंग के दाग-दाग दिखाई देते हैं जिस कारण यह मिल जाने पर उग्र रूप घारण कर लेते हैं। ब्लाइटोक्स या कापर आक्सीक्लोराईड (फाइटोलान) का 2 ग्राम दवा प्रति लीटर पानी में घोल कर फरवरी व मार्च के महीनों में 15-20 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करना अति उत्तम है।

प्रश्न : प्याज का पीला डवार्फ विषाणु रोग के रोकथाम के बारे में जानकारी दें।

उत्तर : यह रस चूसने वाले कीट से फैलता है। अधिकतर फरवरी-मार्च के महीनों में पौधों पर इसका प्रकोप दिखाई देता है। प्याज की बीज बनाने वाली फसल पर अर्थात डन्ठलों में इसका प्रकोप दिखाई देता है जिस कारण पौधों में बीज कमजोर व कम बनता है। कीटनाशक दवाई जैसा कि 100 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को 200-250 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ 15 दिन के अन्तर पर छिड़काव करें।

प्रश्न : प्याज में डाईबैक व विल्ट की नर्सरी में समस्या के बारे में जानकारी दें।

उत्तर : यह समस्या खरीफ प्याज में आती है। इसकी रोकथाम के लिए गर्म हवा व तीखी धूप से बचाव के लिए नर्सरी को छप्पर बना कर ढ़कना चाहिए या नर्सरी के उपर पालिथीन के जाल द्वारा छाया करनी चाहिये। आर्द्र गलन रोग से बचाव के लिए बीजोपचार और पौध उपचार आवश्यक है। इसके लिए कैप्टान या थीराम (2 ग्रा. प्रति किलोग्राम बीज) दवा का प्रयोग करें।

लहसुन

प्रश्न : क्या लहसुन की खेती हरियाणा में हो सकती है?

उत्तर : यह सर्दी की फसल है। यह अत्यधिक गरमी व सर्दी सहन नहीं कर सकती। इसकी अच्छी बढ़वार के लिए गर्मी और सर्दी - दोनों ही ऋतुओं में मध्य तापमान अच्छा रहता है। इसकी बढ़वार के लिए छोटे दिन और कम तापमान तथा लम्बे दिन और कुछ हल्का उच्च तापमान इसके गन्ठों के बनने के लिए उपयुक्त होता है। मध्यम जलवायु इसके लिए उपयुक्त रहती है।

प्रश्न : क्या लहसुन बालुई मिट्टी में उगाई जा सकती है?

उत्तर : इसे बालुई-दोमट मिट्टी में सफलतापूर्वक उगाया जाता हैं। अच्छे जल निकास युक्त ह्यूमस तथा पोटाश से भरपूर मिट्टी में उगाई जाने वाली फसल खेत में लम्बे समय तक नहीं रखी जा सकती।

प्रश्न : लहसुन के लिए खाद तथा उर्वरक की कितनी मात्रा पर्याप्त होती है?

उत्तर : लहसुन के लिए 8-10 टन गोबर की पूर्ण सड़ी हुई खाद प्रति एकड़ खेत की तैयारी के समय समान रूप से मिलायें। इसके अतिरिक्त 16 कि.ग्रा. नत्रजन, 20 कि.ग्रा. फास्फोरस व 10 कि.ग्रा. पोटाश की शुद्ध मात्रा रोपाई के समय मिट्टी में अच्छी तरह मिला दें। शेष 16 कि.ग्रा. नत्रजन रोपाई के 30 से 45 दिन के बाद देते हैं। नत्रजन की खाद बुवाई के 60 दिन के अन्दर ही दे देनी चाहिए अन्यथा पत्तियों की अधिक वृद्धि से गांठों का आकार छोटा और कलियां पतली होंगी।

प्रश्न : लहसुन की अच्छी किस्मों के बारे में बताएँ।

उत्तर : **एच. जी.-1 :** गांठें सफेद, सुगठित, मध्यम आकार की होती हैं। प्रत्येक गांठ में 20-25 लम्बी व मोटी कलियाँ पाई जाती हैं। यह किस्म 150 से 170 दिन में पककर तैयार हो जाती है। इसकी औसत उपज 40 से 44 क्विंटल प्रति एकड़ है।

जी.-1 : यह किस्म संघीय कृषि विकास प्रतिष्ठान द्वारा निकाली गयी है। इसकी गांठें सफेद सुगठित तथा मध्यम आकार की, कलियां प्रति गांठ 15-20, होती है, यह किस्म 160 से 180 दिन में पक कर तैयार हो जाती है। इसकी उपज 40 से 44 क्विंटल प्रति एकड़ है।

प्रश्न : एक एकड़ के प्रवर्धन या बीजाई के लिये कलियों की कितनी मात्रा चाहिए?

उत्तर : लहसुन का प्रवर्धन या बीजाई करने के लिए 1.5 से 2 क्विंटल प्रति एकड़ स्वस्थ व रोगमुक्त गन्ठें काफी रहते हैं।

प्रश्न : लहसुन की खेत में बुवाई कब व कैसे करें?

उत्तर : लहसुन की बुवाई का उचित समय सितम्बर के अन्त से लेकर अक्तूबर के प्रथम सप्ताह तक है। लहसुन का प्रवर्धन कलियों से किया जाता है जोकि एक गन्ठें से अलग-अलग निकाली जाती हैं। खेत को पानी की सुविधा को ध्यान में रखकर छोटी-छोटी क्यारियों में बांट लिया जाता है। इन क्यारियों में 15 सै.मी. के फासले पर किसी लकड़ी की खूंटी की सहायता से 3-5 सै.मी. गहरी कतारें लगा ली जाती हैं। इन पंक्तियों में 7.5 सै. मी. का फासला रखते हुए कलियों की बीजाई कर दी जाती है उसके बाद हल्की मिट्टी से ढ़क दिया जाता है।

कलियों की बिजाई करते समय इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि नुकीला भाग ऊपर तथा जड़ वाला भाग नीचे रखा जाए। इसके प्रवर्धन के बाद खेत में हल्की सिंचाई करें।

प्रश्न : लहसुन की खेती के लिए कब और कितना पानी चाहिए?

उत्तर : पहली सिंचाई बुवाई के तुरन्त बाद की जाती है। उसके बाद सर्दियों में 10 से 15 दिन के अन्तर पर सिंचाई की जाती है परन्तु गर्मियों में मार्च माह से सिंचाई सप्ताह के अन्तर पर की जाती है। गंठे परिपक्वता के समय सिंचाई कम कर देनी चाहिए। अन्यथा पत्तियों की वृद्धि पुनः आरम्भ होने का भय रहता है। अधिक नमी होने पर कलियों के अंकुरण की काफी सम्भावना होती है। पकने के समय अधिक नमी होने से गन्ठों की भण्डारण क्षमता कम हो जाती है।

प्रश्न : लहसुन में खरपतवार नियंत्रण कैसे करें?

उत्तर : लहसुन में खरपतवार नियंत्रण फलुक्लोरालिन 400 ग्रा. प्रति एकड़ (880 मि.ली. बासालिन 45 प्रतिशत) का रोपाई के समय छिड़काव करके मिट्टी में मिलाते हैं या मेथावेंज-थाईजुरन 280 से 400 ग्रा. प्रति एकड़ (400-500 ग्रा. ट्रिब्युनल 70 प्रतिशत) या पेन्डीमिथायलिन 400 से 500 ग्रा. प्रति एकड़ (स्टोम्प 1200 से 1600 मि.ली.) का छिड़काव 150 लीटर पानी में घोल बनाकर रोपाई के 10-15 दिन बाद जब पौधे व्यवस्थित हो जाते हैं और खरपतवार निकलने शुरू हो जाएँ, करना चाहिए। यदि 50 से 60 दिन बाद खरपतवार पुनः निकलते हैं तो एक निराई हाथ से करना लाभप्रद रहता है।

प्रश्न : फसल की खुदाई कब व कैसे करें?

उत्तर : पौधों की पत्तियों में पीलापन आना तथा ऊपरी भाग सूखना शुरू होने पर सिंचाई बन्द कर देनी चाहिए। इसके 15 दिन बाद लहसुन की खुदाई करते हैं। खुदाई के बाद गांठों को 3-4 दिन तक छाया में सुखाने के बाद पत्तियों को गर्दन से 2-3 सै.मी. छोड़कर काट देते हैं। लहसुन की 25 से 50 पत्तियों को बांधकर गुच्छियां बना लेते हैं। लहसुन का भण्डारण गुच्छियों के रूप में या कंदों को टाट की बोरियों में या लकड़ी की पेटियों में रखकर किया जा सकता है। भण्डारण शुष्क, हवादार व अंधेरे कमरे में करना अच्छा साबित हुआ है। इसका भण्डारण बढ़ाने तथा कलियों के अंकुरण को रोकने के लिए मैलिक हाइड्राजाइड (एम.एच.)नामक वृ‌‌द्धि नियामक का 3000 पी.पी.एम. (600 ग्रा. को 200 ली. पानी में) का घोल बनाकर जब पत्तियां हरी हों छिड़काव करें। मैलिक हाइड्राजाइड पानी में घुलनशील नहीं है इसलिए इसको पहले थोड़े से उबलते पानी में घोलें फिर पानी में मिलाएं। कास्टिक सोडा के घोल में भी एम.एच. को घोला जा सकता है।

प्रश्न : लहसुन की फसल पकने को तैयार है और उसमें फुटाव शुरू हो गया है जिससे मार्किट में कीमत कम मिलती है, उपाय बताएँ?

उत्तर : वर्षा होने से फुटाव में बढ़ोतरी हुई है। अघिक पानी न लगावें तथा लहसुन की खुदाई करके बाजार में बेचे।

प्रश्न : लहसुन के कीड़े व बीमारियाँ क्या हैं?

उत्तर : लहसुन पर आक्रमण करने वाले कीट व बीमारियाँ प्याज के समान हैं।

प्रश्न : लहसुन का पीला पत्ती रोग के बारे में जानकारी दें?

उत्तर : यह लहसुन का गुलाबी दाग रोग है जो कि पत्तियों में आता है। इस फफूँद के कारण पूरी पत्तियाँ पीली हो जाती हैं तथा गन्ठें सही ढ़ग से विकसित नही हो पाते हैं। फसल की पैदावार में कमी पाई गई है। इसकी रोकथाम के लिए ब्लाइटोक्स का 2 ग्राम दवा प्रति लीटर पानी में घोल कर फरवरी व मार्च के महीनों में 15-20 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करना अति उत्तम है।

मटर

प्रश्न : मटर के लिए हरियाणा की उन्नत किस्मे कौन सी हैं?

उत्तर : **अर्कल :** यह एक अगेती किस्म है और बिजाई के 60-65 दिन के बाद पहली तुड़ाई ले सकते हैं। फलियों की औसत पैदावार 20-25 क्विंटल प्रति एकड़ हो जाती है।

पी.एच.-1 : यह भी अगेती किस्म है और बिजाई के 70 दिन बाद पहली तुड़ाई इस से ले सकते हैं। फलियों की औसत पैदावार 30-35 क्विंटल प्रति एकड़ है।

बोनविले : यह अर्द्ध - पछेती किस्म है और बिजाई के 100 दिन बाद पहली तुडाई के लिए तैयार हो जाती है। औसत पैदावार 30 क्विंटल प्रति एकड़ हो जाती है।

प्रश्न : मटर की बिजाई का समय कब अच्छा होता है?

उत्तर : उत्तरी भारत के मैदानी इलाकों में मध्य सितम्बर से मध्य नवम्बर तक की जाती है। अगेती फसल की बिजाई सितम्बर के दूसरे पखवाड़े से लेकर अक्तूबर के पहले सप्ताह और पछेती के लिए अक्तूबर के अन्त से मध्य नवम्बर उपयुक्त होता है।

प्रश्न : बीज की मात्रा कितनी चाहिए?

उत्तर : अगेती फसल के लिए 30-40 किलोग्राम और पछेती फसल के लिए 20-30 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ पर्याप्त है।

प्रश्न : मटर में बीज उपचार किस दवा से करें?

उत्तर : जड़ गलन व उखेड़ा रोग से बचने के लिए बिजाई से पहले बीज का उपचार बाविस्टिन या कैप्टान 2 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से करें। जहां रोग फैला हो वहां अगेती बिजाई नहीं करनी चाहिए तथा फसल चक्र अपनावें। दलहनी फसल होने के कारण बीज का उपचार राईजोबियम के टीके से करने पर अच्छे परिणाम मिले हैं।

प्रश्न : मटर में बिजाई की विधि क्या है?

उत्तर : बिजाई के समय पंक्ति से पंक्ति की दूरी 30-40 सै.मी. और पौधे से पौधे का फासला 3-5 सै.मी. रखते हैं। अगेती फसल के लिए पंक्ति से पंक्ति का अन्तर 20-25 सैं.मी. रखें।

प्रश्न : मटर के लिए भूमि की तैयारी कैसे करें व खाद कितनी चाहिए?

उत्तर : लगभग 8 टन गोबर की सड़ी खाद डालकर खेत में दो-तीन बार हल से जुताई करके सुहागा लगाएँ। यदि खेत की तैयारी के समय भूमि में नमी कम हों तो जुताई से पहले पलेवा करके खेत को तैयार करें तथा बिजाई अच्छी नमी की अवस्था में करें। गोबर की खाद के अतिरिक्त 12 कि.ग्रा. नाईट्रोजन व 20 कि.ग्रा. फास्फोरस प्रति एकड़ पर्याप्त है।

प्रश्न : मटर की फसल के लिए पानी कितना चाहिए?

उत्तर : पहली सिंचाई फूल आने पर करें। अगली सिंचाई, आवश्यकता हो तो, फलियों के दाने पड़ते समय करनी चाहिए।

प्रश्न : फसल में खरपतवार की रोकथाम कैसे करें?

उत्तर : पैन्डीमैथालिन 400-500 ग्राम प्रति एकड़ (स्टोम्प 30 प्रतिशत 1.3-1.7 लीटर प्रति एकड़ 200 लीटर पानी मे धोल बना कर) का बिजाई के 2-4 दिन बाद छिड़काव करें।

प्रश्न : मटर मे सुरंगी कीड़ा व चेपा की रोकथाम कैसे करें?

उत्तर : डाइमैथोएट (रोगोर) 30 ई.सी. का 400 मि.ली. या 500 मि.ली. आक्सीडैमेटोन मिथाइल (मैटासिस्टाक्स) 25 ई.सी. या फोरमोथियान 25 ई.सी. को 200-250 लीटर पानी में घोलकर एक एकड़ में छिड़काव करें। आवश्यकता हो तो अगला छिड़काव 15 दिन के अन्तर पर करें।

प्रश्न : फसल को सफेद चुरड़ा कीड़ा व फल भेदक सुण्डियों से कैसे बचाएँ?

उत्तर : साइपरमेथ्रिन 25 ई.सी. की 60 मि.ली. या 150 मि.ली. साइपरमेथ्रिन 10 ई.सी. या 500 मि.ली. एण्डोसल्फान 35 ई.सी. को 200-250 लीटर पानी में मिलाकर एक एकड़ में छिड़काव करें। आवश्यकता पड़ने पर अगला छिड़काव 15 दिन के अन्तर पर करें।

प्रश्न : मटर में पाऊडरी मिल्ड्यु का उपचार बताएँ?

उत्तर : फसल पर घुलनशील सल्फर (सल्फैक्स) 500 ग्राम या बाविस्टिन 200 ग्राम या कैराथेन 40 ई.सी. 80 मि.ली. प्रति एकड़ 200 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। देर से पकने वाली बीज हेतु फसल में 0.1 प्रतिशत कैलेक्सिन भी लाभप्रद है।

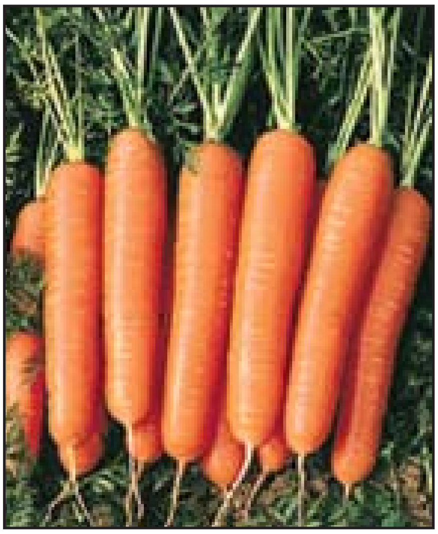
प्रश्न : मटर की पछेती फसल में रतुआ रोग की रोकथाम का उपाय बताएँ?

उत्तर : इण्डोफील एम-45 की 400 ग्राम या 200 मि.ली. कैलेक्सिन प्रति एकड़ 200 लीटर पानी में मिलाकर 10 दिन के अन्तर पर 2-3 बार छिड़काव करें।

प्रश्न : मटर की किस्म पी.एच-1 की बिजाई 20 अक्तूबर के आस पास की थी। फूल बहुत आए लेकिन फलियां केवल 25 प्रतिशत ही लगी?

उत्तर : मटर की फसल में फूल काफी ज्यादा आतें है। इसलिए पौधे की क्षमता के अनुसार ही फल बनता है। बाकी फूल गिर जाते हैं।

जड़ वाली सब्जियाँ



प्रश्न : गाजर की सबसे अच्छी किस्म कौन सी है?

उत्तर : गाजर की देसी किस्में - पूसा केसर, हिसार गौरिक

यूरोपियन किस्म - नैंटीस

प्रश्न : गाजर की बीजाई करते समय किन किन बातों का ध्यान रखें?

उत्तर : भूमि का चुनाव अति आवश्यक है। दोमट मिट्टी उपयुक्त है। बिजाई 50 सै.मी. की दूरी 400 ग्राम पर बनी डोलियों के किनारे पर करें। पोटाश खाद 12 कि.ग्रा. का प्रयोग अवश्य करें। पौधे से पौधे का फासला 4-5 सै.मी. रखें। बहुत अधिक सिंचाई न करें।

प्रश्न : गाजर में सिंचाई कब और कैसे करें?

उत्तर : गाजर में पहली सिंचाई बिजाई के तुरंत बाद करें। दूसरी सिंचाई इसके एक सप्ताह बाद करें। जब बीज का जमाव हो जाये तो फिर 10 दिन के अन्तराल पर सिंचाई करें। खुदाई से पहले सिंचाई करना आवश्यक है जिससे खुदाई आसानी से हो जाती है।

प्रश्न : गाजर की बिजाई का उतम समय कौन सा है?

उत्तर : गाजर की अच्छी फसल व अच्छी गुणवता वाली जड़ तैयार करने के लिए देसी किस्मों की बिजाई मध्य सितम्बर में करें।

प्रश्न : गाजर में अधिक पत्तों की पैदावार रोकने के लिए क्या करें?

उत्तर : सिंचाई के समय ज्यादा पानी न दें तथा सिंचाई की सिफारिश से अधिक अन्तराल पर सिंचाई न करें। बिजाई से पहले बीज को एन.ए.ए. वृद्धि नियामक 20 पी.पी.एम. में भिगोकर सुखा ले, तब बिजाई करने से पत्तों की पैदावार रूक कर जड़ की पैदावार बढ़ जाएगी।

प्रश्न : गाजर में जड़ के जलने का कारण क्या है?

उत्तर : अधिक गर्मी तथा सिंचाई न देने से जड़ें जल जाती हैं।

प्रश्न : मूली की हरियाणा प्रदेश के लिए कौन सी किस्में हैं?

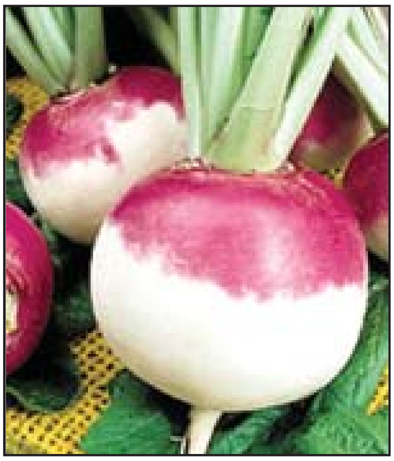
उत्तर : पूसा चेतकी, पंजाब सफेद और हिसार स्वेती।

प्रश्न : मूली में रेशे आना, ऊपरी भाग का फटना तथा तीखापन का आने के क्या कारण हैं?

उत्तर : तेज धूप और खेत मे नमी न होने के कारण होता है।

प्रश्न : मूली की बिजाई से पहले खेत की तैयारी किस तरह करें?

उत्तर : खेत को बिजाई से पहले समतल करें। खेत की 2-3 गहरी जुताई करें तथा प्रत्येक जुताई के बाद पाटा लगाए ताकि खेत में उचित नमी बनी रहे व ढ़ेले टूट जायें। गोबर की खाद को भी खेत तैयार करते समय भली प्रकार मिला लें।



प्रश्न : शलगम की अगेती किस्म कौन सी हैं?

उत्तर : सफेद-4 ।

प्रश्न : जड़ वाली सब्जियों में बिजाई कब और कैसे करें?

उत्तर : खेत को बिजाई से पहले समतल करें। 20 टन गोबर की खाद डाल कर 2-3 गहरी जुताई करें तथा बाद में पाटा लगाएँ। देसी गाजर की बिजाई मध्य सितम्बर, मूली व शलगम की देसी किस्मों की बिजाई अगस्त से सितम्बर तथा यूरोपियन किस्मों की बिजाई अक्तूबर से नवम्बर में करें। एक एकड़ के लिए गाजर मे 4-5 किलोग्राम, मूली में 3 किलोग्राम व शलगम में 2 किलोग्राम बीज की मात्रा चाहिए। अच्छी पैदावार के लिए जड़ वाली सब्जियों की बिजाई हल्की डोलियाँ (मेंड़ों) बनाकर करें। डोलियाँ सीधी व एक जैसी ऊंची हो तथा उनकी दोनों तरफ थपाई कर दें। डोलियों के बीच का फासला 30-45 सै. मी. और पौधों में 6-8 सैं.मी. होना चाहिए तथा चौटी पर 2-3 सैं. मी. गहरी नाली बनाकर बीज की बीजाई कर दें। मूली व शलगम मे 3-4 बार तथा गाजर में 5-6 सिंचाइयाँ करने की आवश्यकता पड़ती है।

प्रश्न : जड़ वाली सब्जियों में स्टैकलिंग कैसे तैयार करते हैं?

उत्तर : गाजर, मूली व शलगम की जड़ उत्पादन के लिए पहले खेत में बिजाई की जाती है। उचित आकार की जड़ (गाजर 110-125, मूली 60-70 व शलगम 80-90 दिना में) तैयार होने पर इन्हें उखाड़कर, जातीय व शुद्धता आधार पर छांटने के बाद तैयार (स्टैकलिंग) करके खेत में लगाते हैं। गाजर व मूली में 4-6 इंच जड़ रखकर बाकी हिस्सा काट देते हैं जबकि शलगम का नीचे का 1/3 भाग काटते हैं। इसी प्रकार पत्तियों का भी 4-6 इंच हिस्सा रखकर बाकी भाग काट देते हैं।

प्रश्न : जड़ वाली सब्जियों में कितनी मात्रा में खाद एवं उर्वरक चाहिएँ?

उत्तर : औसत दर्जे की जमीनों के लिए इन तीनों फसलों में लगभग 20 टन गोबर की सड़ी खाद प्रति एकड़ जुताई करते समय डालें। 24 किलोग्राम नाइट्रोजन व 12 किलोग्राम फास्फोरस (शुद्ध) प्रति एकड़ की दर से दें। गाजर में 12 किलोग्राम पोटाश (शुद्ध) की अतिरिक्त मात्रा प्रति एकड़ की दर से देना अति आवश्यक है। पोटाश की यह मात्रा ऐसी जमीन मे भी जहां पोटाश की प्रर्याप्त मात्रा हो डालनी चाहिए। मूली व शलगम में उर्वरक की सारी मात्रा बिजाई के समय खेत में लगानी चाहिए। गाजर मे नाइट्रोजन की आधी मात्रा तथा सिंगल सुपर फास्फेट व मयूरेट आफ पोटाश की पूरी मात्रा बिजाई के समय खेत में लगाएं। नाइट्रोजन की शेष मात्रा करीब 3-4 सप्ताह बाद खड़ी फसल में लगाकर मिटटी चढ़ा दें।

प्रश्न : जड़ वाली सब्जियों में खरपतवार नियन्त्रण कैसे करें?

उत्तर : दो से तीन बार निराई-गोड़ाई करें। मूली व शलगम मे पहली गोड़ाई बिजाई के करीब 2 या 3 सप्ताह बाद करके मिट्टी चढ़ा दें।

प्रश्न : मूली एवं शलगम की खुदाई किस अवस्था में करनी चाहिएँ?

उत्तर : जड़ों की खुदाई करने की अवस्था फसल व किस्म पर निर्भर करती है। साधारणतया देसी किस्में देर से तैयार होती है तथा यूरोपियन किस्में जल्दी तैयार हो जाती है। जड़ों की मुलायम अवस्था में खुदाई करनी चाहिए। गाजर की देसी किस्मों की खुदाई 100-130 दिन में तथा यूरोपियन किस्मों की खुदाई 60-70 दिन में करनी चाहिएँ। मूली की देसी किस्में पकने में 45-55 दिन लेती तथा यूरोपियन किस्में 35-40 दिन में तैयार हो जाती है। शलगम की खुदाई किस्म के आधार पर 45-60 दिन में करनी चाहिएँ।

प्रश्न : जड़ वाली सब्जियों मे चेपा कीड़े की रोकथाम कैसे करें?

उत्तर : आक्रमण के शुरू में ही कीट-ग्रस्त टहनियों को तोड़कर नष्ट कर दें। मिथाइल डेमेटान 25 ई.सी. की 250-400 मि.ली. या डाइमेथोएट 30 ई.सी. को 200-250 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ छिड़काव करें। सिंगरो के लिए उगाई गई फसल पर 250-400 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को 200-250 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ छिड़कें।

प्रश्न : जड़ वाली सब्जियों में आल्टरनेरिया ब्लाईट की रोकथाम बताएँ?

उत्तर : खेत में सफाई रखें। हिरनखुरी व सांठी खेत में बिल्कुल न रहने दें। फसल पर 10-12 दिन के अन्तर पर 400 ग्राम इण्डोफील एम-45 या कापर आक्सीक्लोराइड-50 दवा को 200 लीटर पानी में घोल कर प्रति एकड़ की दर से छिड़काव करें।

गोभी वर्गीय सब्जियाँ

प्रश्न : फूल गोभी की उन्नत किस्में कौन सी है?

उत्तर : पूसा कातकी, हिसार-1 व स्नोबाल-16 हैं।

प्रश्न : फूल गोभी की अगेती किस्म कौन-कौन सी हैं? इसकी रोपाई का उपयुक्त समय क्या है? इसकी नर्सरी कब डालें? एक एकड़ में कितने बीज की आवश्यकता होती है?

उत्तर : फूलगोभी की अगेती किस्में पूसा, कार्तकी व अर्ली क्वारी हैं। अगेती फूलगोभी का पौधारोपण जून-जुलाई में करें। इसकी नर्सरी में बीज की बिजाई मई-जून में करते हैं। मई में बीजी गई पौध के पौधों का रोपण जून में किया जाता है और जून में बीजी गई नर्सरी का पौध रोपण जुलाई में करते हैं। अगेती किस्मों के लिए 300-350 ग्राम बीज प्रति एकड़ बोना पर्याप्त रहता है।

प्रश्न : फूल गोभी में बिजाई का समय तथा बीज की मात्रा कितनी चाहिएँ?

उत्तर : अगेती फूलगोभी की नर्सरी की बिजाई मई-जून तथा रोपाई जून-जुलाई में, मध्यम फूलगोभी की नर्सरी की बिजाई मध्य जुलाई से अगस्त के पहले सप्ताह तथा रोपाई अगस्त से मध्य सितम्बर और पछेती किस्मों के लिए अक्तूबर से नवम्बर के पहले सप्ताह तक तथा पौध की रोपाई नवम्बर-दिसम्बर में की जाती है। अगेती किस्मों के लिए 300-500 ग्राम और मध्यम व पछेती किस्मों के लिए 250 से 300 ग्राम बीज प्रति एकड़ की दर से पर्याप्त रहता है।

प्रश्न : फूलगोभी की फसल में खरपतवार नियन्त्रण की दवा बताएँ?

उत्तर : पल्यूक्लोरोलिन दवा 0.5-0.6 किलोग्राम (बैसालिन 45 प्रतिशत 1-1.3 लीटर) या एलाक्लोर 1.25 किलोग्राम (लासो 50 प्रतिशत 2.5 लीटर) या पैण्डीमैथालिन 0.4 किलोग्राम (स्टाम्प 30 प्रतिशत 1.3 लीटर) प्रति एकड़ प्रयोग करें।

प्रश्न : फूलगोभी में विवर्णीकरण या ब्लांचिंग क्यों करते हैं?

उत्तर : यह एक अत्यन्त आवश्यक प्रक्रिया है जो फूल (कर्ड) को धूप से जलाने और पीला होने से बचाती है। इसमें पत्तियों को फूल के उपर समेट कर और उनके सिरों को बांध दिया जाता है। यदि यह सम्भव न हो तो इसके पत्तों को तोड़कर फूल के उपर रख दिया जाता है और यह तभी करना चाहिए जब फूल परिपक्व हो जाएं। सामान्यतया पत्तियों को 4-5 दिन से अधिक बंधी नही रखना चाहिए परन्तु ठंड में यह अवधि एक सप्ताह और गर्मी में 2-3 दिन तक रखे। कुछ किस्मों में यह क्रिया अपने आप होती है अतः उनमें यह करने की जरूरत नही होती।

प्रश्न : क्या गोभी फसल में मिट्टी चढ़ाना चाहिए?

उत्तर : फूलगोभी की जड़ें उथली होती हैं, अतः गहरी गुड़ाई नहीं करनी चाहिए। पौधे रोपित करने के बाद जब पूरी तरह मिट्टी में लग जायें तब निराई करें। पौध रोपित करने के लगभग 4 सप्ताह बाद पौधों पर मिट्टी चढ़ा देनी चाहिए। फूलगोभी के खेत में अनावश्यक खरपतवारों को बढ़ने से रोकने के लिए तथा पौधे के चारों ओर की मिट्टी को हवादार बनाने के लिए खेत की दो-तीन बार गुड़ाई करना पर्याप्त है। सिंचाई के बाद गुड़ाई उस

समय करनी चाहिए जब मिट्टी थोड़ी सूख जाए। निराई-गुड़ाई हमेशा उथली करनी चाहिए और इसी दौरान पौधों की जड़ों पर थोड़ी-थोड़ी मिट्टी चढ़ाते रहना चाहिए।

प्रश्न : बन्द गोभी की काश्त कैसे करें?

उत्तर : बन्द गोभी की उन्नत किस्में प्राइड आफ इण्डिया तथा गोल्डन एकड़ और ड्रम हैड लेट है। इसकी बिजाई क्यारियों में सितम्बर से नवम्बर के प्रथम सप्ताह तक करें। पौध 40-45 दिन में रोपाई के लिए तैयार हो जाती है। 200-250 ग्राम प्रति एकड़ बीज पर्याप्त है। इसकी पौध को इच्छित आकार की समतल क्यारियों में लगाया जाता है। इसमें पंक्तियों की दूरी 45-60 सैं.मी. तथा पौधे से पौधे की दूरी 30-45 सैं.मी. रखें।

प्रश्न : बन्द गोभी के हैड की कटाई का उचित समय क्या है और कितनी पैदावार आती है?

उत्तर : बन्द गोभी के हैड को तभी काटना चाहिए जब वे ठोस, पूरे आकार के हो जायें। अगेती किस्मों की कटाई दो-तीन बार में करनी पड़ती है जबकि पछेती किस्में एक ही बार में काटी जा सकती है। अगेती किस्मों को रोपाई के बाद तैयार होने में 60-80 दिन लगते हैं जबकि पछेती किस्मों को 100-120 दिन।

प्रश्न : गांठ गोभी की अगेती किस्म कौन सी है?

उत्तर : अर्ली व्हाईट वीयना।

प्रश्न : गांठ गोभी में बिजाई और बीज की मात्रा कितनी चाहिए?

उत्तर : इसकी क्यारियों में बिजाई सितम्बर से नवम्बर और रोपाई 40-45 दिन बाद करें। बिजाई इच्छित आकार की समतल क्यारियों में करें। इसकी बिजाई के लिए 800 ग्राम बीज प्रति एकड़ पर्याप्त है। क्यारियों में पक्तियों की दूरी 30 सैं.मी. तथा पौधों की आपसी दूरी 10-15 सैं.मी. रखें।

प्रश्न : गांठ गोभी की कटाई का उचित समय क्या है और प्रति एकड़ कितनी पैदावार आती है?

उत्तर : गांठ गोभी की फसल तब काटी जाती है जब गांठ 5 से 7.5 सैं.मी. मोटी हो जाती है। 200-250 ग्राम के वजन की गाठें नरम व रेशा रहित होती है।

प्रश्न : गोभी में डाऊनी मिल्ड्यू और आल्टरनेरिया अंगमारी की रोकथाम कैसे करें?

उत्तर : रोग के लक्षण दिखाई देने पर 400 ग्राम प्रति एकड़ मैन्कोजेब या इण्डोफिल एम-45 को 200 लीटर पानी में चिपकने वाला पदार्थ मिलाकर लगभग 10-12 दिन की अवधि पर 3-4 छिड़काव करें।

प्रश्न : गोभी में ब्लैक राट बीमारी का नियन्त्रण कैसे करें?

उत्तर : बिजाई से पहले 2.5 ग्राम एमिसान या कैप्टान या थिरम प्रति किलो ग्राम बीज की दर से बीज का उपचार करें। फसल पर 0.02 प्रतिशत स्ट्रैप्टोसाईक्लीन (200 मि. ग्रा.) को एक लीटर पानी में मिलाकर तथा 0.01 प्रतिशत कापर आक्सीक्लोराईड-50 (एक ग्राम प्रति लीटर में घोलकर) 2-3 छिडकाव करें।

प्रश्न : गोभी के पत्तों व फलों पर कीड़े लग जाते हैं, कृपया रोकथाम बताएँ?

उत्तर : हानिकारक कीड़े व रोकथाम

डायमैड बैक मोथे : 400 ग्राम बेसीलस थ्रूयरिनजिएंसिस (बायोआस्प) घु.पा. 300 मि.ली. डायजिनान (बासुडीन) 20 ई.सी. या 60 मि.ली. डायक्लोरवास (नुवान) 76 ई.सी. या 400 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. या 375 मि.ली. एण्डोसल्फान 35 ई.सी. को 250 लीटर पानी में घोलकर एक एकड़ में छिड़काव करें। अगला छिड़काव 7-10 दिन के अन्तर पर करें।

तम्बाकू की सूण्डी, बन्दगोभी की सूण्डी, कुबड़ा कीड़ा व चेपा : इनकी रोकथाम के लिए 400 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. या 375 मि.ली. एण्डोसल्फान 35 ई.सी. को 250 लीटर पानी में घोलकर प्रति एकड़ फसल पर छिड़काव करें। दस दिन के अन्तर पर अगला छिड़काव करें।

पालक

प्रश्न : पालक की बिजाई व बीज की मात्रा के बारे में बताएँ?

उत्तर : हरियाणा के लिए पालक की एच.एस-23, जोबनेर ग्रीन या आलग्रीन की प्रति एकड़ 8-10 किलोग्राम बीज की दर से बत्तर की अवस्था में 20 सैं.मी. दूरी की कतारों में बिजाई करें व हल्का पाटा लगा दें। बिजाई से पहले 20 टन गोबर की खाद खेत तैयारी पर व 32 किलोग्राम नत्रजन और 16 किलोग्राम फास्फोरस लगाएँ। नमी कम हो तो हल्की सिंचाई करें। इसके बाद 8-10 दिन के अन्तराल पर सिंचाई करें।

प्रश्न : पालक में खरपतवार नियंत्रण कैसे करें?

उत्तर : फसल की प्रारम्भिक अवस्था में 2-3 बार निराई-गुड़ाई करने से खरपतवार नष्ट हो जाते हैं।

प्रश्न : पालक की फसल किस प्रकार की भूमि पर उगाई जा सकती हैं?

उत्तर : पालक की बिजाई सभी प्रकार की भूमियों में उगाई जा सकती है लेकिन बालुई-दोमट भूमि, जिसमें जल-निकास का समुचित प्रबन्ध हो, सबसे उत्तम है। पालक की खेती थोड़ी लवणीय भूमि में भी की जा सकती है। खेत की 3-4 जुताई करके सुहागा लगायें और खेत समतल करके उचित प्रकार की क्यारियाँ बनायें।

प्रश्न : पालक की बिजाई व रोपाई की विधि क्या हैं?

उत्तर : पालक की बिजाई समतल क्यारियों में छिटक कर या कतारों में की जाती है। कतारों में की गई बिजाई से कृषि क्रियाओं को करने व काटने में आसानी रहती है। बीज को 20 सैं.मी. की दूरी से बनी कतारों पर भूमि में 2-3 सैं.मी. की गहराई पर बोया जाता है। पौधों के बीच की दूरी छंटाई करके 5 सैं.मी. के लगभग कर दी जाती है।

प्रश्न : पालक की कटाई किस अवस्था में करें?

उत्तर : पालक की पहली कटाई बिजाई के 30-35 दिन में की जाती है। इसके बाद 15-20 दिन में कटाई करते रहते हैं। देसी पालक 6-8 व विलायती पालक केवल 3-4 कटाई देता है। पालक को तेज दरांती से भूमि की सतह से 5-7 सैं.मी. ऊँचाई पर काटा जाता है। कटाई के बाद नत्रजन उर्वरक डालकर तुरन्त सिंचाई करें।

प्रश्न : पालक से औसत पैदावार कितनी प्राप्त हो सकती हैं?

उत्तर : पालक की पैदावार उसकी किस्म व कटाई की संख्या पर निर्भर है। पालक की औसत पैदावार नीचे दी गई है:

देसी पालक	:	100-150 क्विं./है.
विलायती पालक	:	50-60 क्विं./है.

टमाटर

प्रश्न : टमाटर की अगेती किस्में जो हरियाणा प्रदेश के लिए उपयुक्त है बताएँ?

उत्तर : हिसार अरूण, हिसार ललित, हिसार लालिमा।

प्रश्न : टमाटर की बिजाई और बीज की मात्रा के बारे में बताएँ?

उत्तर : टमाटर की सर्दी की फसल के लिए पौध तैयार करने हेतु जून-जुलाई तथा बसन्तकालीन फसल के लिए नवम्बर-दिसम्बर का समय ठीक रहता है। सर्दी की फसल के लिए 400-500 ग्राम तथा बसन्तकालीन के लिए 200 ग्राम बीज प्रति एकड़ पर्याप्त है।

प्रश्न : टमाटर की पौध तैयार करने के बारें में बताएँ?

उत्तर : वर्षा ऋतु में नर्सरी की क्यारी उठी हुई बनायें जिससे कि पौध को अधिक वर्षा के कारण नुकसान न हो। एक एकड़ में पौध रोपाई के लिए लगभग 40 क्यारियों (3.0 ग 1.0 मीटर) तथा बसन्तकालीन फसल के लिए 15 क्यारियों की आवश्यकता पड़ती है। टमाटर की बिजाई के समय 2.5 ग्राम एमीसान या कैप्टान अथवा थिरम दवा प्रति एकड़ की दर से बीज का उपचार करें। नर्सरी की क्यारियों में बिजाई करने के बाद सड़ी हुई गोबर की खाद से क्यारियों को ढ़क दें तथा फव्वारे द्वारा हल्की सिंचाई सायं के समय करें। अधिक धूप होने पर उचित होगा कि घास-फूस से नर्सरी की क्यारियों को ढक दें तथा बीजों के अंकुरण के बाद इन्हें उपर से हटा दें।

प्रश्न : टमाटर की फसल में खरपतवार नियन्त्रण बारे में जानकारी दें?

उत्तर : टमाटर की फसल में साधारणतया: दो निराई-गुड़ाई की आवश्यकता पड़ती है। पहली लगभग 20-25 दिनों के बाद तथा दूसरी पौध रोपण के 40-45 दिनों के बाद। इसी समय मिट्‌टी चढ़ाने का काम भी करना चाहिए। टमाटर की फसल में रासायनिक खरपतवार नियन्त्रण भी सम्भव है। इसके लिए पैन्डीमैथालिन नामक दवा का (400 ग्राम को 250 लीटर पानी में डाल कर) प्रति एकड़ की दर से (स्टोम्प 30 प्रतिशत का 1.3 लीटर) पौध रोपण के लगभग 4-5 दिनों बाद पौधे व्यवस्थित होने पर छिड़काव करें।

प्रश्न : सर्दी में टमाटर की पैदावार बढ़ाने के लिए क्या करें?

उत्तर : पैराक्लोरोफिनोक्सी- एसिटिक एसिड (पी.सी.पी.ए.) के 50 पी.पी.एम. (10 ग्राम पी.सी.पी.ए.) को थोड़े से अल्कोहल में घोलकर फिर 200 लीटर पानी में मिलाकर फूल आने की अवस्था में छिडकाव करना चाहिए।

प्रश्न : टमाटर में आर्द्रगलन रोग की रोकथाम बताएँ?

उत्तर : एक किलो ग्राम बीज का उपचार 2 ग्राम कैप्टान या थीरम से करें और 2 ग्राम कैप्टान प्रति लीटर पानी में मिलाकर नर्सरी की सिचांई करें।

प्रश्न : टमाटर में जड़ गांठ रोग की रोकथाम बताएँ?

उत्तर : नर्सरी में कार्बोफ्यूरान (फ्यूराडान-3 दानेदार) 7 ग्राम प्रति वर्ग मीटर भूमि में मिलाएं। मई व जून में खेत की 2 से 3 गहरी जुताई करें।

प्रश्न : टमाटर में मरोडिया रोग की रोकथाम बताएँ?

उत्तर : यह रोग सफेद मक्खी द्वारा फैलता है। इस कीट की रोकथाम के लिए 400 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को 250 लीटर पानी में मिला कर प्रति एकड़ 15 दिन के अन्तर पर छिडकाव करें।

प्रश्न : टमाटर पर हरा तेला बहुत है, कौन सी दवा डालें?

उत्तर : तेला ग्रसित टहनियों व फल को तोड़कर नष्ट कर दें। 400 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. या 500 ग्राम कार्बेरिल 50 घू.पा. को 250 लीटर में घोलकर प्रति एकड़ छिड़काव करें।

प्रश्न : टमाटर में फल छेदक कीड़े की रोकथाम के बारे में बताएँ?

उत्तर : क) 75 मि.ली. फैनवेलरेट 20 ई.सी. या 200 मि.ली. डेल्टामेथ्रिन 2.8 ई.सी. या 60 मि.ली साइपरमेथ्रिन 25 ई.सी/ 150 मि.ली. साईपरमेथ्रिन 10 ई.सी.।

ख) 500 मि.ली. एण्डोसल्फान 35 ई.सी. या 500 ग्रा. कार्बेरिल 50 धू.पा.। आवश्यकता पड़ने पर ऊपर लिखी किसी एक कीटनाशक दवा का छिड़काव (250 ली पानी में घोलकर) प्रति एकड़ छिड़काव करें। (क) व (ख) में दी गई कीटनाशकों को बारी-बारी से छिड़कें।

प्रश्न : टमाटर में दीमक की रोकथाम के बारें में बताएँ?

उत्तर : 1. पिछली फसल के अवशेष व ठूठों को निकाल दें।

2. गोबर की कच्ची खाद का इस्तेमाल न करें।

प्रश्न: टमाटर के विषाणु रोग की रोकथाम के बारें में बताएँ?

उत्तर: 1. रोग की प्रारम्भिक अवस्था में रोगी पौधों को उखाड़ कर खेत के बाहर नष्ट कर दें।

2. बिमारी फैलाने वाले कीड़ों (सफेंद मक्खी एवं चेपा) की रोकथाम के लिए निरन्तर कीटनाशक दवाओं का छिडकाव करें।

प्रश्न : डाईथेन एम-45 का विकल्प क्या है जिस का प्रयोग टमाटर की अगेती अंगमारी व पछेती अंगमारी की रोकथाम के लिए किया जाता है?

उत्तर : फसल के उपर ब्लाईटोक्स-50 या जिनेब (इण्डोफिल जेड-78) या मैनकोजेब (इण्डोफिल एम-45 या मैन्जेब) 600-800 ग्राम दवा 200 लीटर पानी में घोलकर प्रति एकड़ की दर से छिड़काव करें। पौधों को नई बढ़वार की बीमारी से बचने के लिए इस छिड़काव को 15 दिन के अन्तर पर दोहराएँ।

प्रश्न : संकर जाति के टमाटर के पौधों व फल के आकार का सिकुड़ना और छोटे होना के कारण व रोकथाम बताएँ?

उत्तर : डाईथेन एम-45 या मैलाथियान के छिड़काव करने के अतिरिक्त फिर भी टमाटर की संकर जातियों में पौधे पत्ती मरोड़ व काली धारियों वाला तथा मौजेक आदि विषाणु रोग के आक्रमण के पौधों की बढ़वार रूक जाती है। पत्तियाँ मोटी, भद्दी, मुड़ी हुई और गल भी जाती हैं। तने पर धारियाँ पड़ जाती हैं। फल का आकार बहुत ही छोटा रह जाता है और सूखा हुआ सा दिखाई देता है। बीमारी फैलाने वाले कीड़ो का पौधशाला व खेतों में

नियंत्रण करना आवश्यक है। रोगी पौधों को आरम्भ से ही निकाल कर नष्ट कर देना चाहिए। कीटनाशक दवाइयों का 10-15 दिन के अन्तर पर छिड़काव करें।

प्रश्न : टमाटर की उन्नत किस्म व संकर जाति जो कम व अधिक तापमान पर भी फल देती हैं।

उत्तर : टमाटर की पूसा शीतल किस्म के पौधे सीमित बढ़वार व घने मध्यम फैलाव लिए हुए, पत्तियाँ कटी व हरे रंग की लगातार फल देने वाली होती हैं। मैदानी भागों में अगेती फसल के रूप में उगाने के लिए यह उत्तम किस्म हैं, क्योकि इस किस्म में कम तापमान पर (8 डि. सैल.) फल घारण करने की शक्ति है। इसकी औसत पैदावार 145 क्विंटल प्रति एकड़ है।

प्रश्न : टमाटर की पत्ती मरोड़ रोग रोघी किस्म कौन सी हैं?

उत्तर : टमाटर की पत्ती मरोड़ रोग रोघी किस्म हिसार अनमोल हैं।

प्रश्न : टमाटर में फल छेदक कीड़े के लक्षण व रोकथाम बताएँ?

उत्तर : टमाटर में फल छेदक कीड़ा हरे या पीले भूरे रंग की सुण्डी है। इसके शरीर के उपरी भाग पर तीन लम्बी कटवां सलेरी रंग की दोनों तरफ सफेद धारियां होती हैं। ये सुण्डियाँ कोमल पतियों को खाती हैं। कलियों, फूलों व फलों में सुराख कर देती हैं। ग्रसित फल बाद में सड़ जाते हैं।इसकी रोकथाम के लिए 200-250 लीटर पानी में आवश्यकतानुसार छिड़काव 15 दिन के अन्तर पर दोहरायें। केवल एक कीटनाशक का प्रयोग करें।

क. 1. 75 मि.ली. फैनवेलरेट 20 ई.सी.

2. 200 मि.ली. डेल्टामोथ्रिन 28 ई.सी.

3. 60 मि.ली. साइपरमोच्रिन 25 ई.सी./150 मि.ली. साईपरमेथ्रिन 10 ई.सी.

ख. 1 500 मि.ली. इण्डोसल्फान 35 ई.सी.

2. 500 ग्राम कार्बेरिल 50 घु.पा.

बैंगन

प्रश्न : बैंगन की बिजाई कब और कैसे करें?

उत्तर : भूमि में गोबर की खाद मिलाकर 4-5 बार जोत कर तैयार कर लें। इसकी बिजाई साल में तीन बार होती है। शरद ऋतु के लिए बिजाई जून-जुलाई में, ग्रीष्म ऋतु के लिए अक्तूबर-नवम्बर में और वर्षा ऋतु के लिए मार्च के महीने में करें। एक एकड़ में पौध रोपाई के लिए लगभग 20 क्यारियाँ (3.0 x 1.0 मी.) पर्याप्त होगी तथा 200 ग्राम बीज की आवश्यकता पड़ती है। सर्दी की फसल के लिए इच्छित आकार की समतल क्यारियों में पौधरोपण की जाती है जबकि ग्रीष्म व बरसात की फसल के लिए डोलियों पर पौध की रोपाई की जाती है। गोल बैंगन की किस्मों के लिए पंक्तियों से पंक्तियों की दूरी 75 सैं.मी. और पौधे से पौधे की दूरी 60 सैं.मी. तथा लम्बे और औबलौग बैंगन की किस्मों के लिए 60 x 60 सैं.मी. की दूरी रखें।

प्रश्न : बैंगन कब लगाया जाता है? इसकी उन्नत किस्में कौन-कौन सी है? एक एकड़ के लिए कितने बीज की आवश्यकता होती है?

उत्तर : बैंगन साल में तीन बार बोया जाता है। शरद ऋतु के लिए बिजाई जून-जुलाई में, ग्रीष्म ऋतु के लिए अक्तूबर-नवम्बर में और वर्षा ऋतु के लिए बिजाई मार्च में करनी चाहिए। बैंगन की उन्नत किस्में बी.आर. 112, हिसार श्यामल और हिसार प्रगति हैं। एक एकड़ के लिए 200 ग्राम बीज डालना चाहिए।

प्रश्न : बैंगन की फसल के लिए खाद कितना डालें?

उत्तर : 10 टन गोबर की खाद, 40 किलो नाईट्रोजन, 20 किलो फास्फोरस, 10 किलो पोटाश और 30 किलो जिप्सम प्रति एकड़ पर्याप्त है।

प्रश्न : बैंगन में खरपतवार नाशक दवा बताएँ?

उत्तर : पैन्डामैथालिन 0.4-0.5 किलोग्राम (स्टोम्प 30 प्रतिशत, 1.3-1.4 लीटर) प्रति एकड़ को 250 लीटर पानी में घोल बनाकर रोपाई के 8-10 दिन बाद जब पौधे व्यवस्थित हो जायें छिड़काव करें।

प्रश्न : बैंगन में कितनी सिंचाई देनी होती है?

उत्तर : पहली सिंचाई पौधरोपण के तुरन्त बाद तथा दूसरी सिंचाई इसके 4-5 दिन बाद दें। सर्दियों में 15 दिन तथा गर्मी में 7-8 दिन के अन्तराल पर सिंचाई करें।

प्रश्न : बैंगन में कीड़ों के बारे में बताएँ?

उत्तर : बैंगन की फसल को नुकसान पहुंचाने वाले कीड़े हैं - हरा तेला, सफेद मक्खी, हड्डा भूंडी, तना व फल छेदक सूण्डी और लाल अष्टपदी (माईट) है। इसकी रोकथाम के लिए 300-400 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को 200-250 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ 15 दिन के अन्तर पर छिड़कें। कीट ग्रसित शाखाएँ और फल तोड़कर मिट्टी में गहरा दबा दें या जला दें। छिड़काव करने से पहले फलों को तोड़ लें।

प्रश्न : बैंगन में फल-गलन रोग की रोकथाम कैसे करें?

उत्तर : बीज का उपचार 2.5 ग्राम थिराम या कैप्टान प्रति किलोग्राम बीज की दर से करें। फल लगने के बाद जिनेब अथवा इण्डोफील एम-45, 400 ग्राम दवा का 200 लीटर पानी में प्रति एकड़ की दर से 10-12 दिन के अन्तर पर 2-3 बार छिड़काव करें।

प्रश्न : बैंगन के जड़ गांठ रोग की रोकथाम के बारे में बताएँ?

उत्तर : इसकी रोकथाम के लिए नर्सरी में कार्बोफ्यूरान (फ्यूराडान-3 दानेदार) को 7 ग्राम प्रति वर्ग मीटर भूमि में मिलायें। मई व जून में खेत की 2 से 3 गहरी जुताई 10 से 15 दिन के अन्तर पर करें।

प्रश्न : बैंगन में फूल का गिरना?

उत्तर : बैंगन में भी मिर्च की तरह फूल गिरने को रोकने के लिए प्लानोंफिक्स नामक वृद्धि नियमक दवा की 4 मि.ली. मात्रा को 18 लीटर पानी की दर से घोल कर फसल में फूल आने पर तथा दोबारा 3 सप्ताह बाद पौधों पर छिड़काव करें।

प्रश्न : बैंगन में छोट-छोटे बैंगन वाली किस्म बताएँ?

उत्तर : पूसा बिन्दू ।

प्रश्न : हरियाणा के लिए बैंगन की कौन सी हाईब्रिड किस्में उपयुक्त हैं?

उत्तर : पूसा हाईब्रिड-5 : लम्बे फलों वाली, पूसा हाईब्रिड-6 : गोल फलों वाली, पूसा हाईब्रिड-9 : ओबलोंग फलों वाली है।

प्रश्न : बैंगन के पेड़ व फल में अमरीकन सुण्डी का प्रकोप है तथा पोधा जड़ के ऊपर से खराब (गल) कर सूख रहा है। उपचार बताएँ?

उत्तर : 500 ग्राम कार्बोरिल 50 डब्ल्यू. पी. या 500 मि.ली. म्दकवेनसदि 35 ई.सी. का 250 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

प्रश्न : बैंगन की पत्ती मरोड़ रोग रोघी किस्में कौन-सी हैं?

उत्तर : 1. बी.आर. 112 (गोल), 2. हिसार श्यामल (गोल) एवं 3. हिसार प्रगति (लम्बा)।

प्रश्न : बैंगन में तना व फल छेदक कीड़ा व इसकी रोकथाम क्या हैं?

उत्तर : यह गुलाबी रंग की सुस्त सूण्डी है। बैंगन में फल आने से पहले यह सूण्डी कोपलों में छेद करके अन्दर पनपाती रहती है जिससे कोपलें मुरझाकर नीचे लटक जाती हैं और सूख जाती हैं। बैंगन के फलों के अन्दर जाकर उनको काना कर देती हैं। अधिक प्रकोप मई से अक्तूबर तक होता है। रोकथाम के नियन्त्रण के लिए 400 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को 200-250 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ 15 दिन के अन्तराल पर छिड़कें।

मिर्च

प्रश्न : मिर्च में सिंचाई के बारे में बताएँ?

उत्तर: गर्मियों में पहली सिंचाई फसल रोपाई के तुरन्त बाद लगाएँ व बाद की सिंचाई आवश्यकतानुसार 5-7 दिन के अन्तराल पर दें। पानी को मेड़ों के उपर तक ना भरें। पानी मेड़ों के 2/3 भाग तक ही लगाएँ। बरसात व उसके बाद आवश्यकतानुसार 10-12 दिनों के अन्तराल पर सिंचाई करें। फलों के बनते समय सिंचाई अवश्य दें।

प्रश्न : मिर्च में फलों के गिरने के लिए समाधान बताएँ?

उत्तर : मिर्च में ज्यादा तापमान बढ़ने पर (अप्रैल से जून मे) या फिर फूल आने पर अधिक मात्रा में नत्रजन डालने से फूल व फल गिरने लगते हैं। इसलिए नत्रजन खाद को संतुलित मात्रा में दें और इसे पौधे रोपाई, मिट्टी चढाते व फूल/फल आने पर तीन बार मे दें। इसके अतिरिक्त फास्फोरस और पोटाश खाद खेत तैयारी के समय अवश्य लगाएँ। इस फसल के लिए सिफारिश की गई मात्राएँ जैसा कि नत्रजन 25 किलोग्राम, फास्फोरस 12 किलोग्राम व पोटाश 12 किलोग्राम की शुद्ध मात्रा प्रति एकड़ की दर के देवें। आरम्भिक अवस्था अर्थात अगस्त-सितम्बर में फूल व फल गिरने को रोकने के लिए पौधों पर प्लानोंफिक्स नामक वृद्धि नियामक दवा की 4 मि.लि. मात्रा प्रति 18 लीटर पानी की दर से पौघों पर पहला छिड़काव फूल आने पर करें व दूसरा छिड़काव इसके तीन सप्ताह बाद दोहराएँ।

प्रश्न : मिर्च की पौध जब तीन इंच के करीब होती है तब वह मर जाती है; उपाय बताएँ?

उत्तर : यह समस्या पौधशाला में दीमक के कारण भी हो सकती है। दूसरे पौधशाला में गर्मी में अधिक पानी देने से भी होती है। यह आर्द्रगलन रोग के कारण भी हो सकती है। इसके लिए किसान भाई सिंचाई का ध्यान रखें। पौधशाला में बीज उपचार ढाई ग्राम एमीसान या कैप्टान या थिराम दवाई एक कि.ग्रा. बीज में मिलाकर करें। इसके साथ-2 नर्सरी की भूमि को भी 2 ग्राम कैप्टान प्रति लीटर पानी से धोल कर पहली सिंचाई के रूप में छिड़काव करें।

प्रश्न : मिर्च की हाइब्रिड किस्म बताएँ जो हिसार जिले के लिए उपयुक्त है?

उत्तर : विश्वविद्यालय द्वारा किसी हाइब्रिड की सिफारिश नहीं की गई है। परन्तु पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना द्वारा विकसित किस्म सी.एच. 1 व सी.एच. 3 संकर किस्में किसान भाई लगा सकते हैं।

प्रश्न : मिर्च की नर्सरी के बारे में बताएँ?

उत्तर : गर्मी के मौसम में पौध समतल क्यारियों में 8-10 सै.मी. की दूरी पर बनी कतारों में बीज की बिजाई करें। इससे पहले क्यारियां अच्छी तरह तैयार कर लें। आवश्यकता हो तो गोबर की सड़ी खाद 3-4 किलोग्राम प्रति 1 x 3 मीटर की क्यांरियों की दर से मिट्टी में मिला दें। बीज का 2.5 ग्राम दवा प्रति किलोग्राम बीज की दर से एमीसान या केप्टान या थिरम से उपचारित करके बिजाई करें। बीज को गोबर की सड़ी खाद की पतली परत से ढ़क दें।

प्रश्न : हरियाणा राज्य के लिए मिर्च की किस्में कौन-सी है?

उत्तर : **एन.पी. 46 –** औसत पैदावार 40 क्विंटल प्रति एकड़ है।

पूसा ज्वाला – औसत पैदावार 30-35 क्विंटल प्रति एकड़ है।

पन्त सी-1 – यह किस्म 95-100 दिनों के बाद तुड़ाई के योग्य बन जाती है। यह किस्म पत्ती मरोड़ विषाणु व मौजेक रोगों के प्रति कुछ हद तक प्रतिरोधी है।

हिसार शक्ति (एच.सी.44) – औसत पैदावार 50-55 क्विंटल प्रति एकड़ दे देती है। जिससे लगभग 6-8 क्विंटल लाल सूखी मिर्च प्राप्त की जा सकती है तथा मसाले के लिए उपयुक्त किस्म है।

हिसार विजय (एच.सी.28) – औसत पैदावार 50 क्विंटल प्रति एकड़ है। इससे लगभग 5-6 क्विंटल लाल सूखी मिर्च प्राप्त की जा सकती है।

प्रश्न : मिर्च की काश्त कैसे करें?

उत्तर :
1. मिर्च की फसल को हर प्रकार की भूमि में उगाया जा सकता है। अच्छी जल-निकास व्यवस्था वाली तथा जीवांश से भरपूर दोमट मिटटी सर्वोतम व लाभकारी होती है।
2. मिर्च की पौधशाला में बीज की बिजाई मई से जून व अक्तूबर से नवम्बर में की जाती है। बीज उपचार के लिए बिजाई से पहले 2.5 ग्राम एमीसान या कैप्टान या थिराम नामक दवा प्रति किलोग्राम की दर से बीज मे मिलाकर बीजाई करें।
3. बीज की 400 ग्राम प्रति एकड़ की आवश्यकता पड़ती है।
4. बिजाई के लिए मई-जून के महीनों में समतल क्यारियाँ बनायें तथा अक्तूबर-नवम्बर में गहरी क्यारियों में बिजाई करें। बीज की बिजाई कतारों में 2-3 सैं.मी. की दूरी पर बीजाई करें।
5. पौधों की रोपाई डोलियों पर की जाती है। डोली से डोली की दूरी 60 सैं.मी. व पौधे से पौधे की दूरी 45 सैं.मी. रखनी चाहिए।
6. मिर्च के लिए गोबर की खाद 10 टन, नाईट्रोजन 25 किलोग्राम, फास्फोरस 12 किलोग्राम और पोटाश 12 किलोग्राम की शुद्ध मात्रा प्रति एकड़ डालें।
7. खरपतवारों की रोकथाम के लिए स्टोम्प 30 प्रतिशत दवा का 1.30-1.75 लीटर प्रति एकड़ की दर से रोपाई के 3-4 दिन बाद छिड़काव करें।

प्रश्न : मिर्च की फसल में पादप वृद्धि नियामकों के प्रयोग की जानकारी दें?

उत्तर : उत्तरी भारत में मिर्च की रोपाई अधिकतर जून-जुलाई महीनों में की जाती है। पौधों पर फूल आने के समय तापमान काफी अधिक होता है जिसके कारण फूल व फल झड़ जाते हैं। प्लेनोफिक्स के दो छिड़काव, पहला छिड़काव फूल आते समय व दूसरा छिड़काव तीन सप्ताह बाद करने से फसल की उपज में काफी वृद्धि होती है। एक एकड़ के लिए 40 मि.ली. प्लेनोफिक्स को 180 लीटर पानी में मिलाकर छिड़कना चाहिए।

प्रश्न : मिर्च के हानिकारक कीड़े कौन-कौन से हैं तथा उनकी रोकथाम कैसे करें?

उत्तर : दो प्रकार के कीड़े मिर्च को हानि पहुँचाते पाए जाते हैं : दीमक व माईट।

1. **दीमक –** हल्के भूरे रंग के कीट जमीन मे रहकर जड़ों व तनो को काट देते हैं। पौधे मुरझाकर सुख जाते

हैं। इसकी रोकथाम के लिए पिछली फसल के अवशेष व ठूंठों को निकाल दें। गोबर की कच्ची खाद का प्रयोग बिल्कुल न करें।

2. **माईट –** यह पतों से रस चूसते हैं जिससे पते पीले पड़ जाते हैं। पौधे कमजोर हो जाते हैं। इसकी रोकथाम के लिए 400 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. दवा 200-250 लीटर प्रति एकड़ पानी में मिलाकर पौघों पर छिड़काव 15-20 दिन के अन्तर पर करें।

प्रश्न : मिर्च की आर्द्रगलन बीमारी क्या है तथा उसका रोकथाम कैसे करें?

उत्तर : यह पौधशाला की बहुत गंभीर बीमारी है। इस रोग में पौधे अंकुरण से पहले और बाद में भी मर जाते हैं। इसकी रोकथाम के लिए बिजाई से पहले बीज का उपचार 2.5 ग्राम एमीसान या कैप्टान या थिराम दवाई एक किलो बीज मे मिलाकर करें। बीज के उगने के बाद पौधों को गिरने से बचाने के लिए 2 ग्राम कैप्टान एक लीटर पानी में मिलाकर नर्सरी की सिंचाई करें।

प्रश्न : मिर्च मे फल का गलना व टहनीमार रोग क्या है? इसकी रोकथाम कैसे करें?

उत्तर : यह एक फफूंद से होता है। फलों पर भूरे रंग के धब्बे पड़ने के बाद वे गलने लग जाते हैं। टहनियां उपर से सूखने लग जाती हैं। इसका रोकथाम के लिए थिराम या कैप्टान या एमीसान 2.5 ग्राम प्रति किलों की दर से बीज का उपचार करें। कापर आक्सीक्लोराइड का 400 ग्राम मात्रा या जिनेब या इण्डोफिल एम-45 को 200 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ की दर से 10-15 दिन के अन्तर पर छिड़काव करें।

प्रश्न : मिर्च की पत्ती मरोड़ रोग रोघी किस्में कौन सी हैं?

उत्तर : 1. हिसार विजय 2. हिसार शक्ति

प्रश्न : मिर्च में पत्ती मरोड़ तथा मौजैक के लक्षण व रोकथाम क्या है?

उत्तर : पौधों की बढवार रूक जाती है, पत्तियाँ मोटी, भद्दी, मुड़ी हुई तथा पीली हो जाती हैं, फल बहुत ही छोटा रह जाता है जो मरा हुआ-सा दिखाई देता है। इसके नियंत्रण के लिए 400 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को 200-250 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ 15 दिन के अन्तर पर छिड़काव करें।

प्रश्न : मिर्च में पत्तों का मुड़ना व कम फल लगना, रोकथाम बताएँ?

उत्तर : इसका कारण पौधों में मरोड़िया व मौजेक रोग का होना है यह दोनों ही रोग विषाणु द्वारा होते हैं तथा मिर्च के भयानक रोग समझे जाते हैं। प्रभावित पौधों की बढ़वार रूक जाती है तथा उनकी पत्तियाँ टेढी-मेढी मुड़ी हुई व मोटी हो जाती हैं। यह रोग मधुमक्खी व चेपा द्वारा होता है। इसकी रोकथाम के लिए 400 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को 200-250 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ 15 दिन के अन्तर पर छिड़काव करें।

प्रश्न : वर्षा ऋतु में मिर्च की फसल में विल्टीग की रोकथाम क्या है?

उत्तर : अधिक पानी लगाने से पौधों में विल्टी की समस्या आमतौर पर वर्षा ऋतु में जब पानी खेतों में काफी समय तक नालियों में खड़ा रहे तभी पौधे मुरझाने लगते हैं। इसका दूसरा कारण फफूंद के आक्रमण से है। इसी फफूंद के कारण डाई-बैक रोग भी आता है जिससे सर्वप्रथम मुलायम शाखाएं सूखनी आरम्भ होती हैं तथा बाद में या तो पूरी शाखा सूख जाती है या पौधा मुरझा जाता है। पौधशाला में बीज बोने से पहले बीज का उपचार थिराम या कैप्टान या एमिसान के 2.5 ग्रा.प्रति किलो ग्राम बीज की दर से करें। खेत में रोग के प्राथमिक लक्षण दिखाई

देते ही 400 ग्राम कॉपर-आक्सीक्लोराइड (ब्लाईटटाक्स-50, फाइटोलान) या मैन्कोजेब या डायथ्रेन एम-45 को 200 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ की दर से 10-15 दिन के अन्तर पर छिड़काव करते रहें।

प्रश्न : संकर मिर्च में विषाणु रोग की फंफूदनाशक दवा के प्रयोग से रोकथाम नही है। अन्य उपाय बताएँ?

उत्तर : संकर मिर्च में मरोडिया व मौजेक दोनो विषाणु रोग हैं जिस कारण पत्तियों में हरियाली का अभाव हो जाता है। प्रभावित पौधों में बहुत ही हम फल लगते हैं जिनका आकार खराब हो जाता है तथा ऐसे फल छोटे रह जाते हैं। फंफूदनाशक दवा के छिड़काव करने से इन रोगो की रोकथाम नहीं की जा सकती है। इसकी रोकथाम के लिए 400 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को 200-250 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ 15 दिन के अन्तर पर छिड़काव करें।

प्रश्न : मिर्च में फल-गलना, सड़ना रोग के लक्षण व रोकथाम क्या है?

उत्तर : इस रोग को फ्रूट रॉट व ऐन्थ्रेक्नोज का फफूंद रोग कहा जाता है। प्रभावित पके फलों पर भूरे या काले रंग के धब्बे बनते हैं जिनके बीच में काले काले बिन्दु जैसे आकार भी बन जाते हैं जो फंफूद के बीजाणु होते हैं। थिराम या कैप्टान या एमीसान 2.5 ग्रा. प्रति किलो की दर से बीज का उपचार करें। 400 ग्राम कॉपर आक्सीक्लोराइड या जिनेब या इण्डोफिल एम-45 को 200 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ की दर से 10-15 दिन के अन्तर पर छिड़काव करना आवश्यक है।

भिण्डी

प्रश्न : भिण्डी की काश्त के बारे में बताएँ?

उत्तर : भिण्डी की बिजाई फरवरी-मार्च व जून-जुलाई के महीनों में की जाती है। फरवरी-मार्च के समय बिजाई के लिए 16-18 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ की दर से 30 सैं.मी. चौड़ी डोलियों के दोनों तरफ करें तथा पौधे से पौधे की दूरी 10 सैं.मी. रखें। जून-जुलाई में बिजाई के लिए 5-6 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ काफी रहता है। इस मौसम में पक्ंति से पक्ंति की दूरी 60 सैं.मी. तथा पौधे से पौधे की दूरी 30 सैं.मी. रखें। अच्छी पैदावार के लिए 40 किलोग्राम नाईट्रोजन, 20-25 किलोग्राम फास्फोरस प्रति एकड़ की दर से डालें। गोबर की खाद सड़ी 10 टन बिजाई से 10-15 दिन पहले तथा सारी फास्फोरस व एक तिहाई नाइट्रोजन बिजाई से पहले खेत में डालें। शेष नाईट्रोजन का आधा हिस्सा बिजाई के 22-24 दिन बाद तथा आधी मात्रा फूल आने की अवस्था में दें। फसल की 2-3 बार गुड़ाई करें। गर्मी के मौसम में 4-5 दिन के अन्तर पर तथा बरसात में आवश्यकतानुसार सिंचाई करें।

प्रश्न : भिण्डी की किस्म व बिजाई का समय बताएँ?

उत्तर : किस्म : वर्षा उपहार, पूसा सावनी।
समय : फरवरी-मार्च (गर्मी की फसल के लिए), जून-जुलाई (बरसात की फसल के लिए)।

प्रश्न : भिण्डी की पीलिया रोगरोधी किस्म वर्षा उपहार में रोग रोधी क्षमता कम हो रही है ; सुझाव दें?

उत्तर : ये बात सही है कि वर्षा उपहार में पीलिया रोग के प्रति रोग रोधिता कम हुई है। परन्तु हम इसके सुधार की दिशा में काम कर रहे है।

प्रश्न : भिण्डी में सांठी खरपतवार की रोकथाम बताएँ?

उत्तर : बिजाई के एक दिन पहले फ्लुक्लोरालिन दवा का 400 ग्राम (बासालिन 45 प्रतिशत 900 मि.ली.) का 250 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। इसके तुरन्त बाद 3-4 सै.मी. गहरी रेक करना आवश्यक है।

प्रश्न : भिण्डी का बीज फरवरी में बिजाई के पश्चात् उग नहीं रहा है क्या कारण हैं?

उत्तर : फरवरी के महीने में दिन व रात्रि का तापमान् काफी कम होता है, बीज का जमाव दिन के 17 डिग्री सेलसियस से कम पर नहीं होता। तापमान सामान्य होने तक बीज जमीन मे गल गया होगा अत: बीज नहीं जमा होगा।

प्रश्न : भिण्डी में पीला वैन मोजैक विषाणु की रोकथाम के बारे में बताएँ?

उत्तर : भिण्डी की रोग रोघी किस्म वर्षा उपहार या हिसार उन्नत का प्रयोग करें। बिजाई से पहले बीज को साईकोस्लि (सी.सी.सी.) 100-500 पी.पी.एम. घोल में 24 घंटे भिगोकर बीज की बिजाई करें। इससे फलों की पैदावार में भी बढतरी होती है।

प्रश्न : भिण्डी में फूलों के गिरने का समाधान बताएँ?

उत्तर : ज्यादा तापमान बढ़ने पर (अप्रैल से जून), या फिर नत्रजन की मात्रा कम या न डालने से होता है। इसके लिए नत्रजन खाद की संतुलित मात्रा तीन बार में दें - पौध रोपाई, मिट्टी चढाने व फूल आने पर दें।

प्रश्न : भिण्डी में फसल का 'न लगना' की रोकथाम के उपाय बताएँ?

उत्तर : फल न लगने के कई कारण हो सकते हैं परन्तु सबसे मुख्य कारण भिण्डी के पौधों में पीत शिरा मौजेक विषाणु रोग का लगना है। यह सफेद मक्खी से फैलने वाला विषाणु रोग है। प्रभावित पत्तों की शिराये पीली हो जाती हैं व बाद में सारे पत्ते पीले पड़ जाते हैं। इस विषाणु रोग ग्रस्ति पौधों पर फल कम लगते हैं। भिण्डी की वर्षा उपहार या पी-7 किस्मों को ही बोना चाहिए क्योंकि इन किस्मों में रोग कम लगता है। कीटनाशक दवाइयों के नियमित छिड़काव द्वारा रोग फैलाने वाले कीड़ो जैसे सफेद मक्खी को नष्ट कर देना चाहिए और रोगी पौधों को शुरू से ही निकालते रहना चाहिए।

प्रश्न : भिण्डी की फसल में सूण्डी की रोकथाम के उपाय बताएँ?

उत्तर : इस कीट के नियन्त्रण के लिए 2 मिलीलीटर एण्डोसल्फॉन 35 ई.सी. प्रति लीटर पानी में घोलकर फसल पर छिड़कें। काने फलों को तोड़कर इक्ट्ठा करें व मिट्टी में दबा दें।

प्रश्न : भिण्डी की फसल के हानिकारक कीड़ों की रोकथाम कैसे करें?

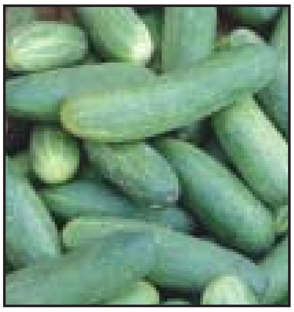
उत्तर : इसमें चार तरह के कीड़े आते है- हरा तेला, सफेद मक्खी, चितीदार तना व फलबेधक सूण्डी और अष्टपदी हैं। रोकथाम के लिए बीज का उपचार इमीडाक्लोपरिड 70 डब्ल्यू. एम. से 5 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज 6 से 12 घंटे तक भिगोकर करें। खड़ी फसल में 300-500 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को 200-300 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ 15 दिन के अन्तर पर छिड़कें। फल शुरू हाने पर 400-500 मि.ली. मैलाथियान 50 ई. सी. या कार्बेरिल 50 धु.पा. को 250-300 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ बारी-बारी से 15 दिन के अन्तर पर छिड़काव करें।

प्रश्न : भिण्डी में तना व फल छेदक कीड़ा व इसकी रोकथाम क्या हैं?

उत्तर : भिण्डी में भी यह बेलनाकार सूण्डी हैं। इसके शरीर पर हल्के-पीले संतेरी, भूरे व काले धब्बे होते हैं। छोटी फसल में सूण्डियाँ कोपलों में छेद करके अन्दर पनपती रहती हैं जिससे कोंपलें मुरझाकर नीचे लटककर सूख जाती हैं। बाद में सूण्डियाँ कलियों, फलों तथा फूलों को नुकसान पंहुचाती हैं। ग्रसित फल टेढ़े व काने हो जाते हैं। इसका प्रकोप जून से अक्तूबर तक अधिक मिलता है। रोकथाम के लिए बीज का उपचार इमीडाक्लोपारिड 70 डब्यू एस. से 5 ग्रा. प्रति किलोग्राम बीज की दर से करें। बीज उपचार के लिए बीज को 6 से 12 घन्टे तक भिगोयें। भीगे हुए बीज को आधा घन्टा छाया में सुखायें और दवाई डाल कर अच्छी तरह मिला दें। खड़ी फसल में रस चूसने वाले कीड़ो का प्रकोप होने पर 300-500 मि.ली. मैलाथियान 50 ई. सी को 200-300 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ 15 दिन के अन्तर पर छिड़कें।

बेल वाली सब्जियाँ

खीरा



प्रश्न : खीरा की काश्त कैसे करें?

उत्तर : खीरे की उन्नत किस्म: जापानी लौगं ग्रीन है, इसकी बिजाई 1-1.5 मीटर दूरी पर नालियों के किनारे पर 60 सैं. मी. की दूरी पर करें। एक जगह पर दो बीज बोऐ। इसकी बिजाई का समय फरवरी-मार्च व जून-जुलाई हैं।

प्रश्न : खीरा की फसल में फल गिर रहे है, क्या कारण हैं?

उत्तर : खीरे की फसल में नर व मादा फूल अलग-अलग होते हैं। मधु मक्खियों के द्वारा परागण होता है। अधिक गर्मी के कारण मधु मक्खियों का आना कम हो जाता है और परागण न होने की वजह से मादा फूल गिरने लगते हैं। मधुमक्खियों की संख्या बढ़ाकर फूलो को गिरने से बचाया जा सकता हैं।

प्रश्न : खीरा की किस्में बताएँ?

उत्तर : जापानीज लौगं ग्रीन तथा पूसा संयोग।

प्रश्न : खीरे, घीया व ककड़ी में फल पीछे से मुड़ जाते हैं और सूखने लगते हैं। इसके बाद फल की बढ़वार रूक जाती है क्या कारण हैं?

उत्तर : इन में फूल दो तरह के होते है नर व मादा। मादा फूल में अगर परागण नही होता है तो वह सूख जाते हैं।

प्रश्न : खीरे के 15 दिन के पौधों में छोटे-छोटे कीड़े दिखाई देते हैं। यह कीड़ा कौन-सा है तथा इसकी रोकथाम बताएँ?

उत्तर : इस कीट की रोकथाम में अभी कोई खोज उपलब्ध नहीं है। जब इसका प्रकोप हो तो खेत में जाकर इस कीट द्वारा नुकसान देख कर ही कोई उपाय बताया जा सकता है।

ककड़ी

प्रश्न : ककड़ी की अच्छी किस्म बताएँ?

उत्तर : करनाल सलैक्शन व लखनऊ अर्ली दो उन्नत किस्में हैं।

प्रश्न : ककड़ी की काश्त के बारे में बताएँ?

उत्तर : ककड़ी की कास्त के लिए बिजाई 2 मीटर के फासले पर बनी नालियों के किनारे पर 60 सै. मी. की दूरी पर करें। इसकी बिजाई फरवरी-मार्च में की जाती है।

प्रश्न : ककड़ी मे बीज की कितनी मात्रा चाहिएँ ?

उत्तर : एक किलोग्राम बीज प्रति एकड़ की आवश्यकता पड़ती है।

प्रश्न : ककड़ी में फूलों की संख्या की बढ़ोत्तरी के लिए कौन सा वृद्धि नियामक प्रयोग करें?

उत्तर : तर ककड़ी फसल से अधिक उपज प्राप्त करने के लिए इथ्रेल नामक रसायन के 250 पी.पी.एम. घोल (10 मी. ली. इथ्रेल 50 प्रतिशत को 20 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़) का छिड़काव पौघों की 2 और 4 सच्ची पत्तियों आने की अवस्था में दो बार करने से फसल में फलों की संख्या प्रति पौघा व वजन में बढ़ात्तरी होती है।

प्रश्न : ककड़ी में फलों की तोड़ाई कब करें?

उत्तर : नरम व चिकने फलों को प्रात: अथवा शाम के समय तोड़ लिया जाता है। तोड़ते समय फलों की लम्बाई 15-20 सैं.मी. होनी चाहिएँ। अगेती फसल से अच्छे दाम प्राप्त करने के लिए फलों को कुछ पहले तोड़ लेना चाहिएँ जबकि पछेती फसल के फल कुछ देर में तोड़े जाते है। तर-ककड़ी की औसत पैदावार 40-50 क्विंटल प्रति एकड़ होती है।

घीया (लौकी)

प्रश्न : घीया (लौकी) की किस्में बताएँ?

उत्तर : हरियाणा प्रदेश के लिए निम्नलिखित किस्मों की सिफारिश की जाती हैं :

पूसा समर प्रोलीफिक लोंग (लम्बी), पूसा समर प्रोलीफिक राउण्डं (गोल) व पूसा नवीन।

प्रश्न : घीया मे फूल आते हैं और फल नहीं लगता है तथा सब फल गंदे हो जाते है; उपाय बताएँ?

उत्तर : घीया मे नर व मादा दो प्रकार के फूल लगते हैं। संख्या मे नर फूल ज्यादा व मादा फूल कम लगते हैं। जिन मादा फूलों में परागण नही हो पाता वे गंदे होकर गिर जाते हैं। परागण मधु-मक्खियों द्वारा होता है तथा जहाँ ये नही जाती वहां परागण नही होता तथा मादा फूल सूख कर गिर जाता है। अत: नर फूल द्वारा परागण मादा फूल में होने से फल बनना शुरू हो जाता है।

प्रश्न : घीया में वृद्धि नियामको के बारे में बताएँ और कहाँ से प्राप्त करें?

उत्तर : 2- व 4- सच्ची पत्तियां आने की अवस्था में "मैलिक हाईड्राजाइड" 50 पी. पी. एम. (एक ग्राम मैलिक हाईड्राजाइड को 20 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़) या "इथरेल" 100 पी.पी.एम. (4 मी.ली. इथरेल 50 प्रतिशत को 20 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़) में चिपचिपा पदार्थ मिलाकर छिड़काव करने से मादा फूल ज्यादा संख्या में लगते हैं व पैदावार बढती है। यह वृद्धि नियामक आप को खाद/बीज वाली दुकानों में मिल जायेंगे।

प्रश्न : घीया में वृद्धि नियामक के क्या फायदे हैं?

उत्तर : वृद्धि नियामक का छिड़काव करने से प्रति पौधा मादा फूल अगती गांठ पर व ज्यादा लगते हैं जिससे अन्तत: पैदावार बढ़ जाती है। कोई चिपचिपा पदार्थ घोल में अवश्य मिला लें।

प्रश्न : घीया की बिजाई फरवरी के महीने में की थी परन्तु बीज नही उग रहे हैं, कारण बताएँ?

उत्तर : फरवरी का तापमान काफी कम होता है। बीज की बिजाई 17 डिग्री से. से कम तापमान पर करेगें तो बीज का जमाव नहीं होगा। तापमान सामान्य होने तक बीज जमीन में गल गया होगा अत: बीज नहीं जम पाता हैं।

प्रश्न : घीया की अच्छी पैदावार के लिए क्या करें?

उत्तर : 2 व 4 सच्ची पती आने की अवस्था में 50 पी.पी.एम मैलिक हाइड्रेजाइड (एक ग्राम मैलिक हाईड्रेजाईड को 20 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़) या इथरेल 100 पी.पी.एम. (4 मि.ली. इथरेल 50 प्रतिशत को 20 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़) घोल में कोई चिपचिपा पदार्थ मिलाकर छिड़काव करने से मादा फूल निचली गांठ व ज्यादा लगते है जिससे पैदावार बढ़ जाती है।

करेला

प्रश्न : करेला की बिजाई कब करे?

उत्तर : करेले की बिजाई फरवरी-मार्च व जून-जुलाई में करें।

प्रश्न : करेला की गर्मी और बरसात दोनों मौसम की उन्नत किस्में कौन-सी हैं?

उत्तर : हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय की ओर से सिफारिश की हुई दो किस्में हैं - कोयम्बटूर लौंग और पूसा दो-मौसमी।

प्रश्न : करेले की काश्त कैसे करें?

उत्तर : गर्मी की फसल के लिए फरवरी-मार्च तथा बरसात के लिए जून-जुलाई का समय उपयुक्त है। एक एकड़ खेत की बिजाई के लिए 1.5 से 2.0 किलोग्राम बीज काफी होता है। बीज को 1.5 मीटर चौड़ी उठी हुई क्यारियों में नालियों के किनारों पर लगाएँ। दो पौधों के बीच 45 सै.मी. का फासला रखें। बिजाई से पहले बीज को रात भर पानी में भिगोकर रखें। ऐसा करने से अंकुरण जल्दी होता है। अंकुरण के बाद 5-7 दिनों के अन्तराल पर सिंचाई करें। खरपतवार नियंत्रण के लिए एक या दो निराई-गुड़ाई करें।

प्रश्न : करेला में अधिक फसल लेने के लिए कौन-से हॉर्मोन का प्रयोग कब व कितनी मात्रा में किया जाता है?

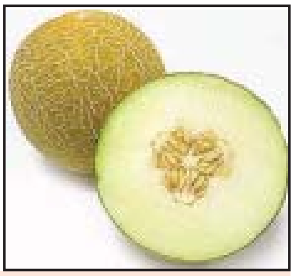
उत्तर: करेला की पूसा दो-मौसमी किस्म में 2 व 4 सच्ची पत्तियां आने पर साइकोसिल 250 पी.पी.एम. अर्थात 10 मि. ली. साइकोसिल 50 प्रतिशत को 20 लीटर पानी में घोलकर एक एकड़ फसल में छिड़काव करने से पैदावार बढ़ जाती है।

प्रश्न : करेले के फलों की तुड़ाई कब करें और प्रति एकड़ कितनी पैदावार आती हैं?

उत्तर : हमेशा कच्चे और हरे फलों की तुड़ाई करें। पकने पर फलों का रंग पीला पड़ जाता है और बाजार भाव कम मिलता है। गर्मी की फसल से 24-30 क्विंटल तथा बरसात की फाल से 40 क्विंटल प्रति एकड़ पैदावाद हो जाती है।

खरबूजा

प्रश्न : खरबूजे में फल गिर रहे हैं, समाधान बताएँ?



उत्तर : यह समस्या पानी की कमी या अधिकता से या नत्रजन की अधिक मात्रा लगाने से अथवा परागण न होने या परागण के बाद फल मक्खी के प्रकोप के कारण भी हो सकती है। अत: इन बातों का घ्यान रखा जाए तथा फल मक्खी की रोकथाम के लिए एंडोसल्फान या मैलाथियान दवा 2 मि. ली. प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर फूल आने के समय पौधों पर छिड़काव करें।

प्रश्न : खरबूजा की बिजाई का तरीका बताएँ?

उत्तर : इसकी बीजाई 2 मीटर चौड़ी उठी हुई क्यारियों की नालियों के किनारे पर 60 सै.मी. की दूरी पर करें। एक स्थान पर 2 बीज की बिजाई करें व बाद में केवल एक पौधा रखें।

प्रश्न : क्या खरबूजा की बेल की कटाई-छंटाई से कुछ फायदा होता है?

उत्तर : खरबूजा-हरा मधु में मुख्य तने पर नर फूल आते हैं व दूसरी शाखाओं पर नर व मादा दोनों फूल आते हैं। हरा मधु किस्म में मादा फूल दूसरी शाखा पर 7वीं गांठ पर आते हैं। इसलिए दूसरी शाखाओं को चलने दिया जाता है। काट-छांट की गई शाखाओं में फल ज्यादा लगता है। इस प्रकार से पैदावार में 20-25 प्रतिशत तक वृद्धि की जा सकती है। यह विधि पंजाब सुनहरी किस्म में भी लाभप्रद है। इस किस्म में दूसरी शाखाओं में तीसरी गांठ पर लगे फलों को तोड़ लिया जाता है।

प्रश्न : पोलीथीन के लिफाफों में खरबूजे की पौध कैसे तैयार करें?

उत्तर : जनवरी के महीने में पोलीथीन के लिफाफों में बिजाई करके अगेती फसल ली जा सकती है। इसके लिए 15 x 10 सैं.मी. के लिफाफे उपयुक्त रहते हैं। लिफाफों के नीचे की तरफ 2-3 छेद कर देना चाहिए। इन लिफाफों में मिट्‌टी और गोबर खाद बराबर मात्रा में मिलाकर भर दें। मुर्गी की खाद इसके लिए प्रयोग न करें, क्योंकि यह अंकुरण पर विपरीत प्रभाव डालती है। हर लिफाफे में 2 से 3 बीज बीजें और उन्हें किसी सुरक्षित स्थान पर रख दें जहां धूप और हवा लगती रहे व सर्दी से भी बचाव हो सके। लिफाफों की फव्वारे से नियमित सिंचाई करें। जब पौधे 30 से 40 दिन के हो जायें तब उनकी खेत में रोपाई कर देनी चाहिए।

प्रश्न : खरबूजे में पौधें एक फुट की उँचाई पर सड़ना शुरू कर देता हैं तथा फिर पौघा मर जाता हैं कारण व इलाज बतायें?

उत्तर : यह बीमारी खरबूजें में विशेषकर अप्रैल-मई में देखने में आती है। इस रोग के प्रभाव से भूमि की सतह पर तना पीला पड़ कर फटने लगता है तथा इन्ही स्थानों से गोंद जैसा पदार्थ निकलने लगता है। इसके नियन्त्रण के लिए प्रभावित पौघों के तनों को भूमि की सतह के पास 0.1 प्रतिशत कारवन्ड़ाजिम या बाविस्टीन घोल से सिचांई करें।

प्रश्न : खरबूजा व तरबूज की बेल नीचे से ऊपर तक सूख जाती है। इसमें किसी भी कीड़े का कोई प्रकोप दिखाई नहीं देता। बिजाई डोलियों पर कर रखी है। कारण व इलाज बताएँ?

उत्तर : इस तरह बेल सूखने के कई कारण हो सकते हैं। खरबूजा व तरबूज के तने को जमीन की सतह के पास से अच्छी तरह निरीक्षण करें और देखें कि क्या जमीन की सतह के साथ तना टिकने पर इसमें गोंद जैसा पदार्थ निकलता है। आमतौर पर इन दोनों फसलों की बेलें इस गोंद नामक बीमारी से सूख जाती हैं। बीमारी की शुरूआत उस समय होती है जब पौधा अपना बोझ सहन नहीं कर सके और जमीन में फैलने लगे। इसके लिए बिजाई से पहले कार्बन्डाजिन 2 ग्राम प्रति किलोग्राम की दर से बीज का उपचार करें। जिन बेलों में इस बीमारी के लक्षण नजर आयें उनकी जड़ों में भी इसी दवा का 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से जड़ों में डालें। जमीन में फंफूद होने पर भी बेल सूख जाती हैं उसका भी इलाज इसी प्रकार करें।

तरबूज

प्रश्न : तरबूज की किस्में बताएँ?

उत्तर : तरबूज की सिफारिश की गई किस्में – फुकन शूगर बेबी, चार्लेस्टन ग्रे, असाईयामातो, दुर्गापूरा मीठा, दूर्गापूरा केसर, नामधारी आदि हैं।

प्रश्न : तरबूज की बिजाई का तरीका बताएँ?

उत्तर : प्रति एकड़ 2 किलोग्राम बीज की मात्रा लगती है। 2-2.5 मीटर दूरी पर बनी नालियों के अन्दर की और किनारों पर 30-45 सै. मी. पौधे से पौधे की दूरी रख कर प्रत्येक स्थान पर थोड़ी सड़ी गोबर की खाद मिलाकर, 2-4 सै.मी. गहरी बिजाई करें तथा एक स्थान पर 2-3 बीज की बीजाई करे । बिजाई बतर अवस्था में करें या बिजाई उपरान्त सिंचाई करें परन्तु जहां बीज बोया है इसके ऊपर पानी ना भरे।

प्रश्न : तरबूज की पैदावार बढ़ाने के लिए क्या करें?

उत्तर : तरबूज में जिब्रैलिक एसिड के 25 पी.पी.एम. घोल का पौधों की 2- व 4- सच्ची पत्तों की अवस्था में छिड़काव करने से फलों के लगने, उनके मिठास और पैदावार में वृद्धि होती है। इसके लिए आधा ग्राम जिब्रैलिक एसिड (जी.ए.-३0 को पहले थोडे से अल्कोहल में घोल लें, फिर 20 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ छिड़काव करें।

प्रश्न : तरबूज के फलों की कटाई किस अवस्था में करें?

उत्तर : तरबूज के पौधों की 4-6 सच्ची पत्तों की अवस्था में मुख्य बढ़ोत्तरी वाले सिरों को काटकर हटा देने से फल 10-12 दिन अगेते पकते हैं और बिना काट-छांट किये पौधों की तुलना में 10-12 प्रतिशत अधिक पैदावार देते हैं।

प्रश्न : तरबूज के फलों को तोड़ने का उचित समय क्या है और प्रति एकड़ कितनी पैदावार आती है?

उत्तर : तरबूज के फल जब तोड़े जब फलों का जमीन को छूता भाग पीले रंग में बदल जाये या उनको थपकाने पर खालीपन जैसी आवाज हो। फलों के साथ लगते तंतुओं का सूख जाना भी फल पकने की अवस्था को दर्शाता हैं। किस्मानुसार औसत पैदावार 60-100 क्विंटल प्रति एकड़ प्राप्त होती है।

तोरी

प्रश्न : तोरी मे फल गिर रहें हैं; उपाय बजाएँ?

उत्तर : यह समस्या पानी की कमी या अधिकता से या नत्रजन की अधिक मात्रा लगाने से अथवा परागण न होने या परागण के बाद फल की मक्खी के प्रकोप के कारण भी हो सकती है। अत: इन बातों का घ्यान रखा जाए तथा फल की मक्खी की रोकथाम के लिए एंडोसल्फान या मैलाथियान दवा 2 मि. ली. प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर फूल आने के समय पौधों पर छिड़काव करें।

धोरीदार तोरी

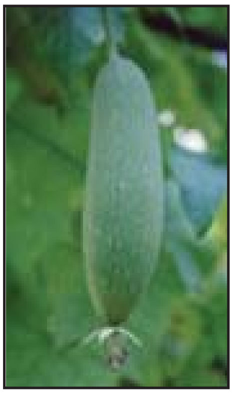
प्रश्न : तोरी की हरियाणा प्रदेश के लिए कौन-सी किस्में है?

उत्तर: हरियाणा प्रदेश के लिए उन्नत किस्मे:

पूसा नसदार – इस किस्म के फल धारीदार, हल्के-हरे रंग के होते हैं। ग्रीष्म ऋतु के लिए यह किस्म सर्वोतम है।

पूसा चिकनी – इस किस्म में बहुत अधिक फल धारण करने की क्षमता है। इसके फल गहरे रंग के तथा चिकने होते हैं। यह किस्म दोनो मौसमों मे उपयुक्त रहती है।

हिसार काली तोरी – यह किस्म अघिक पैदावार देने वाली है। ग्रीष्म ऋतु में लगभग 40-50 क्विंटल प्रति एकड़ उपज देती है।



चिकनी तोरी

प्रश्न : तोरी की काश्त कैसे करें?

उत्तर : यह हर प्रकार की मिट्‌टी में उगायी जा सकती है परन्तु अच्छी जल निकास वाली दोमट मिट्‌टी सर्वोतम रहती है। खेत को दो-तीन बार जोतकर व पाटा लगाकर तैयार कर लें। इसकी बिजाई फरवरी-मार्च व जून-जुलाई के महीनो में की जाती है। 1.5 से 2.0 किलोग्राम बीज एक एकड़ की बिजाई के लिए पर्याप्त रहता है। इसकी बिजाई 2 मीटर चौड़ी क्यारियों में नाली के किनारों पर करें। पौधों के बीच की दूरी 60 से.मी. रखें व एक स्थान पर 2-3 बीज की बिजाई करें और पौधे निकलने के बाद एक स्थान पर एक ही पौधा रखें। गोबर की 6 टन सड़ी खाद, नाईट्रोजन 20 किलोग्राम, फास्फोरस 10 किलोग्राम व पोटाश 10 किलोग्राम की शुद्ध मात्रा प्रति एकड़ डालें।

प्रश्न : तोरी की खेती में फल की पैदावार कैसे बढ़ सकती है?

उत्तर : पौधों की 2 एंव 4 सच्ची पत्तियों की अवस्थाओं में इथ्रेल के 100 पी.पी.एम. घोल (4 मि.ली. इथ्रेल 50 प्रतिशत को 20 लीटर पानी प्रति एकड़ में मिलाकर थोड़ा सा चिपचिपा पदार्थ डालें) के छिड़काव करने से मादा फूलों की संख्या बढ़ जाती है। लेकिन पौधो पर बीच-बीच में छिड़काव न करें। जिसमे फलों की पैदावार 25-35 प्रतिशत तक वृद्धि हो जाती है।

टिण्डा

प्रश्न : टिण्डा में जुलाई के महीने में कोई फल नहीं आ रहें है; कारण बताएँ?

उत्तर : इस समय तापक्रम काफी ज्यादा होता है इसलिए मादा फूल नहीं आ रहें है। ज्योंही तापक्रम कम होगा मादा फूल आ जाएगें।

प्रश्न : टिण्डे की सबसे अच्छी किस्म बताएँ?

उत्तर : बीकानेरी ग्रीन और हिसार सलैक्शन।

प्रश्न : टिण्डे की बीज की मात्रा कितनी चाहिएँ?

उत्तर : 1.5 से 2.0 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ काफी रहता है।

प्रश्न : टिण्डे की बिजाई का समय बताएँ?

उत्तर : फरवरी-मार्च व जून-जुलाई के महीने में बिजाई करें।

प्रश्न : टिण्डे की खेती में किन-किन बातो का घ्यान रखें व कितनी सिंचाई करें?

उत्तर : उन्नत किस्म का बीज प्रयोग करें। बिजाई नालियों के किनारे 45 सै. मी. की दूरी पर 2-3 बीज 3-4 सै.मी. गहरे बिजाई करें तथा तुरन्त सिंचाई करें। सिंचाई नालियों में 3/4 भाग तक दें। अंकुरण के बाद 5-7 दिनों के अन्तराल पर सिंचाई करें। 6 टन गोबर की खाद, 20 किलोग्राम नाईट्रोजन, 10 किलोग्राम फास्फोरस व 10 किलोग्राम पोटाश प्रति एकड़ खाद डालें। टिण्डे की अधिक पैदावार लेने के लिए एम.एच. दवा की एक ग्राम मात्रा को 20 लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करने से फसल अधिक होती है।

प्रश्न : टिण्डे के फलों को तोड़ने का उचित समय कब है तथा और प्रति एकड़ कितनी पैदावार आती है?

उत्तर : हमेशा कच्चे और हरे फलों की तुड़ाई करें। फलों की तुड़ाई 3-4 दिनों के अन्तर पर करें। फसल से औसत 30-40 क्विंटल प्रति एकड़ पैदावार मिलती है।

चप्पन कद्दू

प्रश्न : चप्पन कद्दू की अगेती किस्म कौन सी है?

उत्तर : पूसा अलंकार ।

प्रश्न : चप्पन कद्दू की काश्त कैसे करें?

उत्तर : इसकी बिजाई नवम्बर-दिसम्बर के महीनों में की जाती है। एक एकड़ के लिए 1.5 से 2.0 किलाग्राम बीज की आवश्यकता पड़ती है। इसकी बिजाई 80 सै.मी. चौड़ी उठी हुई क्यारियों के किनारो पर करनी चाहिए। पौधे से पौधे की दूरी 50 सैं.मी. रखे तथा एक स्थान पर 2-3 बीज बोयें । बाद में एक स्थान पर एक ही पौधा रखें। गोबर की 6 टन सड़ी खाद, 20 किलोग्राम नाईट्रोजन, 10 किलोग्राम फास्फोरस और 10 किलोग्राम पोटाश की शुद्ध मात्रा प्रति एकड़ डाले। खरपतवार नियंत्रण के लिए एक या दो गुड़ाई करें।

प्रश्न : चप्पन कद्दू की पैदावार कैसे बढ़ाएँ?

उत्तर : पौधों की 2 एंव 4 सच्ची पत्तियों की अवस्थाओं में इथ्रेल के 250 पी.पी.एम. घोल (10 मि.ली. इथ्रेल 50 प्रतिशत को 20 लीटर पानी प्रति एकड़ में मिलाकर थोड़ा सा चिपचिपा पदार्थ डालें जिससे कि यह घोल पत्तियों पर भली प्रकार फैल सके) का छिड़काव करने से मादा फूलों की संख्या में व निम्न गांठों पर आते है जिसके कारण पैदावार में वृद्धि हो जाती है।

प्रश्न : चप्पन कद्दू की बिजाई का उचित समय व बीज दर क्या है?

उत्तर : चप्पनकद्दू की बिजाई शारदकालीन फसल के रूप में नवम्बर-दिसम्बर के महीने में की जाती है। उत्तरी भारत में प्राय: कोहरे के समय बुवाई करने से अगेती फसल प्राप्त कर सकते हैं, परन्तु पौधों की अगेती जमाव व बढ़वार के लिए कोहरे से रक्षा करना आवश्यक है। इसके लिए बुवाई के पश्चात् जमीन को मोमी चद्दर से ढ़क देना चाहिए ताकि उच्च तापमान से जल्दी जमाव हो जाए। एक एकड़ भूमि के लिए लगभग डेढ़ से दो किलोग्राम बीज पर्याप्त रहता है।

प्रश्न : चप्पन कद्दू की बिजाई की विधि कैसे हैं?

उत्तर : चप्पनकद्दू की बुवाई का ढंग अन्य कद्दू वर्गीय सब्जियों से भिन्न है। इसकी बुवाई के लिए 80 सैं.मी. चौड़ी

और ऊँची क्यारियाँ बनानी चाहिएँ। क्यारियों के बीच में 30-40 सैं.मी. चौड़ी नाली रखते हैं। नाली के दोनों सिरों पर 50 सैं.मी. की दूरी पर बुवाई करते हैं। एक स्थान पर 2-3 बीज को 2-3 सैं.मी. की गहराई पर बुवाई करनी चाहिएँ। बुवाई के पश्चात् उस जगह को मोमी चद्दर से ढ़क देना चाहिएँ जिससे बीज का जमाव तथा पौधों की बढ़ोत्तरी शीघ्र होती है। जमाव के पश्चात् मोमी चद्दर को हटा देना चाहिएँ। जमाव हो जाने पर एक स्थान पर एक या दो ही स्वस्थ पौधे रखते हैं। अच्छे जमाव के लिए बीजों को 2 प्रतिशत नमक के घोल में 6-8 घंटों के लिए भिगो दें। इसके पश्चात् बीजों को साफ पानी से धो लें।

कद्दू पेठा

प्रश्न : कद्दू पेठा की हरियाणा प्रदेश के लिए कौन सी उन्नत किस्में है?

उत्तर : पूसा विश्वास व अर्का चन्दन।

प्रश्न : कद्दू पेठा की बिजाई का सही समय क्या है तथा बिजाई कैसे करें?

उत्तर : ग्रीष्म ऋतु की फसल की फरवरी-मार्च में और वर्षा ऋतु की जून-जुलाई में बिजाई करे। बीजों की बिजाई 3 मीटर चौड़ी उठी हुई बीज शैया के दोनों किनारों पर 60 सै. मी. की दूरी पर की जाती है। प्रति एकड़ 1.5-2.0 किलोग्राम बीज की आवश्यकता होती है।

प्रश्न : कद्दू पेठा सिंचाई कब और कैसे करें?

उत्तर : गर्मियों में 5-7 दिन के अन्तराल पर और वर्षा ऋतु में 8-10 दिन के अन्तराल पर सिंचाई करें। फूल आने व फल लगने की अवस्था में सिचाई अत्यन्त आवश्यक है।

प्रश्न : कद्दू पेठा की पैदावार कैसे बढ़ाएँ?

उत्तर : गर्मियों में 2- व 4- सच्ची पत्ती की अवस्था में 4 मि.ली. इथ्रेल को 20 लीटर पानी में घोल कर एक एकड़ फसल में छिड़काव करने से पैदावार बढ़ जाती है।

अन्य

प्रश्न : बेल वाली सब्जियों में खरपतवार नाशक दवा बताएँ?

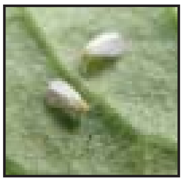
उत्तर : खरपतवार नियन्त्रण के लिए एक या दो गुड़ाई की आवश्यकता पडती है इन सब्जियों में खरपतवार नाशक दवा की आवश्यकता नही पड़ती, गुड़ाई से नियन्त्रण हो जाता है।

प्रश्न : बेल वाली सब्जियों के कीड़ो के बारे में बताएँ?

उत्तर : 1. **लालड़ी :** 5 किलोग्राम कार्बेरिल 5 डी. + 5 किलोग्राम राख का प्रति एकड़ धूड़ा करें या 200 मि.ली. एण्डोसल्फान 35 ई.सी. या 25 मि.ली. साईपरमैथ्रिन 25 ई.सी./60 मी.ली. साईपरमैथ्रिन 10 ई.सी. या 100 ग्राम कार्बेरिल 50 घू. पा. को 100 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ में छिड़काव करें। लालड़ी के लटों (ग्रब्स) से बचाव के लिए 1.6 लीटर क्लोरपाईरिफास 20 ई.सी. या 1 लीटर एण्डोसल्फान 35 ई.सी. को बिजाई के एक महीने बाद सिंचाई के साथ लगाए।

2. **तेला, चेपा व अष्टपदी :** 250 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को 250 लीटर पानी में मिला कर प्रति एकड़ की दर से छिड़काव करें।

3. **फल मक्खी :** 250 मि.ली. फैनिट्रोथ्यिान 50 ई.सी. या 400 मि.ली. मैलाथ्यिान 50 ई. सी. या 500 ग्राम कार्बेरिल 50 घू.पा. को 250 लीटर पानी व 1.5 किलोग्राम गुड़/सीरा में मिलाकर 10 दिन के अन्तर पर प्रति एकड़ छिड़काव करें। काने व सड़े फल इकट्ठे करके मिट्टी में गहरा दबा दें।



सफेद मक्खी

प्रश्न : बेल वाली सब्जियों मे कौन-कौन सी बीमारियाँ आती हैं व उनका रोकथाम कैसे करें।

उत्तर : **पाऊडरी मिल्ड्यू या चिट्टा रोग :** 8-10 किलो ग्राम प्रति एकड़ बारीक गंधक का धूड़ा बीमारी लगे हर भाग पर घूड़ने से बीमारी रूक जाती है। घूड़ा सुबह या शाम के समय करें खरबूजे में घूड़े के स्थान पर 500 ग्राम सल्फेक्स या वेटसल्फ 200 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ मे छिड़काव करें।

पाऊडरी मिल्डयू

ऐन्थ्रक्नोज व स्कैव : 200 ग्राम इण्डोफील एम-45 दवा को 100 लीटर पानी में घोलकर प्रति एकड़ की दर से छिड़काव करें।

गम्मी कालर राट : प्रभावित पोधों के तनों की भूमि की सतह के पास 0.1 प्रतिशत कारबण्डाजिम या बाविस्टिन घोल से सिंचाई करें।

डाऊनी मिल्ड्यू : 400 ग्राम इण्डोफील एम-45 या ब्लाईटाक्स-50 का प्रति एकड़ 200 लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें। खरबूजे में ब्लाईटाक्स-50 का छिड़काव न करें।

डाऊनी मिल्डयू

मौजैक रोग : 200 मी.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को 200-250 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ 10 दिन के अन्तर पर छिड़कें।

प्रश्न : बेल वाली सब्जियों में रसायन छिड़काव के साथ-साथ उपज बढ़ती है, जानकारी दें।

उत्तर : चप्पनकद्दू के पौधों पर 2- व 4- पत्तियों की अवस्थाओं में इथ्रेल 250 पी.पी.एम. घोल (10 मि.ली. दवा को 20 लीटर पानी में मिलाकर) का एक एकड़ भूमि में लगी फसल में छिड़काव करने से मादा फूलों की संख्या, फलों की संख्या व कुल उपज में अनुपचारित पौधों की अपेक्षा 100 प्रतिशत तक अधिक उपज प्राप्त की जा सकती है। परन्तु ऐसा करने के लिए कुछ पौधों को अनुपचारित रखना आवश्यक है। इसी प्रकार इथ्रेल 250पी. पी.एम. घोल की एक एकड़ भूमि के लिए (10 मि.ली. दवा को 20 लीटर पानी में मिलाकर) दो छिड़काव 2- व 4- सच्ची पत्तियों की अवस्थाओं में करने से पेठा के फलों की संख्या व कुल उपज में प्रशंसनीय परिणाम प्राप्त हुए हैं। गोल व लम्बी घीया और टिण्डा के अधिक उत्पादन के लिए मैलिक हाइड्राजाइड (एम.एच.) के 50 पी.पी.एम. (10 ग्राम दवा को 20 लीटर पानी में मिलाकर) के घोल को 2- व 4- पत्तियों की अवस्थाओं में एक एकड़ भूमि में लगी फसल पर छिड़काव करने से अगेती फसल व कुल उपज के उत्पादन में काफी लाभ पाया गया है। काली तोरी व घीया तोरी में भी इथ्रेल के 100 पी.पी.एम. (4 मि.ली. दवा को 20 लीटर पानी में मिलाकर) के घोल का ऊपर बताई गई अवस्थाओं में एक एकड़ भूमि में लगी फसल पर छिड़काव करने से फलों की संख्या व तोरी उत्पादन में काफी सहायता मिली है। इसी प्रकार तरबूज में भी जिबरैलिक एसिड के

25 पी.पी.एम. (0.5 ग्राम दवा को 20 लीटर पानी में मिलाकर) के घोल को दो बार एक एकड़ भूमि में लगी फसल पर छिड़काव करने से मुख्य शाखाओं पर मादा फूल निकल आते हैं जिसके कारण फलों की संख्या व कुल उपज में सुधार होने के अतिरिक्त फलों के मिठास में भी वृद्धि पाई गई है। वृद्धि नियामकों का लाभ उन बेल वाली सब्जियों में अधिक होता है जिनके फलों को कच्ची अवस्था में ही तोड़ा जाता है।

प्रश्न : बेल वाली सब्जियों में कई बार पौधों की पत्तियों के नीचे सतह पर हल्का पीले रंग का चूर्ण दिखाई देता है व ऊपर से पत्तियां पीली पड़ जाती हैं यह कौन-सा रोग है व नियन्त्रण बताएँ?

उत्तर : बेल वाली सब्जियों में इस रोग की पहचान डाऊनी मिल्ड्यू के रूप में की जाती है। रोग की शुरूआत पत्तियों की निचली सतह पर हल्के पीले रंग के धब्बे दिखाई देते हैं व ऊपर की सतह पर पत्तियां भूरे रंग में बदल जाती है। यह रोग फंफूद के द्वारा फैलता है। नमी अधिक हो तो पत्तियों के निचले भाग पर फंफूद की सफेद तह नजर आती है। इस रोग के अधिक प्रकोप से पत्तियां झुल्लस जाती हैं व बेलें सूखने लगती हैं। फल का आकार छोटा रह जाता है। इस रोग के नियन्त्रण के लिए इण्डोफिल या मैन्कोजेब एम-45 नामक फंफूदनाशी दवा का 2 ग्राम/लीटर पानी में घोल कर पौधों में छिड़काव करें।

प्रश्न : खरबूजा व घीया में कमजोर फल होने के क्या कारण हैं?

उत्तर : इसका मुख्य कारण कमजोर पर-परागण की अवस्था है। मादा फूलों के निकलने पर जब किसी कारण मधु-मक्खी पर-परागण न कर पाये या अधिक तापमान के कारण मधुमक्खियाँ सेयन क्रिया करने में असक्षम हो तब मादा फूलों से कमजोर व बेढ़गें आकार के फल लगते हैं। फलों के सुचारू ढंग से फैलाव के लिए मधु-मक्खियों की उपस्थिति व उन द्वारा पर-परागण होना आवश्यक है।

फली वाली सब्जियाँ

प्रश्न : सेम की अगेती किस्म बताएँ?

उत्तर : हिसार कीर्ति (एच.डी. 18) जो 90 दिन में तैयार हो जाती है। औसत पैदावार 85 क्विंटल प्रति एकड़ देती है।

प्रश्न : सेम की बिजाई और बीज की मात्रा के बारे में बताएँ?

उत्तर : खेत में सड़ी गोबर की खाद मिलाकर 3-4 बार जुताई कर लें तथा प्रत्येक जुताई के बाद पाटा लगाकर खेत को भुरभुरा व समतल कर लें। सेम की बिजाई जुलाई के अंतिम सप्ताह में करें । प्रति एकड़ 2-3 किलोग्राम बीज की आवश्यकता पड़ती है। डेढ़ मीटर चौड़ी उठी हुई क्यारियां बनाकर नाली के एक किनारे पर 45 सैं.मी. की दूरी कर बीज बोयें। जब पौधे 1-1.5 महीने के हो जायें तब पौधों को बांस के डण्ड़ों पर चढ़ा देना चाहिए। प्रति एकड़ 4 टन गोबर की खाद, 6 किलोग्राम नाइट्रोजन तथा 16 किलोग्राम फास्फोरस की शुद्ध मात्रा दें। फसल को वर्षा के अनुसार 15-20 दिन के अन्तराल पर हल्का पानी दें।

प्रश्न : सेम की फलियों में लाल धब्बों के रोग की रोकथाम हेतु उपाय बताएँ?

उत्तर : बीज को एमिसान 2.5 ग्राम प्रति किलो बीज से उपचारित करके बीजाई करें। लक्षण दिखाई देने पर इण्डोफिल एम-45 400 ग्राम दवा को 200 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रति एकड़ की दर से छिड़काव करें। फसल काटने के बाद रोगग्रस्त अवशेषों को जला दें।

प्रश्न : सेम की फलियों की तोड़ाई का उचित समय क्या हैं?

उत्तर : पौघों में फलियां बिजाई के 2 ½ - 3 महीनों बाद आनी आरम्भ हो जाती हैं। सेम के पौघों को अगले मौसम में फली देने के लिए गर्मियों में जीवित रखा जा सकता है पर ऐसे पौघों से उपज कम मिलती है। सेम की औसत पैदावार 60 से 85 क्विंटल प्रति एकड़ होती है।

प्रश्न : लोबिया की काश्त के बारे में बताएँ?

उत्तर : लोबिया की उन्नत किस्में पूसा बरसाती व पूसा दोफसली हैं। इसकी बीजाई ग्रीष्मकालीन फसल के लिए फरवरी-मार्च तथा वर्षाकालीन फसल के लिए जून-जुलाई के महीनों में की जाती है। एक एकड़ की बिजाई के लिए 8-10 किलोग्राम बीज की आवश्यकता होती है। बीज को 30-45 सै.मी. कतार से कतार का फासला तथा 15-20 सैं.मी. पौधे से पौधे की दूरी पर करें। खेत में 4-6 टन गोबर की खाद, 10 किलोग्राम नाईट्रोजन व 16 किलोग्राम फास्फोरस की शुद्ध मात्रा डालें। गर्मियों में एक सप्ताह के अन्तराल पर सिंचाई करें।

प्रश्न : लोबिया के पौष्टिक गुणों के बारे में बतायें। क्या अन्य सब्जियों की तरह लोबिया की सब्जी भी पौष्टिक होती है?

उत्तर : लोबिया एक दलहनी सब्जी है जिसकी खेती पूरे देश में हरी फलियों, बीजों, चारा और हरी खाद प्राप्त करने के लिए खरीफ और जायद में की जाती है। प्राय: किसान लोबिया को मक्का या ज्वार के साथ बोते हैं लेकिन यह

इन फसलों की अपेक्षा अधिक सूखा सहन करने की क्षमता रखती है। सब्जी के रूप में लोबिया अत्यन्त पौष्टिक होता है और इससे अनेक व्यंजन बनाए जा सकते हैं। इसकी ताजा व सुखाई हुई फलियां मटर के बराबर पौष्टिक होती हैं। लोबिया वनस्पति-प्रोटीन का एक सस्ता और बढ़िया स्त्रोत है। अत: इसको गृह वाटिकाओं और सब्जी फार्मों में अवश्य ही स्थान मिलना चाहिए। लोबिया की हरी फलियों में प्रोटीन, विटामिन-बी, कार्बोहाइड्रेट, वसा और 340 कैलोरी ऊष्मा होती है। यह कैल्शियम और लोहे का मुख्य स्त्रोत है।

प्रश्न : लोबिया में पतों के धब्बों का रोग और पतों का जीवाणु रोग की रोकथाम के उपाय बताएँ?

उत्तर : 400 ग्राम ब्लाइटाक्स-50 दवा का 200 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रति एकड़ में लगी फसल पर छिड़काव करें।

प्रश्न : लोबिया में सफेद मक्खी, तेला, चेपा, व पीला मौजेक की रोकथाम कैसे करें?

उत्तर : 400 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. दवा का 200-250 लीटर पानी घोल बनाकर प्रति एकड़ छिड़काव करें। आवश्यकता पड़ने पर अगला छिड़काव 10 दिन के अन्तराल पर करें।

प्रश्न : ग्वार की काश्त कैसे करें?

उत्तर : हरियाणा प्रदेश के लिए ग्वार की उन्नत किस्म पूसा नवबहार है। इसकी काश्त ग्रीष्म कालीन फसल के लिए फरवरी-मार्च तथा वर्षाकालीन हेतु जून-जुलाई मे की जाती है। बिजाई के लिए 6 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ की आवश्यकता पड़ती है। बीज को 30-45 सै.मी. कतारों में तथा 15-20 सैं.मी. पौधों के फासलों में बिजाई करें। एक एकड़ भूमि में 4-6 टन सड़ी गोबर की खाद, 12 किलोग्राम नत्रजन तथा 20 किलोग्राम फास्फोरस की शुद्ध मात्रा डालें। एक सप्ताह के अन्तराल पर सिंचाई अवश्य करें।

अरबी

प्रश्न : अरबी की काश्त के बारें में बताएँ?

उत्तर : हरियाणा के लिए अरबी की कोई भी स्थानीय किस्म लगाएँ। अरबी दोनों मौसमों, गर्मी में फरवरी-मार्च तथा वर्षा ऋतु में जून-जुलाई में करें। अरबी की खेती के लिए कन्दों का प्रयोग होता है। इसके लिए छोटे कन्द, लगभग 15-25 ग्राम वजन वाले स्वस्थ कन्दों का चयन करें। एक एकड़ भूमि के लिए 3-4 क्विंटल कंदों की आवश्यकता होती है। बिजाई से पहले एग्लोल-3 (0.5 प्रतिशत) या एमीसान-6 (0.25 प्रतिशत) से 15-20 मिनट तक कंदों का उपचार करें। कन्द लगाने के लिए कतार से कतार 45-60 सैं.मी. और पौधे के पौधे की 30 सैं.मी. की दूरी रखें। लगाने के बाद इन कन्दों पर 20-25 सैं.मी. मोटी डोलियाँ बनाएँ। कन्द लगाने के बाद इन डोलियों को सूखे घास से ढ़कने पर कन्दों का जमाव शीघ्र होता है और खरपतवार नियन्त्रित रहते हैं। एक एकड़ भूमि के लिए लगभग 8-10 टन गोबर की सड़ी खाद, 40-48 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 20 कि.ग्रा. फास्फोरस एवं 20 कि.ग्रा. पोटाश का प्रयोग करें। फसल की सिंचाई गर्मी के मोसम में 8-10 दिनों और वर्षा के मौसम में 10-15 दिनों के अन्तराल पर करें।

प्रश्न : अरबी में खरपतवार नियन्त्रण के लिए क्या करें?

उत्तर : कन्दों का उगाव लगभग 20-25 दिनों में पूरा होता है। उस समय खरपतवार का नियन्त्रण आवश्यक होता है। इसके लिए 2 निराई-गुडाई एवं मिट्टी चढाना आवश्यक होता है। खड़ी फसल में उर्वरक का छिड़काव करने के बाद गुडाई करके मिट्टी चढ़ा देनी चाहिएँ।

प्रश्न : अरबी की फसल की खुदाई कब करें तथा कितनी पैदावार आती है?

उत्तर : अरबी की फसल लगाने के लगभग 150 दिन के अन्दर खुदाई के योग्य हो जाती है और पत्तियाँ पीली पड़कर सूखने लगती हैं। कन्दों की खुदाई सावधानी के साथ करनी चाहिए क्योंकि कटे कन्द भण्डारण में शीघ्र सड़ने लगते हैं। एक एकड़ भूमि से छोटे कन्दों की पैदावार 70-80 क्विंटल तथा बड़े कन्दों की पैदावार 8-10 क्विंटल होती है।

शकरकन्दी

प्रश्न : शकरकन्दी की हरियाणा प्रदेश के लिए कौन सी किस्में हैं तथा रोपाई का समय बताएँ?

उत्तर : पूसा लाल और पूसा सफेद। रोपाई का उत्तम समय जून-जुलाई है।

प्रश्न : शकरकन्दी की पौधशाला में बेल कैसे तैयार करें?

उत्तर : नर्सरी में बेल तैयार करने का उत्तम समय मार्च-अप्रैल है। एक हैक्टेयर खेत के लिए बेलें तैयार करने के लिए लगभग 100 किलोग्राम मध्यम आकार (125-150 ग्राम) के कन्द चाहिए। ये कन्द वीविल नामक कीड़े से मुक्त होने चाहिए। 60 सैं.मी. की दूरी पर बनी डोलियों के उपर 25 सैं.मी. की दूरी पर कंदों की बिजाई करें। बिजाई के तकरीबन 45 दिन बाद 20-30 सैं. मी. लम्बी बेलें छोड़कर बाकी काट लें। इन कटी हुई बेलों को 500 वर्ग मीटर वाली दूसरी नर्सरी में लगाएं तथा बेलों की दूरी 60 ग 20 सै.मी. रखें। ये बेलें 45 दिन में लगाने के लिए तैयार हो जायेंगी।

प्रश्न : शकरकन्दी की सिंचाई कब और कितनी करनी चाहिएँ?

उत्तर : कन्द और कलम लगाते समय खेत में पर्याप्त नमी होनी चाहिएँ। कलम लगाने के तुरन्त बाद पानी लगाना चाहिएँ। उसके बाद 1-2 सप्ताह के अन्तर पर पानी लगाया जाता है। बरसात के मौसम में तो सूखा पड़ने पर ही पानी लगतो हैं। रोपाई के 6 सप्ताह बाद तक खेत में नमी की कमी नही होनी चाहिएँ। अगर इस समय नमी की कमी हो तो उपज पर काफी बुरा प्रभाव पड़ता है। खुदाई से 15-20 दिन पहले पानी देना बंद कर देना चाहिएँ। भारी मिट्‌टी वाले खेतों में, जहां खुदाई में मुश्किल आती है, वहां खुदाई से 2-3 दिन पहले हल्का सा पानी लगाने से खुदाई में कम मेहनत आती है।

प्रश्न : शकरकन्दी में खाद कितना डालें?

उत्तर : 10 टन गोबर की सड़ी खाद, 32 किलोग्राम नाईट्रोजन, 36 किलोग्राम फास्फोरस तथा 30 किलोग्राम पोटाश प्रति एकड़ डालें।

प्रश्नः शकरकन्दी की फसल की खुदाई कब और कैसे करें?

उत्तरः किस्म के अनुसार शकरकन्दी 3-$4^{1/2}$ मास में तैयार हो जाती है। जड़ों के संसाधन के लिए बेलों को खुदाई से एक सप्ताह पहले काट देते हैं। खुदाई के समय कटी हुई जड़ों के संसाधन के लिए 29 डीग्री सेंटीग्रेड तापमान तथा 85-90 प्रतिशत सापेक्ष आर्द्रता पर 5-7 दिन के लिए रखें।

प्रश्न : क्या शकरकन्दी की बेलों को पलटना जरूरी है?

उत्तर : शकरकन्दी की बेल जहां भी जमीन को छूती है वहां जड़ बन जाती है। इस तरह शकरकन्दियों का आकार छोटा रह जाता है। इसलिए बेलों को 2-3 बार पलटें ताकि बेलें एक जगह ही जड़ न बनाएँ।

प्रश्नः शकरकन्दी की पौध नर्सरी से खेत में रोपाई के लिए किन-किन बातों का ध्यान रखें?

उत्तरः 30 से 40 सैं.मी. लम्बी बेलें (काट), जिन पर कम से कम 3-4 गांठे हों कलम को 60 सैं.मी. की दूरी पर बनी डोलियों पर 30 सैं.मी. की दूरी पर लगाएँ। काट को दो ढंगों से लगाया जा सकता है। एक तो कलम को इस प्रकार लगाएँ कि किनारों की दोनों गांठें जमीन से बाहर निकली हों तथा बीच की दोनों गांठें जमीन के अन्दर दबी हों या कांटों का नीचे वाला सिरा 2 गांठ तक जमीन में दबा हो तथा दूसरा ऊपर वाल सिरा (कम से कम 2 गांठे) जमीन के ऊपर हों। आमतौर पर कलम को शाम के समय लगाएँ तथा लगाने के तुरन्त बाद पानी लगाएँ।

शिमला मिर्च

प्रश्न : शिमला मिर्च की उन्नत किस्में कौन-कौन सी हैं?

उत्तर : कैलीफोर्निया वन्डर और पूसा दीप्ति।

प्रश्न : शिमला मिर्च की बिजाई कब और कैसे करें?

उत्तर : हरियाणा प्रदेश में शिमला मिर्च की बिजाई दिसम्बर-जनवरी और जून-जुलाई में की जाती है। इसमे संकर प्रजातियों के लिये 200 ग्राम और सामान्य किस्मों में 400 ग्राम बीज की आवश्यकता हेाती है। पौधशाला के लिए एक मीटर चौड़ी और 15 सै.मी. ऊंची तथा आवश्यकतानुसार लम्बी क्यारियां बना लें। क्यारी में अच्छी सड़ी गोबर की खाद डालकर मिट्टी में मिलाकर खेत को भुरभुरा बनायें तथा 5-10 ग्राम थिराम दवा प्रतिवर्ग मीटर की दर से प्रयोग करें। क्यारी तैयार हो जाने के बाद उसमें 5-7 सै.मी. की दूरी पर 1-2 सैं.मी. गहरी कतारें बनाकर बीज की बुआई करके कतारों को सड़ी गोबर की खाद की हल्की परत से ढक दें। बाद में सूखी घास अथवा पुवाल से ढ़क कर फव्वारे से हल्की सिंचाई करें। पौधशाला में पौघ तैयार हो जाने के बाद पौधो की रोपाई खेत में कतार से कतार की दूरी 50 सै.मी. तथा पौधे से पौधे की दूरी 50 सै.मी. पर करें। रोपाई सायं के समय करनी चाहिए। रोपाई के बाद हल्की सिंचाई करें तथा सप्ताह के अन्दर मरे हुए पौधों की जगह स्वस्थ पौधों की पुनः रोपाई करें।

प्रश्न : शिमला मिर्च की फसल में खरपतवार की रोकथाम कैसे करें?

उत्तर : लासो (एलाक्लोर) के 800 ग्राम प्रति एकड़ सक्रिय पदार्थ को 300 लीटर पानी में घोलकर रोपाई के बाद छिड़काव करें तथा 45 दिन बाद हाथ से एक निराई-गुडाई करें।

प्रश्न : शिमला मिर्च के रोगों के बारे में बताएँ?

उत्तर : **आर्द्र गलन रोग –** बीजों को थिराम या कैप्टान 2.5 ग्राम या कार्बेण्डाजिम की 1.0 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचार करें। पौधशालाओं में बीमारी दिखाई पड़ने पर थिराम या कैप्टान 0.25 प्रतिशत का छिड़काव जड़ों के पास करें।

फल सड़न तथा श्यामवर्ण – मैकोजेब के 0.2 प्रतिशत (2 ग्राम प्रति लीटर) घोल बनाकर 7-8 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करें।

पर्ण कुंचन तथा मोजेक – मेटासिस्टाक्स (1 मि.ली. प्रति लीटर पानी) या इमिडाक्लोप्रिड (3 मि.ली. प्रति 10 लीटर पानी) में घोल बनाकर 10-15 दिन के अन्तराल पर एक-दो छिड़काव करें।

प्रश्न : शिमला मिर्च में कटवर्म कीट के नियंत्रण के लिए कौन सी दवा छिड़कें?

उत्तर : बिजाई से पूर्व इमिडाक्लोप्रिड (70 डब्लू.एस.) 1 ग्राम दवा का 100 ग्राम बीज की दर से बीजोपचार करें। रोपाई के समय क्लोरोपायरिफास (10 जी.) 400 ग्राम प्रति एकड़ दर से भूमि में छिड़काव करें। प्रकोप होने की अवस्था में क्लोरोपायरिफास (20 ई.सी.) 2 मि.ली. या इमिडोक्लोप्रिड (200 मि.ली.) की 0.3 मि.ली. मात्रा प्रति लीटर पानी की दर से पौधों को चारों तरफ से भिगो दें।

मसाले वाली फसलें

अदरक

प्रश्न : अदरक की काश्त के बारे में बताएँ?

उत्तर : अदरक लगाने के लिए अप्रैल से जून माह तक समय सबसे उपयुक्त है। जहां पर सिंचाई की सुविधा अधिक बेहतर नहीं है वहां इसकी बिजाई वर्षा ऋतु की पहली बौछार के साथ की जाती है। कंद लगाने से पहले खेत की ठीक से जुताई करके मिट्टी को भुर-भुरी बना लें। यदि खेत में नमी की कमी हो तो पलेवा अर्थात सिंचाई करके खेत की तैयार कर लेना चाहिए। इसके बाद खेत को छोटी -छोटी क्यारियों में बांट कर 45 सै.मी. की दूरी पर 5 से 10 सै.मी. गहरी नालियां बना लेनी चाहिए। इन नालियों में 30 सै.मी. की दूरी पर तथो 5 सैं.मी. गहराई, पर कंद लगाकर मिट्टी ढक देनी चाहिए। अदरक की बिजाई के लिए 4-6 क्विंटल कन्द प्रति एकड़ पर्याप्त है। कंदों को लगाने से पहले फफूंदी नाशक रसायनों से उपचारित कर लेना चाहिए।

प्रश्न : अदरक में खाद व उर्वरक की कितनी मात्रा और कैसे डालनी चाहिएँ?

उत्तर : लगभग 10 टन गोबर की सड़ी खाद के अतिरिक्त 40 किलोग्राम नाइट्रोजन, 20 किलोग्राम फासफोरस और 20 किलोग्राम पोटाश प्रति एकड़ लगाएँ। गोबर की सड़ी खाद बिजाई से तीन सप्ताह पहले प्रथम जुताई पर लगाएँ। नाइट्रोजन की 1/3 और फासफोरस और पोटाश की पूरी मात्रा बिजाई के समय तथा नाइट्रोजन की शेष मात्रा दो बार में खड़ी फसल में मिट्टी चढ़ाते समय दें।

धनिया

प्रश्न : धनिया की काश्त कैसे करें?

उत्तर : हरी पतियों के लिए धनिये की बिजाई अक्तूबर से दिसम्बर माह तथा बीज वाली फसल की बिजाई के लिए नवम्बर का पहला पखवाड़ा उचित समय है। बुआई से पहले 6-8 टन गोबर की सड़ी खाद खेत में डालकर 2-3 बार गहरी जुताई करके मिट्टी भुर भुरी कर लें। 20-25 किलोग्राम नाईट्रोजन और 10 किलोग्राम फास्फोरस प्रति एकड़ की दर से आखिरी जुताई पर देकर खेत मे पाटा चलाकर समतल कर लें। यदि खेत मे नमी कम हो तो जुताई से पहले पलेवा देकर खेत तैयार करें तथा बिजाई अच्छी नमी की अवस्था में करें। धनिया के बीज बोने से पहले हाथ से या किसी चीज से रगड़ कर बीज को दो भागों में विभाजित कर लें। इस क्रिया में ध्यान रहे कि बीजों के बीजाणु नष्ट न हो जाएं। मसाले या बीज वाली फसल के लिए 3-4 किलोग्राम और हरी पत्तियों के लिए बोई जाने वाली फसल के लिए 4-6 किलोग्राम प्रति एकड़ बीज की आवश्यकता पड़ती है। बिजाई 2-2.5 सै.मी. गहरी, कतारों में 20-30 सै.मी. तथा पौधों में परस्पर 20 सै.मी. की दूरी रख कर करें। फसल के लिए 3-5 सिंचाई पर्याप्त है।

प्रश्न : धनिया की उन्नत किस्में और अगेती बिजाई के लिए कौन-कौन सी उपयुक्त हैं?

उत्तर : धनिया की उन्नत किस्में निम्नलिखित है :

नारनौल सलैक्शन : इस किस्म के पौधों में शाखाएं अधिक होती हैं। इसके दाने आकार में बड़े और हरे भूरे रंग के होते हैं। उपज में बिना किसी कमी किये इसकी एक कटाई भी ली जा सकती है। यह 6-8 क्विंटल प्रति एकड़ उपज देती है।

पंत हरितिमा : इसके पौधे अधिक वनस्पतिक बढोतरी लिए होते हैं। दाने आकार मे छोटे व हरे-भूरे रंग के होते हैं। इसकी उपज में बिना कमी किये दो कटाई ली जा सकती हैं। यह 6-8 क्विंटल प्रति एकड़ उपज देती है।

हिसार आनन्द (धनिय हिसार-5) : इसके पौधों में शाखाएं अधिक निकलती हैं तथा झाड़ीनुमा बढती हैं। यह मध्य पछेती किस्म है तथा पत्ती व दानों के लिए उपयुक्त हैं। पौधों के तनों कर रंग हल्का बैंगनी हैं जो फसल पकते समय फूल आने पर हल्का हरा परिवर्तित हो जाता है। इसके गुच्छे बड़े, अघिक व मोटे दानों वाले होते हैं। दाने भूरे-हरे रंग के, जिनकी पैदावार 7-8 क्विंटल प्रति एकड़ हो जाती है।

प्रश्न : धनिये में खरपतवार नियन्त्रण के लिए किन दवाओं का प्रयोग करें?

उत्तर : धनिये की फसल में खरपतवार नियन्त्रण के लिए निम्नलिखित में से किसी एक सिफारिश को अपनायें।

1. फ्लुक्लोरालिन 400-600 ग्राम (बासालिन 45 प्रतिशत 0.9-1.3 लीटर) प्रति एकड़ बिजाई से पहले।
2. पैन्डीमैथालिन 500-600 ग्राम (स्टोम्प 30 प्रतिशत 1.7-2.0 लीटर) प्रति एकड़ बिजाई के पश्चात् व खरपतवार जमाव से पूर्व।
3. फ्लुक्लोरालिन 250-300 ग्राम (बासालिन 45 प्रतिशत 550-650 मि.ली.) + पैन्डीमैथालिन 250-300 ग्राम (स्टोम्प 30 प्रतिशत 850-1000 मि.ली.) प्रति एकड़ का युगल।

नोट: बासालिन को बिजाई से पूर्व व बाकी खरपतवारनाशक बिजाई के पश्चात् परन्तु खरपतवार जमाव से पहले लगाएं। खरपतवारनाशक दवाइयाँ लगाने के समय खेत में उचित नमी का होना आवश्यक है।

प्रश्न : धनिये में चेपा कीट के लक्षण एंव रोकथाम बताएँ?

उत्तर : इस कीट के शिशु व प्रौढ़ फूलों से रस चूसकर नुकसान पहुंचाते हैं। इसकी रोकथाम के लिए प्रकोप शुरू होते ही ग्रसित टहनियां समय-समय पर तोड़ कर नष्ट करते रहें। 400 मि.ग्रा. कार्बेरिल 50 घु.पा. या 120 मि.ली. साइपरमेथ्रिन 10 ई.सी./50 मि.ली. साइपरमेथ्रिन 25 ई.सी. या 60 मि.ली. फैनवलरेट 20 ई.सी. को प्रति एकड़ 200 लीटर पानी में छिड़काव करें।

हल्दी

प्रश्न : हल्दी की काश्त के बारे में बताएँ?

उत्तर : हल्दी की फसल के लिए नम और गर्म जलवायु की आवश्यकता होती है। बुआई से पहले खेत में 2-3 बार जुताई करें। पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से करना उपयुक्त रहता है। आखिरी जुताई पर 8-10 टन गोबर की सड़ी खाद, 20 किलोग्राम फोस्फोरस और 20 किलोग्राम पोटाश व एक तिहाई अर्थात 20 किलोग्राम नाईट्रोजन खाद की मात्रा प्रति एकड़ बिखेर कर लगाएँ। नाइट्रोजन की बाकी मात्रा 40 व 60 दिन

बाद खड़ी फसल में लगाएँ। हल्दी की बिजाई गांठों द्वारा जून-जुलाई के महीनों में मानसून की वर्षा को ध्यान में रखकर करें। मानसून वर्षा शुरू होने के पहले सप्ताह मे गांठों की रोपाई खेत में करें। रोपाई के लिए केवल प्राथमिक सुविकसित गांठों का ही प्रयोग करें। अगेती अंकुरण पाने के लिए भण्डारित गांठों में बिजाई से एक महीना पहले पानी लगा दें और फिर इन अंकुरित गांठों की खेत में रोपाई कर दें। हल्दी की फसल के लिए 6-8 क्विंटल गांठों की आवश्यकता पड़ती है। समान्यतया 20-25 ग्राम वजन की गांठों का उपयोग करें। प्रत्येक गांठ में दो आंखे अवश्य हों। गांठों की रोपाई समतल क्यारियां में या मेंडों पर की जा सकती है। गांठों को 4-5 सैं. मी. गहरी, कतार से कतार 40-50 सैं.मी. और कन्द से कन्द 15-20 सैं.मी. दूरी रखकर लगाएँ।

प्रश्न : क्या पोपलर के खेत में हल्दी लगा सकते हैं?

उत्तर : हां ऊपर लिखित विधि द्वारा पोपलर के खेत में हल्दी की काश्त अधिक लाभप्रद है।

प्रश्न : हल्दी की खेती के लिए किस तरह की जमीन व जलवायु उपयुक्त है?

उत्तर : हल्दी की फसल के लिए नम और गर्म जलवायु की आवश्यकता है। इसे 225 से 250 सैं०मी० तक वर्षा वाले क्षेत्रों में 1500 मी० ऊँचाई पर भी उगाया जा सकता है। इसके लिए बलुई या मटियार दोमट मिट्‌टी, जहां जल-निकास का उचित प्रबन्ध हो, उपयुक्त है, परन्तु ऊसर या क्षारीय भूमि इसकी खेती योग्य नहीं है। भारी मिट्‌टी में इसे मेढ़ों पर उगाया जा सकता है। इसकी मक्का, आलू, मिर्च एवं धान के लिए एक वर्षीय फसलचक्र अपनाकर व छाया प्रदान करने वाली फसलों जैसे ढैंचा, अरण्डी, नींबू या कुछ सब्जियों के साथ मिश्रित खेती अधिक लाभप्रद है।

प्रश्न : हल्दी में कौन-कौन सी बीमारियाँ आती है तथा उनका इलाज कैसे करें?

उत्तर : हल्दी में दो प्रकार की बीमारियाँ आती है - पत्तों का ब्लाच और धब्बा रोग। इसकी रोकथाम के लिए फसल पर 10-12 दिन के अन्तर पर ब्लाईटाक्स-50 अथवा इण्डोफील एम-45 (400 ग्राम दवा 200 लीटर पानी में) प्रति एकड़ की दर से छिड़काव करें।

मेथी

प्रश्न : हरियाणा में मेथी की खेती के लिए हरियाणा की जलवायु में लग सकती है?

उत्तर : यह पूर्णरूप से ठण्डे मौसम की फसल है तथा किसी सीमा तक पाला सहन कर लेती है। कसूरी मेथी के लिए अपेक्षाकृत अधिक ठण्डे मौसम की आवश्यकता होती है।

प्रश्न : मेथी के लिए खेत की मिट्‌टी कैसी हो?

उत्तर : दोमट भूमि, जिसमें जल निकास अच्छा हो, इसकी खेती के लिए उत्तम है। वैसे तो इसे रेतीली-दोमट भूमि में भी उगाया जा सकता है किन्तु पानी के ठहराव वाली एवं लवणीय भूमि में इसकी खेती नहीं करनी चाहिए।

प्रश्न : मेथी के खेत की तैयारी कैसे करें?

उत्तर : अच्छे उत्पादन के लिए भूमि को अच्छी तरह तैयार करना आवश्यक है। पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से गहरी करें तथा बाद की 2-3 जुताई देसी हल से करके मिट्टी को महीन बनाएँ। उसके बाद सुहागा लगाकर खेत को समतल करें। सिंचाई की सुविधा के अनुसार खेत को छोटी क्यारियों में विभाजित कर लिया जाता है।

प्रश्न : हरियाणा में मेथी की खेती के लिए उन्नत किस्में कौन-कौन सी हैं?

उत्तर : हरियाणा के लिए उन्नत किस्में निम्न हैं :-

पूसा अर्ली बचिंग : यह देसी मेथी की किस्म है। इसके पौधे सीधे तथा तेजी से बढ़ने वाले होते हैं। इसके बीजों का आकार बड़ा होता है। यह एक अधिक उपज देने वाली किस्म है। पत्तियों और दानों की पैदावार इसकी कटाई पर निर्भर करती है।

हिसार सोनाली (हिसार मेथी-57) : यह एक जल्दी बढ़ने वाली किस्म है। इसके पौधे सीधे बढ़ते है। इसमें फलियां अधिक आती हैं जिनमें दानों की संख्या अधिक होती है। इसकी औसत उपज 8-10 क्विंटल प्रति एकड़ होती है।

कसूरी मेथी : यह कसूरी मेथी की अधिक उपज देने वाली किस्म है। इसकी बढ़वार झाड़ीनुमा व गुच्छेदार होती है। पछेती फूलने वाली होने की वजह से इसकी अधिक कटाई ली जा सकती है।

प्रश्न : मेथी की बुवाई कब कर सकते हैं?

उत्तर : देसी मेथी के बीज को सितम्बर मध्य से नवम्बर मध्य तक बोया जाता है। हरी पत्तियों के लिए इसे सितम्बर से लेकर मार्च मध्य तक बोया जा सकता है। कसूरी मेथी को मध्य दिसम्बर में बोया जाता है।

प्रश्न : एक एकड़ बीजाई के लिए मेथी के बीज की कितनी मात्रा पर्याप्त है?

उत्तर : देसी मेथी के दानों का आकार बड़ा होने के कारण 8-10 कि. ग्रा. प्रति एकड़ तथा कसूरी मेथी का दानों का आकार काफी छोटा होने के कारण 5 कि. ग्रा./एकड़ बीज पर्याप्त है।

प्रश्न : खेत में मेथी की बिजाई कैसे करें?

उत्तर : मेथी को समतल क्यारियों में बीज बिखेर कर बोया जाता है। भूमि की सतह पर बीज बिखेर कर उनको रेक द्वारा मिट्टी में मिला दिया जाता है। उसके बाद पानी लगा दिया जाता है। लेकिन कतारों में बोना इसका अधिक उपयुक्त तरीका है। इसकी बुवाई कतार से कतार 20 से 25 से.मी. और पौधे से पौधे की दूरी 10 सैं.मी. रखे। कतारों मे बोने से निराई-गुड़ाई करने तथा खरपतवार नियन्त्रण में सुविधा रहती है। बिजाई के तुरन्त बाद सिचांई करें।

प्रश्न : मेथी में सिंचाई कब और कैसे करें?

उत्तर : पहली सिंचाई बीजाई के तुरन्त बाद करें तथा उसके बाद सिंचाई आवश्यकतानुसार उचित समय पर करें। अधिक कटाइयों के लिए अधिक पानी की आवश्यकता होती है। सर्दी के दिनों में दो सिचाईयों में अन्तराल पर 10-15 दिन तथा गर्मी के दिनों में कम से कम 5 से 7 दिन रखा जाता है। अगर बोते समय नमी काफी हो तो पहली सिंचाई केवल 4 से 6 सच्ची पत्तियां आने पर दें।

प्रश्न : मेथी में खरपतवार नियंत्रण कैसे करें?

उत्तर : कभी-कभी मेथी की फसल में सर्दी के मौसम में खरपतवार उग आते हैं उन्हें समय-समय पर निकालते रहना चाहिए। पक्तियों में बोई गई फसल में कटाई के बाद खुरपे या कसौले से हल्की गुड़ाई कर देनी चाहिए जिससे मिट्टी खुली बनी रहेगी तथा उसमें हवा का आदान-प्रदान अच्छा बना रहेगा। रसायनिक खरपतवार नियन्त्रण के लिए फसल व खरपतवार जमाव से पहले खरपतवार नाशक रसायन स्टोम्प 30 प्रतिशत की 1.3 लीटर और ट्रिब्युनिल 70 प्रतिशत की 500 मि.ली. मात्रा 250 से 300 लीटर पानी में मिलाकर खेत में छिड़काव करके लगाएँ।

प्रश्न : मेथी की कटाई कब व कैसे करें?

उत्तर : देसी मेथी के पौधे बुवाई के लगभग 20 दिन बाद जब उनमें 5-6 पत्तियां बन जाती हैं; पहली कटाई के लिए तैयार हो जाती है। लेकिन कसूरी मेथी या चम्पा मेथी के पौधों की पहली कटाई बुवाई के 25 से 30 दिन बाद की जाती है। पत्तियों को भूमि की सतह से 2-3 से. मी. छोड़कर काटा जाता है। बाद की कटाईयाँ 15 दिन के अन्तराल पर की जा सकती है। बीज बनाना है तो दो-तीन कटाई करने के बाद फसल को फूल आने के लिए छोड़ दिया जाता है। कसूरी मेथी से दो तथा देसी मेथी से तीन बार सब्जी हेतु पत्तियों की कटाई की जा सकती है। बिना कटाई किये पौधों को छोड़ने से बीज उत्पादन अधिक होता है।

प्रश्न : मेथी की एक एकड़ फसल से कितना उत्पादन लिया जा सकता है?

उत्तर : मेथी की औसतन उपज इसकी किस्म और कटाई की संख्या पर निर्भर करती है।

हरी पत्तियों की पैदावार : देसी मेथी : 28-32 क्विंटल प्रति एकड़, कसूरी मेथी : 20-25 क्विंटल प्रति एकड़

सूखे दानों की पैदावार : देसी मेथी : 6-8 क्विंटल प्रति एकड़, कसूरी मेथी : 2.5-3.0 क्विंटल प्रति एकड़

प्रश्न : मेथी फसल के पत्ते सफेद-सफेद होकर सूख जाते हैं, इलाज बतायें।

उत्तर : मेथी फसल में सफेद रंग का फफूंद धब्बों के रूप में पत्तियों, तने व फलियों में फूल आने तथा उसके बाद की दशा में दिखाई देता है जिससे फसल की उपज घट जाती है। इसके नियन्त्रण के लिए फसल में बीमारी लगने पर 0.2 प्रतिशत सल्फैक्स या 0.1 प्रतिशत कैराथेन दवा का छिड़काव 10-15 दिन के अन्तर पर करें। ध्यान रहे कि घोल का पौधों पर अच्छी तरह से छिड़काव करें।

प्रश्न : मेथी के खतरनाक कीट की रोकथाम कैसे करें?

उत्तर : इनकी रोकथाम के लिए इकोलक्स का 0.05 प्रतिशत (आधा ग्राम दवा प्रति लीटर पानी) या मैलाथियान 0.1 प्रतिशत (एक मि.ली. दवा प्रति लीटर पानी) घोल बनाकर 10-15 दिन के अन्तर पर छिड़काव करें।

प्रश्न : मेथी की खतरनाक बीमारियाँ कौन सी हैं तथा उनका इलाज कैसे करें?

उत्तर : **पाऊडरी मिल्ड्यू (सफेद चूर्णी रोग) :** इसकी रोकथाम के लिए सल्फर (गन्धक) का धूड़ा 10 कि. ग्रा. प्रति एकड़ बीमारी के लक्षण दिखाई देने पर तुरन्त धूड़े। इसका धूड़ा गर्मी के समय दोपहरी में न धूड़े।

डाऊनी मिल्डयू : इसकी रोकथाम के लिए पौधों पर इल्डोफिल एम-45 या ब्लाईटाक्स-50 (2 ग्रा. दवा प्रति लीटर पानी में) 0.2 प्रतिशत घोल बनाकर छिड़काव करें। एक एकड़ के लिए 200 लीटर पानी में 400 ग्रा. दवा का घोल पर्याप्त है।

आर्द्रगलन रोग : इस बीमारी से बचाने के लिए बीज को बोने से पहले थिराम या बाविस्टीन (2 से 2.5 ग्रा. प्रति किलो ग्राम बीज) से उपचारित करें। फसल कतारों में बोने से ये बीमारी अधिक आती है। लम्बा फसल चक्र अपनाएँ।

प्रश्न : मेथी की फसल में निराई करने के बाद यूरिया डालकर पानी देने पर जल क्यों गई?

उत्तर : मेथी की फसल में नाईट्रोजन की कम आवश्यकता होती है। इसकी अधिक पैदावार के लिए 25 किलोग्राम नाईट्रोजन की मात्रा प्रति एकड़ उपयुक्त है व नाईट्रोजन केवल किसान खाद के द्वारा सिंचाई करने के बाद बत्तर अवस्था में छिड़काव करें।

जीरा

प्रश्न : जीरे की काश्त के बारे में बताएँ?

उत्तर : जीरे की बिजाई के लिए 15 नवम्बर से 15 दिसम्बर का समय उपयुक्त है। लगभग 6-8 टन गोबर की सड़ी खाद डालकर खेत की तीन-चार जुताई करें। यदि खेत की तैयारी के समय भूमि में नमी कम हो तो जुताई से पहले पलेवा देकर खेत को तैयार करें तथा बिजाई अच्छी नमी की अवस्था में करें। कतारों में बिजाई के लिए 3-4 किलोग्राम और छिड़कांवा विधि द्वारा बिजाई के लिए 4-6 किलोग्राम प्रति एकड़ बीज की आवश्यकता पड़ती है। बिजाई से पूर्व बीज को 2 ग्राम दवा प्रति किलोग्राम बीज की दर से बाविस्टीन से उपचारित करें। बिजाई करते समय कतार से कतार में 20-30 सै.मी. और पौधे से पौधे में 10 सै.मी. की दूरी रखें। बिजाई छिड़कंवा विधि द्वारा करके खेत में रेंकिग कर दें जिससे बीज बराबर मात्रा में मिट्टी से ढ़क जाएँ। बीज 2 सैं.मी. से अधिक गहरे न बोएँ। गोबर की सड़ी खाद के अतिरिक्त 12 किलोग्राम नाइट्रोजन और 8 किलोग्राम फास्फोरस प्रति एकड़ लगाएँ। नाईट्रोजन की आधी और फास्फोरस की पूरी मात्रा बिजाई से पहले और नाइट्रोजन की बाकी मात्रा बिजाई के 4 सप्ताह बाद खड़ी फसल में छिटक कर दें। फसल में 2-3 सिंचाई दें तथा फूल आने के बाद कोई सिंचाई न करें।

प्रश्न : जीरे को हानि पहुंचाने वाले कीट कौन-से हैं?

उत्तर : जीरे के प्रमुख हानिकारक कीट-पतियों को काटने वाला कतरा, चेपा या एफिड है। चेपा पौधे की कोमल पतियों से रस चूसते हैं जिससे पौधे पीले पड़ जाते हैं व उनकी बढ़वार रूक जाती है। इसकी रोकथाम के लिए पैराथियान 2.5 प्रतिशत 10 किलोग्राम प्रति एकड़ की दर से फसल पर धूड़ा करें। चेपा के लिए 250 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. या मैटासिस्टाक्स 25 ई.सी. या 80 मि.ली. डाइमेक्रान को 250 लीटर पानी में मिला कर एक एकड़ फसल पर आवश्यकतानुसार 10-15 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करें। इन दवाओं का प्रयोग कटाई करने से एक माह पूर्व बन्द कर दें।

प्रश्न : जीरे में कौन सी बीमारियों का प्रकोप होता है, रोकथाम बताएँ?

उत्तर : जीरे में मुख्यत: तीन बीमारियों का प्रकोप अधिक होता है।

जड़ गलन या विल्ट : इस रोग से पौधे पीले पड़ने लगते हैं तथा मुरझा कर सूख जाते हैं। ऐसे पौधे थोड़ा से खींचने पर बाहर आ जाते हैं। इसकी रोकथाम के लिए जीरे की फसल 3-4 वर्ष तक उस खेत मे न लगाएं जहां पहले जीरा लिया गया हो, लम्बा फसल चक्र अपनाएँ। बीज को बोने से पूर्व 2.5 ग्राम थिरम या 2 ग्राम बाविस्टीन दवा प्रति किलोग्राम बीज से उपचारित करें।

ब्लाइट या झुलसा रोग : यह रोग पतियों के किनारे पर सफेद धब्बों के रूप में शुरू होता है। बाद में ये धब्बे धीरे-धीरे बड़े होकर आपस में मिल जाते हैं तथा भूरे और अन्त में काले रंग के हो जाते हैं। अधिक नमी वाली दशा मे बीमारी के लक्षण तने एवं फलों पर भी प्रकट होते हैं। इससे पैदावार रूक जाती है तथा पौधे बिल्कुल नष्ट हो जाते हैं। इसकी रोकथाम के लिए बीज को बाने से पहले थिराम या एमिसान दवा से 2.5 ग्राम प्रति किलो बीज की दर से उपचारित करें। फसल पर जिनेब (इण्डोफिल जैड-78) 400 ग्राम दवा 200 लीटर पानी में घोलकर प्रति एकड़ 10-12 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करें।

पाऊड्री मिल्ड्यू : यह रोग निचले पतों पर सफेद पाऊडर के रूप में शुरू होता है।

सफेद चूर्णी रोग : धीरे-धीरे सभी पत्तों पर फफूंद की सफेद रंग की तह बन जाती है। गर्म व नमी वाले मौसम में यह

रोग अधिक तेजी से फैलता है। इसकी रोकथाम के लिए सल्फर का धूड़ा 10 किलोग्राम प्रति एकड़ की दर से फूल आने पर धूड़े। कैराथेन 150-200 मि.ली.को 200 लीटर पानी में घोलकर प्रति एकड़ की दर से फसल पर छिड़काव करें।

सौंफ

प्रश्न : सौंफ की काश्त कैसे करें?

उत्तर : सौफ की उन्नत किस्में पल्वई सौंफ-35, गुजरात सौंफ-1 एवं हिसार सौंफ-1 हैं। इसकी बिजाई के लिए अक्तूबर माह का दूसरा तीसरा सप्ताह उपयुक्त समय है। अगर बिजाई पौघ द्वारा करनी है, तो सितम्बर के महीने में पौध तैयार कर लेनी चाहिए। लगभग 8 टन गोबर की सड़ी खाद डालकर खेत की दो-तीन गहरी जुताई करें। यदि खेत की तैयारी के समय भूमि में नमी कम हो तो जुताई से पहले पलेवा देकर खेत को तैयार करें तथा बिजाई अच्छी नमी की अवस्था में करें। सीधी बिजाई के लिए 4-6 किलोग्राम और पौध रोपाई विधि के लिए 2-3 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ प्रर्याप्त रहता है। बिजाई करते समय कतार से कतार में 30-40 सैं.मी. और पौधों मे 20 सैं.मी.की दूरी रखें। बीज 2 सैं.मी. से अधिक गहरे न बोए। गोबर की खाद के अतिरिक्त 20 किलोग्राम नत्रजन और 10 किलोग्राम फास्फोरस प्रति एकड़ लगाएँ। नत्रजन की आधी और फास्फोरस की पूरी मात्रा बिजाई के समय और नत्रजन की शेष मात्रा खड़ी फसल मे फूल आने पर दें। साधारणतया सर्दियों में 20-25 दिन व गर्मी में 10-15 दिन के अन्तराल से सिंचाई करें। फूल आने व फल बनने पर फसल को पानी की कमी न होने दें। खरपतवार नियंत्रण के लिए पैंडीमेथालिन की 400 ग्राम मात्रा (स्टोम्प 30 प्रतिशत की 1.3 लीटर को 250 लीटर पानी में घोलकर) बिजाई के 8 दिन के भीतर तथा खरपतवार जमाव से पहले खेत में छिड़काव करके लगायें। दवा लगाने के समय खेत में उचित नमी आवश्यक है। साठ दिन बाद एक निराई-गुड़ाई करके खरपतवार निकाल दें।

प्रश्न : मैं सौंफ बोना चाहता हूँ। इसकी बिजाई का समय, बीज की मात्रा व उपज बतायें?

उत्तर : सौंफ की दो उन्नत किस्में हैं। पल्वई सौंफ 35 व गुजरात सौंफ-1, सौंफ की सीधी बिजाई के लिए अक्तूबर का दूसरा व तीसरा सप्ताह उपयुक्त समय है। रोपाई विधि के लिए सितम्बर के महीने में पौध तैयार करनी चाहिए। सीधी बीजाई के लिए 4-6 किलोग्राम बीज और पौध रोपाई विधि के लिए 2-3 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ काफी है। बीज की बिजाई व रोपाई कतारों में 30-40 सैं०मी० व पौधों में 20 सैं०मी० की दूरी रखें। सौंफ की पैदावार एक एकड़ में 4-6 क्विंटल निकल आती है।

प्रश्न : सौंफ की फसल में पौधे सूख जाते हैं। कारण व इलाज बतायें?

उत्तर : **झुलसा रोग :** यह रोग फंफूद के द्वारा होता है। इस रोग के प्रकोप से पत्तियों, बीज के डण्ठल तथा बीज पर भूरे काले रंग के धब्बे बनते हैं। रोग से अधिक प्रभावित पौधे झुलसे हुए दिखाई देते हैं। प्रभावित पौधों में दानों का विकास बहुत ही कम होता है जिससे पैदावार में कमी आ जाती है।

नियन्त्रण : इस रोग के नियन्त्रण के लिए एण्डोफिल एम-45 0.2 प्रतिशत अर्थात् 2 ग्राम दवा को एक लीटर पानी में घोल कर पौधों पर छिड़काव रोग के लक्षण दिखाई देते ही करें। यदि आवश्यकता पड़े तो अन्य छिड़काव 10 से 12 दिन के अन्तराल से करें।

अन्य सब्जियाँ

प्रश्न : सब्जियों में पोलीथीन के लिफाफों में पौध तैयार कैसे करें?

उत्तर : दिसम्बर-जनवरी महीने में पोलीथीन के लिफाफों में बिजाई करके अगेती फसल ली जा सकती है। इसके लिए 15×10 सैं.मी. के लिफाफे उपयुक्त रहते है। लिफाफों के नीचे की तरह 2-3 छेद कर दें। इन लिफाफों में मिट्टी और गोबर की खाद बराबर मात्रा में मिलाकर भर दें। मुर्गी की खाद इसके लिए प्रयोग न करें क्योंकि यह अंकुरण पर विपरीत प्रभाव डालती है। हर लिफाफे में 2-3 बीज बीजें और उन्हें किसी सुरक्षित स्थान पर रख दें। जहाँ धूप और हवा लगे व सर्दी से बचाव हो सके। लिफाफों की फव्वारे से आवश्यकतानुसार नियमित सिंचाई करें। जब पौध 30-40 दिन की हो जाये उनकी रोपाई कर दें।

प्रश्न : सब्जियों में पाले से फसलों का बचाव कैसे करें?

उत्तर : इसका मुख्य हानिकारक प्रभाव आलू, मटर, अन्य कोमल पत्तों वाली सब्जियाँ व नये लगी सब्जियों की नर्सरी पर पड़ता है। इससे बचने के लिए व सब्जियाँ से अधिक उत्पादन के लिए निम्नलिखित बातें ध्यान में रखनी चाहिए :-

1. सबसे पहले बिजाई के समय पाला रोधी किस्मों का चयन करना चाहिए ताकि इन फसलों पर पाले का कोई दुष्प्रभाव न पड़े।
2. सब्जी व फल वाले पौधों की हल्की सिंचाई थोड़े अन्तराल में करनी चाहिए क्योंकि वायु का ताप हिमांक तक नहीं पहुँच पाता जिससे पाला न पड़कर ओस पड़ जाती है जो हानिकारक नहीं होती।
3. खेत में सायं के समय, जिस ओर से हवा आ रही है उसी ओर घासफूस जलाकर धुआँ करना चाहिए। ऐसा करने से खेत का तापमान बढ़ जाता है व भूमि का ताप हिमांक बिन्दु तक नहीं पहुंच पाता जिससे पाला का हानिकारक प्रभाव फसल पर नहीं पड़ता।
4. फल वाले छोटे पौधों को कच्चे फूस व लकड़ियों के घेरे बनाकर पाले से बचाया जा सकता है।
5. नर्सरी, गृहवाटिका व अन्य कीमती मुलायम पौधों को पुआल, कपड़ा, सूखी पत्तियां, पोलीथीन व बुरादा आदि बिछा देने से भूमि की नमी को संचित कर व गर्मी को विकिरण क्रिया द्वारा रोककर भूमि के तापमान को नियन्त्रित किया जा सकता है।
6. नर्सरी व अन्य कीमती पौधों को झील, तालाब, जलाशय के पास लगाने चाहिये ताकि इन स्थानों के निकट वायु अधिक ठण्डी नहीं हो पाती है तथा पानी का ताप भूमि सतह की वायु की अपेक्षा ऊँचा रहता है जिससे इन स्थानों पर पाले का प्रभाव न के बराबर पड़ता है।

प्रश्न : सब्जियों की जड़ों में गांठें बन जाती हैं। इसके कारण व इलाज सुझाएँ?

उत्तर : हमारे प्रदेश में सब्जियों की फसलों पर विभिन्न प्रकार की बीमारियाँ जो कि कवक, विषाणु, जीवाणु एवं सूत्रकृमियों द्वारा पैदा होती है, यह फसलों में काफी नुकसान पहुँचाती हैं। विभिन्न प्रकार के सूत्रकृमि जड़ गांठ रोग पैदा करते हैं जो फसलें इस सूत्रकृमि के आक्रमण से ज्यादा प्रभावित होती हैं, उनमें मुख्यत: टमाटर, बैंगन, भिण्डी, मिर्च व लौकी इत्यादि हैं। सूत्रकृमि से प्रभावित पौधे बौने, कमजोर व पीले दिखते है व मुरझाएँ से रहते

हैं। पौधों की बढ़वार रुक जाती है। ऐसे पौधों की पहचान जड़ों पर गांठें बनना इस बीमारी की मुख्य पहचान है। इसलिए इसे जड़गांठ रोग कहते हैं। शुरु में ये गांठें छोटी होती हैं, परन्तु पौधों की उम्र के साथ-साथ इनका आकार बढ़ जाता है। इसकी रोकथाम के लिए निम्नलिखित तरीके अपनाने चाहिएँ।

1. मई-जून (गर्मी) के महीनों में 2-3 गहरी जुताई 10-15 दिन के अन्तराल पर करें।
2. टमाटर व बैंगन की रोग रहित नर्सरी तैयार करने के लिए क्यारियों में कार्बोफ्यूरान 9फ्यूराडान-3 दानेदार) दवाई 7 ग्राम प्रति वर्गमीटर के हिसाब से मिलायें।
3. प्रभावित क्षेत्र (जमीन) में पनीरी नहीं लगानी चाहिए तथा सिर्फ स्वस्थ व रोगरहित पनीरी का ही इस्तेमाल करें।
4. सूत्रकृमि ग्रसित खेतों में टमाटर की अवरोधी किस्म हिसार ललित को लगाकर 33 प्रतिशत तक अधिक पैदावार ली जा सकती है।

प्रश्न : सब्जियों में बीजोत्पादन विधि किस प्रकार होती हैं?

उत्तर : सब्जियों का बीजोत्पादन दो विधियों से किया जाता है :

1. बीज से बीज की विधि : इस विधि में बिजाई के बाद फसल पकने तक उसी खेत में रहती है जैसे मटर, मेथी, पालक, टमाटर, बैंगन, भिण्डी व बेल वाली सब्जियाँ।

2. जड़/कन्द से बीज विधि : इस विधि में गाजर, मूली व शलगम की उचित आकार की जड़े तैयार होने पर स्टैकलिंग बनाकर बीजोत्पादन के लिए तैयार खेत में लगाते हैं। प्याज में पिछली फसल में उगाए कंद प्रयोग किये जाते हैं। फूलगोभी में जब मूल द्धकर्डऋ परिपक्व हो जाए तो उखाड़कर तैयार खेत में रोपते हैं।

प्रश्न : सब्जियों में परागण विधि किस प्रकार होती हैं?

उत्तर : परागण आधार पर सब्जियों को तीन भागों में बांटा जाता है तथा इनमें मधुमक्खियों, अन्य कीट पतंगों व वायु के माध्यम से परपरागण होता है।

1. स्वयं परागित फसलें : टमाटर, मटर, सेम, लोबिया, ग्वार व मेथी
2. प्रायः परपरागित फसलें : बैंगन, मिर्च व भिण्डी
3. परपरागित फसलें : प्याज, गाजर, मूली, शलगम, फूलगोभी, चौलाई तथा बेल वाली सब्जियाँ।

प्रश्न : सब्जियों में खरपतवारों की रोकथाम की जानकारी दें?

उत्तर : खरपतवारों का नियंत्रण दो प्रकार से किया जा सकता है। एक तो हाथ से खुरपी आदि का प्रयोग करके तथा दूसरा खरपतवारनाशक दवाइयों के प्रयोग द्वारा। खरपतवारनाशक दवाइयों की मात्रा तथा प्रयोग करने की विधि प्रत्येक फसल में अलग-अलग होती है। इन दवाइयों का प्रयोग बुआई व रोपाई के पूर्व व बाद दोनों अवस्थाओं में किया जा सकता है। खरपतवारनाशक दवाइयाँ जैसे स्टोम्प 30 प्रतिशत, बासालिन 45 प्रतिशत, लासो 50 प्रतिशत तथा ग्रेमेक्सोन 24 प्रतिशत बाजार में आसानी से उपलब्ध हैं मगर इनकी मात्रा व प्रयोग विधि के बारे में वैज्ञानिकों की सलाह लेना आवश्यक है।

प्रश्न : सब्जियों की नर्सरी की जड़ों में व खेत में लगी सब्जियों की जड़ों में गांठे बन जाती हैं, कृपया समाधान सुझाएं?

उत्तर : सब्जियों की जड़ों में गांठें सूत्रकृमियों के प्रकोप के कारण बनती हैं। जिस जगह आप नर्सरी लगाएँ उस मिट्टी को आप सूत्रकृमिनाशक दवा से उपचार करें। इसके लिए आप नर्सरी उगाई जाने वाली मिट्टी में कार्बोफ्यूरान; फ्यूराडान 3जी 7 ग्राम प्रति वर्गमीटर की दर से बीज बोने से पहले मिट्टी में अच्छी तरह मिला दें और इसके बाद बिजाई करें।

प्रश्न : शीतकालीन मौसम में उगने वाली विदेशी सब्जियों के बारे में जानकारी दें?

उत्तर : अनुसंधान से कुछ नई शीतकालीन विदेशी सब्जियों को अपनी जलवायु तथा मिट्टी दशाओं में सफलतापूर्वक उगाने की तकनीक किसानों के लिए उपलब्ध हुई है। ऐसी सब्जियों में मुख्य नाम हैं ब्रोकोली, ब्रुसल स्प्राउट, चायनीज कैबेज, लीक, पार्सले, सेलरी, लैटूस, चैरी टमाटर, रेड कैबेज, एसपैरागस, फलोरेन्स, फीनल, आरटीचोक आदि मुख्य तौर पर इनकी खेती जाड़ों के मौसम में की जाती है। इस सब्जियों की अभी तक मांग बड़े शहरों के सितारा होटलों में तथा पर्यटक स्थलों पर अधिक है। इसलिए इन सब्जियों की खेती करने से पहले इनके लिए उचित बाजार की जानकारी आवश्यक है। अगर आप इनकी बिक्री जहाँ इनकी मांग है, कर सकते हैं या फिर इनका निर्यात कर सकते हैं, तो ये सब्जियां आमदनी का एक अच्छा साधन बन सकती है।

प्रश्न : पोपलर के साथ उगाई जाने वाली फसलों का विवरण दें?

उत्तर : **पोपलर + सब्जी :** बैंगन, बन्दगोभी, गाजर, फूलगोभी, खीरा, घीया, तोरी, भिण्डी, आलू, मटर, मूली, टमाटर आदि।

पोपलर + मसाले : धनिया, मिर्च, अदरक, हल्दी आदि।

पोपलर + अनाज व दाल : रबी और खरीफ मौसम में अन्न और दाल (केवल मसर)। तीन साल के बाद खरीफ फसल उगाना लाभदायक नहीं है। हालांकि रबी फसलें 6 साल तक आसानी से उगाई जा सकती हैं। मुख्य फसलें हैं – गेहूँ, मटर, मक्का आदि।

पोपलर + चारे वाली फसलें : ज्वार, जई, बरसीम आदि।

पोपलर + दवाईदार पौधे : तुलसी, सदाबहार, असवगन्धा, सफेद मूसली आदि।

पोपलर + नकदी फसलें व फल : हरियाणा व तराई यू.पी. में गन्ना नकदी फसल के तौर पर मुख्य फसल है। स्ट्राबेरी एक फल वाली फसल के तौर पर उपयुक्त है।

प्रश्न : सब्जियों की कुछ ऐसी किस्मों के नाम बताएँ जो बेमौसमी ली जा सकती हैं?

उत्तर : बेमौसम में उगाई जाने वाली सब्जियों की मुख्य जातियाँ –

1. **टमाटर – पूसा शीतल :** इस जाति में 8 से 10^0 सैं०ग्रे० रात्रि तापमान पर भी फल बनते हैं, जबकि दूसरी जातियों के लिए 15-20^0 सैं०ग्रे० रात्रि तापमान की आवश्यकता होती है।

   पूसा संकर-1, टमाटर संकर-9501, टमाटर संकर-9502 व एच.एस.-102 : इन जातियों में 25-26^0 सैं.ग्रे. रात्रि तापमान पर भी फल बनते हैं। इस जाति के पौधों को मार्च में खेत में लगाने से जुलाई के मध्य तक प्राप्त किये जा सकते हैं।

2. **मूली – पूसा चेतकी :** इस जाति की बिजाई अप्रैल माह से लेकर अगस्त माह तक की जा सकती है।
3. **मिर्च :** हिसार शक्ति व हिसार विजय किस्मों में गर्मी व ठण्ड को सहन करने की क्षमता है। इनसे मार्च के महीने में मोढ़ी फसल भी प्राप्त की जाती है।
4. **गाजर – पूसा मेघाली :** संतरी रंग की जातियों में केवल यही एक जाति है जो मैदानी भागों में बीज बना सकती है।
5. **प्याज – एन-53 तथा एग्री फाउण्ड डार्क रेड :** ये दोनों जातियाँ खरीफ मौसम में उगाने के लिए उपयुक्त है।
6. **फूलगोभी – अर्ली क्वारी, पूसा दीपाली, पूसा अर्ली सिन्थेटिक, इम्प्रूव्डज जापानीज तथा पूसा सिन्थेटिक :** ये जातियाँ गर्मी के मौसम में लगायी जा सकती हैं।
7. **भिण्डी –** वर्षा उपहार व हिसार उन्नत किस्में वर्षा ऋतु में लगाने के लिए अधिक उपयुक्त है।

प्रश्न : क्या सब्जियों में मिश्रित सब्जियों की खेती हो सकती है?

उत्तर : हॉं, सब्जियों में मिश्रित सब्जियों की खेती सहफसली के रूप में ले सकते है –चप्पल टिण्डा + घनिया, चप्पन कद्दू + प्याज, मिर्च + फूल गोभी, मिर्च + प्याज, गाजर + मूली।

चप्पन कद्दू +प्याज

प्रश्न : क्या सब्जियों के साथ दूसरी फसलों की खेती हो सकती है?

उत्तर : हॉं, सब्जियों में दूसरी फसलो की खेती की जा सकती है।

1. सहफसली के रूप मे ज्यादा लाभकारी है।

   (क) टमाटर + गेंदा, (ख) गोभी + गेंदा एवं (ग) मूली + गेंदा।

2. गन्ने के साथ उगाई जाने वाली सहफसली सब्जियों के नाम बताएँ।

   (क) खीरा, (ख) प्याज, (ग) आलू एवं (घ) लहसुन।

3. सर्दी की फसल सहफसली के रूप मे ज्यादा लाभकारी है।

   (क) टमाटर + सरसों।

गन्ना +प्याज

प्रश्न : सब्जियों में बायोपेस्टीसाईड एंव बायोफन्जीसाईड की सही मात्रा के बारे में बताएँ?

उत्तर : टमाटर में अमेरीकन सूंडी के लिए बी.टी बीज प्रयोग करें और (बायो आसम, बायोलैप, हाल्ट या डैल्फिन) प्रत्येक में किसी एक दवा का 400 ग्राम प्रति एकड़ का प्रयोग करें। गोभी के डायमंड बैंक मोथ के लिए उपर दी गई बायोपेस्टीसाईड की वही मात्रा प्रयोग करें। बैंगन में शाखा एवं फल छेदक सूंडी के लिए स्पाईनोसैड 45 एस.सी. (ट्रेसर) 65 मि.ली. प्रति एकड़ छिड़काव करें। टमाटर में अमेरीकन सूंडी के लिए निम्बीसिड़ीन 1 लीटर प्रति एकड़ छिड़काव करें व ट्राइकोग्रामा 20000 प्रति एकड़ फसल में छोड़ें।

Publications of Directorate of Extension Education, CCSHAU, Hisar

1. Herbicide Resistant *Phalaris minor* in Wheat – A Sustainability Issue
2. Major Weeds of Rice-Wheat Cropping System
3. धान-गेहूँ फसल-चक्र में समन्वित पोषक तत्व प्रबन्धन : वर्मी तकनीक
4. फसलों में खरपतवार नियंत्रण
5. भूँईफोड़/मरगोजा (आरोबेंकी इजिप्टियाका पर्स.) की तिलहनी तोरिया में ग्रस्तता एवं प्रबंध हेतु विकल्प
6. Broomrape (*Orobanche aegyptiaca* Pers.) Infestation in Oilseed Rapes and Management Options
7. Long-term Response of Zero-Tillage – Soil Fungi, Nematodes & Diseases of Rice-Wheat System
8. IPM Issues in Zero-Tillage System in Rice-Wheat Cropping Sequence
9. Zero Tillage – The Voice of Farmers
10. कृषि में विविधीकरण - खुम्बी उत्पादन का सफल प्रयास
11. Animal Production and Health : Frequently Asked Questions
12. Project Workshop Proceedings on Accelerating the Adoption of Resource Conservation Technologies in Rice-Wheat Systems of the Indo-Gangetic Plains, June 1-2, 2005
13. आंवला उत्पादन एवं परिरक्षण
14. Addressing Sustainability Issues of Rice-Wheat Cropping System
15. ग्रामीण उत्थान में डेयरी का महत्त्व
16. ब्रायलर पालन
17. मधुमक्खी पालन - लाभदायक व्यवसाय
18. बेर - उत्पादन व परिरक्षण
19. ग्रामीण जैविक संसाधन - पशुपालन की भूमिका
20. नीबूंवर्गीय फल - उत्पादन एवं परिरक्षण
21. कृषि विविधीकरण में बागवानी
22. गेहूँ-धान फसल चक्र में ग्रीष्मकालीन मूँग
23. खुम्ब-उत्पादन : लाभकारी व्यवसाय
24. Productivity Realization of Rice-Wheat Cropping System

विस्तार शिक्षा निदेशालय
चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय,
हिसार–125 004

सत्यमेव जयते