



अप्रैल के मुख्य कृषि कार्य

राजीव कुमार सिंह*, कपिला शेखावत*, प्रवीण कुमार उपाध्याय*, एस.एस. राठौर* और आदित्य सिंह*

॥ अप्रैल माह में लहराती फसलें कटाई के लिए तैयार हैं। यह मौसम बड़ा ही मनमोहक और ऊर्जा भरने वाला है। इस माह तापमान में वृद्धि होने लगती है और रातें छोटी व दिन बड़े होने लगते हैं। इसके साथ ही रबी फसलों की कटाई, मड़ाई का कार्य भी शुरू हो जाता है। मौसम में भी अप्रत्याशित बदलाव आने लगते हैं, जैसे तेज हवाओं का चलना, आंधी-तूफान आना और असमय वर्षा होना। अतः इस समय मौसम के स्वभाव पर विशेष ध्यान देना चाहिए। मौसम संबंधी भविष्यवाणी से अवगत रहकर सही समय पर फसल कटाई संबंधी कार्यों को पूर्ण करना चाहिए। इसके साथ-साथ खाली खेतों में जायद मौसम के अन्तर्गत कृषि उत्पादन में वृद्धि हेतु उपलब्ध संसाधनों का समुचित एवं सामयिक उपयोग आवश्यक है। ॥

अप्रैल माह में सिंचाई सुविधा संपन्न क्षेत्रों में जायद फसलें जैसे-सूरजमुखी, मूंगफली, मूंग, उड़द, बाजरा, मक्का, बेबीकॉर्न, गन्ना, चारे वाली फसलें (ज्वार, बाजरा, मक्का व लोबिया), मेंथा, शाकीय फसलें (प्याज, लहसुन, तोरई, कद्दू, तरबूज, खरबूजा, खीरा, ककड़ी, लौकी, करेला, भिंडी, सूरन, अदरक, हल्दी, टमाटर, गाजर, मूली, अरबी, चौलाई,

हरी मिर्च, लोबिया, धनिया) तथा हरी खाद की फसलों की बुआई शुरू हो जाती है। इसके लिए खेत को भली-भांति तैयार कर, उपयुक्त नमी बनाये रखने के लिए आवश्यक सिंचाई प्रबंधन करना चाहिए। इसके साथ ही बीज, खाद एवं उर्वरक का समय पर प्रबंध कर लेना चाहिए। इस माह किये जाने वाले कृषि कार्यों का संक्षिप्त वर्णन निम्न प्रकार है:

गेहूं, जौ और अनाज फसलें

- गेहूं की कटाई से लेकर बाजार में बेचने तक की अवधि में कई प्रकार के कार्य

किए जाते हैं, जिनका अलग-अलग महत्व है। यदि खेत छोटे-छोटे टुकड़ों में बिखरे हुए हैं, तो गेहूं के एक बड़े हिस्से की कटाई श्रमिकों द्वारा दरांती, हंसिये, रीपर या मोअर से की जाती है। इसमें सतह से 3-6 सें.मी. ऊपर से कटाई की जाती है। आजकल आसानी से कटाई के लिए रीपर का उपयोग बढ़ता जा रहा है। बड़े पैमाने पर कटाई के लिए कम्बाइन हार्वेस्टर प्रयोग में लाई जाती है। फसल को पकने के

*सस्य विज्ञान संभाग, भाकृअनुप-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, पूसा, नई दिल्ली-110012



गेहूँ की नई प्रजाति एच.डी.-2967

तुरंत बाद काट लेना चाहिए। फसल अधिक पकने पर कुछ प्रजातियों में दाने झड़ने लगते हैं। इसके अतिरिक्त पकने के बाद काटने में देरी करने से चिड़ियों तथा चूहों से भी नुकसान हो सकता है। कभी-कभी काटने में देरी करने से गेहूँ की गुणवत्ता पर भी बुरा प्रभाव पड़ता है। पकने की अवस्था का अनुमान किसान अपने अनुभव के आधार पर लगा सकते हैं। अप्रैल के अंत तक प्रायः सभी किस्मों को काट लेना चाहिए। गेहूँ में कुल उत्पादन का लगभग 8 प्रतिशत भाग कटाई उपरांत नष्ट हो जाता है। उचित तरीकों को अपनाकर इस हानि को कम किया जा सकता है।

- गेहूँ की फसल इस महीने में पककर तैयार हो जाती है। जब दाने सुनहरे सख्त होने लगे तथा दानों में 18-20 प्रतिशत नमी हो, वह कटाई की सही अवस्था होती है। सुबह का समय कटाई के लिए ज्यादा उपयुक्त होता है। अगर कटाई हाथ से की जाती है, तो फसल के बंडल को 3-4 दिनों तक खेत में छोड़ देना चाहिए। बड़ी जोत वाली जगहों पर कम्बाइन हार्वेस्टर का प्रयोग करने से कटाई, मड़ाई तथा औसाई एक साथ हो जाती है। भूसे को इकट्ठा करने के लिए भूसा बनाने की मशीन का उपयोग भी किया जा सकता है। परन्तु कम्बाइन हार्वेस्टर से कटाई करने के लिए दानों में 20 प्रतिशत से अधिक नमी नहीं होनी चाहिए, क्योंकि दानों में ज्यादा नमी रहने पर मड़ाई या गहाई ठीक से नहीं हो पाती है।
- उन्नत तकनीक से खेती करने पर सिंचित अवस्था में गेहूँ की बौनी

किस्मों से लगभग 50-60 क्विंटल दाने के अलावा 80-90 क्विंटल भूसा प्रति हैक्टर प्राप्त होता है। जबकि देसी लम्बी किस्मों से इसकी लगभग आधी उपज प्राप्त होती है। देसी किस्मों से असिंचित अवस्था में 15-20 क्विंटल प्रति हैक्टर उपज प्राप्त होती है।

- भंडारण हेतु दानों में 10-12 प्रतिशत से अधिक नमी नहीं होनी चाहिए। भंडारण से पूर्व कोठियों तथा कमरों को साफ कर लें और दीवारों व फर्श पर मैलाधियान 50 प्रतिशत के घोल को 3.0 लीटर प्रति 100 वर्गमीटर की दर से छिड़कें। अनाज को बुखारी, कोठियों या कमरे में रखने के बाद एल्युमिनियम फॉस्फाइड 3.0 ग्राम की दो गोली प्रति टन की दर से रखकर बंद कर देना चाहिए।

ग्रीष्मकालीन बाजरा एवं मक्का

- दोमट या बलुई दोमट मृदा बाजरा के लिए अच्छी रहती है। भलीभांति समतल व जीवांश वाली मृदा में बाजरा की खेती करने से अधिक उत्पादन



पूसा जवाहर संकर मक्का-1

प्राप्त किया जा सकता है। खेत में जल निकास का सही इंतजाम होना चाहिए। यह फसल ज्यादा पानी नहीं सहन कर सकती है। बाजरे की बुआई मार्च के प्रथम सप्ताह से अप्रैल के प्रथम सप्ताह तक की जा सकती है। बाजरा एक परंपरागत फसल है तथा इसके परागकण 46 डिग्री सेल्सियस तापमान पर भी जीवित रह सकते हैं। जहां तक बीज की मात्रा की बात है, तो 4-5 कि.ग्रा. बीज प्रति हैक्टर की दर सही रहती है। बुआई के समय पंक्तियों की आपसी दूरी 25 सें.मी. होनी चाहिए। बीजों को 2 सें.मी. से ज्यादा गहरा नहीं बोना चाहिए।

- बाजरे की **संकर प्रजातियां** जैसे-जी. एच.बी.-558 एवं 86, एम.-52 डी.एच.-86, आईसीजीएस-44, आईसीजीएस-1, आर-9251, टीजी 37, आर-8808, जी.एच.बी.-526, पी.बी.-180 तथा बाजरे की **संकुल प्रजातियां** जैसे-पूसा कम्पोजिट-383, आई.सी.टी.पी.-8203, राज.-171 व आई.सी.एम.वी.-221 प्रमुख हैं। उर्वरकों का प्रयोग मृदा परीक्षण से प्राप्त संस्तुतियों के आधार पर करें। मृदा परीक्षण की सुविधा उपलब्ध न होने की दशा में संकर प्रजातियों के लिए 80 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 40 कि.ग्रा. फॉस्फोरस, 40 कि.ग्रा. पोटैश तथा संकुल प्रजातियों के लिए 60 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 40 कि.ग्रा. फॉस्फोरस, 40 कि.ग्रा. पोटैश प्रति हैक्टर की दर से प्रयोग करना चाहिए।
- ग्रीष्मकालीन बाजरे की फसल में 4-5 सिंचाइयां पर्याप्त होती हैं। फसल में

बेबीकॉर्न



- बेबीकॉर्न की खेती के लिए पर्याप्त जीवांश वाली दोमट मृदा अच्छी होती है। भलीभांति समतल एवं अच्छी जलधारण शक्ति वाली मृदा मक्का की खेती के लिए उपयुक्त होती है। पलेवा करने के बाद मृदा पलटने वाले हल से 10-12 सें.मी. गहरी एक जुताई तथा उसके बाद कल्टीवेटर या देसी हल से दो-तीन जुताइयां करके पाटा लगाकर खेत की तैयारी कर लेनी चाहिए। बुआई 20 फरवरी तक अवश्य कर लेनी चाहिए। विलम्ब करने से भुट्टा निकलते समय गर्म हवायें चलने पर सिल्क तथा परागकणों के सूखने की आशंका रहती है, जिससे दाना नहीं पड़ता है।

प्रजातियां	उपज (क्वि./है.) छिलका सहित	छिलका सहित लम्बाई सें.मी.	बेबीकॉर्न छिलकारहित उपज
पूसा अगेती संकर मक्का-2	45-50	5-6	16-18
आजाद कमल	45	4-5	15-20
प्रकाश	45-50	4-5	16-18
एच.एम.-4	45-50	7-8	15-20
जी-5414	50-55	7-8	18-20

- बेबीकॉर्न मक्का के बिल्कुल कच्चे भुट्टे बिक जाते हैं और होटलों में सब्जी, सूप, सलाद व अचार बनाने के काम आते हैं। यह फसल 50-60 दिनों में तैयार हो जाती है और निर्यात भी की जाती है। बेबीकॉर्न की संकर प्रकाश व कम्पोजिट केसरी किस्मों के 16 कि.ग्रा. बीज को एक फीट पंक्तियों में और आठ इंच पौधों में दूरी रखकर बोया जाता है। जायद हेतु बेबीकॉर्न की उन्नत प्रजातियों का चयन करें।

10-15 दिनों के अंतराल से सिंचाई करते रहना चाहिए। कल्ले निकलते समय व फूल आने पर खेत में पर्याप्त मात्रा में नमी होनी चाहिए।

- अधिकतम बढ़वार और पैदावार के लिए अधिक उपजाऊ दोमट मृदा, जिसमें वायु संचार अधिक हो, पानी का निकास उत्तम हो तथा जीवांश पदार्थ काफी मात्रा में पाया जाता हो, उत्तम होती है। मक्के की खेती ऐसी मृदा में की जानी चाहिए, जिसका पी-एच मान 6.0 से 7.5 तक हो। जलभराव मक्के की फसल के लिये बहुत हानिकारक

होता है। सामान्यतः मक्का की खेती सभी प्रकार की मृदा, बलुई मृदा से भारी चिकनी मृदा तक में सफलतापूर्वक की जा सकती है।

- ग्रीष्मकालीन मक्का की संकर प्रजातियां जैसे-पीएमएच-2, पीएमएच-7 (जेएच 3956), पीएमएच-8, पीएमएच-10, विवेक 4, विवेक 5, विवेक 15, विवेक 17, विवेक 21, विवेक 25, विवेक 27, विवेक 33, पीएयू 352, पीईईएच 3, पीईईएच 5, प्रकाश, एक्स 3342, जेएच 3459, एचएचएम 1, पूसा अर्ली हाइब्रिड 3 तथा मक्का की

संकुल प्रजातियां जैसे-पूसा कम्पोजिट 4, गौरव, आजाद उत्तम, सूर्या, किरण, तरुण, प्रताप मक्का 3, अरावली मक्का 1, जवाहर मक्का 8, अमर, आजाद कमल, पंत संकुल मक्का 3, माही कंचन, माही धवल, जवाहर मक्का 8, जी एम 2, जीएम 4, जीएम 6, नर्मदा मोती, डी 994, गुजरात मकई 6, प्रताप कंचन 2, शालीमार केजी 1, शालीमार केजी 2, देवकी और बिरसा विकास मक्का 2 प्रमुख हैं।

- ग्रीष्मकालीन मक्का की खेती में निराई-गुड़ाई का अधिक महत्व है। साथ निराई-गुड़ाई द्वारा खरपतवार नियंत्रण के साथ ही ऑक्सीजन का संचार होता है, जिससे वह दूर तक फैलकर भोज्य पदार्थ को एकत्र कर पौधों को देती है। पहली निराई जमाव के 15-20 दिनों के बाद कर देनी चाहिए एवं दूसरी निराई 35-40 दिनों बाद करनी चाहिए। खरपतवारनाशी दवा एट्राजीन (50 प्रतिशत डब्ल्यू.सी.) 1.5-2.0 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर घुलनशील चूर्ण का 600-800 लीटर पानी में घोलकर बुआई के दूसरे या तीसरे दिन अंकुरण से पूर्व प्रयोग करने से खरपतवार नष्ट हो जाते हैं। दूसरी खरपतवारनाशी एलाक्लोर (50 ई.सी.) 4-5 लीटर बुआई के तुरन्त बाद अंकुरण के पूर्व 600-800 लीटर पानी में मिलाकर भी इसका प्रयोग किया जा सकता है। यदि मक्का के बाद आलू की खेती करनी हो, तो एट्राजीन का प्रयोग न करें। मक्का की फसल में शेष नाइट्रोजन की आधी मात्रा को दो बार खड़ी फसल में टॉप ड्रेसिंग के रूप में प्रयोग करें। आधी मात्रा का बुआई के 25 से 30 दिनों बाद तथा फूल आने के समय नाइट्रोजन की शेष मात्रा का प्रयोग करना चाहिए।

चना, मटर और मसूर

- चना, मटर, मसूर, खेसारी आदि फसलों की परिपक्वता के अनुमान के लिए पत्तियां पीली या भूरी पड़ जाए एवं फलियां और फली के अंदर दाना पीला पड़ जाए, तो समझ लें कि फसल पकने वाली है। जब तक फसल या पौधे में नमी हो, तब तक कटाई न करें। यदि दाने में नमी की मात्रा अधिक



देशी चना पूसा जे.जी.-16

हो, तो कटाई, मड़ाई तथा भण्डारण के समय बीजों को क्षति होने का खतरा अधिक रहता है। बीज की जमाव क्षमता भी नष्ट होने का खतरा रहता है। कटाई के समय दाने में नमी की मात्रा 15 प्रतिशत से कम होना अति महत्वपूर्ण है। पके हुए दाने में नमी की मात्रा बीज को दांतों तले दबाकर भी जांच की जा सकती है। दांतों तले बीज दबाकर तोड़ने पर कट की आवाज आए, तो समझ लें कि फसल पक गई है। फसलों का पकना वहां की जलवायु परिस्थिति जैसे-दाने में नमी की मात्रा, सूर्य की रोशनी, तापमान एवं आर्द्रता इत्यादि पर निर्भर करता है। अधिक समय तक फसल को सुखाने या खड़ी रखने पर नुकसान हो सकता है। जहां तक संभव हो दलहनी फसलों की कटाई सुबह के समय करनी चाहिए। इस समय फलियों के चटकने की आशंका कम रहती है।

- फसल को कटाई के बाद धूप या सूर्य की रोशनी में सुखाएं, ताकि वानस्पतिक भाग फलियों एवं दानों में नमी कम हो सके। खलिहान में 3-4 दिनों तक धूप में रखने के बाद जांच लें कि दाने में नमी की मात्रा 10-12 प्रतिशत से कम हो। मड़ाई या गहाई बैलों या ट्रैक्टर द्वारा की जा सकती है। थ्रेशर मशीन द्वारा गहाई करने से समय एवं श्रमिकों की बचत होती है। भूसा या कचरा अलग करने हेतु बिजली या ट्रैक्टरचालित विनोवर द्वारा दानों की सफाई अच्छी तरह से की जा सकती है।
- भंडारण दो तरीके से किया जा सकता

है। वेयर हाउस या बोरो का इस्तेमाल कर सकते हैं। यदि लंबे समय तक भंडारण करना हो, तो बिन्स या साइलो सबसे बेहतर तरीका है। बोरो में भण्डारण करना आसान रहता है,

क्योंकि यह सस्ता तरीका है। इसमें घुन लगने एवं खराब होने का खतरा ज्यादा रहता है। खास किस्म के बोरे, जो फाइबर या प्लास्टिक के बने हों तो नुकसान कम होता है।

- दाने वाली मटर की फसल मार्च के अंतिम सप्ताह या अप्रैल के प्रथम सप्ताह में पककर तैयार हो जाती है। फसल अधिक सूख जाने पर फलियां खेत में ही चटकने लगती हैं। इसलिये जब फलियां पीली पड़कर सूखने लगे उस समय कटाई कर लें। फसल को एक सप्ताह खलिहान में सुखाने के बाद बैलों को दाय चलाकर गहाई करते हैं। दानों को साफकर 4-5 दिनों तक सुखाते हैं, जिससे दानों में नमी की मात्रा 10-12 प्रतिशत तक रह जाये। मटर को भण्डारण करते समय कीटों से

ग्रीष्मकालीन सूरजमुखी



अप्रैल में सूरजमुखी की बुआई भी कर सकते हैं। वैसे तो मार्च के प्रथम पखवाड़े तक इसकी बुआई हो जाती है किन्तु गेहूं के बाद सूरजमुखी लेने पर अप्रैल में ही बुआई कर सकते हैं। सूरजमुखी के लिए 8-10 कि.ग्रा. बीज को पंक्ति से पंक्ति की दूरी 45-60 सें.मी. और पौधे से पौधे की दूरी 15-20 सें.मी. एवं बीज की गहराई 4-5 सें.मी. पर बुआई करें। ऊंचे पर्वतीय क्षेत्रों में अप्रैल के प्रथम सप्ताह तक सूरजमुखी की ई.सी. 6841 5 प्रजाति की बुआई कर सकते हैं, जो अच्छे जल निकास वाली गहरी दोमट मृदा तथा क्षारीय व अम्लीय स्तर को सहन कर सकती है। बीज को 12 घंटे पानी में भिगोकर छाया में 3-4 घंटे सुखाकर बोने से जमाव शीघ्र होता है। बोने से पहले एग्रोन 35 एसडी की 6 ग्राम या कार्बेन्डाजिम की 2 ग्राम अथवा थीरम की 2.5 ग्राम मात्रा/कि.ग्रा. बीज से बीजोपचार अवश्य करें। सूरजमुखी की बुआई के 15-20 दिनों बाद सिंचाई से पूर्व विरलीकरण (थिनिंग) किसान अवश्य कर दें और उसके बाद सिंचाई करें। रासायनिक खरपतवार नियंत्रण हेतु पेंडिमिथालिन 30 प्रतिशत की 3.3 लीटर/हैक्टर की दर से 500-600 लीटर पानी में घोल बनाकर बुआई के बाद एवं अंकुरण से पूर्व अर्थात् बुआई के 3-4 दिनों तक छिड़काव करना चाहिए।

बचाने के लिए एल्युमिनियम फॉस्फाइड की 3 गोलियां प्रति मीट्रिक टन की दर से प्रयोग करें। इससे फसल को भण्डारण में कीटों से होने वाली हानि से बचाया जा सकता है।

- भण्डारण से पूर्व दानों को अच्छी तरह से सुखा लेना चाहिए। मसूर को भण्डारण में कीटों से बचाने के लिए एल्युमिनियम फॉस्फाइड की तीन गोली प्रति मीट्रिक टन की दर से प्रयोग करें।



ग्रीष्मकालीन मूंग पूसा-1431

ग्रीष्मकालीन मूंगफली

- मूंगफली की खेती के लिए दोमट बलुई या हल्की दोमट मृदा अच्छी रहती है। ग्रीष्मकालीन मूंगफली की बुआई, आलू, मटर तथा राई की कटाई के बाद खाली खेतों में सफलतापूर्वक की जा सकती है।
- ग्रीष्मकालीन मूंगफली की उन्नत प्रजातियां जैसे-अवतार (आईसीजीवी 93468), टीजी-26, टीजी-37, डी एच-86, टीपीजी-1, सजी-99, टाईप-64, टाईप-28, चन्द्रा, उत्कर्ष, एम-13, अम्बर, चित्रा, कौशल व प्रकाश उगाई जा सकती है। ग्रीष्मकालीन मूंगफली इसकी एसजी 84 व एम 522 किस्में सिंचित हालात में अप्रैल के अंतिम सप्ताह में गेहूं की कटाई के तुरंत बाद बोयी जा सकती हैं और अगस्त या सितम्बर तक तैयार हो जाती हैं।
- ग्रीष्मकालीन मूंगफली में नाइट्रोजन की अधिक मात्रा न डालें अन्यथा यह मूंगफली की पकने की अवधि बढ़ा देगा। नाइट्रोजन, फॉस्फेट व पोटाश की

पूरी मात्रा कूड़ों में बुआई के समय बीज से लगभग 2-3 सें.मी. गहरी डालनी चाहिए। जिप्सम की शेष आधी मात्रा मूंगफली में फूल निकलते तथा खूंटी बनते समय टॉप ड्रेसिंग करके प्रयोग करनी चाहिए।

- बोने से पूर्व बीज को थीरम 2.0 ग्राम और 1.0 ग्राम कार्बेन्डाजिम 50 प्रतिशत धूल के मिश्रण को 2.0 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज अथवा थायोफिनेट मिथाइल 1.5 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज अथवा ट्राइकोडर्मा 4 ग्राम+1 ग्राम कार्बोक्सिन प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से शोधित करना चाहिये। इस शोधन के 5-6 घंटे बाद बोने से पहले बीज को मूंगफली के विशिष्ट राइजोबियम कल्चर से उपचारित करें। एक पैकेट 10 कि.ग्रा. बीज के लिए पर्याप्त होता है। कल्चर को बीज में मिलाने के लिए आधा लीटर पानी में 50 ग्राम गुड़ घोल लें। फिर इस घोल में 250 ग्राम राइजोबियम कल्चर, जिससे बीज के ऊपर एक हल्की परत बन जाये। इस

बीज को छाया में 2-3 घंटे सुखाकर बुआई सुबह के समय या शाम को 4 बजे के बाद करें। तेज धूप में कल्चर के जीवाणु के मरने की आशंका रहती है।

- मूंगफली की फसल में उर्वरक का प्रयोग मृदा परीक्षण के आधार पर करना चाहिए। यदि राई एवं मटर की खेती के बाद ग्रीष्मकालीन मूंगफली की खेती की जा रही है तो बुआई से पूर्व 100 किंवटल/हैक्टर की दर से गोबर की खाद डालनी चाहिए। आलू तथा सब्जी मटर की फसलों में यदि गोबर की खाद प्रयोग की गयी है, तो गोबर की खाद डालने की आवश्यकता नहीं है। राई तथा मटर की खेती के बाद उगाई जा रही मूंगफली में 40 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 60 कि.ग्रा. फॉस्फोरस, 40 कि.ग्रा. पोटाश तथा 200 कि.ग्रा. जिप्सम/हैक्टर की दर से प्रयोग करनी चाहिए। आलू एवं सब्जी मटर की खेती में 15 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 30 कि.ग्रा. फॉस्फेट, 45 कि.ग्रा. पोटाश तथा 300 कि.ग्रा. जिप्सम/हैक्टर फसलों में डालना उचित होगा।

ग्रीष्मकालीन मूंग एवं उड़द

- ग्रीष्मकालीन मूंग की बुआई 15 अप्रैल तक कर दें। बीज की बुआई सीडड्रिल या कूड़ों से पंक्तियों में की जानी चाहिए तथा बीजों को 4-5 सें.मी. गहराई में बोना चाहिए। मूंग एवं उड़द की पिछले माह बोयी गयी फसल में 25-30 दिनों बाद पहली सिंचाई करें। प्रति कि.ग्रा. बीज को 2.5 ग्राम थीरम तथा 1 ग्राम कार्बेन्डाजिम से उपचार करने के बाद राइजोबियम या फॉस्फेट घुलनशील बैक्टीरिया (पीएसबी) कल्चर/टीका



ग्रीष्मकालीन मूंगफली

ग्रीष्मकालीन उड़द



- ग्रीष्मकालीन उड़द की उन्नत प्रजातियां जैसे-पीडीयू 1 (बसंत बहार), आईपीयू 94-1 (उत्तरा), पंत उड़द 19, पंत उड़द 30, पंत उड़द 31, पंत उड़द 35, एलयू 391, मैश 479 (केयूजी 479), मुकुंदरा उड़द-2, नरेंद्र उड़द-1, शेखर 1, शेखर 2, आजाद उड़द 1, कोटा उड़द 3, कोटा उड़द 4, इंदिरा उड़द प्रथम, यूएच-04-06, आदि उगाई जा सकती हैं और 65-80 दिनों में पककर तैयार हो जाती हैं।
- **बीजोपचार:** मृदा एवं बीजजनित कई कवक एवं जीवाणुजनित रोग होते हैं, जो मृदा अंकुरण होते समय तथा अंकुरण होने के बाद बीजों को काफी क्षति पहुंचाते हैं। बीजों के अच्छे अंकुरण तथा स्वस्थ पौधों की पर्याप्त संख्या हेतु बीजों को कवकनाशी से बीज उपचार करने की सलाह दी जाती है। इसके लिये प्रति कि.ग्रा. बीज को 2 से 2.5 ग्राम थीरम तथा 1 ग्राम कार्बेन्डाजिम से उपचार करने के बाद राइजोबियम कल्चर/टीका से बीजोपचार करना चाहिए। उपचार हेतु 500 मि.ली. स्वच्छ जल में 100 ग्राम गुड़ एवं 2 ग्राम गोंद को पानी में मिलाकर गर्म कर लेना चाहिए। इसके बाद इसे ठंडा करके एक पैकेट राइजोबियम कल्चर/टीका (10 कि.ग्रा. बीज) मिलाकर अच्छी तरह बीजों को उपचारित कर लेना चाहिए व उपचारित बीजों को छाया में ही सुखाना चाहिए। बुआई के समय बीज डालने से पहले सल्फर धूल का प्रयोग अवश्य करना चाहिए। इसी प्रकार फॉस्फेट घुलनशील बैक्टीरिया (पीएसबी) से बीज का शोधन करना भी लाभदायक होता है।

एक पैकेट 10 कि.ग्रा. बीज की दर से बीजोपचार करके बुआई करनी चाहिए।

- ग्रीष्मकालीन मूंग की अच्छी पैदावार तथा उत्तम गुणवत्तायुक्त उत्पादन लेने के लिए अच्छी प्रजाति का चयन अत्यन्त महत्वपूर्ण है। इसीलिए पानी के साधन, फसलचक्र व बाजार की मांग की स्थिति को ध्यान में रखकर उपयुक्त प्रजातियों का चयन करें। ग्रीष्मकालीन मूंग की उन्नत प्रजातियां जैसे-पूसा विशाल, पूसा 1431, पूसा 1371, पूसा 9531, पूसा रतना, पूसा

0672, फुले मोरना (केडीजी 123), आईपीएम 410-3 (शिखा), आईपीएम 205-7 (विराट), आईपीएम 512-1 (सूरिया), एसएमएल 1115, एमएच 318, एमएच 421, एमएसजे 118 (केशवानंद मूंग 2), जीएम 5, गुजरात मूंग-7 (जीएम-7) आदि उगाई जा सकती हैं और 65-80 दिनों में पककर तैयार हो जाती हैं। ग्रीष्मकालीन मूंग की औसत उपज 8.14 क्विंटल प्रति हैक्टर प्राप्त हो जाती है।

- सघन खेती के लिये विभिन्न दलहनों की शीघ्र पकने वाली प्रजातियां

विकसित की गयी हैं, जो मुख्य फसल प्रणालियों के लिये सर्वथा उपयुक्त हैं। सिंचित क्षेत्रों के अन्तर्गत मूंग व उड़द की विभिन्न परिपक्वता अवधि वाली, तापमान एवं प्रकाश के प्रति अतिसंवेदनशील, विभिन्न पौध स्वरूप एवं अधिक उपज वाली प्रजातियों के विकास से इनको कई फसल प्रणालियों में स्थान मिला है। उत्तर भारत में मूंग व उड़द की कम अवधि वाली पीली चितेरी विषाणु रोग अवरोधी प्रजातियों को मध्य मार्च से जून के बीच उगाने से फसल प्रणाली को अधिक लाभ कमाने तथा टिकाऊ बनाने में सहायता मिलती है। मूंग व उड़द को शामिल करके निम्नलिखित फसल प्रणालियां उपयुक्त पायी गयी हैं:

- **धान-गेहूं-मूंग/उड़द:**
अरहर-मूंग-गेहूं-मूंग
- **मक्का-गेहूं-मूंग/उड़द:**
उड़द-सरसों-मूंग/उड़द
- **मक्का-तोरिया-मूंग/उड़द:**
आलू-गेहूं-उड़द
- **अरहर-गेहूं-मूंग:**
उड़द-गेहूं-मूंग
- सामान्यतः उर्वरकों का प्रयोग मृदा परीक्षण की संस्तुतियों के आधार पर किया जाना चाहिए। मूंग की फसल के लिये 15-20 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 40-50 कि.ग्रा. फॉस्फोरस, 40 कि.ग्रा. पोटेश एवं 20 कि.ग्रा. सल्फर प्रति हैक्टर की दर से बुआई के समय कूड़ों में देना चाहिए। कुछ क्षेत्रों में जिंक की कमी की अवस्था में 15-20 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर की दर से जिंक सल्फेट का प्रयोग करना चाहिए। इसके साथ ही 5.0 टन/हैक्टर की दर से गोबर की खाद का उपयोग करना चाहिए। इस समय मूंग की फसल लगभग दो से ढाई महीने में तैयार हो जाती है। इस कारण से सिंचाई की बहुत अधिक आवश्यकता नहीं होती है। सही मायने में ग्रीष्मकालीन मूंग एक बोनस फसल की तरह काम करती है।
- मूंग व उड़द की फसल में पानी की कम आवश्यकता होती है। ग्रीष्मकालीन मूंग व उड़द की फसल की अच्छी वृद्धि व विकास के लिये 3 से 4

सिंचाइयां आवश्यक हैं। अनावश्यक रूप से सिंचाई करने पर पौधों की वानस्पतिक वृद्धि ज्यादा हो जाती है, जिसका उपज पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। अतः सिंचाई आवश्यकतानुसार व हल्की करें।

- बुआई के प्रारंभिक 4-5 सप्ताह तक खरपतवार की समस्या अधिक रहती है। पहली सिंचाई के बाद निराई करने से खरपतवार नष्ट होने के साथ-साथ मृदा में वायु का संचार भी होता है। यह मूल ग्रन्थियों में क्रियाशील जीवाणुओं द्वारा वायुमण्डलीय नाइट्रोजन एकत्रित करने में सहायक होता है। खरपतवारों के रासायनिक नियंत्रण हेतु 2.5-3.0 मि.ली. प्रति लीटर पानी में घोलकर बुआई के 2 से 3 दिनों के अन्दर अंकुरण के पूर्व छिड़काव करने से 4 से 6 सप्ताह तक खरपतवार नहीं निकलते हैं। चौड़ी पत्ती तथा घास वाले खरपतवार को रासायनिक विधि से नष्ट करने के लिये एलाक्लोर की 4 लीटर या फ्लूक्लोरालिन (45 ईसी) नामक रसायन की 2.22 लीटर मात्रा का 800 लीटर पानी में मिलाकर बुआई के तुरन्त बाद या अंकुरण से पहले छिड़काव कर देना चाहिए। अतः बुआई के 15-20 दिनों के अन्दर कसोले से निराई-गुड़ाई कर खरपतवारों को नष्ट कर देना चाहिए।

चारा फसलें

- इनकी खेती दोमट या बलुई और हल्की काली मृदा में की जाती है। मृदा का जल निकास अच्छा होना चाहिए। एक जुताई मृदा पलटने वाले हल से तथा 2-3 जुताइयां देसी हल या कल्टीवेटर से करनी चाहिए।



हरे चारे हेतु मक्का

गन्ना

- गेहूं की कटाई के बाद अप्रैल में भी गन्ना लगा सकते हैं। इसके लिए उपयुक्त किस्म सी.ओ.एच.-35 व सी.ओ.एच.-37 है। गन्ने में आवश्यकतानुसार फसल की मांग के अनुरूप सिंचाई एवं गुड़ाई करते रहें। जिन खेतों से गन्ने का बीज लेना है, उन खेतों में बीज लेने से 5-7 दिनों पूर्व सिंचाई करें। गन्ने में आवश्यकतानुसार फसल की मांग के अनुरूप सिंचाई एवं गुड़ाई करते रहें।



- बसंतकालीन गन्ना जो फरवरी में लगा है, में 1/3 नाइट्रोजन की दूसरी किश्त 1 बोरा यूरिया अप्रैल में डाल दें एवं खेत में खाली स्थानों को पोरिया या नर्सरी में उगाए गए पौधों से भर दें।
- ग्रीष्मकालीन गन्ने की बुआई उत्तर प्रदेश, पंजाब, हरियाणा एवं उत्तराखंड में अप्रैल व मई में की जाती है। गन्ने की बुआई से पूर्व खेतों को अच्छी तरह से समतल कर लें। गन्ने की फसल खेत में 2-3 वर्षों तक रहती है। **शीघ्र एवं कम अवधि** में पकने वाली फसलों जैसे मूंग, उड़द एवं लोबिया को गन्ने की दो पंक्तियों के बीच में बो सकते हैं। इससे प्रति इकाई क्षेत्र अतिरिक्त लाभ के अलावा मृदा की उर्वराशक्ति भी बढ़ा सकते हैं।
- इस मौसम की गन्ने की फसल के लिए खेत को जुताई करके भलीभांति तैयार कर लें। बुआई के लिए लगभग 35,000-40,000 गन्ने की तीन आंख वाले टुकड़ों की आवश्यकता होती है। इसके लिए 5-6 टन गन्ने का बीज पर्याप्त होता है। पंक्ति से पंक्ति की दूरी 75-90 सें.मी. के अंतराल पर 10-15 सें.मी. गहरा कूंड डेल्टा हल से बनाकर बोया जाता है। गन्ना कटर प्लांटर के द्वारा केवल 5 श्रमिकों की मदद से एक हैक्टर की बुआई कर सकते हैं और यह सामान्यतः 30-40 श्रमिकों के द्वारा की जाती है। इसके साथ ही इस गन्ना प्लांटर के द्वारा एक दिन में 2 हैक्टर की बुआई कर सकते हैं।
- बुआई से पूर्व गन्ने के सेट को कवकनाशी जैसे कार्बेन्डाजिम 0.2 प्रतिशत से 15 मिनट तक उपचारित करने से स्मट रोग को रोका जा सकता है। दो आंखों वाली या तीन आंखों वाली पोरियों को 6 प्रतिशत पारायुक्त ऐमीसान या 0.25 प्रतिशत मैकोजेब के 100 लीटर पानी के घोल में 4-5 मिनट तक डुबोकर लगाएं। गन्ने में 150-180 कि.ग्रा./हैक्टर नाइट्रोजन, 80 कि.ग्रा./हैक्टर फॉस्फोरस, 60 कि.ग्रा./हैक्टर पोटाश प्रयोग करना लाभप्रद होता है, किन्तु उर्वरक प्रबंधन मृदा परीक्षण के आधार पर ही करना चाहिए।



लोबिया

- ग्रीष्मकालीन मक्का की हरे चारे हेतु **संकर प्रजातियां** जैसे-संकर मक्का गंगा-2, गंगा-7, विजय कम्पोजिट, जे-1006, अप्रनीकन टॉल, प्रताप चारा-6 आदि प्रमुख उन्नत प्रजातियां हैं।
- जहां तक हो सके किसानों को ज्वार एवं मक्का की मिश्रित फसल ग्वार और लोबिया के साथ उगानी चाहिए। इससे चारे की पौष्टिकता एवं स्वाद बढ़ता है तथा मृदा की उर्वराशक्ति में भी सुधार होता है। 50-60 कि.ग्रा./हैक्टर बीज शुद्ध फसल की बुआई के लिए पर्याप्त होता है। ज्वार या मक्का के साथ मिलाकर बुआई के लिए 15-20 कि.ग्रा. बीज प्रयोग करना चाहिए। 2.5 ग्राम थीरम/कि.ग्रा. बीज की दर से बीज उपचारित करें। संकर तथा संकुल किस्मों में 120 कि.ग्रा. तथा देसी प्रजातियों में 80 कि.ग्रा. नाइट्रोजन एवं 60 कि.ग्रा. फॉस्फोरस, 60 कि.ग्रा. पोटाश/हैक्टर की आवश्यकता होती है।
- ज्वार की प्रमुख प्रजातियां जैसे-पूसा चरी-23, पूसा हाइब्रिड चरी-109, पूसा चरी-615, पूसा चरी-6, पूसा चरी-9, पूसा शंकर-6, एस.एस.जी. 59-3 (मीठी सूडान), एम.पी. चरी, एस.एस. जी.-988-898, एस.एस.जी.-59-3, जे.सी. 69, सी.एस.एच.-20-एमजी, हरियाणा ज्वार-513 आदि प्रमुख हैं, जो इस समय लगायी जा सकती हैं। ज्वार की इन किस्मों से 30-60 टन/हैक्टर तक हरे चारे की प्राप्ति होती है। बहुकटाई वाली किस्मों जैसे मीठी सूडान, एम.पी. चरी, पूसा चरी 23,

जवाहर चरी 60 से 69 टन/हैक्टर तक हरे चारे की पैदावार ली जा सकती है।

- हरे चारे के लिए संकर बाजरा या कम्पोजिट बाजरा तथा जायंट बाजरा, राज 171, एल.-72 एवं एल.-74 आदि प्रमुख प्रजातियां हैं। 8-10 कि.ग्रा./हैक्टर बीज शुद्ध फसल की बुआई के लिए पर्याप्त होता है। मिलवां फसल में बाजरा तथा लोबिया 2:1 अनुपात (2 पंक्ति बाजरा तथा 1 पंक्ति लोबिया) में बुआई के लिए 6-7 कि.ग्रा. बाजरा तथा 12-15 कि.ग्रा. लोबिया बीज की आवश्यकता होती है। 2.5 ग्राम थीरम/कि.ग्रा. बीज की दर से बीज उपचारित करें। बाजरा के लिए 60 कि.ग्रा. नाइट्रोजन एवं 40 कि.ग्रा. फॉस्फोरस प्रति हैक्टर की आवश्यकता होती है। बरसीम में 10-12 दिनों के अंतराल पर सिंचाई एवं कटाई करते रहें। यदि बरसीम की फसल बीज उत्पादन के लिए उगाई गयी है, तो मार्च के बाद कटाई नहीं करनी चाहिए। फूल आ जाने पर बीज वाली फसल में सिंचाई नहीं करनी चाहिए। यानी अप्रैल के प्रथम सप्ताह के बाद सिंचाई बंद कर देनी चाहिए। 10-15 मई तक फसल पककर तैयार हो जाती है।
- ग्रीष्मकाल में पशुओं के लिए चारे की कमी अधिकतर ग्रामीण क्षेत्रों में एक आम समस्या है। इसके समाधान के लिए गर्मी के मौसम के दौरान अप्रैल में जहां सिंचाई की व्यवस्था है, वहां पर हरे चारे की खेती कर सकते हैं। इस समय प्रमुख हरे चारे में मक्का, लोबिया, ज्वार आदि फसलों की उत्तम

किस्मों को उचित सस्य क्रियाओं को अपनाकर उगाना चाहिए।

- चारे के लिए लोबिया की प्रमुख प्रजातियां जैसे-बुन्देल लोबिया, सी.-20, सी.-30-558, सीओ.-5, ई.सी.-4216, रशियन जायंट, एच.एफ.सी. 42-1, यू.पी.सी.-5286, यू.पी.सी.-5287, यू.पी.सी.-287, एन.पी.-3 है। अच्छी प्रकार खेत तैयार कर इसकी बुआई 40 कि.ग्रा. बीज/हैक्टर की दर से करते हैं। बुआई के लिए पंक्ति से पंक्ति की दूरी 25-30 सें.मी. एवं पौधे से पौधे की दूरी 15 सें.मी. रखनी चाहिए। लोबिया की कटाई बुआई के 50-55 दिनों बाद करते हैं।
- दीमक की समस्या यदि ज्यादा हो वहां अंतिम जुताई पर क्वीनॉलफॉस (1.5 प्रतिशत) की 25 कि.ग्रा. मात्रा का प्रति हैक्टर प्रयोग करना चाहिए।



मेंथा

मेंथा

- देश में कई दशकों से औषधीय पौधों की खेती होती रही है। किसान इससे अच्छा मुनाफा भी कमाते हैं। इनका इस्तेमाल कई तरह की दवा बनाने में होता है और मांग हमेशा बनी रहती है। इसी तरह की एक फसल है मेंथा। इसकी खेती कर किसान मोटा मुनाफा कमा रहे हैं। मुख्य रूप से उत्तर प्रदेश, राजस्थान, मध्य प्रदेश, गुजरात और पंजाब के किसान मेंथा की खेती करते हैं।
- मेंथा की अच्छी उपज के लिए बलुई दोमट मृदा को उपयुक्त माना जाता है। इसके साथ ही जल निकासी की सुविधा अच्छी हो और मृदा का भुरभुरा होना भी जरूरी है। मेंथा की वृद्धि के लिए वर्षा को अच्छा माना जाता है। इसकी रोपाई से पहले खेत की गहरी जुताई करनी होती है। अंतिम जुताई के समय खेत में 300 कि.ग्रा. सड़ी गोबर

की खाद या कम्पोस्ट डालने से उपज अच्छी होती है।

- मेंथा में 10-12 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करते रहें तथा तेल निकालने हेतु मेंथा में पहली कटाई करें।

मृदा परीक्षण

- रबी फसल की कटाई के बाद किसान अपने खेतों से मृदा नमूने इकट्ठे करें। इसके बाद मृदा के नमूने लेकर अपने नजदीक की मृदा परीक्षण प्रयोगशाला में मृदा के नमूनों की जांच करवाएं तथा प्रयोगशाला के प्रभारी से नमूनों की जांच के उपरांत मृदा स्वास्थ्य कार्ड अवश्य प्राप्त करें, ताकि आगामी खरीफ की फसल में मृदा स्वास्थ्य के आधार पर खाद एवं उर्वरकों का प्रयोग किया जा सके।

सब्जी वाली फसलें

- करेले की उन्नत किस्मों में पूसा संकर-1, पूसा संकर 2 और पूसा विशेष प्रमुख हैं। इनकी बुआई 5-6 कि.ग्रा. बीज/हैक्टर की दर से करते हैं। कद्दूवर्गीय सब्जी में समेकित पोषक तत्व प्रबंध करना चाहिए। इसके लिए 200-250 क्विंटल सड़ी गोबर की खाद या कम्पोस्ट को प्रति हैक्टर की दर से खेत की आखिरी जुताई के समय अच्छी तरह से मिला देना चाहिए। इसके लिए 120 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 100 कि.ग्रा. फॉस्फोरस और 80 कि.ग्रा. पोटाश तत्व के रूप में देनी चाहिए। नाइट्रोजन की आधी मात्रा तथा फॉस्फोरस एवं पोटाश की पूरी मात्रा आखिरी जुताई के समय मिला देनी चाहिए। नाइट्रोजन की शेष आधी मात्रा खड़ी फसल में दो

कद्दूवर्गीय सब्जियां

- कद्दूवर्गीय सब्जियों की नर्सरी फरवरी में तैयार कर मार्च-अप्रैल में पौध की रोपाई कर देनी चाहिए। कद्दूवर्गीय सब्जियों में 5-6 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करते रहें। फसल कमजोर होने की स्थिति में आवश्यकतानुसार यूरिया की टॉप ड्रेसिंग कर दें। ध्यान रहे कि यूरिया उर्वरक पत्तियों पर नहीं पड़ना चाहिए अन्यथा पत्तियां जल जायेंगी। कद्दूवर्गीय सब्जियों में लाल भृंग कीट की रोकथाम के लिए सुबह ओस पड़ने के समय राख का बुरकाव करने से कीट पौधों पर नहीं बैठते हैं। इस कीट का प्रकोप होने पर कार्बोरिल 5 प्रतिशत या मैलाथियान 5 प्रतिशत के 25 कि.ग्रा. चूर्ण को राख में मिलाकर सुबह पौधों पर छिड़काव करें या सेविन नामक रसायन का 0.2 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें।



- इस महीने में कद्दूवर्गीय फसलें जैसे-लौकी, तोरई, कद्दू, तरबूज, खरबूजा, खीरा, ककड़ी प्रमुख सब्जी वाली फसलों की बुआई करते हैं। इन फसलों की बुआई के लिए अच्छी प्रकार से पलेवा कर खेत की तयारी करनी चाहिए। बुआई के लिए आवश्यक सस्य क्रियाओं को अपनाना चाहिए। बुआई से पूर्व बीज को 2 ग्राम कार्बेन्डाजिम प्रति कि.ग्रा. बीज और इसके साथ ही ट्राइकोडर्मा 4 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करना चाहिए।
- लौकी की किस्म पूसा संतुष्टि 55-60 दिनों में पककर तैयार हो जाती है। इससे लगभग 25-30 टन प्रति हैक्टर पैदावार मिल जाती है। पूसा संकर 3 किस्म की औसतन 42 टन प्रति हैक्टर तक पैदावार होती है और इसकी प्रथम कटाई 55-60 दिनों में होती है।
- लौकी व करेला की जनवरी-फरवरी के दौरान नर्सरी में तैयार की गयी पौध की रोपाई करें। लौकी की पौधों की रोपाई 200×100 सें.मी. की दूरी पर करें, जबकि करेले की पौधों की रोपाई 150×60 सें.मी. की दूरी पर करें।



अदरक

बार में प्रयोग करते हैं, जिससे कि लगातार फसल की अच्छी पैदावार मिल सके।

- **सूरन, अदरक व हल्दी** की बुआई इस माह में प्रारम्भ कर दें। सूरन की बुआई के लिए 75 क्विंटल बीज प्रति हैक्टर, अदरक की बुआई के लिए 18 क्विंटल बीज प्रति हैक्टर एवं 30-40 सें.मी. फासले पर क्यारी बनाकर 20 सें.मी. फासले पर बुआई करें एवं हल्दी के लिए 15-20 क्विंटल बीज प्रति हैक्टर पर्याप्त होता है। बुआई से पूर्व हल्दी व अदरक के बीज को

0.3 प्रतिशत कॉपर ऑक्सीक्लोराइड के घोल से उपचारित कर लें तथा सूरन के बीज को 2 प्रतिशत नीला थोथा या 0.2 प्रतिशत बाविस्टिन से उपचारित करें। सूरन, अदरक व हल्दी की बुआई के बाद खेत को सूखी पुआल/सूखी पत्तियों की पलवार से ढक दें। इससे खेत में खरपतवार का जमाव नहीं होता। नमी संरक्षित रहने से फसल जमाव में भी वृद्धि होगी तथा साथ ही इनके सड़ने से खेत में जीवांश या कार्बनिक पदार्थ की मात्रा में भी बढ़ोतरी होती है।

भिंडी



भिंडी की उन्नत प्रजातियों में आजाद भिंडी 1, आजाद भिंडी 2, आजाद भिंडी 3, आजाद भिंडी 4, परभनी क्रांति, वर्षा उपहार, पूसा ए 4, पूसा ए 5, अर्का अनामिका एवं अर्का अभय प्रमुख हैं। भिंडी की फसल में 35-40 कि.ग्रा. नाइट्रोजन की टॉप ड्रेसिंग बुआई के 30 दिनों बाद व शेष एक तिहाई मात्रा की दूसरी टॉप ड्रेसिंग बुआई के 45-50 दिनों बाद करें।

फूल एवं फल आने की स्थिति में भिंडी में तनाबेधक और फलबेधक कीट लगते हैं। इसके लिए कार्बोसल्फॉन 25 ई.सी. 1.5 लीटर 800-1000 लीटर पानी में घोलकर प्रति हैक्टर की दर से प्रत्येक 10 से 15 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करते रहना चाहिए। यह ध्यान रखें छिड़काव से पूर्व भिंडी की तुड़ाई कर लेना चाहिए, जिससे रसायनों का बुरा प्रभाव खाने वालों पर न पड़ सके। इसके साथ ही भिंडी में येलोवेन मोजैक रोग का नियंत्रण आवश्यक है। इस रोग से फल, पत्तियां और पौधा पीला पड़ जाता है। इसके नियंत्रण हेतु रोगरहित प्रजातियों का प्रयोग करना चाहिए या मैलाथियान 50 ई.सी. 1.0 लीटर को 800-1000 लीटर पानी में घोलकर प्रति हैक्टर की दर से प्रत्येक 10 से 15 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करते रहना चाहिए, जिससे यह रोग उत्पन्न ही नहीं होता है।

- नर्सरी तैयार करने के लिए लो टनल पॉलीहाउस में अच्छी गुणवत्ता की पौध तैयार कर सकते हैं। वर्षाकालीन बैंगन की फसल के लिए नर्सरी में बीज की बुआई इस माह भी कर सकते हैं। वर्षाकालीन बैंगन की नर्सरी यदि तैयार हो, तो उसकी रोपाई 75-90×60 सें.मी. की दूरी पर करें। जहां तक सम्भव हो, रोपाई शाम के समय करें तथा रोपाई के तुरन्त बाद हल्की सिंचाई



बैंगन

कर दें। ग्रीष्मकालीन बैंगन में रोपाई के 30 दिनों बाद प्रति हैक्टर 50 कि.ग्रा. नाइट्रोजन की पहली टॉप ड्रेसिंग व इतनी ही मात्रा की दूसरी टॉप ड्रेसिंग रोपाई के 45-50 दिनों बाद कर दें। बैंगन में तना और फलीबेधक कीटों से बचाव के लिए कार्बोसल्फॉन 25 ई.सी. 1.5 लीटर प्रति हैक्टर की दर से 500-600 लीटर पानी में घोलकर प्रत्येक 10-15 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करते रहना चाहिए। नीमगिरी 4 प्रतिशत का छिड़काव 10 दिनों के अंतराल पर करने से अच्छा परिणाम मिलता है।

- नियंत्रित स्थिति में ग्रीनहाउस में खीरे की वर्षभर पौध तैयार की जा सकती है। गर्मी के मौसम में इस विधि से पौध 15-18 दिनों में रोपाई योग्य हो जाती है। अंकुरण के तुरन्त बाद उनको पॉलीहाउस में फैला दिया जाना चाहिये। इस प्रकार पौध में जड़ों का विकास बहुत अच्छा होता है तथा जड़ें माध्यम के चारों ओर लिपट जाती हैं। इससे उन्हें ट्रे से निकालने पर जड़ों को कोई नुकसान भी नहीं होता है। बेल वाली सब्जियां जड़ों में कोई नुकसान सहन नहीं कर सकती है। अतः उनकी पौध तैयार करने का यह एकमात्र उपयुक्त उपाय व साधन है।
- खीरे के पौधों को एक प्लास्टिक की रस्सी के सहारे लपेटकर ऊपर की ओर चढ़ाया जाता है। इस प्रक्रिया से प्लास्टिक की रस्सियों के एक सिरे

को पौधों के आधार से तथा दूसरे सिरे को ग्रीनहाउस में क्यारियों के ऊपर 9-10 फीट ऊंचाई पर बंधे लोहे के तारों पर बांध देते हैं। अन्त में जब पौधा उस तार के बराबर होता है, जिस तार पर रस्सी का दूसरा सिरा बंधा होता है, तो पौधों को नीचे की ओर चलने दिया जाता है। इसके साथ-साथ विभिन्न दिशाओं से निकली शाखाओं की निरन्तर काट-छांट करनी चाहिये। मोनोशियस किस्मों में मादा फूल मुख्य शाखा से निकली द्वितीय शाखाओं पर ही आते हैं। अतः उनकी कटाई नहीं की जाती है अन्यथा उपज में भारी कमी होती है। कटाई-छटाई करते समय इस बात का अवश्य ध्यान रखें कि किस किस्म को उगाया है।

- पौधों की उर्वरक व जल की मात्रा मौसम एवं जलवायु पर निर्भर करती है। आमतौर पर पानी 2.0 से 2.5 घन मीटर प्रति 1000 वर्ग मीटर की दर से गर्मी में 2 से 3 दिनों के अंतराल पर दिया जाता है। गर्मी में फसल में जल की मात्रा फल आने की अवस्था में 3.0 से 4.0 घन मीटर तक बढ़ा दी जाती है। उर्वरक पानी के साथ मिलाकर ड्रिप सिंचाई प्रणाली द्वारा दिये जाते हैं। नाइट्रोजन 80-100 पी.पी.एम., फॉस्फोरस 60-70 पी.पी.एम. तथा पोटाश 100-120 पी.पी.एम. तक दिये जाते हैं। इनकी मात्रा को फसल की अवस्था, मृदा के प्रकार व मौसम के अनुसार घटाया व बढ़ाया जा सकता है।
- ग्रीष्मकालीन फसल की अवधि 2.5 से 3.0 माह तक होती है। इस प्रकार के खीरे को 8 से 10 सें.मी. लम्बाई व कम मोटाई में तोड़कर ग्रेडिंग करके बाजार में अधिक भाव पर बेचा जा सकता है। इस प्रकार की किस्मों को बहुत कम लागत वाले ग्रीनहाउस में भी सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है।



पॉलीहाउस में खीरा

- अधिक ऊंचाई वाले पहाड़ी क्षेत्रों में आलू अप्रैल के पहले पखवाड़े में लगा सकते हैं। इसके लिए झुलसा रोगरोधक कुफरी ज्योति प्रजाति का रोगरहित बीज लें। अच्छे जल निकास वाली मृदा में बुआई के लिए ढलान के विपरीत 10 इंच दूरी पर नालियां बनाएं तथा 10 टन गोबर की खाद, 1 बोरा यूरिया, 5 बोरे सिंगल सुपर फॉस्फेट तथा 1 बोरा पोटेशियम सल्फेट डालकर मृदा से ढक दें। इसके बीज के मध्यम आकार के 10-12 क्विंटल 2-3 आंख वाले टुकड़ों को 0.25 प्रतिशत एमिसान-6 के घोल में 6 घंटे तक डुबोकर 8-10

टमाटर



टमाटर की फसल में आवश्यकतानुसार सिंचाई एवं गुड़ाई करते रहें। टमाटर की फसल में बहुत से रोग और कीट लगते हैं जैसे कि अर्धगलन, डंपिंग ऑफ आदि। इस रोग में पौधे गलने लगते हैं। इस रोग के नियंत्रण के लिए बुआई से पहले बीज को उपचारित कर लेना चाहिए। दूसरा इंडोफिल एम-45 की 2 ग्राम मात्रा प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिए। मौजैक एवं विषाणु रोग में पत्तियां सिकुड़ जाती हैं और पौधे की वृद्धि रुक जाती है। नियंत्रण हेतु सिकुड़ी पत्तियों को उखाड़कर जला देना चाहिए। फसल पर 2 ग्राम मोनोक्रोटोफॉस का छिड़काव करते रहना चाहिए, जिससे कि यह रोग और न फैले तथा पैदावार अच्छी मिल सके। पत्ती, तना एवं फलबेधक कीट की रोकथाम के लिए मैलाथियान 50 ई.सी. की 1-1.25 लीटर दवा 500-600 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रति हैक्टर की दर से छिड़काव करना चाहिए। ध्यान रहे कि फलों की तुड़ाई छिड़काव के 4-5 दिनों बाद करनी चाहिए।

लोबिया

- लोबिया गर्म जलवायु और अर्धशुष्क क्षेत्रों की फसल है, जिसका तापमान 20 से 30 डिग्री सेल्सियस के बीच होता है। बीज बनने के लिए जड़ की वृद्धि 20 डिग्री सेल्सियस और 32 डिग्री सेल्सियस के न्यूनतम तापमान पर रुक जाती है। लोबिया के अधिकतम उत्पादन के लिए दिन का तापमान 27 डिग्री सेल्सियस और रात का तापमान 22 डिग्री सेल्सियस उचित रहता है। लोबिया की खेती लगभग सभी प्रकार की मृदा में की जा सकती है। लोबिया को दोमट या बलुई दोमट मृदा में सबसे अच्छा उगाया जाता है। इसके लिए मृदा का पी-एच मान सामान्य होना चाहिए। अच्छी जल निकासी वाली मृदा और भरपूर मात्रा में कार्बनिक पदार्थ इसके लिए सबसे उपयुक्त होते हैं।



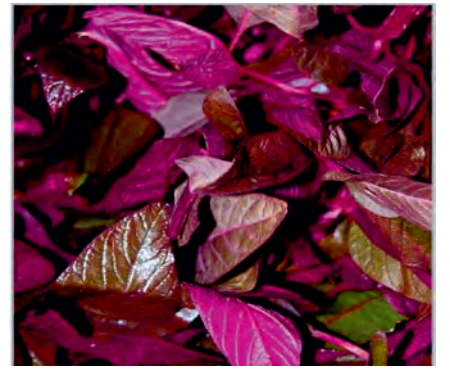
- लोबिया की उन्नत प्रजातियों में पूसा धारणी, पूसा फाल्गुनी, पंत लोबिया-1, पंत लोबिया-2, पंत लोबिया-3, पंत लोबिया-4, पंत लोबिया-5, स्वर्ण हरिता, स्वर्ण सुफला, काशी कंचन, काशी निधि, जीसी 6, जीडीवीसी-2 आदि प्रमुख हैं, जो इस समय लगायी जा सकती हैं।
- उर्वरकों का प्रयोग मृदा पोषक तत्व परीक्षण के अनुसार करना चाहिए। जब खेत की अंतिम जुताई हो जाए, तो 5-10 टन सड़ी गोबर की खाद प्रति हैक्टर डालनी चाहिए। 15-20 कि.ग्रा. नाइट्रोजन 60 कि.ग्रा. फॉस्फोरस और 50-60 कि.ग्रा. पोटाश प्रति हैक्टर प्रयोग करने से अच्छी उपज प्राप्त होती है।



हरी मिर्च

इंच दूरी पर लगाकर मृदा से ढक दें। दीमक, कटुआ व सफेद सूंडी के नियंत्रण के लिए बुआई के समय 1 लीटर क्लोरोपायरीफॉस 35 ई.सी. को 10 कि.ग्रा. रेत में मिलाकर छिड़काव कर दें।

- फूलगोभी** की बीज वाली फसल कटाई हेतु तैयार हो, तो कटाई का काम करें। कटाई के बाद फसल सुखाकर बीज



लाल चौलाई

निकालें। बीजों को अच्छी तरह पैक करके उनका भण्डारण करें।

- हरी मिर्च** में रोपाई के 25-30 दिनों बाद प्रति हैक्टर 35-40 कि.ग्रा. नाइट्रोजन की पहली टॉप ड्रेसिंग व रोपाई के 45 दिनों बाद इतनी ही यूरिया की दूसरी टॉप ड्रेसिंग करें। फसल की निराई-गुड़ाई करें तथा उचित समय पर सिंचाई कर दें।

पपीता एवं नीबू



- **पपीता** अप्रैल में पपीते की नर्सरी लगाने के लिए 70 वर्ग मीटर में 170 बीज को 6×6 इंच की दूरी और एक इंच गहरा लगाएं। उन्नत किस्मों में सनराइज, हनीड्यू, पूसा डिलीशियस, पूसा ड्वार्फ व पूसा जायंट हैं। एक नर्सरी में एक क्विंटल खाद मिलाकर क्यारी तैयार करें। बीज को एक ग्राम कैप्टॉन से उपचारित करें। पपीता की रोपाई यदि मई में की गयी है, तो अगले वर्ष अप्रैल में फल आने लगते हैं। पपीता के लिए सिंचाई का उचित प्रबंध होना आवश्यक है। गर्मियों में 6-7 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करनी चाहिए। सिंचाई का पानी पौधे के सीधे संपर्क में नहीं आना चाहिए। पपीते में मोजैक, लीफ कर्ल, रिंगस्पॉट, जड़ एवं तना सड़न, एंथ्रेक्नोज एवं कली तथा पुष्प वृत्त का सड़ना आदि रोग लगते हैं। इनके नियंत्रण के लिए पेड़ों पर सड़न/गलन को निकालकर बोर्डो मिक्स्चर 5:5:20 के अनुपात से छिड़काव करना चाहिए। इसके साथ ही डाइथेन एम-45, 2-2.5 ग्राम/लीटर पानी में अथवा मैकोजेब या जिनेब 0.2-0.25 प्रतिशत का घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिए।
- **नीबू** में एक वर्ष के पौधे के लिए दो कि.ग्रा. कम्पोस्ट और 70 ग्राम यूरिया प्रति पौधा दें। अप्रैल में नीबू का तेल, लीफ माइनर और सफेद मक्खी का नियंत्रण के लिए 300 मि.ली. मैलाथियान 70 ईसी. को 700 लीटर पानी में घोलकर छिड़कें। तने व फलों का गलन रोग के लिए बोर्डो मिश्रण का छिड़काव करें। जस्ते की कमी के लिए तीन कि.ग्रा. जिंक सल्फेट को 1.7 कि.ग्रा. बुझे हुए चूने के साथ 500 लीटर में घोलकर छिड़कें। नीबूवर्गीय पौधों में सूक्ष्म तत्वों का छिड़काव करें। फलों को फटने से बचाने के लिए 100 मि.ग्रा. जिब्रेलिक एसिड प्रति 10 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।

- **चौलाई** की फसल अप्रैल में लग सकती है, जिसके लिए पूसा कीर्ति व पूसा किरण 500-600 कि.ग्रा. पैदावार देती है। 700 ग्राम बीज को पंक्तियों में 6 इंच और पौधों में एक इंच दूरी पर आधी इंच से गहरा न लगाएं। बुआई के समय 10 टन कम्पोस्ट, आधा बोरा यूरिया और 2.7 बोरा सिंगल सुपर फॉस्फेट डालें।



धनिया

- **धनिया** की खेती हरी पत्तियों के प्रयोग हेतु लगभग पूरे वर्ष की जाती है। इसकी खेती हेतु दोमट मृदा सर्वोत्तम होती है। अच्छी जीवांशयुक्त भारी मृदा में भी यह उगाई जा सकती है। जल निकास होना अति आवश्यक है।
- धनिया की उन्नत प्रजातियां जैसे-पूसा सेलेक्शन 360, आर.सी. 1, यू.डी. 20, यू.डी. 21, पंत हरितमा, साधना, स्वाति, डी.एच. 5, सी.जी. 1, सी.जी. 2, सिंधु, सी.ओ. 1, सी.ओ. 2 एवं सी.ओ. 3, सी.एस. 287, आर.डी. 44 एवं आजाद धनिया 1, आर.सी.आर. 20, आर.सी.आर. 41, आर.सी.आर. 435, आर.सी.आर. 436 एवं आर.सी.आर. 446 आदि प्रमुख हैं। बीज की मात्रा बुआई एवं सिंचाई की दशा पर निर्भर

करती हैं। सिंचित दशा में बीज 12-15 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर तथा असिंचित दशा में 25-30 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर पड़ता है। बीज को 3 ग्राम थीरम या 2 ग्राम बाविस्टीन प्रति कि.ग्रा. की दर से बुआई करने से पहले शोधित कर लेना चाहिए। बीज को बोने से पहले 12 घंटे पानी में भिगोकर बुआई करनी चाहिए।

- उर्वरकों का प्रयोग मृदा पोषक तत्व परीक्षण के अनुसार करना चाहिए। जब खेत की अंतिम जुताई हो जाए, तो 10-12 टन सड़ी गोबर की खाद प्रति हैक्टर प्रयोग करनी चाहिए। इसके साथ ही नाइट्रोजन 60 कि.ग्रा., फॉस्फोरस 40 कि.ग्रा., तथा पोटाश 40 कि.ग्रा. के रूप में प्रति हैक्टर प्रयोग करनी चाहिए।
- तैयार हो चुके **प्याज व लहसुन** की खुदाई माह के अन्त में करें और खोदने के बाद फसल को तीन दिन तक खेत में ही पड़ा रहने दें। तीन दिन बाद प्याज व लहसुन को छाया में सुखाएं और फिर सही तरीके से भण्डारण करें। खुदाई के 10-12 दिन पहले सिंचाई बन्द कर दें।
- **गाजर व मूली** की बीज वाली फसल कटाई के लिए तैयार हो गई हो, तो उसकी कटाई करें। फसल को पूरी तरह सुखाकर ही बीज निकालें। निकले बीजों को ठीक से सुखाने के बाद पैकिंग करके भंडारण करें।
- अप्रैल की शुरूआत में तोरई की नर्सरी लगा सकते हैं। इस बीच फरवरी व मार्च में लगाई गई नर्सरी की तैयार पौध की रोपाई 100×50 सें.मी. फासला रखते हुए करें व रोपाई के बाद हल्की सिंचाई करें।
- अरबी की अगेती प्रजातियां लगाने का इरादा हो, तो इसी महीने उनकी बुआई करें।

बागवानी फसलें

- आम, अमरूद, पपीता, अंगूर, नीबू एवं बेर उत्पादन में सिंचाई पर ध्यान देना अति आवश्यक है। गर्मियों में 7-8 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करनी चाहिए। बड़े होने पर आवश्यकतानुसार सिंचाई करनी चाहिए। इस माह आम के बागों में एक वर्ष के वृक्ष के लिए 50 ग्राम नाइट्रोजन, 25 ग्राम फॉस्फोरस और 50 ग्राम पोटाश का प्रयोग करें। यह क्रमशः बढ़ाकर 10 वर्ष या उससे अधिक आयु के पौधों के लिए प्रति वृक्ष 500 ग्राम

नाइट्रोजन, 250 ग्राम फॉस्फोरस और 500 ग्राम पोटैश देना चाहिए। आम का गुच्छा रोग या मालफार्मेशन से ग्रस्त बौर की तुड़ाई कर दें। आम के फलों को गिरने से बचाने के लिए नैपथलीन एसिटिक एसिड 20 मि.ग्रा./लीटर या प्लेनोफिक्स 5 मि.ली./10 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें। पहला छिड़काव फल बनने पर तथा दूसरा छिड़काव 15 दिनों के अंतराल पर करें। आम में ऊतक क्षय रोग के नियंत्रण के लिए 10 ग्राम/लीटर (1 प्रतिशत) बोरेक्स का छिड़काव करें।

आम

- फलों को गिरने से बचाने के लिए यूरिया के 2 प्रतिशत घोल का पेड़ पर छिड़काव करें। मिलीबग नई कोपलों, फूलों व फलों का रस चूसकर काफी नुकसान करती है। नियंत्रण के लिए 700 मि.ली. मिथाईल पैराथियान 70 ई.सी. को 700 लीटर पानी में छिड़कें तथा नीचे गिरी या पेड़ों पर चढ़ रहें कीटों को इकट्ठा करके जला दें और घास साफ रखें। यदि तेला (हॉपर) फूल पर नजर आये, तो



आम

700 मि.ली. मैलाथियान 70 ई.सी. 700 लीटर पानी में छिड़कें। आम में फुदका कीट से बचाव के लिए इमिडाक्लोरोपिड 0.3 मि.ली./लीटर पानी में घोलकर प्रथम छिड़काव फूल खिलने से पहले करते हैं। कार्बोरिल 4 ग्राम/लीटर का दूसरा छिड़काव फल मटर के दाने के बराबर हो जाये, तब करना चाहिए। डासी मक्खी के नियंत्रण के लिए मिथाईल यूजिनॉल ट्रेप का प्रयोग करना चाहिये।



अमरूद

अमरूद

- अप्रैल में सिंचाई न करें, फूलों को तोड़ दें, ताकि फल मक्खी फूलों में अण्डे न दें पायें। इससे फल सड़ जाते हैं। अमरूद की सिर्फ शरदकालीन फसल ही लेनी चाहिए।
- अमरूद में उकठा तथा काला व्रण, फल गलन या टहनी मार रोग नियंत्रण के लिए खेत साफ-सुथरा रखना चाहिए। अधिक सिंचाई नहीं करनी चाहिए एवं जैविक खादों का प्रयोग करना चाहिए। रोगग्रस्त डालियों को काटकर

0.3 प्रतिशत कॉपर ऑक्सीक्लोराइड के घोल का छिड़काव दो या तीन बार 15 दिनों के अंतराल पर करना चाहिए।

आंवला

- नवरोपित आंवला के बागों में गर्मियों में 10-12 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करते रहना चाहिए। पौधों के बड़े हो जाने पर बागों में मई-जून में एक बार पानी देना आवश्यक है। फूल आते समय बागों में किसी भी तरह से पानी नहीं देना चाहिए। शुरू में आंवला के बगीचों में बीच की जगह में कोई फसल ली जा सकती है। सिंचाई के बाद निराई-गुड़ाई करना अति आवश्यक रहता है, ताकि मृदा मुलायम रहे तथा खरपतवार न उग सकें। पेड़ बड़े होने पर गुड़ाई करनी चाहिए और घास एवं खरपतवार से साफ रखना चाहिए। आंवला में शूटगॉल मेकर/छाल वाले कीट प्रमुख हैं। इनके नियंत्रण हेतु मेटासिस्टॉक्स या डाइमिथोएट तथा 10 भाग मिट्टी का तेल मिलाकर रुई भिगोकर तने के छिद्रों में डालकर चिकनी मिट्टी से बन्द कर देना चाहिए।



आंवला

फूल

गेंदे की फसल में एफिड कैटरपिलर तथा माइट्स का प्रकोप होता है, जिसका निराकरण करने के लिए 0.2 प्रतिशत मेटासिस्टॉक्स या 0.25 प्रतिशत केराथेन या 0.2 प्रतिशत रोगोर का छिड़काव प्रत्येक सप्ताह कम से कम दो बार करना चाहिए।



ग्लैडियोलस

ग्लैडियोलस के कन्दों की खुदाई से 15 दिनों पूर्व सिंचाई बन्द कर दें और स्पाइक काटने के 40-45 दिनों बाद घनकन्दों (कार्म) की खुदाई करें। कार्म को सड़न रोग से बचाने हेतु 0.2 प्रतिशत मैकोजेब पाउडर से उपचारित करके शीतगृह में भण्डारण कर दें।

गुलाब की फसल में आवश्यकतानुसार सिंचाई व निराई-गुड़ाई करें।

रजनीगंधा में एक सप्ताह के अंतराल पर सिंचाई व दो सप्ताह के अंतराल पर गुड़ाई करें।



गेंदा



गुलाब

- लीची के बागों में आवश्यकतानुसार सिंचाई करते रहें। 100 ग्राम यूरिया प्रति पेड़ प्रति वर्ष आयु के हिसाब से डालें। लीची में फलछेदक की रोकथाम के लिए डाइक्लोरोवास 5 मि.ली. (70 ई.सी. न्यूवॉन) 10 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।
- केले में प्रति पौधा 25 ग्राम नाइट्रोजन, 25 ग्राम फॉस्फोरस और 100 ग्राम पोटैश मृदा में गुड़ाई कर मिला दें। केले के पौधों में चारों ओर से निकलते हुए सकर्स को निकाल दिया जाता है।
- अंगूर में एक वर्ष के पौधे के लिए 50 ग्राम नाइट्रोजन, 40 ग्राम पोटैश जिसे क्रमशः बढ़ाकर 5 वर्ष या इससे अधिक आयु की उम्र में 250 ग्राम नाइट्रोजन, 200 ग्राम पोटैश का प्रयोग करें। ■