आम की उन्नत बागवानी हेतु वार्षिक कार्यक्रम

राज्य में आम उत्पादन को बढ़ावा देने हेतु

प्रथम राज्य स्तरीय आम महोत्सव

(संगोष्ठी एवं प्रदर्शनी)

दिनांक: 13 जुलाई, 2015

स्थान: वीर शिरोमणी माधोसिंह भण्डारी किसान भवन, रिंग रोड, देहरादून

उत्तराखण्ड सरकार

बागवानी मिशन
Horticulture Mission

राज्य बागवानी मिशन

उद्यान एवं खाद्य प्रसंस्करण विभाग, उत्तराखण्ड

राजकीय उद्यान, सर्किट हाउस, देहरादून - 248 003

Website:www.shm.uk.gov.in E-mail:missionhortiuk@gmail.com

आम की उन्नत बागवानी हेतु वार्षिक कार्यक्रम

उत्तराखण्ड की भौगोलिक स्थिति एवं कृषि जलवायु सभी प्रकार के शीतोष्ण एवं समशीतोष्ण फलों के उत्पादन के लिए अनुकूल है, जिसमे राज्य में समशीतोष्ण जलवायु के अन्तर्गत समस्त मैदानी एवं पर्वतीय जनपदों में व्यवसायिक रूप से क्षेत्रफल विस्तार के लिये आम की दशहरी, लंगड़ा, बम्बई ग्रीन, चौसा, मल्लिका, आम्रपाली, रामकेला, अम्बिका, बनारसी प्रजातियों का रोपण मुख्य रूप से किया जाता है। वर्तमान में राज्य में लगभग 40211 है0 में 147272 मै0 टन आम का उत्पादन किया जा रहा है। गुणवत्तायुक्त उत्पादन एवं उत्पादकता में वृद्धि हेतु पौध रोपण से फल के परिपक्व होने तक उद्यानों में वार्षिक कार्यक्रम चलाया जाना अति आवश्यक है, जिससे कीटों, रोगों एवं दैहिक विकारों का सामयिक प्रबन्धन करके आम का गुणवत्तायुक्त उत्पादन किया जा सके। आम वृक्ष से फल अपने समय पर प्राप्त होते हैं लेकिन बाग में खाद, पानी, निराई, गुड़ाई, रोगों और कीटों की रोकथाम आदि कार्य पूरे वर्ष चलते रहते हैं। केन्द्रीय उपोष्ण बागवानी संस्थान, लखनऊ द्वारा प्रदान की गयी नवीनतम संस्तुतियों के आधार पर आम की बागवानी का वार्षिक कार्यक्रम निम्नवत् प्रस्तुत किया जा रहा है:-

माह जनवरी

आम के छोटे पेड़ों को पाले से बचाने के लिए धुआं करना चाहिए तथा अनुमान से पाला पडने के पहले एक सिंचाई भी करनी चाहिए। पाले से बचाने के लिए नये पौधों को फूस से ढक देना चाहिए। पूर्व की दिशा से हवा तथा रोशनी के लिए थोड़ा हिस्सा खुला होना चाहिए।

बौर निकलने के समय पुष्पगुच्छ मिज कीट की रोकथाम के लिये 0.06% डायमेथोएट (2.0 मि.ली./ली.) का छिड़काव करें। यदि आवश्यकता हो तो 15 दिन के अन्तराल पर पुन: दूसरा छिड़काव करें। गुजिया कीट नियन्त्रण के लिए लगाई गयी पालीथीन पट्टी को समय-समय पर कपड़े से साफ कर देना चाहिए। गुम्मा रोग नियंत्रण के लिए नई कलिकाओं को तोड़ देना चाहिए।

माह फरवरी

यदि भुनगा का प्रभाव हो तो 0.005% इमिडाक्लोप्रिड (0.3 मि.ली./ली.) का पानी में घोल बना कर छिड़काव करना चाहिए। यदि मिज कीट का प्रभाव दिखाई पड़े तो प्रभावित बौर को काट कर नष्ट करना चाहिए। भुनगे के लिए किए गये छिड़काव से इस समय होने वाले मिज कीट भी नष्ट होंगे। गुजिया कीट के लिए लगाई गयी पॉलीथीन पट्टी को साफ कर देना चाहिए तथा यदि पट्टी के बीच में कहीं दरार खुली हो तो उसे बन्द कर देना चाहिए। पिछले वर्ष के गुम्मा बौर तथा पत्तियों को जिस पर खर्रा का प्रकोप हो, तोड़कर नष्ट कर देना चाहिए। खर्रा/दहिया रोग के नियंत्रण के लिए प्रथम छिड़काव 0.2 % घुलनशील गंधक का 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से करना चाहिए। साथ ही इसमें स्टिकर/तरल साबुन मिलाना चाहिए, जिससे दवा अच्छी तरह चिपके तथा अधिक प्रभावी हो।

माह मार्च

यदि आवश्यकता हो तो भुनगा कीट के नियन्त्रण के लिए 0.005% थायोमेथॉक्जाम (0.2 ग्रा./ली.) या 0.05% प्रोफेनोफास (1.0 मि.ली./ली) का छिड़काव करना चाहिए। खर्रा/दहिया रोग के लिए द्वितीय छिड़काव डाइनोकैप (1.0 मि.ली./ली.) पानी में मिलाकर करना चाहिए। यह छिड़काव पहले छिड़काव के 15-20 दिनों के बाद करना चाहिए। खर्रा के नियंत्रण के लिए तीसरा छिड़काव 0.1% ट्राइडीमार्फ (1.0 मि.ली./लीटर) से दूसरे छिड़काव के 15-20 दिनों के बाद करना चाहिए। इसी समय फुदका का प्रकोप होता है। ऐसी दशा में कीटनाशक को फफूँदीनाशक में मिलाया जा सकता है।

माह अप्रैल

पत्ती काटने वाली सूंड़ी के नियन्त्रण हेतु कार्बेरिल (0.2%) का एक छिड़काव करना चाहिए। फल मक्खी की संख्या जानने एवं उसके नियन्त्रण हेतु काष्ठ निर्मित यौनगन्ध ट्रैप को पेड़ पर लगाना (6:4:1 के अनुपात में इथाइल अल्कोहल : मिथाइल यूजिनाल : मैलाथियान के घोल में प्लाईवुड के 5 x 5 x 1 सेमी. आकार के गुटके को 48 घंटे तक भिगोकर) चाहिए। ब्लासम ब्लाइट या एन्थ्रेक्नोज का प्रकोप होने पर कार्बेन्डाजिम (बाविस्टीन 1 ग्राम/ली. पानी में घोलकर) छिड़काव करना चाहिए। साथ ही रोग से प्रभावित पत्तियों एवं टहनियों को तोड़ कर जला देना चाहिए।

माह मई

फलों के आन्तरिक विगलन की समस्या के नियंत्रण के लिए 0.3 प्रतिशत (3 ग्राम/ली) बोरेक्स का 2-3 छिड़काव आवश्यकतानुसार करना चाहिए। बोरेक्स ठंडे पानी में आसानी से नहीं घुलता है। अत: इसे पहले गर्म पानी में घोल कर फिर पानी मिलाना चाहिए। तुड़ाई उपरान्त लगने वाले रोगों से बचाव के लिए दो छिड़काव कार्बेन्डाजिम या थायोफनेट मिथाईल (बाविस्टीन या टापसिन एम. 1 ग्राम/ली.) से करना चाहिए। काली फफूँदी का प्रकोप होने पर घुलनशील गंधक, मोनोक्रोटोफास तथा गोंद (0.2, 0.05 और 0.3% क्रमश:) का मिश्रण बनाकर छिड़काव करना चाहिए। बैक्टीरियल कैंकर की संभावना होने पर 200 पी.पी.एम. स्ट्रैप्टोसाइक्लीन (0.2 ग्रा./ली.) का छिड़काव करना चाहिए। खेत की सफाई करनी चाहिए तथा रोगग्रस्त टहनियों को निकाल कर जला देना चाहिए।

तुड़ाई के एक माह पूर्व वृक्षों में लगे फलों को बाँसी कागज के थैलों से थैला बन्दी (बैगिंग) करनी चाहिए। थैलाबंदी तकनीक से फलों को बंद कर देने से फलों में लगने वाली डासी मक्खी तथा काली फफूँद (सूटी मोल्ड) की सम्भावना भी कम हो जाती है। साथ ही फलों में रगड़ एवं खुरच भी नहीं लगती तथा फल साफ सुथरे व आर्कषक दिखते हैं और फलों की भण्डारण क्षमता सामान्य तापमान पर भी दो-तीन दिन बढ़ जाती है। बैगिंग के लिए लगभग 12'' x 15'' आकार का बाँसी कागज का ऐसा लिफाफा प्रयोग करना चाहिए जो नीचे से चौड़ा हो। आम की रंगीन किस्मों में थैलाबंदी नहीं करनी चाहिए। बैग बनाने में लेई का प्रयोग नहीं करना चाहिए क्योंकि इससे बैग में नमी होने पर कीटों के आक्रमण और फफूँद लगने की सम्भावना हो सकती है और बैग खुल या फट सकता है।

माह जून

फलमक्खियों के नियंत्रण हेतु यौनगन्ध ट्रैप को दो माह के अन्तर पर बदलना चाहिए तथा एकत्रित मक्खियों को निकालकर फेंक देना चाहिए। साथ ही प्रभावित फलों को एकत्र कर नष्ट कर देना चाहिए। फल मक्खी से प्रभावित गिरे हुए फलों को एकत्र कर नष्ट करना देना चाहिए। फलों की तुड़ाई समय से करना चाहिए। बैक्टीरियल कैंकर का प्रकोप होने पर 200 पी.पी.एम. स्ट्रेप्टोसाइक्लीन (0.

2 ग्रा./ली.) का दूसरा छिड़काव करना चाहिए।

माह जुलाई

फलों की तुड़ाई समय से करना चाहिए। माह के दूसरे पखवाड़े में शल्क कीट के नियंत्रण के लिए मोनोक्रोटोफास (0.04%) या डायमेथोएट (0.06%) में से किसी भी एक दवा का पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। यदि कीट का प्रकोप फिर भी रहता है तो दूसरी दवा बदल कर छिड़काव करें। प्ररोह भेदक से प्रभावित प्ररोहों को काट कर कीड़े सहित नष्ट कर दें। आवश्यकता हो तो कीटनाशक रसायन का छिड़काव उसी प्रकार करें जैसा कि अप्रैल माह में बताया जा चुका है। फलों की तुड़ाई समाप्त होने के उपरान्त रेड रस्ट तथा एन्थ्रेकनोज के नियंत्रण हेतु कॉपर हाइड्राक्साइड का 0.3 प्रतिशत के छिड़काव की संस्तुति तीसरे या चौथे सप्ताह में की जाती है।

माह अगस्त

तराई/भाबर वाले क्षेत्रों में घुण्डी कीट (शूट गाल सिला) से बचने के लिए अगस्त के मध्य में किसी एक कीटनाशक जैसे क्विनालफास (0.05%) या डायमेथोएट (0.06%) का पहला छिड़काव करना चाहिए। जाला बनाने वाले कीट का प्रभाव होते ही जाले को जाला छुड़ाने वाले यंत्र से कीट सहित निकालकर नष्ट कर देना चाहिए। यदि कीट का प्रकोप अधिक है तो 0.05% क्विनालफास (2 मि.ली./ली. पानी) अथवा 0.005% लैम्डासाहिलोथ्रिन (1 मि.ली. /ली. पानी) की 15 दिनों के अन्तराल पर दो बार छिड़काव से भी इस कीट को सफलतापूर्वक नियंत्रित किया जा सकता है। रेड रस्ट तथा एन्थ्रेक्नोज के नियंत्रण के लिए 0.3 प्रतिशत कॉपर हाइड्राक्साइड का दूसरा तथा तीसरा छिड़काव किया जाना चाहिए।

माह सितम्बर

बागों में खरपतवारों की समुचित रोकथाम करनी चाहिए। घुण्डी कीट (शूट गाल सिला) के नियन्त्रण के लिए दूसरा छिड़काव उपर्युक्त बतायी गयी किसी भी दवा का 15 दिन के अन्तराल पर करना चाहिए। रेड रस्ट या एन्थ्रेक्नोज का अधिक प्रकोप होने पर कॉपर आक्सीक्लोराइड (0.3%) का एक छिड़काव और किया जा सकता है। अनियमित या एकान्तर फलन की समस्या के निवारण हेतु किस्म के अनुसार 1.6 मि. ली. (दशहरी) से 3.2 मि. ली. (लंगड़ा, चौसा) पैक्लोब्यूट्राजॉल (कुल्टार) प्रति मीटर वृक्ष कैनोपी व्यास की दर से पानी में घोलकर तने से 1.5-2.0 मी. दूरी पर बनायी गयी नालियों में डालना चाहिए। इस दवा के प्रयोग के बाद कुछ दिनों तक पलवार का उपयोग कर नमी बनाये रखनी चाहिए।

माह अक्टूबर

गुम्मा रोग की रोकथाम के लिए नेफ्थलीन एसिटिक एसिड (200 पी.पी.एम.) का एक छिड़काव अक्टूबर के दूसरे सप्ताह में करना चाहिए। उल्टा सूखा रोग (डाई बैक) से ग्रसित टहनियों को नीचे 2-3 इंच हरा हिस्सा लेते हुए काट देना चाहिए तथा एक छिड़काव कॉपर हाइड्राक्साइड (0.3%) का कर देना चाहिए। यह फोमा ब्लाइट के नियंत्रण के लिए भी लाभकारी है। आवश्यक पोंषण भी पौधों को इस समय देना चाहिए जिससे पौधे स्वस्थ हों तथा उनमें रोग का प्रकोप न हो। यदि पौधों में गोंद निकलने की समस्या हो तो पौधों की जड़ों के पास 200-400 ग्राम प्रति वृक्ष कॉपर सल्फेट का प्रयोग क़रना चाहिए।

माह नवम्बर

घुण्डी कीट (शूट गाल सिला) एवं जाला बनाने वाले कीटों से प्रभावित शाखाओं की छँटाई कर उन्हें नष्ट कर देना चाहिए। बागों में गहरी जुताई करनी चाहिए। बागों में पानी देना चाहिए जिससे गुजिया, मिज, फलमक्खी कीटों की वे अवस्थायें जो जमीन के अन्दर रहती हैं, नष्ट हो सकें। उल्टा सूखा रोग तथा फोमा ब्लाइट के नियंत्रण के लिए दूसरा तथा तीसरा छिड़काव कॉपर हाइड्राक्साइड (0.3%) का कर देना चाहिए।

माह दिसम्बर

गुजिया कीट को पेड़ पर चढ़ने से रोकने के लिए इस माह के दूसरे-तीसरे सप्ताह में पेड़ के तने के चारों ओर 25 से.मी. चौड़ी, 400 गेज मोटी पॉलीथीन की पट्टी को लपेटकर सुतली से बांधना चाहिए। पट्टी के निचले सिरे पर ग्रीस लगाना चाहिए। यदि गुजिया की संख्या अधिक हो तो माह के अन्तिम दिनों में 1.5% क्लोरपाइरीफास चूर्ण (250 ग्रा./पेड़) की तने के चारों ओर गुड़ाई कर मिट्टी में मिलाना चाहिए एवं पालीथीन पट्टी के नीचे तने पर भी डालना चाहिए। यदि किसी

कारणवश उपयुक्त उपाय समय से न किया गया हो एवं गुजिया पेड़ पर चढ़ चुकी हो तो कीटनाशक कार्बोसल्फान (0.05%) का छिड़काव करना चाहिए। छाल खाने वाले एवं तनाभेदक कीटों के नियन्त्रण के लिए पहले जालों एवं छिद्रों को साफ करके फिर छिद्रों में डाइक्लोरोवास (0.05%) का घोल डालकर उन्हें मिट्टी से बन्द करना चाहिए। यदि पाले के प्रकोप की संभावना हो तो जनवरी माह में बताए गए उपायों द्वारा पाले की रोकथाम करनी चाहिए। गुम्मा रोग की रोकथाम के लिए नई बौर कलिकाओं को इस माह तोड़ना चाहिए।

तुड़ाई उपरांत प्रबंधन

परिपक्वता का अर्थ फल का पूर्णरूप से विकसित होना, गूदा क्रीम रंग का एवं गुठली सख्त होना है। आम की तुड़ाई पूर्व से लेकर उपभोक्ता के पास पहुँचने तक प्रबंधन का वैज्ञानिक तरीका अपनाने से बीच में होने वाले नुकसान को काफी हद तक कम किया जा सकता है। फलों की तुड़ाई उपरान्त निम्नवत कार्य करने चाहिए:-

- फल तोड़ने से एक माह पूर्व कैल्शियम क्लोराइड (निर्जल) की 4.42 किग्रा. एवं ट्वीन-20 को 200 मिली. मात्रा 200 ली. पानी में अच्छी तरह मिलाकर प्रात:काल जब हवा मन्द हो, 10 दिन के अन्तराल पर तीन छिड़काव करना चाहिए। साथ ही इसके साथ बावस्टिन 1 ग्राम/ली. की दर से अगर इसमें मिला लें तो फलों को भण्डारण के दौरान सड़न से बचाया जा सकता है। कैल्शियम के छिड़काव से फलों की भण्डारण अवधि भी बढ़ जाती है।
- दशहरी व लंगड़ा में फल लगने के 12 सप्ताह बाद व मल्लिका, चौसा व अन्य देर से पकने वाली प्रजातियों में 15 सप्ताह बाद परिपक्वता आ जाती है।
- परिपक्व फलों को सुबह के समय 8-10 मि.मी. (लगभग 1 से.मी.) डंठल के साथ तोड़ना चाहिए।
- फलों की गर्मी (फील्ड हीट) को कम करने के लिए पूर्व शीतलन किया जाता है। इसके लिए फलों को 12° सेल्सियस तापमान वाले पानी में एक घंटे तक रखते हैं। इसके अलावा प्रिकूलिंग इकाई में फलों के मध्य से ठंडी हवा गुजार कर भी फलों का तापमान घटाया जा सकता है।
- इसके बाद फलों की छँटाई की जाती है और कटे-फटे, चोट खाए एवं विकृत फलों को अलग कर दिया जाता है। तत्पश्चात् प्रजाति एवं आकार के अनुसार श्रेणीकरण किया जाता है।
- श्रेणीकरण के बाद फलों को क्लोरीनयुक्त पानी (10 पी.पी.एम.) या 0.1 प्रतिशत बाविस्टीन के घोल में 10 मिनट तक फल उपचारित कर फलों के ऊपर लगे पानी को सुखा लिया जाता है।
- इसके बाद फलों को 0.5 प्रतिशत छिद्रयुक्त गत्ते के बक्से (कोरूगेटेड फाइबर बोर्ड बाक्स) में क्रमवार रखकर पेटीबन्दी करते हैं।
- पेटीबन्द आम के फलों को शीतगृह में दशहरी, आम्रपाली, मल्लिका को 12° से., लंगड़ा प्रजाति को 15° से. एवं चौंसा को 8-10° से. तापमान तथा 85-90 प्रतिशत आपेक्षिक आर्द्रता पर हरी सख्त अवस्था में 21-28 दिनों तक भण्डारित किया जा सकता है।
- विपणन हेतु इन फलों को साप्ताहिक अन्तराल पर शीतगृह से निकालकर 250-500 पी.पी.एम. इथरेल के घोल में 10 मिनट तक उपचारित करके साधारण तापमान पर भण्डारित किया जा सकता है। इस तरह आम अच्छी तरह पक कर तैयार हो जाता है।

परिकल्पना एवं निर्देशन

डा. बी.एस. नेगी, निदेशक

संपादन

डा. रतन कुमार

संकलन

डा. सुरभि पाण्डे