



सितम्बर-अक्टूबर के मुख्य बागवानी कार्य

हरे कृष्ण, अनूप प्रताप सिंह, राघवेंद्र प्रताप सिंह, विनय कुमार पटेल और शेखर सिंह

शरद ऋतु को परिवर्तन, संतुलन और प्राकृतिक सौंदर्य की ऋतु माना जाता है। भारतीय पारंपरिक पंचांग के अनुसार शरद ऋतु मुख्यतः अश्विन एवं कार्तिक मास में पड़ती है, जो सामान्यतः सितंबर से अक्टूबर के मध्य की अवधि होती है। बागवानी की दृष्टि से यह समय अत्यंत महत्वपूर्ण है, क्योंकि विभिन्न खरीफ फसलों की कटाई तथा विभिन्न बागवानी फसलों की तुड़ाई इसी अवधि में संपन्न होती है। इसलिए इसे कटाई अथवा तुड़ाई की ऋतु भी कहा जाता है। इस काल में मनाए जाने वाले ओणम (केरल), नुआखाई (ओडिशा) तथा छठ पूजा (बिहार एवं पूर्वी भारत) जैसे पर्व नई कृषि उपज के प्रति कृतज्ञता, प्रकृति के प्रति सम्मान तथा सामाजिक समरसता के प्रतीक हैं। ये पर्व भारतीय कृषि परंपरा और प्रकृति के साथ मानव के घनिष्ठ संबंध को भी प्रतिबिंबित करते हैं। शरद ऋतु के दौरान दिन की अवधि तथा तापमान में होने वाले परिवर्तन पौधों की अनेक शारीरिक एवं जैव रासायनिक प्रक्रियाओं को प्रभावित करते हैं। समशीतोष्ण फल वृक्षों में क्लोरोफिल का अपघटन होने लगता है, जिससे कैरोटिनॉइड एवं एन्थोसाइनिन जैसे रंगद्रव्य स्पष्ट दिखाई देने लगते हैं और पत्तियाँ पीले, नारंगी अथवा लाल रंग धारण कर लेती हैं। दूसरी ओर, उष्णकटिबंधीय एवं उपोष्णकटिबंधीय फल वृक्षों में यद्यपि पर्णपात सामान्यतः नहीं होता, फिर भी इस अवधि में प्रकाश-संश्लेषण, वृद्धि तथा पोषक तत्वों के पुनर्वितरण जैसी महत्वपूर्ण प्रक्रियाएँ सक्रिय रहती हैं, जो आगामी वृद्धि एवं फलन की आधारशिला तैयार करती हैं।

फलदार वृक्षों की दृष्टि से शरद ऋतु अत्यंत महत्वपूर्ण मानी जाती है। इस समय पौधों की जड़ें अपेक्षाकृत सक्रिय रहती हैं और वृक्ष कार्बोहाइड्रेट, शर्करा, अमीनो अम्ल तथा आवश्यक पोषक तत्वों का संचय जड़ों, तनों और कलिकाओं में करने लगते हैं। यही संचित भंडार शीत ऋतु में वृक्षों की जीवन क्रियाओं को बनाए रखने के साथ वसंत ऋतु में नई कोपलों, पुष्पों और फलों के विकास के लिए ऊर्जा एवं पोषण का प्रमुख स्रोत बनता है। अनेक फल फसलों में इसी अवधि के दौरान पुष्प कलिकाओं का विभेदन तथा

अगले उत्पादन चक्र की तैयारी भी होने लगती है। इसलिए इस समय संतुलित पोषण, उचित जल प्रबंधन और प्रभावी पौध संरक्षण का अगले मौसम की उपज एवं फल गुणवत्ता पर सीधा प्रभाव पड़ता है।

बागवानी की दृष्टि से सितम्बर-अक्टूबर का समय फलोद्यानों में विभिन्न अंतःकर्षण क्रियाओं के लिए विशेष रूप से उपयुक्त होता है। वर्षा ऋतु के बाद बाग की स्वच्छता, खरपतवार नियंत्रण, हल्की गुड़ाई, समुचित जल निकास, जैविक एवं रासायनिक उर्वरकों का संतुलित उपयोग, सूखी एवं रोगग्रस्त शाखाओं का निष्कासन तथा कीट एवं रोगों की नियमित निगरानी आवश्यक है। आवश्यकता

के अनुसार समेकित कीट एवं रोग प्रबंधन अपनाने से वृक्ष स्वस्थ रहते हैं, पोषक तत्वों का बेहतर उपयोग होता है और आगामी पुष्पण एवं फलन के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ बनती हैं। शरद ऋतु में की जाने वाली इन प्रमुख अंतःकर्षण क्रियाओं का क्रमवार विवरण आगे प्रस्तुत है।

आम

शरद ऋतु की इस द्विमाही में आम के बागों में रिक्त स्थानों की पूर्ति का कार्य पूरा कर लेना चाहिए। सितंबर में हरी खाद के लिए बोई गई फसल की जुताई कर उसे मृदा में पलट दें, ताकि वह अच्छी तरह विघटित होकर जैविक पदार्थ के रूप में भूमि की

आम रोग निदान

गुच्छा रोग के लक्षण दिखाई देने पर प्रभावित भागों को काटकर नेप्थेलीन एसिटिक अम्ल 200 पीपीएम का छिड़काव करें। इस अवधि में प्ररोहमरण के लक्षण भी दिखाई दे सकते हैं। ऐसी स्थिति में सूखी शाखाओं को स्वस्थ हरे भाग से 5-10 सें.मी. नीचे तक काटकर नष्ट कर दें तथा कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (0.3 प्रतिशत) का 15 दिनों के अंतराल पर दो बार छिड़काव करें। यही उपचार फोमा ब्लाइट (झुलसा रोग) के प्रबंधन में भी प्रभावी है। जिक की कमी के लक्षण दिखाई देने पर 0.4 प्रतिशत जिक सल्फेट का पर्णीय छिड़काव करें।

उर्वरता और संरचना में सुधार कर सकें।

सितंबर में आम के वृक्षों में गोंदार्ति रोग की रोकथाम के लिए 10 वर्ष अथवा उससे अधिक आयु के प्रति वृक्ष 50 ग्राम जिक सल्फेट, 250 ग्राम कॉपर सल्फेट, 125 ग्राम बोरेक्स तथा 100 ग्राम बुझा हुआ चूना मृदा में मिलाएँ। वर्षा न होने की स्थिति में इनके प्रभावी अवशोषण के लिए हल्की सिंचाई करें। इसी माह श्यामव्रण (एन्थ्रेक्नोज) और लाल रतुआ (रेड रस्ट) रोग की रोकथाम के लिए कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 3 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करें। प्ररोह शोथ कीट का प्रकोप दिखाई देने पर थायोमेथोक्सम 1 ग्राम अथवा प्रोफेनोफोस 2 मि.ली. प्रति लीटर पानी के साथ 1-2 मि.ली. स्टिकर प्रति लीटर पानी मिलाकर छिड़काव करें।

अक्टूबर में वृक्षों के चारों ओर की भूमि की अच्छी तरह सफाई कर खरपतवार



केले की स्वस्थ उपज

निकाल दें। आवश्यकता के अनुसार हल्की सिंचाई करें तथा वर्षा जल की निकासी के लिए उचित नालियों की व्यवस्था सुनिश्चित करें। रोगग्रस्त, कीटग्रस्त, सूखी और कमजोर शाखाओं की छंटाई करने के बाद ब्लाइटॉक्स 50 (3 ग्राम प्रति लीटर पानी) का छिड़काव लाभकारी होता है।

आम के वृक्षों में पुष्पण को नियमित एवं नियंत्रित करने के लिए अक्टूबर में पैक्लोब्यूट्राजोल (कल्टार) का प्रयोग 4-5 मि.ली. प्रति मीटर वृक्ष-छत्रक व्यास की दर से ड्रिप लाइन के साथ बनाए गए खाँचों में करें। इसी माह प्रति वृक्ष 50 कि.ग्रा. अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद, 500 ग्राम नाइट्रोजन, 250 ग्राम फॉस्फोरस तथा 500 ग्राम पोटैश देने से वृक्षों को आवश्यक पोषण मिलता है और आगामी पुष्पण एवं फलन के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ बनती हैं।

केला

यदि मानसून के दौरान नए बागों की स्थापना का कार्य पूरा नहीं हो सका हो, तो इसे सितंबर-अक्टूबर में पूरा कर लेना चाहिए। रोपण के लिए लगभग 1.5-2.0 कि. ग्रा. भार वाले स्वस्थ, तलवार के आकार के अंतःभूस्तारी (प्रकंद) का चयन करें, क्योंकि इनसे विकसित पौधों से अच्छी गुणवत्ता के फल प्राप्त होते हैं। जहाँ आवश्यक हो, वहाँ सड़े या अंकुरित प्रकंदों को हटाकर रिक्त स्थानों की पूर्ति करें। रोपण से पूर्व प्रकंदों की जड़ों और सड़े हुए भागों को काट दें तथा कंद से लगभग 20 सें.मी. ऊपर छद्म तने (स्यूडोस्टेम) को हटा दें।

रास्थली, मोनथन, विरुपाक्षी तथा अन्य म्लानि-संवेदनशील किस्मों में विल्ट रोग से बचाव के लिए प्रकंदों के संक्रमित भागों को छीलकर 0.2 प्रतिशत कार्बेन्डाजिम के घोल में 15-20 मिनट तक डुबोएँ। सूत्रकृमियों से बचाव के लिए प्रकंदों को 40 ग्राम कार्बोप्थूरॉन 3जी कणिकाओं से उपचारित किया जा सकता है। इसके लिए प्रकंदों को 4 भाग मृदा और 5 भाग पानी से तैयार घोल में डुबोकर उन पर कार्बोप्थूरॉन का प्रयोग करें। वैकल्पिक रूप से प्रकंदों को दो सप्ताह तक धूप में खुला रखें अथवा 55 डिग्री सेल्सियस तापमान वाले गर्म पानी में 10 मिनट तक डुबोएँ।

जैविक प्रबंधन के लिए अंतःभूस्तारी की छंटाई कर प्रत्येक अंतःभूस्तारी को स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस 20 ग्राम की दर से उपचारित करें। इसके बाद मृदा में स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस 2.5



डाली पर लदे आम कि.ग्रा. प्रति हैक्टर के साथ 50 कि.ग्रा. गोबर की खाद मिलाएँ। बाग में सनई अथवा गेंदा की अंतःसस्य खेती भी सूत्रकृमियों की संख्या को नियंत्रित करने में सहायक होती है।

वर्तमान में ऊतक संवर्धित पौधे रोगमुक्त होने और अधिक उपज क्षमता के कारण तेजी से लोकप्रिय हो रहे हैं। रोपण के लिए लगभग 25-30 सें.मी. ऊँचाई वाले स्वस्थ ऊतक संवर्धित पौधों का चयन करें। इनमें 5-6 पूर्ण विकसित पत्तियाँ होनी चाहिए तथा किसी प्रकार की विकृति या पीली धारियाँ दिखाई नहीं देनी चाहिए। इस अवधि में दक्षिण भारत के क्षेत्रों में केले के बागों में खीरा और चौलाई की अंतःसस्य खेती भी की जा सकती है।

सितम्बर में परिपक्व फल गुच्छों की कटाई कर उन्हें पकाने एवं बाजार भेजने की समुचित व्यवस्था करें। इसी माह प्रति पौधा 55 ग्राम यूरिया पौधे से लगभग 50 सें.मी. की दूरी पर घेरे में डालकर हल्की गुड़ाई के साथ मृदा में मिला दें। अक्टूबर में अवांछित एवं सूखी पत्तियों को हटाकर बाग की सफाई करें तथा आवश्यकतानुसार हल्की सिंचाई करें। तैयार फल गुच्छों की समय पर कटाई कर बाजार भेजें।

पपीता

अक्टूबर पपीते की रोपाई के लिए अत्यंत उपयुक्त समय है। इस अवधि में बीज अथवा ऊतक संवर्धन से तैयार स्वस्थ पौधों को 45 × 45 × 45 सें.मी. आकार के पूर्व-तैयार गड्ढों में 1.8 × 1.8 मीटर की दूरी पर लगाएँ। रोपाई के तुरंत बाद हल्की सिंचाई करें तथा पौधों के अच्छी तरह स्थापित होने तक 2-3 दिनों के अंतराल पर आवश्यकतानुसार सिंचाई करते रहें।

नर एवं मादा पौधे अलग-अलग होने वाली (डायोशियस) किस्मों, जैसे पूसा ड्वार्फ, पूसा जायंट, पूसा नन्हा, पंत पपीता तथा कोयंबटूर-1, 2 एवं 7 में प्रत्येक गड्डे में लगभग 15 सें.मी. की दूरी पर तीन पौधे लगाएँ। वहीं, उभयलिंगी किस्मों, जैसे पूसा डिलिशियस, पूसा मेजेस्टी और कुर्ग हनीड्यू में प्रत्येक गड्डे में एक पौधा लगाना पर्याप्त है। विदेशी किस्मों में सोलो, सनराइज, सिंटा और रेड लेडी प्रमुख हैं। रेड लेडी अधिक उपज देने वाली संकर किस्म है और अनुकूल परिस्थितियों एवं उचित प्रबंधन में इससे प्रति पौधा लगभग 100 कि.ग्रा. तक फल उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है।

पौधों को तना एवं जड़ सड़न से बचाने के लिए खेत में जल निकास की समुचित व्यवस्था रखें तथा आवश्यकता होने पर 2.5 प्रतिशत बोर्डो मिश्रण का छिड़काव करें। सितंबर में मिलीबग का प्रकोप दिखाई देने पर जैविक नियंत्रण के लिए एसेरोफेगस पपायी परजीवी को प्रति प्रभावित पौधा 25-50 की संख्या में छोड़ें।

अमरूद

पुराने अमरूद के बागों में फलों की तुड़ाई के बाद पोषण प्रबंधन पर विशेष ध्यान

अंगूर

महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश और कर्नाटक में अंगूर की फलन छंटाई का कार्य 15 अक्टूबर तक पूरा कर लेना चाहिए। छंटाई के समय परिपक्व प्ररोहों को उप-प्ररोहों की गाँठ (नोड) के बाद अथवा सीधे प्ररोहों पर 6-7 कलिकाएँ छोड़ते हुए काटें। फलों की तुड़ाई के बाद बेलों में संतुलित मात्रा में खाद एवं उर्वरकों का प्रयोग करें, ताकि पौधों में पोषक तत्वों की पर्याप्त उपलब्धता बनी रहे और आगामी वृद्धि एवं फलन के लिए बेलें स्वस्थ रहें। सितंबर में श्यामव्रण (एन्थ्रेक्नोज) रोग की रोकथाम के लिए बाविस्टिन (0.2 प्रतिशत) का छिड़काव करें। इस द्विमाही में एचपी ग्रेड खनिज तेल का छिड़काव भी लाभकारी होता है। रतुआ, चूर्णिल आसिता और मृदुल आसिता के प्रभावी प्रबंधन के लिए खनिज तेल के साथ कॉपर ऑक्सीक्लोराइड अथवा बोर्डो मिश्रण का प्रयोग किया जा सकता है। अक्टूबर में अंगूर के बाग की अच्छी तरह सफाई कर उसे खरपतवार मुक्त रखें। आवश्यकतानुसार हल्की सिंचाई करें तथा इसके बाद निराई-गुड़ाई करें। इससे मृदा में उचित वायु संचार बना रहता है और खरपतवारों का प्रभावी नियंत्रण होता है।



केले में भृंग प्रबंधन

भृंग के प्रबंधन के लिए मेनमा जैवनाशक का उपयोग किया जा सकता है। यह केंद्रीय कंद फसल अनुसंधान संस्थान, केरल द्वारा विकसित जैवनाशक है, जिसे कसावा की पत्तियों से प्राप्त सायनोग्लाइकोसाइड्स से तैयार किया गया है। इसका उपयोग भृंग की विभिन्न अवस्थाओं के प्रबंधन के लिए पौधे में इंजेक्शन द्वारा किया जाता है। इसके अतिरिक्त, प्रति पौधा 500 ग्राम नीम की खली अथवा 250 ग्राम अरंडी की खली तने के चारों ओर मृदा में मिलाएँ। कोस्मोल्युर फेरोमोन प्रपंच 5 प्रति हैक्टर की दर से लगाना भी भृंग प्रबंधन में उपयोगी है। अधिक प्रकोप की स्थिति में क्लोरोपाइरीफॉस 2.5 मि.ली. प्रति लीटर पानी के साथ 1 मिली प्रति लीटर सहायक पदार्थ मिलाकर केले के तने पर प्रयोग करें। भृंग की निगरानी एवं नियंत्रण के लिए केले के तने से प्रपंच भी तैयार किए जा सकते हैं। इसके लिए तने को लगभग 30 सें.मी. लंबे टुकड़ों में काटकर लंबाई में दो भागों में विभाजित करें और कटे हुए भाग को नीचे की ओर मृदा से सटाकर रखें। ऐसे प्रपंच 100 प्रति हैक्टर की दर से लगाएँ। कटे हुए तने से निकलने वाले वाष्पशील पदार्थ तना एवं कंद भृंग को आकर्षित करते हैं। प्रपंचों में एकत्रित भृंगों को प्रतिदिन एकत्र कर नष्ट करें। अधिक प्रभावी जैविक नियंत्रण के लिए प्रपंचों पर ब्यूवेरिया बैसियाना (20 ग्राम चावल भूसी आधारित फॉर्म्युलेशन अथवा 3 मि.ली. द्रव फॉर्म्युलेशन प्रति 100 मि.ली. पानी) या हेटेरोरैबडाइटिस ईंडिका (15 मि.ली., 1 × 10 संक्रामक अल्पवयस्क प्रति मि.ली.) का प्रयोग किया जा सकता है। प्रपंचों के संपर्क में आने वाले भृंग इन जैव-कारकों से संक्रमित होकर मर जाते हैं। मेटाराइजियम माजुस का थायोमेथोक्सम (0.01 प्रतिशत) और कार्टेप हाइड्रोक्लोराइड (0.03 प्रतिशत) के साथ प्रयोग भी भृंग प्रबंधन में किया जा सकता है। जिन क्षेत्रों में भृंग का प्रकोप अधिक हो, वहाँ रोबस्टा, कर्पूरवल्ली, मालभोग, चम्पा और अडुक्कर जैसी अधिक संवेदनशील किस्मों की खेती से बचें। इनके स्थान पर पूवन, कदली, कुन्नन और पूमकल्लि जैसी अपेक्षाकृत कम संवेदनशील किस्मों को प्राथमिकता दें।

देना चाहिए। इस समय फलदार वृक्षों में प्रति वृक्ष 25 कि.ग्रा. अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद के साथ 500 ग्राम नाइट्रोजन, 500 ग्राम फॉस्फोरस तथा 500 ग्राम पोटाश का प्रयोग करें। उपज एवं फल गुणवत्ता में सुधार के लिए 1 प्रतिशत यूरिया और 0.5 प्रतिशत जिंक सल्फेट का पर्णाय छिड़काव भी लाभकारी होता है।

इस अवधि में फलों की थैलाबंदी एक सरल, कम लागत वाली एवं प्रभावी तकनीक है, जिसे किसान आसानी से अपना सकते हैं। बेहतर फल गुणवत्ता, आकर्षक रंग और समान रूप से पकने के लिए तुड़ाई से लगभग एक माह पूर्व अथवा फल लगने के 30-50 दिनों बाद, जब फल लगभग 1.5-2 इंच आकार के हो जाएँ, तब अखबार के कागज से उनकी थैलाबंदी करें। इससे फलों को फल मकखी, पक्षियों, बाहरी क्षति और विभिन्न रोगों से बचाने में सहायता मिलती है।

स्टूलिंग, इनाचिंग अथवा गूटी विधि से तैयार पौधों को इस समय पौधशाला में स्थापित किया जा सकता है। सघन बागवानी में वृक्षों को बौना और सुव्यवस्थित बनाए रखने के लिए नियमित छंटाई आवश्यक है। यह सामान्यतः मई-जून, सितम्बर-अक्टूबर तथा



उन्नत तकनीक-भरपूर उत्पादन

जनवरी-फरवरी में की जाती है। सामान्य बागों में भी पिछली ऋतु में विकसित प्ररोहों को 10-15 सें.मी. तक काटना लाभकारी रहता है।

श्यामव्रण (एन्थ्रेकनोज) रोग की रोकथाम के लिए सितंबर में 7-10 दिन के अंतराल पर बोर्डो मिश्रण (3:3:50) अथवा कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करें। फाइटोफ्थोरा जनित फल गलन के लक्षण दिखाई देने पर रिडोमिल (0.2 प्रतिशत) अथवा कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (0.3 प्रतिशत) का छिड़काव करें। तना भेदक का प्रकोप होने पर छिद्रों को साफ कर उनमें पेट्रोल में भीगी रूई भरें और छिद्रों को चिकनी मृदा से बंद कर दें।

बोरॉन की कमी के लक्षण, जैसे पत्तियों का छोटा होना, फलों का कठोर होना अथवा फल फटना दिखाई देने पर पुष्पण एवं फल-स्थापन की अवस्था में 0.3 प्रतिशत बोरेक्स का पर्णीय छिड़काव करें। अक्टूबर में पके हुए फलों की समय पर तुड़ाई कर उनके विपणन की समुचित व्यवस्था करें। साथ ही, खरपतवारों को हटाकर बाग की नियमित सफाई बनाए रखें, जिससे वृक्ष स्वस्थ रहें तथा रोग एवं कीटों का प्रकोप कम हो।

लीची

यदि अगस्त में लीची के पौधों का रोपण पूरा नहीं हो पाया हो, तो सितंबर में यह कार्य अवश्य पूरा कर लें। गूटी विधि से तैयार पौधों को भी इस माह मातृ वृक्ष से अलग कर पौधशाला में स्थानांतरित करें। पौधों की पत्तियाँ कांस्य रंग की दिखाई देने पर प्रति पौधा 25 ग्राम जिंक सल्फेट मृदा में मिलाएँ। जिंक की कमी के लक्षण होने पर 0.4 प्रतिशत जिंक सल्फेट का पर्णीय

छिड़काव भी किया जा सकता है।

सितम्बर-अक्टूबर लीची के बागों में खाद एवं उर्वरक प्रबंधन के लिए उपयुक्त समय है। एक वर्ष आयु के पौधे में 5 कि. ग्रा. गोबर की खाद अथवा कंपोस्ट, 50 ग्राम नाइट्रोजन, 25 ग्राम फॉस्फेट और 50 ग्राम पोटाश दें। पौधे की आयु के साथ इनकी मात्रा क्रमशः बढ़ाएँ। 10 वर्ष अथवा उससे अधिक आयु के वृक्ष में प्रति वर्ष 50 कि.ग्रा. गोबर की खाद, 500 ग्राम नाइट्रोजन, 250 ग्राम फॉस्फेट और 500 ग्राम पोटाश का प्रयोग करें। इस अवधि में बाग की हल्की जुताई करने से खरपतवारों का नियंत्रण होने के साथ मृदा में उचित वातन भी बना रहता है।

पुराने बागों में तना छेदक कीट की समस्या प्रायः देखी जाती है। इसके प्रबंधन के लिए अमरूद में बताई गई विधि अपनाई जा सकती है। सितंबर में पत्तियाँ खाने वाले भृंग के प्रबंधन के लिए बुप्रोफेजीन 1.5 मि.ली. प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करें। अक्टूबर में छाल खाने वाली इल्लियों के नियंत्रण के लिए क्लोरोपायरीफॉस 2 मि.ली. प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करें।

लीची के पौधों में तांबे की कमी के लक्षण, जैसे पत्तियों का असामान्य रूप से छोटा होना, दिखाई देने पर अक्टूबर में कॉपर सल्फेट 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से 15 दिनों के अंतराल पर दो बार छिड़काव करें।

पुष्पण को प्रेरित करने के लिए अक्टूबर से दिसंबर के बीच एथरेल 150 पीपीएम का 3-4 बार छिड़काव किया जा सकता है। इसके अतिरिक्त, सितंबर के प्रथम पखवाड़े में लीची के प्राथमिक प्ररोहों पर 2-4 मि. मी. चौड़ा वलयन बनाना भी पुष्प प्रेरण में सहायक होता है।

अनार

सितंबर-अक्टूबर के दौरान हस्त बहार की फसल में पुष्पण प्रारंभ हो जाता है। पुष्पण की प्रारंभिक अवस्था में 0.25 प्रतिशत जिंक सल्फेट, आयरन सल्फेट एवं मैंगनीज सल्फेट के साथ 0.2 प्रतिशत बोरॉन का पर्णीय छिड़काव करने से उत्पादकता एवं फल गुणवत्ता में सुधार होता है तथा फल फटने की समस्या भी कम होती है।

छह वर्ष अथवा उससे अधिक आयु के पौधों में इस अवधि के दौरान खाद एवं उर्वरकों की तीसरी मात्रा के रूप में प्रति पौधा 10 कि.ग्रा. अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद, 200 ग्राम नाइट्रोजन, 125 ग्राम फॉस्फोरस तथा 400 ग्राम पोटाश का प्रयोग

कटहल

अक्टूबर में तैयार फलों की समय पर तुड़ाई कर इन्हें बाजार भेजने की समुचित व्यवस्था करें। इसी माह पके फलों से स्वस्थ एवं पूर्ण विकसित बीज निकालकर पौधशाला में इनकी बुआई करें। चूर्णिल आसिता रोग का प्रकोप दिखाई देने पर डाइथेन एम-45 का 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करें। मिलीबग के प्रबंधन के लिए वृक्ष के तने पर आम में अपनाई जाने वाली विधि के अनुसार पॉलीथीन की पट्टी बाँधें, जिससे कीटों को तने के सहारे ऊपर चढ़ने से रोका जा सके।

करें। मृदा के प्रकार, पौधों की आयु, वृद्धि अवस्था और मौसम के अनुसार सिंचाई करें। सामान्यतः ड्रिप सिंचाई द्वारा लगभग 20 लीटर पानी प्रति पौधा दिया जा सकता है। सितंबर-अक्टूबर में खरपतवारों तथा जड़ों से निकलने वाले अवांछित प्ररोहों को नियमित रूप से हटाते रहें, ताकि पौधों की वृद्धि एवं पोषण प्रभावित न हो।

बैक्टीरियल ब्लाइट तथा अन्य कवकजनित रोगों के प्रबंधन के लिए स्ट्रेप्टोसाइक्लिन 0.5 ग्राम और मैकोजेब 75 डब्ल्यूपी 2 ग्राम प्रति लीटर पानी के साथ टीपोल अथवा ट्वीन-20 (0.5 मिली प्रति लीटर पानी) मिलाकर छिड़काव करें। इस अवधि में थ्रिप्स (तैला कीट) का प्रकोप भी अधिक हो सकता है। इसके प्रबंधन के लिए पुष्पण अवस्था में फिप्रोनिल, इमिडाक्लोप्रिड अथवा लैम्ब्डा-सायहेलोथ्रिन का अनुशंसित मात्रा में छिड़काव करें।

अक्टूबर में फल बेधक एवं फल चूसक कीटों का प्रकोप बढ़ सकता है। इनके प्रबंधन के लिए फलों की थैलाबंदी तथा पौधों को कीटरोधी जाल से ढकना प्रभावी उपाय है। आवश्यकता होने पर लैम्ब्डा-सायहेलोथ्रिन, सायपरमेथ्रिन, इंडोक्साकार्ब अथवा प्रोफेनोफॉस का अनुशंसित मात्रा एवं अंतराल पर छिड़काव करें। इसके अतिरिक्त, स्पिनोसैड, क्लोरान्ट्रानिलिप्रोल तथा फ्लूबेन्डामाइड का प्रयोग भी फल बेधक कीटों के प्रबंधन में किया जा सकता है।

आंवला

यदि नए आंवले के बाग अगस्त के अंत तक स्थापित नहीं किए जा सके हों, तो सितंबर के प्रथम सप्ताह में रोपण कार्य पूरा कर लें। सितंबर में फल सड़न रोग की

रोकथाम के लिए ब्लाइटॉक्स 3 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करें। शुष्क विगलन (आंतरिक ऊतक परिगलन) रोग में अक्टूबर-नवंबर के दौरान फल अंदर से काले पड़ने लगते हैं और समय से पहले गिर सकते हैं। इसके प्रबंधन के लिए बोरेक्स 6 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से 15 दिनों के अंतराल पर दो बार छिड़काव करें।

शूट गॉल से प्रभावित टहनियों को काटकर नष्ट कर दें। छाल खाने वाले कीट के प्रबंधन के लिए कीट द्वारा बनाए गए छिद्रों को साफ कर उनमें मृदा के तेल अथवा पेट्रोल में भीगी रूई तार की सहायता से डालें और छिद्रों को चिकनी मृदा से बंद कर दें।

अक्टूबर में सिंचाई के लिए उचित नालियों की व्यवस्था करें तथा आवश्यकता के अनुसार लगभग 20 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करें, जिससे फलों का समुचित विकास हो सके। इस अवधि में तना छेदक कीट का प्रकोप भी हो सकता है। इसके प्रबंधन के लिए 5 प्रतिशत नीम की गिरी के अर्क अथवा क्विनलफॉस (0.05 प्रतिशत) का छिड़काव करें।

इस अवधि में खाद एवं उर्वरक प्रबंधन पर भी विशेष ध्यान दें। लगभग 10 वर्ष पुराने फलदार वृक्ष में प्रतिवर्ष 800 ग्राम नाइट्रोजन, 1 कि.ग्रा. सिंगल सुपर फॉस्फेट तथा 1.0-1.5 कि.ग्रा. पोटाश देने की अनुशंसा की जाती है। इनमें से आधी मात्रा अक्टूबर में दें। इसके अतिरिक्त, प्रति वृक्ष 30-40 कि.ग्रा. अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद का प्रयोग करें। छोटे पौधों के लिए 15-20 कि.ग्रा. प्रति वृक्ष गोबर की खाद पर्याप्त होती है।

लोकाट

नए लोकाट के बागों की स्थापना का कार्य सितंबर में अवश्य पूरा कर लें। इस अवधि में पुराने बागों में पुष्पण प्रारंभ हो जाता है। अतः पुष्पण के दौरान कीटनाशकों के प्रयोग से बचें, क्योंकि इनका प्रतिकूल प्रभाव मधुमक्खियों एवं अन्य परागणकर्ताओं पर पड़ सकता है। परागणकर्ताओं की सक्रियता प्रभावित होने से परागण कम हो सकता है, जिसका सीधा प्रभाव फल स्थापन एवं उत्पादन पर पड़ता है।

गोल्डन येलो और पेल येलो जैसी किस्मों में बेहतर परागण एवं फल स्थापन के लिए बाग में कैलिफोर्निया एडवांस किस्म को परागणकर्ता किस्म के रूप में लगाएँ, क्योंकि इन किस्मों में स्वपरागण की क्षमता नहीं होती है।



लोकाट में पुष्पण

अनन्नास

सितंबर में अनन्नास के रोग एवं कीटग्रस्त पौधों तथा उनके प्रभावित भागों को एकत्र कर नष्ट कर दें। बाग से खरपतवार हटाएँ और पौधों के चारों ओर पलवार बिछाएँ, जिससे मृदा में पर्याप्त नमी बनी रहे और खरपतवारों का प्रभावी नियंत्रण हो सके। बाग में उपलब्ध खाली स्थान का उपयोग उपयुक्त सब्जियों की अंतःसस्य खेती के लिए किया जा सकता है, जिससे अतिरिक्त आय प्राप्त की जा सकती है।

फलों को बाहरी क्षति एवं तेज धूप से बचाने के लिए थैलाबंदी करना लाभकारी होता है। धूप से झुलसी एवं भूमि पर गिरी पत्तियों तथा क्षतिग्रस्त फलों को एकत्र कर नष्ट कर दें। यदि अगस्त में नाइट्रोजन और पोटाश की दूसरी मात्रा नहीं दी गई हो, तो इसे सितंबर में अवश्य दें। कीट प्रबंधन के लिए 2 प्रतिशत नीम तेल का छिड़काव किया जा सकता है। अक्टूबर में फसल अवशेषों को खेत से निकालकर नष्ट कर दें। अत्यधिक वर्षा की स्थिति में नए पौधों का रोपण करने से बचें और खेत से अतिरिक्त जल की निकासी की समुचित व्यवस्था करें। मृदा के प्रकार एवं स्थिति, पौधों की आयु एवं वृद्धि अवस्था तथा मौसम के अनुसार सिंचाई करें। बाग की सीमाओं पर ऐसी फसलों को प्राथमिकता दें जिनमें कीट एवं रोगों का प्रकोप अपेक्षाकृत कम होता है।

चीकू

सितंबर में दीमक के प्रकोप से बचाव के लिए क्लोरोपाइरीफॉस 2 मि.ली. प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करें। बाग को खरपतवार मुक्त रखें तथा भूमि के नीचे और मुख्य शाखाओं के निचले भाग से निकलने वाले अवांछित प्ररोहों को नियमित रूप से हटाते रहें। अक्टूबर में बाग में मृत पौधों के स्थान पर स्वस्थ नए पौधे लगाकर रिक्त स्थानों की पूर्ति करें। मूलवृंत से निकलने वाले प्ररोहों को भी हटा दें। बाग में उपलब्ध खाली स्थान का उपयोग सब्जियों की अंतःसस्य खेती के लिए किया जा सकता है, जिससे किसानों को अतिरिक्त आय प्राप्त हो सकती है। मृदा के प्रकार एवं स्थिति, पौधों की आयु एवं वृद्धि अवस्था तथा मौसम के अनुसार सिंचाई करें। पौधों की आयु के अनुसार फॉस्फोरस और पोटाश का प्रयोग करें। बाग में नियमित रूप से खरपतवार निकालें और साफ-सफाई बनाए रखें, जिससे कीट एवं रोगों का प्रकोप कम किया जा सके। मुख्य फसल की तुड़ाई के बाद पौधों पर विकसित होने वाले अवांछित फलों को हटा दें, ताकि पौधों के पोषक तत्वों का अनावश्यक व्यय न हो।

बेर

बाग की अच्छी तरह सफाई कर खरपतवार निकाल दें। अक्टूबर में बेर में चूर्णिल आसिता रोग के प्रकोप की आशंका रहती है। इसके प्रबंधन के लिए केराथेन 1 मि.ली. प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करें। इसके अतिरिक्त, बाविस्टिन (0.05 प्रतिशत) अथवा सल्फर चूर्ण (0.2 प्रतिशत) का छिड़काव भी किया जा सकता है। बेर में सितंबर से पुष्पण प्रारंभ हो जाता है। इसके परागण चिपचिपे होते हैं और परागण मुख्यतः मधुमक्खियों द्वारा होता है। अतः बेहतर परागण एवं फल-स्थापन सुनिश्चित करने के लिए बाग में प्रति एकड़ मधुमक्खियों के दो छत्ते रखें। इससे फल उत्पादन में सुधार के साथ किसानों को शहद से अतिरिक्त आय भी प्राप्त हो सकती है।

नीबूवर्गीय फल

अक्टूबर में नीबूवर्गीय फलों के बाग की एक बार हल्की जुताई करना लाभकारी होता है। इससे खरपतवार नियंत्रण के साथ मृदा में वायु संचार भी बेहतर होता है। इस माह कैंकर रोग के लक्षण दिखाई देने पर

स्ट्रेप्टोसाइक्लिन 500 पीपीएम का छिड़काव करें। पर्णसुरंगी कीट के प्रबंधन के लिए पौधशाला में इमिडाक्लोप्रिड, थायमेटोक्सम अथवा नीम तेल का अनुशंसित मात्रा में छिड़काव करें।

नींबूवर्गीय फलों में तुड़ाई से पहले फलों का गिरना एक गंभीर समस्या है। इसकी रोकथाम के लिए सितंबर में 2.4-डी 10 पीपीएम (1 ग्राम प्रति 100 लीटर पानी) की दर से छिड़काव करें। इसी माह पौधों को नाइट्रोजन की तीसरी मात्रा भी दें।

इन फल वृक्षों में सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी प्रायः देखी जाती है। इसकी पूर्ति के लिए जिंक सल्फेट, मैग्नीशियम सल्फेट, बोरिक अम्ल तथा बुझा हुआ चूना, प्रत्येक 1 कि.ग्रा. प्रति 450 लीटर पानी की दर से मिलाकर पर्णीय छिड़काव करें। नाइट्रोजन की कमी की पूर्ति के लिए इस घोल में 5 कि. ग्रा. यूरिया भी मिलाया जा सकता है।

सेब

सितम्बर में रूईया एवं सेंजोस स्केल जैसे चूसक कीटों के जैविक प्रबंधन के लिए कोक्सनेला सेप्टेमपंकटाटा के 30-50 वयस्क प्रति प्रभावित वृक्ष की दर से बाग में छोड़ें। साथ ही प्रोस्पाल्टेला पर्निशियोसी तथा एस्पिडियोटोफैगस जैसे लाभकारी परजीवी कीटों का संरक्षण करें, जिससे इन कीटों का प्राकृतिक रूप से नियंत्रण हो सके। आवश्यकता होने पर सितंबर में ऑक्सीडेमेटोन-मिथाइल 25 ईसी (0.07 प्रतिशत) का छिड़काव करें। इन चूसक कीटों के प्रबंधन के लिए वसंत ऋतु



गुणकारी सेब

के प्रारंभ में 2 प्रतिशत हॉर्टिकल्चरल मिनरल ऑयल का छिड़काव भी प्रभावी होता है।

तुड़ाई से पहले फलों के गिरने की समस्या को कम करने के लिए अगस्त-सितम्बर में नेपथेलीन एसिटिक अम्ल (एनएए) 20 पीपीएम (2 ग्राम प्रति 100 लीटर पानी) की दर से छिड़काव करें। देर से पकने वाली किस्मों के तैयार फलों की समय पर तुड़ाई कर उनके विपणन की समुचित व्यवस्था करें।

अक्टूबर में बीजू पौधे तैयार करने के लिए स्वस्थ एवं पके फलों से बीज निकालकर पौधशाला में उनकी बुआई करें। तने पर रोग के लक्षण दिखाई देने पर ब्लाइटॉक्स-50 का अनुशंसित मात्रा में घोल बनाकर छिड़काव करें।

नाशपाती, आड़ू, खुबानी एवं आलूबुखारा

सितंबर-अक्टूबर के दौरान आड़ू, खुबानी और आलूबुखारा के पौधों के तनों पर नीला थोथा (कॉपर सल्फेट) का लेप करें।

गोंदार्ति रोग की रोकथाम के लिए 0.4 प्रतिशत बोरेक्स का छिड़काव करें। अक्टूबर में बाग की नियमित सफाई कर उसे खरपतवारमुक्त रखें।

इस अवधि में जड़ छेदक कीट का प्रकोप दिखाई देने पर पौधों के चारों ओर क्लोरोपायरीफॉस चूर्ण का अनुशंसित मात्रा में प्रयोग करें। आड़ू में पत्ती मुड़न रोग के प्रबंधन के लिए संक्रमित पत्तियों को तोड़कर नष्ट कर दें। इसके बाद कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 300 ग्राम प्रति 100 लीटर पानी अथवा कार्बेन्डाजिम 50 ग्राम प्रति 100 लीटर पानी की दर से छिड़काव करें।

स्ट्रॉबेरी

मैदानी क्षेत्रों में सितंबर में खेत की अच्छी तरह जुताई कर 40-50 टन प्रति हैक्टर की दर से अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद मृदा में मिलाएँ। इसके बाद $10 \times 3 \times 0.5$ फीट आकार की क्यारियाँ तैयार करें, ताकि अक्टूबर के अंतिम सप्ताह में पौधरोपण किया जा सके। खेत की समुचित तैयारी के बाद अक्टूबर के अंतिम सप्ताह से नवंबर के प्रारंभ तक स्वस्थ एवं गुणवत्तायुक्त स्ट्रॉबेरी पौधों की रोपाई करें।



स्वस्थ स्ट्रॉबेरी

इस प्रकार उपरोक्त शरद ऋतु में किए जाने वाले ये वैज्ञानिक एवं व्यावहारिक बागवानी कार्य फलोद्यानों को स्वस्थ एवं उत्पादक बनाए रखने में उपयोगी सिद्ध होंगे। समय पर पोषण, सिंचाई, खरपतवार नियंत्रण, छंटाई तथा कीट एवं रोग प्रबंधन अपनाकर न केवल वृक्षों की बेहतर वृद्धि सुनिश्चित की जा सकती है, बल्कि आगामी पुष्पण एवं फलन के लिए भी अनुकूल परिस्थितियाँ तैयार की जा सकती हैं। आगामी शीत ऋतु (हेमंत एवं शिशिर) में भी फलोद्यानों में अनेक महत्वपूर्ण अंतःकर्षण एवं प्रबंधन कार्य किए जाते हैं। इनकी विस्तृत जानकारी 'फल-फूल' के अगले अंक में प्रस्तुत की जाएगी। तब तक अपने फलोद्यानों की नियमित देखभाल करते रहें और वैज्ञानिक बागवानी तकनीकों को अपनाकर बेहतर उत्पादन एवं गुणवत्तापूर्ण उपज की दिशा में आगे बढ़ें।

खजूर

यदि किसी कारणवश जुलाई-अगस्त में खजूर के पौधों का रोपण पूरा नहीं हो पाया हो, तो सितम्बर में यह कार्य अवश्य पूरा कर लें। यह अवधि खाद एवं उर्वरकों के प्रयोग के लिए भी उपयुक्त होती है। साथ ही, सूखी, रोगग्रस्त और अवांछित पत्तियों की छंटाई कर बाग की साफ-सफाई बनाए रखें। बेहतर वृद्धि एवं उत्पादन के लिए अनावश्यक भूस्तारियों को काटकर अलग कर दें। यदि प्रवर्धन के लिए भूस्तारियों की संख्या बढ़ानी हो, तो छोटे भूस्तारियों के चारों ओर मृदा चढ़ाने का कार्य सितंबर में पूरा कर लें।

