खण्ड 2 अंक 2 जुलाई–सितम्बर, 2025

सेब और गुठलीदार फलों में पत्ती खाने वाले भृंगों का प्रबंधन

हाल ही में सेब और अन्य गुठलीदार फलों में बीटल (भृंग) के संक्रमण से संबंधित रिपोर्ट आई हैं। पत्ते खाने वाले भृंग को मई या जून भृंग के नाम से भी जाना जाता है। ये भृंग बहुभक्षी होते हैं और बागवानी और कृषि पारिस्थितिकी तंत्र में महत्वपूर्ण महत्व के कीट हैं। भृंग गर्मियों की बारिश के दौरान और बाद में वयस्कों के उभरने के बाद मिट्टी में अंडे देते हैं। अंडे की अवधि प्रजातियों के आधार पर कुछ हफ्तों से लेकर एक महीने से अधिक तक हो सकती है।

इस कीट के प्रबंधन के लिए विश्वविद्यालय द्वारा वैज्ञानिक सिफारिश जारी की गई है।

लार्वा अवस्था (सफेद ग्रब): अंडे से निकला नवजात शिशु शुरू में मिट्टी के कार्बनिक पदार्थ और ह्यूमस खाता है और बढ़ने पर पौधों की जड़ों को भोजन बनाता है। इसके ग्रब C–आकार, सफेद शरीर और भूरे रंग के सिर से पहचाना जा सकता है। सर्दियों के दौरान मिट्टी में गहराई तक चले जाते हैं और इस दौरान निष्क्रिय रहते हैं और अगले बसंत के दौरान फिर सक्रिय हो जाते है। पूरी तरह से विकसित ग्रब गर्मियों के दौरान मिट्टी में गहराई तक चले जाते हैं और प्यूपा में बदलने के लिए एक मिट्टी की कोशिका बनाते हैं। वयस्क भृंग कुछ सप्ताह बाद निकलते हैं। ये लार्वा मिट्टी में रहते हैं और सेब, आड़ू और गुठलीदार फलों जैसी फसलों की जड़ों के साथ–साथ आलू, गाजर और टमाटर जैसी सब्जियों के साथ–साथ सजावटी पौधों को खाते हैं।

सफेद ग्रब द्वारा जड़ों को खाने से पौधे की जड़ें कमजोर हो जाती हैं और पोषक तत्वों और पानी के अवशोषण में बाधा उत्पन्न होती है, जिससे पौधे का मुरझाना, विकास रुक जाना और अधिक क्षति के कारण पूरे पौधे के गिरने जैसे लक्षण दिखाई देते हैं। वयस्क भृंग पौधों की पत्तियों को नुकसान पहुंचाते हैं जिससे बड़े पैमाने पर पत्ते खाये हुये नजर आते हैं। यह क्षति न केवल पौधों की प्रकाश संश्लेषण क्षमता को कम करती है, बल्कि समग्र पौधे की शक्ति और उत्पादकता को भी कम करती है। कुछ बीटल पौधों के प्रजनन भागों के लिए एक अलग प्राथमिकता दिखाते हैं – फूल, और फल पर भोजन करते हैं। उनकी गतिविधि सीधे इन संरचनाओं को नुकसान पहुंचाती है और अक्सर कम फल लगता है और उपज में भी भारी गिरावट आती है।

विस्तार शिक्षा निदेशालय
डॉ. यशवन्त सिंह परमार औद्यानिकी एवं वानिकी विश्वविद्यालय, नौणी–सोलन, हिमाचल प्रदेश

प्रबंधनः इन कीटों को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के लिए एक समग्र एकीकृत कीट प्रबंधन (IPM) विधि द्वारा की जा सकती है। जिन खेतों में भृंग का संक्रमण पहले से है उनको अप्रैल–मई या सितंबर के दौरान बार–बार जोता जाना चाहिए। खेत की जुताई से मिट्टी में ग्रब और प्यूपा धूप में बाहर आ जाते हैं और उन्हें पक्षियों जैसे प्राकृतिक शिकारियों द्वारा अपना भोजन बनाया जाता है।

इसके अतिरिक्त, जुताई के दौरान ऊपरी सतह पर निकले व्हाइट ग्रब को पकड़ कर इकट्ठा करना और नष्ट करना कीटों की आबादी को कम करने में और मदद करता है। शुरुआती अवस्था में ग्रब आंशिक रूप से विघटित कार्बनिक पदार्थों की ओर आकर्षित होते हैं, इसलिए इस बात का ध्यान रखा जाना चाहिए कि खेत में केवल पूरी तरह से सड़ा गोबर की खाद ही डाली जाए जो ग्रब विकास को रोकती है और मिट्टी के लाभकारी जीवों के विकास का समर्थन करती है। चूंकि वयस्क का उभरना आमतौर पर पहली गर्मियों की बारिश के साथ होता है, इसलिए इस स्तर पर उनका संग्रह और विनाश एक लागत प्रभावी और कुशल उपाय है। वयस्क भृंग, आमतौर पर शाम 8:00 बजे के समय पत्ते और फलों को खाने के लिए आते हैं। पेड़ों की शाखाओं को हिलाकर और पेड़ के नीचे कपड़ा बिछाकर भृंगों को इकट्ठा किया जा सकता है। भृंगों को केरोसिन (5%) मिश्रित पानी में डुबोकर नष्ट करें या मार दें।

लाइट ट्रैप मुख्य रूप से निगरानी के उद्देश्य से उपयोग किए जाते हैं। हालांकि, उनका उपयोग वयस्क भृंगों को आकर्षित करने और मारने के लिए भी किया जा सकता है। इन ट्रैप को खुले क्षेत्रों में लगाया जाना चाहिए ताकि आकर्षण को अधिकतम किया जा सके और इनकी जनसंख्या में कमी लाई जा सके। गर्मियों की बारिश के बाद सामूहिक स्तर पर यह अभियान शुरू किया जाना चाहिए। जो किसान प्राकृतिक खेती कर रहे हैं पौध संरक्षण के रूप में प्राकृतिक विधि से तैयार अस्त्र जैसे कि अग्नि अस्त्र, ब्रह्मास्त्र, दशपर्णी अर्क (3 लीटर/100 लीटर पानी) की दर से तीन दिनों तक लगातार छिड़काव करने से इन भृंगों को रोका जा सकता है।

विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों ने सेब किसानों को रोग प्रबंधन पर दी सलाह

मानसून की शुरुआत के साथ, हिमाचल प्रदेश में सेब के बागीचों में रोगों और कीटों के हमलों के प्रति जागरूकता लाने के लिये डॉ. यशवंत सिंह परमार औद्यानिकी एवं वानिकी विश्वविद्यालय, नौणी के वैज्ञानिकों ने शिमला, चम्बा, किन्नौर एवं कुल्लू जिलों के प्रमुख सेब उत्पादक क्षेत्रों का क्षेत्रीय दौरा और जागरूकता अभियान चलाया।

विश्वविद्यालय ने पादप रोग विज्ञान, कीट विज्ञान, फल विज्ञान और अन्य प्रासंगिक विषयों के विशेषज्ञों वाली विशेषज्ञ टीमों का गठन किया है। ये टीमें विश्वविद्यालय के मुख्य परिसर, क्षेत्रीय बागवानी अनुसंधान एवं प्रशिक्षण केंद्र, मशोबरा और सोलन व शिमला के कृषि विज्ञान केंद्रों (केवीके) से ली गई थी। विश्वविद्यालय के क्षेत्रीय बागवानी अनुसंधान एवं प्रशिक्षण केंद्र, बजौरा (कुल्लू), केवीके, चंबा और केवीके, किन्नौर के वैज्ञानिकों ने भी अपने–अपने क्षेत्रों का दौरा किया और अल्टरनेरिया का प्रभाव बहुत ही कम पाया। इन फील्ड विजिट का उद्देश्य जमीनी स्तर पर रोग की गंभीरता का आंकलन करना और बागवानों को समय पर वैज्ञानिक मार्गदर्शन प्रदान करना है।

प्रमुख अवलोकन और सुझावः अपने दौरे के दौरान, वैज्ञानिकों ने कई बागीचों में अल्टरनेरिया लीफ ब्लॉच और ब्लाइट की उपस्थिति देखी,

जिसकी गंभीरता स्थान के अनुसार अलग–अलग पाई गई। यह भी पाया गया कि कई बागवान रसायनों का अत्यधिक उपयोग कर

रहे है। कई मामलों में कीटनाशकों, कवकनाशी, सूक्ष्म पोषक तत्वों और वृद्धि नियामकों को मिक्स हुए पाए गए, जो की एक ऐसी प्रथा जिसकी वैज्ञानिकों ने सख्त मनाही की है।

यह भी देखा गया कि गैर–अनुशंसित कृषि रसायनों का उपयोग किया जा रहा था और छिड़काव कार्यक्रम का ठीक से पालन नहीं किया जा रहा था। टीमों ने अनुशंसित प्रथाओं का पालन करने के महत्व पर जोर दिया और निम्नलिखित दिशानिर्देश जारी किए:

* कीटनाशकों को कवकनाशी, सूक्ष्म पोषक तत्वों या वृद्धि नियामकों के साथ न मिलाएँ।
* केवल अनुशंसित और परीक्षित ब्रांड–नाम वाले कृषि रसायनों का ही उपयोग करें।
* उचित छिड़काव कार्यक्रम का पालन करें और प्रणालीगत और गैर–प्रणालीगत उत्पादों के बीच रासायनिक चक्र सुनिश्चित करें।
* बागीचों में, विशेष रूप से पेड़ों के छायादार हिस्से में, आर्द्र सूक्ष्म जलवायु से बचें।
* कैनोपी में उचित दूरी बनाए रखें और पेड़ की शाखाओं और आस–पास की झाड़ियों को आपस में मिलने से रोकें।

राज्य स्तरीय माँ शूलिनी मेले में नौणी विश्वविद्यालय की सहभागिता

राज्य स्तरीय शूलिनी मेला हर वर्ष की तरह इस वर्ष भी 20 से 22 जून, 2025 को सोलन के ठोडो ग्राउंड में पूरे धार्मिक और सांस्कृतिक उत्साह के साथ आयोजित किया गया। यह मेला मां शूलिनी देवी की शोभा यात्रा, साँस्कृतिक कार्यक्रमों, स्थानीय उत्पादों की प्रदर्शनी और पारंपरिक खेलों के लिए प्रसिद्ध है। मेले में पारंपरिक ग्रामीण खेलों का आयोजन व विभागीय प्रदर्शनियाँ विशेष आकर्षण का केंद्र रहीं। इस अवसर पर विस्तार शिक्षा निदेशालय, डॉ यशवंत सिंह परमार औद्यानिकी एवं वानिकी विश्वविद्यालय, नौणी ने भी अपनी एक प्रदर्शनी लगायी। विश्व–विद्यालय के विभिन्न विभागों : फल विज्ञान विभाग, पुष्प विज्ञान विभाग, कीट विज्ञान विभाग, पादप रोग विज्ञान विभाग, खाद्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, मृदा विज्ञान विभाग, वन प्रबंधन एवं कृषि वानिकी विभाग, वृक्ष सुधार विभाग एवं वन उत्पाद विभाग ने भाग लिया और अपनी नवीनतम तकनीकों, उत्पादों और शोध कार्यों का प्रदर्शन किया।

प्रदर्शनी का शुभारम्भ हिमाचल सरकार में माननीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्री डॉ (कर्नल) धनीराम शांडिल ने 20 जून, 2025 की शाम को किया। प्रदर्शनी का मुख्य आकर्षण वहां पर रखे सेब, आड़ू, प्लम, कीवी, आम, अंजीर, ब्लूबेरी, फालसा, आदि फलों की उन्नत किस्में रही। सजावटी फूलों की किस्में (गुलाब, कारनेशन, जरबेरा), कट–फ्लावर तकनीक, फूलों की सजावट के नमूने, फूलों से बने उत्पाद जैसे की गुलाल, इत्र इत्यादि भी किसानों को बहुत पसंद आए।

प्रदर्शनी में आने वाले किसान बागवान एवं अन्य सभी आगंतुकों के सवालों का विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों ने जवाब दिया एवं उनकी समस्याओं का समाधान किया। विश्वविद्यालय के उत्पाद जैसे शहद, पेय पदार्थ और बीज भी प्रदर्शनी का एक मुख्य आकर्षण रहे और आम जनमानस में उनको देखने और खरीदनें में बहुत रूचि दिखाई।

इस पूरी प्रदर्शनी का समन्वय निदेशालय विस्तार शिक्षा (Directorate of Extension Education) द्वारा किया गया। उन्होंने विभिन्न विभागों के बीच तालमेल स्थापित कर मेले में विश्वविद्यालय की उपस्थिति को प्रभावशाली रूप से प्रस्तुत किया।

शूलिनी मेले में विश्वविद्यालय की भागीदारी अत्यंत सफल रही। हजारों लोगों ने प्रदर्शनी का भ्रमण कर विभिन्न कृषि व वैज्ञानिक तकनीकों की जानकारी प्राप्त की। इस प्रयास ने न केवल ग्रामीण समुदाय में जागरूकता फैलाने में सहयता की अपितु,

विश्वविद्यालय की सामाजिक सहभागिता को भी मजबूत किया।

बागवानी सम्बन्धित जुलाई से सितम्बर माह की कार्यसारणी

शीतोष्ण फल पौधों में मल्च को तौलियों से हटाने का काम मौनसून से पूर्व ही पूरा कर लें। निचले मध्यवर्ती शीतोष्ण क्षेत्रों में सेब की अगेती किस्मों की तुड़ाई करें व मुख्य किस्मों रॉयल डिलिशियस की तुड़ाई भी तैयार होते ही आरम्भ कर लें। सेब में तुड़ाई से पूर्व फल झड़ने की समस्या को रोकने के लिए लगभग एक सप्ताह पूर्व पलेनोफिक्स 1 मि.ली./4.5 ली. पानी में घोल कर छिड़काव करें। तौलियों में बरसात का पानी न टिके, इसके लिए पानी के निकास के लिए नालियां खोद लें। सेब के पौधों की अधिक फल से लदी हुई शाखाओं को लकड़ी के डण्डे या रस्सी से सहारा दें, यदि ओलों के लिए जालियां लगाई हों, तो उन्हें उतार लें। नर्सरी में खरपतवार निकालते रहें।

सदाबहार फल पौधों से मल्च को हटाने का काम आरम्भ करें। तौलियों में हल्की गुड़ाई कर खरपतवार मुक्त रखें तथा तौलियों से मौनसून के पानी के निकास का उचित प्रबंध करें। सदाबहार फल पौधों को वर्षा ऋतु के साथ ही लगाने का कार्य प्रारम्भ करें। लीची के पौधों में गुट्टी बाँधे।

मध्यवर्ती क्षेत्रों में सेब के फलों का तुड़ान करके ग्रेडिंग पैकिंग आदि कर मण्डियों में भेजें। अखरोट व पीकन नट में पैच व ऐनूलर चश्मा विधि से प्रवर्धन करें। किवी व अनार की कलमें लगाएं व किवी की पौध को सीड बैड से नर्सरी बैड में रोपित करें।

आम में साईड विनियर ग्राफ्टिंग व लीची, अमरूद में एयर लेयरिंग (गुट्टी) करें। आम की गुठलियों को इक्ट्ठा कर बुआई करें तथा सदाबहार फल पौधों की नर्सरी को निकाल कर बेचने का काम शुरू करें।

ऊँचे क्षेत्रों में नाशपाती की अगेती किस्मों की तुड़ाई करें तथा फल पौधों की नर्सरी से समय–समय पर खरपतवार निकालते रहें।

नींबू प्रजाति में सूक्ष्म तत्वों विशेष रूप से जस्ते की कमी को पूरा करने के लिए 1.0 किलो जिंक सल्फेट 500 ग्राम अनबुझा चुना 200 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। ऊँचे शुष्क क्षेत्रों में पकी हुई खुमानियों को धूप में या सन ड्रायर में सुखायें। अखरोट में साईड विनियर या चिप बडिंग का कार्य करें।

नये बागीचों को लगाने के लिए सेब, नाशपाती तथा गुठलीदार फलों आदि के लिए रेखांकन का कार्य करें। नींबू प्रजातीयों में चश्मा चढ़ायें व आम में कलम करें। फल पौधों में शाखाओं को सहारा देने के लिए उपयोग किये गये डण्डों व रस्सियों को हटा कर सुरक्षित रख लें।

सब्जी की फसलों की कार्य रूपरेखा

टमाटर में फल सड़न रोकने के लिए जमीन से 15–20 सैं.मी. ऊँचाई तक स्वस्थ तथा पीले पत्तों को निकाल दें तथा पौधों पर मैन्कोजेब 250 ग्राम प्रति 100 लीटर पानी के घोल का 8–10 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करें। शिमला मिर्च तथा कड़वी मिर्च में फल सड़न तथा पत्तों का झुलसा रोग रोकने के लिए 7–10 दिनों के अन्तराल पर बोर्डो मिश्रण 0.8 प्रतिशत (800 ग्राम नीला थोथा + 800 ग्राम अनबुझा चूना + 100 लीटर पानी) या ब्लाईटॉक्स या मासटॉक्स (300 ग्राम/100 लीटर पानी) का छिड़काव करें। अदरक में नत्रजन की दूसरी मात्रा खड़ी फसल में डालें। फ्रासबीन की बुआई (कन्टेन्डर/ प्रीमियर/वी एल बौनी–7) 45×15 सैं.मी. की दूरी पर करें। मूली, शलगम तथा गाजर की बीजाई 30×10 सैं.मी. की दूरी पर करें। बन्दगोभी की 45×45 सैं.मी. व गांठगोभी 30×20 सैं. मी. की दूरी पर तैयार पनीरी की रोपाई करें। पछेती फूलगोभी (पूसा स्नोवॉल–1, पूसा स्नोवॉल के–1) तथा गोभीवर्गीय परिवार की बीज वाली फसल की पनीरी तैयार करें। बीज का उपचार करें। बीज को 30 मिनट के लिए गर्म पानी (52° सेल्सियस तापमान) में रखें। यह विधि केवल विश्वविद्यालय की प्रयोगशाला में हो सकती है, किसान घर में नहीं कर

सकता। टमाटर का पछेता झुलसा रोग रोकने के लिए मैन्कोजेब (250 ग्राम/100 लीटर पानी) या ब्लाईटॉक्स/मासटॉक्स (300 ग्राम/100 लीटर पानी) का छिड़काव करें।

फूलों में होने वाले कार्य

गुलदाऊदी का पौधरोपण तथा पिचिंग, गैंदे की पौध तैयार करना और पौधरोपण करना खासतौर पर मध्य पहाड़ी क्षेत्रों में एवं गुलाब का पौधरोपण करें। गर्मियों वाले मौसमी फूलों के बीज एकत्रित करें। गैंदे की पौध तैयार करना और पौधरोपण करना खासतौर पर कम पहाड़ी क्षेत्रों में, सर्दियों वाले मौसमी फूलों की पौध तैयार करना तथा गुलदाऊदी के पौधों को सहारा व खाद पानी देना।

फल–सब्जी परिरक्षण हेतु कार्य

जुलाई के महीने में आड़ू, नाशपाती, सेब से जैम, चटनी, तथा मुरब्बा तैयार करें। आम का अचार एवं आम पापड़ तैयार करें। अमरुद तथा सेब से जैली बनाऐं। मशरुम से ओस्मोड्राइड प्रोडक्ट्स बनायें, मशरुम के पाउडर से पूरक किवी, सेब एवं खुमानी के प्रोटीन बार बनायें। करेले, खीरे का अचार बनाऐं। शहतूत व पत्थरनाख से पेय पदार्थ व चटनी बनाऐं।

अगस्त के महीने में सेब के गूदे को परिरक्षित करें। अमरुद तथा सेब से विभिन्न पदार्थ बनाऐं। नाशपाती से कैण्डी, जैम, चटनी तथा पेय पदार्थ बनाऐं। पत्थर नाख से कैण्डी बनाऐं। पत्थरनाख और अनार को मिलाकर आरटीएस पेय पदार्थ बनाऐं।

सितम्बर के महीने में आलू से अचार था चिप्स और जंगली दाड़ू को सुखाकर अनारदाना व पाऊडर बनाऐं। सेब को सुखाकर रखें। सेब से बार पापड़ बनाऐं। सेब को सुखाकर इसके पाऊडर से बिस्कुट तैयार करें। कद्दू से स्प्रेड, जैम, कैंडी, टूटीफ्रूटी एवं अन्य फलों के साथ मिलाकर पेय पदार्थ बनायें।

बीज उत्पादन सम्बन्धित कार्य

जुलाई

- मध्यवर्ती पर्वतीय क्षेत्रों में बीज फसलों के लिए टमाटर तथा शिमला मिर्च के फल सड़न रोग तथा पत्ता धब्बा रोग के रोकथाम के लिए डाइथेन एम–45 या मास एम–45 (250 ग्राम/100 लीटर पानी) या ब्लाईटॉक्स/मास्टॉक्स (300 ग्राम/100 लीटर पानी) का छिड़काव करें।
- टमाटर के फल छेदक कीड़े का नियंत्रण करने के लिए संक्रमित फलों और बड़े हुई सुंडियों (लार्वा) को इक्ट्ठा करके नष्ट कर दें। पैकेज ऑफ प्रैक्टेसिस के अनुशंसित कीटनाशकों का उपयोग करें।
- टमाटर, शिमला मिर्च, कड़वी मिर्ची, बैंगन तथा खीरे में नाइट्रोजन खाद (10 कि.ग्रा./बीघा) की मात्रा डालें।

अगस्त

- निचले पर्वतीय क्षेत्रों में बीज के लिए अदरक मे 5.4 कि.ग्रा नाइट्रोजन/बीघा की दूसरी मात्रा फसल में डालें।
- मध्यवर्ती पर्वतीय क्षेत्रों में बीज फसल के लिए टमाटर में फल सड़न रोग के लिए ज़मीन से (15–20 सैं.मी.) ऊँचाई तक स्वस्थ तथा पीले पत्तों को निकल दें और पौधों पर मैन्कोजेब (250 ग्राम) प्रति 100 लीटर पानी के घोल में मिलाकर 8–10 दिन के अंतराल पर छिड़काव करें।
- मध्यवर्ती पर्वतीय क्षेत्रों में बीज फसल के लिए शिमला मिर्च तथा कड़वी मिर्च में सड़न तथा पत्तों का झुलसा रोग के लिए 7–10 दिन के अंतराल पर बोर्डो मिश्रण 0.8 प्रतिशत (800 ग्राम नीला थोथा + 800 ग्राम अनबूझा चूना +

100 लीटर पानी) या ब्लाईटॉक्स या मासटॉक्स (300 ग्राम / 100 लीटर पानी) का छिड़काव करें।

सितम्बर

- मध्यवर्ती पर्वतीय क्षेत्रों में बीज फसलों के लिए पछेती फूलगोभी (पूसा स्नोवॉल –1, के –1) तथा गोभीवर्गीय परिवार की बीज वाली फसल की पौध/पनीरी को उपचारित किए गए बीज से तैयार करें।
- टमाटर में पछेता झुलसा रोग की रोकथाम के लिए डाइथेन एम–45 या मास एम–45 (250 ग्राम / 100 लीटर पानी) या ब्लाईटॉक्स/मास्टॉक्स (300 ग्राम/100 लीटर पानी) के घोल का छिड़काव करें ।
- गेंदे का फूल एंटीराईनम, कैलेंडुला, वार्षिक गुलदाउदी, पैंज़ी, डेज़ी, पॉपी, मीठी मटर की फसलों के बीज निचले पर्वतीय क्षेत्रों में बोएँ ।
- बीज फसल के लिए गैंदे के फूल की पौध की रोपण की दूरी (लंबा समूह– 30 X 30 से. मी. मध्यम समूह–20 X 20 सै. मी. बौनी समूह 15 X 15 सै. मी.) रखें।

सब्जी के नाशीकीट तथा उपचार

टमाटर फल छेदक

फूल आने पर बैसिलस थूरीनजिंयसिस 0. 5 लीटर/हैक्टेयर (70 मिलीलीटर को 100 लीटर पानी में मिश्रित घोल का छिडक़ाव करें।

फल मक्खी

गिरे हुए फलों को खेत से उठा कर गड्ढे में दबाएं। ये कार्य प्रति 10 दिन के अंतराल पर दोहराएं। डेढ़ मीटर की ऊँचाई पर 12 फेरोमोन ट्रैप प्रति हेक्टेयर की दर से लटकाएं तथा हर 15 दिन के बाद फंसी हुई मक्खियों का हटाकर ट्रैप को वापिस लटकाएं।

अंकुर और फल छेदक

बैंगन पर फेनवेलरेट 20% EC/0.5 मिली/1 लीटर का छिड़काव करें।

जैसिडः जून से जुलाई के महीने में जैसिड नियंत्रण के लिए भिंडी पर थायमेथोक्सम 0.35 ग्राम/लीटर पानी का छिड़काव करें।

मधुमक्खीपालन

बरसात में लगतार बारिश होने के कारण मधुमखियां घर से बाहर नहीं जा पाती हैं। कभी–कभी लगातार बारिश के कारण मधुमक्खियां लम्बे समय तक अपने छत्तों तक ही सीमित रहती हैं और उनमें दसत रोग विकसित हो सकता है। कमजोर कॉलोनियों को रानी वाली मजबूत कॉलोनियों के साथ मिला दें। यदि मधुमक्खियों के पास उचित भोजन भंडार नहीं है तो चीनी के घोल के रूप में उन्हें भोजन दें। मोम कीट, रेंगल और ततैया जैसे दुश्मनों के हमले पर नजर रखें।

सेब के कीटों का प्रबंधन

पत्ते एवं फल खाने वाले भृंगः वयस्क भृंगों का प्रबंधन उन्हें एकत्रित करने के बाद नष्ट करके किया जा सकता है। वयस्क भृंग आमतौर पर रात 8 बजे के बाद पत्तियों और फलों को खाने के लिए आते हैं। पेड़ के नीचे कपड़ा बिछाकर तथा शाखाओं को हिलाकर भृंगों को इकट्ठा किया जा सकता है। भृंगों को केरोसिन (5 प्रतिशत) मिश्रित पानी में डुबोकर नष्ट करें या मार दें।

वयस्क भृंगों को आकर्षित करने और मारने के लिए लाइट ट्रैप का भी उपयोग किया जा सकता है। अधिक संख्या में भृंगों को आकर्षित करने के लिए इन लाइट ट्रैप को खुले क्षेत्रों में लगाया जाना चाहिए। बीटल संग्रहण के लिए सामूहिक अभियान शुरू किया जाना चाहिए।

बीटल लार्वा (ग्रब) के खिलाफ जैव नियंत्रण का उपयोग फायदेमंद हो सकता है। मेटारिजियम एनिसोप्लिए और ब्यूवेरिया बेसियाना को गोबर की खाद के साथ मिलाकर इस्तेमाल किया जा सकता है।एंटोमोपैथोजेनिक नेमाटोड जैसे हेटेरोरहैबडेटिस इंडिका और हेटेरोरहैबडेटिस बैक्टीरियोफोरा को भी मिट्टी में डाला जा सकता है।

जड़ छेदक

जून–अगस्त तक व्यस्क कीटों को लाइट ट्रेप लगा कर पकड़ें और मार दें। तौलिया बनाते समय यदि जड़ छेदक कीट के शिशु मिलें तो उन्हें नष्ट कर दें। मेटारिजियम एनिसोप्लिए को गोबर की खाद के साथ मिलाकर पौधों के तौलिये में डालकर लार्वा का उपचार किया जा सकता है।

आडू एवं गुठलीदार फल

पीच फ्रूट फलाई: फल समय पर तोड़े। गिरे हुए फलों को नष्ट कर दें। जल्दी पकने वाली किस्में लगाएं। आडू के पेड़ों पर डेढ़ मीटर की ऊँचाई पर 12 फीरोमोन ट्रैप प्रति हैक्टेयर की दर से लटकाएं तथा हर 15 दिन के बाद फंसी हुई मक्खियों को हटाकर ट्रैप को वापिस लटकाएं।

पादप रोग सम्बन्धित कार्य

1. टमाटर व शिमला मिर्च की फसलों में घास न उगने दें।
2. पौधों के निचले हिस्से के 10–15 सेंटीमीटर पत्तों को निकाल दें।
3. पछेता झुलसा रोग की रोकथाम हेतु रिडोमिल गोल्ड (3 ग्राम प्रति लीटर) अथवा बोर्डो मिक्सचर (3 ग्राम प्रति लीटर) का छिड़काव 15 दिनों के अंतराल पर करें।
4. जिन क्षेत्रों में सेब की गुठलीदार फसल का तुड़ान हो गया हो, वो नीचे गिरे हुए फल व पत्तों को जला दें।
5. मारसोनिना या स्कैब के धब्बे दिखने पर मेटिराम (600 ग्राम 200 लीटर या मैंकोजेब व पैराक्लोस्ट्रोबिन (700 ग्राम 200 लीटर का छिड़काव करें।
6. स्कैब संभावित क्षेत्रों में दो छिड़काव की अवधि 12–14 दिनों की रखें।

औषधीय व सुगंधित पौधों से सम्बन्धित कार्य

जुलाई–सितम्बर: वर्षा ऋतु आरम्भ होते ही जुलाई के माह में मई के महीने में बिजाई की गई नर्सरी से पौधों का खेतों में उचित दूरी पर प्रत्यारोपण किया जाता है। जून के महीने में रोपण किए गये पौधों में निराई–गुडाई की जाती है और खरपतवार को निकाला जाता है।

जड़ो / सर्कर / रनर / स्टोलन / कंद / प्रकंद द्वारा उगाये जाने वाले औषधीय एवं सुगंधित पौधे जैसे कि ब्राह्मी, पुदीना, बाम, थाईम तथा बच आदि को वर्षा ऋतु में जड़ सहित निकाल कर खेतों में उचित दूरी पर लगाया जाता है तथा सुगंधित पौधे जैसे कि रोजमैरी, क्लेरी सेज आदि से आसवन विधि द्वारा सुगंधित तेल भी निकाला जाता है। जुलाई के माह में जंगली गैंदा के पौधों को खेतों में रोपण कर 15 से 20 टन गोबर खाद प्रति हैक्टयर की दर से खेत में मिलानी चाहिए। अगस्त के माह में इसके पौधों को ऊपर से तोड़कर (पिंचिंग तकनीक) अपनानी चाहिए ताकि पौधे से बहुत सारी शाखाएं निकल सकें। सितम्बर के महीने में जंगली गैंदा के पौधों को पत्तों स्वम् पुष्प शीर्ष सहित काटकर उससे आसवन विधि द्वारा सुगंधित तेल निकाला जाता है।

कलिहारी के पौधों में जुलाई के महीने से फूल खिलना प्रारम्भ हो जाता है तथा इसमें सितम्बर माह तक हाथों द्वारा परागण (Hand Pollination) किया जाना चाहिए जिससे बीजों का उत्पादन बढ़ाया जा सकता है तथा इसी माह के अंत में बीजों के एकत्रण हेतु इसकी फलियों को तोड़कर सुखाया जाता है। सितम्बर – अक्तूबर के महीनों में औषधीय एवम् सुगंधित पौधों की रबी फसल की नर्सरी की बिजाई हेतु भूमि की तैयारी की जाती है।

कृषिवानिकी पौधों में होने वाले कार्य

जुलाई–सितंबर के महीनों में हिमाचल प्रदेश में मौनसून का मौसम रहता है। जुलाई माह को वन महोत्सव (वृक्षारोपण) के रूप में मनाया जाता है तथा इस अवधि के दौरान अधिकांश वन/कृषि वानिकी वृक्ष प्रजातियों का रोपण किया जाता है। हिमाचल प्रदेश के विभिन्न इलाकों में इस अवधि के दौरान ब्यूल, शहतूत, शीशम, कचनार, तूना, सागवान, घमर, खैर, नीम, अरधु, कदंब, आंवला, अंजन, चंदन, हरड़, बेहरा, साल, इत्यादि प्रजातियाँ लगाई जा सकती हैं। जुलाई से सितंबर के दौरान वन रोपण गतिविधियां, मुख्य रूप से साइट की तैयारी, पौधे लगाने और रोपण के बाद देखभाल पर केंद्रित होती हैं।

वृक्षों की विभिन्न प्रजातियों को उच्च घनत्व (1 मीटर x 1 मीटर) से निम्न घनत्व (5 मीटर x 5 मीटर) तक लगा सकते हैं, जो स्थान की उपलब्धता और प्रजातियों के चयन पर निर्भर करता है। गड्ढा

आकार 60 सें.मी. x 60 सें.मी. x 45 सें.मी. होना चाहिए। जहाँ ढलान धीमी हो, तो प्रत्येक गड्ढे के पास नीचे की ओर अर्ध– चन्द्राकार खाई–रिज बनाई जानी चाहिए और जब ढलान खड़ी हो, तो आधार पर 45" चौड़ी और नीचे की ओर 45" गहरी समोच्च खाइयों के साथ वृक्षारोपण किया जाना चाहिए।

बांस नम मिट्टी पर अच्छी तरह से विकसित हो सकता है, लेकिन उच्च नमी वाली गहरी छिद्रपूर्ण उपजाऊ मिट्टी और 5.5 का पीएच बेहतर है। बांस के पौधों के लिए 5x4 मीटर की दूरी बेहतर होती है। यदि नदी के किनारों पर कटाव नियंत्रण के लिए बांस लगाना है तो दूरी 3x3 मीटर या 2.5x2.5 मीटर हो सकती है। गड्ढे के आकार के लिए, एक सामान्य नियम के रूप में जितना बड़ा गड्ढा होगा, राइजोम की वृद्धि उतनी ही बेहतर होगी और राइजोम को 60x60x60 सें.मी. से 100x100x100 सें.मी. तक के गड्ढों में लगाया जाना चाहिए। रोपे गए पौधों की चराई को नियंत्रित किया जाना चाहिए ताकि उनका अस्तित्व और विकास सुनिश्चित हो सके।

मौसम आधारित कृषि सलाह

- किसानों को सलाह दी जाती है कि वे मौसम पूर्वानुमान आधारित कृषि सलाह सेवाओं का पालन करें और तदनुसार कृषि कार्यों को समायोजित करें, जैसे भारी बारिश का पूर्वानुमान होने पर कृषि रसायन स्प्रे से बचें।
- उच्च तीव्रता वाली वर्षा के दौरान मिट्टी के कटाव को कम करने के लिए किसानों को सलाह दी जाती है कि वे खेतों में सुरक्षित जल निकासी सुनिश्चित करने के लिए उचित घास वाले जलमार्ग/चैनल का निर्माण करें।
- भारी वर्षा के दौरान बाढ़ और कटाव को रोकने के लिए अपशिष्ट या वन भूमि पर भूजल पुनर्भरण को बढ़ाने के लिए परकोलेशन तालाब और खेतों के आसपास नालों के किनारों पर चैक डैम का निर्माण करें तथा मृदा कटाव के कारण होने वाले नुकसान को नियंत्रित करने के लिए राज्य राजमार्गों से अपवाह का भी संचयन किया जा सकता है, जिसे शुष्क अवधि के दौरान का उपयोग किया जा सकता है।

निस्पंदन तालाब

चैक डेम

- अपने आस–पास की बंजर भूमि या खेतों से पार्थेनियम खरपतवार को फूल आने से ठीक पहले से हटा दें और इसका उपयोग कम्पोस्ट खाद बनाने के लिए करें।

प्रकाशकः विस्तार शिक्षा निदेशालय, डॉ. यशवन्त सिंह परमार औद्यानिकी एवं वानिकी विश्वविद्यालय नौणी–सोलन, हि. प्र.
दूरभाष/ 01792 252706, 252426, ई मेलः dext@yspuniversity.ac.in
www.yspuniversity.ac.in

सोशल मीडिया में विश्वविद्यालय को फौलो करें