खेती में फसलों के साथ–साथ लाभकारी कीट पालन

कृषि कुंभ (जुन, 2023),
खण्ड 03 भाग 01, पृष्ठ संख्या 15–17

खेती में फसलों के साथ–साथ लाभकारी कीट पालन की तकनीक और उसके फायदे

रवि कुमार रजक[1] एवं ओम नारायण[2]
[1]शोध छात्र, कीट विज्ञान विभाग,
[2]शोध छात्र, फल विज्ञान विभाग
आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविघालय कुमारगंज, अयोध्या, उतर प्रदेश–224229, भारत।

Email Id: ravikumarrajak0106@gmail.com

परिचय

इस प्रकृति ने मनुष्यों को अपार सम्पदा प्रदान की है जिनमें कई पेड–पोधें और फल एवं वृक्ष और इसी प्रकृति में जीव–जंतु भी शामिल है। और कुछ जीव जंतु मानव के लिए हानिकारक भी होते है। और कुछ जीव जंतु लाभदायक भी होते है, जैसे कि कई कीड़े मकोड़े किसानो की फसलो में विभिन्न प्रकार से नुकसान पहुचाते जिनके नियत्रण के लिए किसानो को नही चाहते हुए भी पैसे का बहुत ज्यादा खर्च करना पड़ता है और जो उनके लिए फसल उत्पादन में मुख्य बाधा बने हुए है। इनमे सें कुछ कीट ऐसे भी होते जिनको किसान पालन करके फसल उत्पादन के साथ साथ बहुत ज्यादा आय भी कमा सकते है। लेकिन इनके लिए किसानों को इनके बारे में कुछ जानकारियां होनी जरुरी होती है जैसे कौन–सा कीट का पालन कब–कब किया जाना चाहिए और किस प्रकार से किया जाना चाहिए और मुख्य प्रकार के लाभकारी कीट कौन कौन से होते है। यह सब जानकारी किसान को अच्छे तरीके से होना चाहिए। अब मुख्य प्रकार के लाभकारी कीट जैसे मधुमक्खियां, लाख कीट पालन एवं रेशम कीट पालन इत्यादी शामिल है।

इस प्रकार की जानकारी किसान एवं अन्य बेरोजगार ग्रामीण युवाओ को वैज्ञानिक एवं तकनिकी ज्ञान द्वारा लाभकारी कीट पालन अपनाकर फसलों के साथ साथ वनों पर आधारित स्रोतों से अधिक आय प्राप्त कर सकते है जो की भारत सरकार के वर्ष 2022 तक किसानो की आय को दोगुना करने में भी सार्थक सिद्ध होगा और सबसे मत्वपूर्ण ध्यान में रखने वाली बात यह है कि इस प्रकार की विधियों से पर्यावरण को भी नुकसान नहीं पहुंचता है। लाभकारी कीट पालन फसल उत्पादन के साथ साथ सह आय प्राप्त करने में किसानो और जगलों में रहने वाले आदिवासियों के लिए यह मील का पत्थर साबित हो सकता है। यहां पर मुख्य रूप से मधुमक्खी एवं लाख कीट पालन की जानकारी दी जा रही है जो किसानो के लिए काफी उपयोगी सिद्ध होंगी।

मधुमक्खी पालन –

मधुमक्खियां विभिन्न कृषिगत एवं उद्यानिकी फसलो में परागकण में बहुत ही ज्यादा महत्वपूर्ण योगदान देती है। मधुमक्खिया फसलो के उत्पादन एवं गुणवत्ता में वृद्धि करती है इसलिए यह कीट एक सस्ता एवं प्राकृतिक रूप से सुरक्षित आदान है जो कि अच्छा कृषि के विकास में काफी मत्वपूर्ण हिस्सा है। मधुमक्खी पालन एक प्रकार की कृषि आधारित क्रिया है जो कि ग्रामीण क्षेत्रो में गरीब और

जमीन रहित किसानो के द्वारा एकीकृत कृषि में काम लिया जाता है। यह ग्रामीण क्षेत्रो में अच्छी आय एवं संतुलित भोजन का महत्वपूर्ण भाग है। और मधुमक्खियां प्रकृति में हजारो पुष्पों में परागकण कर सकती है जिनसे अधिक से आधिक मात्रा में बीज एवं उत्पादन प्राप्त होता है और इनमे से सबसे महत्वपूर्ण भाग मधुमक्खियों से प्राप्त होने वाला शहद होता है। जिसका उपयोग भोजन में एवं कई प्रकार की दवाइयां बनाने में किया जाता है और साथ ही साथ इनसे अनेकों सह उत्पाद प्राप्त होते है। इनके अलावा यह कीट प्राकृतिक संतुलन बनाये रखने एवं जैव विविधता को स्थिर बनाये रखने में मत्वपूर्ण योगदान देते है। किसान कम से कम तकनिकी ज्ञान के रहते हुए भी अधिक से अधिक आय प्राप्त कर सकते है। बीसवीं शताब्दी तक मधुमक्खियों को केवल शहद एवं मोम के लिए ही पाला जाता था, लेकिन अब पिछले 4–5 दशकों से मधुमक्खियों को फसलो एवं उद्यानिकी फसलो में परागकण के रूप में भी काम में लिया जाने लगा है। जिससे प्रति एकड़ अधिक मात्रा में उपज प्राप्त होती है जो अंतिम रूप से किसानो की आय को दो गुनी बढ़ाने में मदद करती है। जिसको की कई विकसित देशो में अपनाया जाता है। और कृषि वैज्ञानिकों के अनुसार मधुमक्खियो द्वारा किये जाने वाले परागकण का मूल्य उनके छत्ते से प्राप्त होने वाले मूल्य से लगभग 15 से 20 प्रतिशत अधिक होता है। साथ ही साथ मधुमक्खियों द्वारा किया जाने वाला परागकण फसलो के उत्पादों की गुणवत्ता एवं मात्रा बढ़ाने में भी काफी महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता हैं, क्योकि यह एक सस्ता एवं टिकाऊ कृषि आदान है जो सतत् विकास के लिए भी महत्व रखता है।

- ❖ यह ग्रामीण एवं वन आधारित जनसंख्या के लिए स्वरोजगार के साधन के रूप में काम करता है।
- ❖ मधुमक्खी पालन से शहद और मधुमोम एवं पराग, वेनम, रॉयल जेली इत्यादी उत्पाद प्राप्त होते है।
- ❖ यह ग्रामीण क्षेत्रो में पढ़े लिखे लोगो के लिए भी सुविधा उपलब्ध करता है।
- ❖ साथ ही कृषि क्षेत्रो में फसलो में से पर–परागकण की सुविधा उपलब्ध करता है।

मधुमक्खियो की मुख्य प्रजतिया–

भारतीय मधुमक्खी (एपीस सेरेना इंडिका) और पश्चिमी मधुमक्खी (एपीस मेलिफेरा) एवं एपीस डोरसेटा और छोटी मधुमक्खी (एपीस फ्लोरिया) एवं ट्राईगोना डंक रहित मधुमक्खियां आदि।

लाख कीट पालन :–

लाख कीट उत्पाद एक प्रकार का रेजिन होता है। कीट के शरीर स्त्रवन से प्राप्त होता है। और ये कीट पौधभक्षी होते है। जो पोधों की उपरी टहनियों पर रहकर भक्षण करते रहते है। और यह कीट जिस पौधों पर भक्षण करते है बे पौधे जैसे पलास (*ब्युटीया मोनोस्पर्मा*) और बेर (*ज़िज़िफस मोरोशियाना*) है। जिनको सामान्तया लाख कीट पालन के लिए सम्पूर्ण भारत में काम में लिया जाता है।

अन्य पौधों की प्रजातियां जैसे क्रेविया, अरहर, फाईकस इत्यादि। पौधों पर भी पालन किया जा सकता है। लाख कीट एक प्रकार का अंड–शिशु प्रज़नन करने वाला कीट होता है, जो अन्डो को जन्म नही देता हैं, इस कीट का सम्पूर्ण जीवन काल लगभग 6 माह में पूरा होता है कीट की प्रथम अवस्था वाले कीट टहनियों पर रस चूसकर जीवन व्यापन करते है और वह अच्छी तरह से जम जाते है।

उसके बाद यह कीट धीरे धीरे लाख का मुखांगो के अलावा समूचे शरीर से स्त्रवन शुरू कर देता है एवं कीट अपने आप को एक प्रकार के खोल में इस समय वातावरणीय स्थितियां कीट के विकास में अनुकूलित होना जरुरी होती है जैसे तापमान, आपेक्षिक आद्रता इत्यादि। मादा कीट गर्भधारण के बाद वाली

अवस्थाओ में लाख का स्त्रवन शुरू कर देती है और इसकी आकारिकी में भी वृद्धि हो जाती है। और ये क्रियाये परपोषी एवं मौसम पर आधारित होती है इस समय ये कीट मधुस्त्राव भी करते है जो चीटियों को आकर्षित करता है। भारत में उत्पादन होने वाले लाख कीट के दो रूप होते है पहला, केरिका लाका जो कुसुमि एवं रंगीनी नामक परपोषियो पर पाला जाता है। दूसरे प्रकार का कीट पलाश पर पाला जाता है। और कीट की दोनों अवस्थाये एक वर्ष में दो बार जीवन चक्र पूर्ण करती है और इनकी पकाव का समय अलग अलग होता है।

रंगीनी फसल से वर्ष में दो बार, बैसाख एवं कातकी में जो कि अक्टुबर– नवम्बर से जून– जुलाई और जून – जुलाई से जनवरी – फरवरी तक उत्पादन प्राप्त किया जाता है। कुसुमि प्रकार की फसल भी दो प्रकार से अगहनी एवं जैठ्वी के रूप में ली जाती है और जिसका उत्पादन जून – जुलाई से अक्टुबर– नवम्बर और जनवरी – फरवरी से जून – जुलाई तक लिया जाता है।

रंगीनी फसल से होने वाला उत्पादन कुसुमि फसल के मुकाबले में 6–8 गुना अधिक होता है और गुणवत्ता भी ज्यादा होती है एवं बाज़ार में मूल्य भी अधिक प्राप्त होता है। भारत में लाख का रंजक एवं रेजिन्स के रूप में व्यापारिक महत्व रहा है जिसका 17 वीं शताब्दी से ही निर्यात किया जाता रहा है हालाकि 19 वीं शताब्दी के आते – आते लाख के निर्यात के क्षेत्र में काफी प्रतिस्पर्दा बढ़ी है क्योकि कृत्रिम रंजक सस्ती दरो पर उपलब्ध हो जाते है।

भारत में लाख के ऊत्पादन को बढ़ावा देने हेतु भारत सरकार ने वर्ष 1925 में भारतीय लाख अनुसन्धान संस्थान की स्थापना झारखण्ड राज्य में की थी जिसका सन् 2007 में नामकरण परिवर्तन कर दिया गया है। यह संस्थान देश में लाख उत्पादनकर्ताओं को वैज्ञानिक एवं तकनिकी ज्ञान उपलब्ध करता है।

लाख उत्पादन का वैज्ञानिक तरीका–

लाख उत्पादन के लिए उसके परपोषी पादपों के बारे में जानकारी होना बहुत ही आवश्यक होता है। जिनमे निम्नलिखित क्रियाये सम्मिलित है।

परपोषी पादपो की कटाई छंटाई का समय –

- ❖ पलास (ब्युतिया मोनोस्पेर्मा) की कटाई और छटाई का समय मध्य फरवरी में होता है जिसमें केतकी किस्म की लाख होती है।
- ❖ बेर (ज़िज़िफस मोरिशियाना) की कटाई और छटाई का समय अप्रैल में होता है। जो बैसाखी किस्म की लाख होती है।
- ❖ अल्बिज़िया ल्युसिडा की कटाई और छटाई का समय अप्रैल में होता है। जो बैसाखी किस्म की लाख होती है।
- ❖ शेलिचेरा ओलियोसा की कटाई और छटाई का समय जून जुलाई में होता है। जो कि जेठ्वी किस्म की लाख होती है।

पौषक वृक्षों में लाख की टहनियों से मादा लाख कीटों के सेल से निकल रहे शिशु कीटों का पोषक वृक्षों के टहनियों पर फैलानें की प्रकिया ही संचारण कहलाती है। जिसमें बीज लाख (गर्भयुक्त मादा लाख कीट सहित टहनियों) को बण्डल बनाकर वृक्षों की टहनियों में आवश्यक मात्रा में बांध दिये जाते है। कीट संचारण शीतकालीन फसल में (दिसम्बर–फरवरी) में शिशु कीट निकलना प्रारंभ होने पर तथा ग्रीष्मकालीन (जुन–जुलाई) में लाख पपड़ियों में पीला धब्बा दिखाई पडनें पर लाख लगे पोषक वृक्षों सें लाख टहनियां काटकर 15–20 सेमी. लम्बाई के टुकडे सिकेटियर की सहायता से काट लें और इन कटें हुए टुकड़ो का 100–100 ग्राम के बण्डल प्लास्टिक या सुतली की सहायता से तैयार कर लाख रखने योग्य टहनी में उचित स्थान पर आवश्यकतानुसार बांध दें।