(बुलेटिन नं० ७६ का अनुवाद)

वृक्षों पर लाख लगाने की परिष्कृत रीतियां

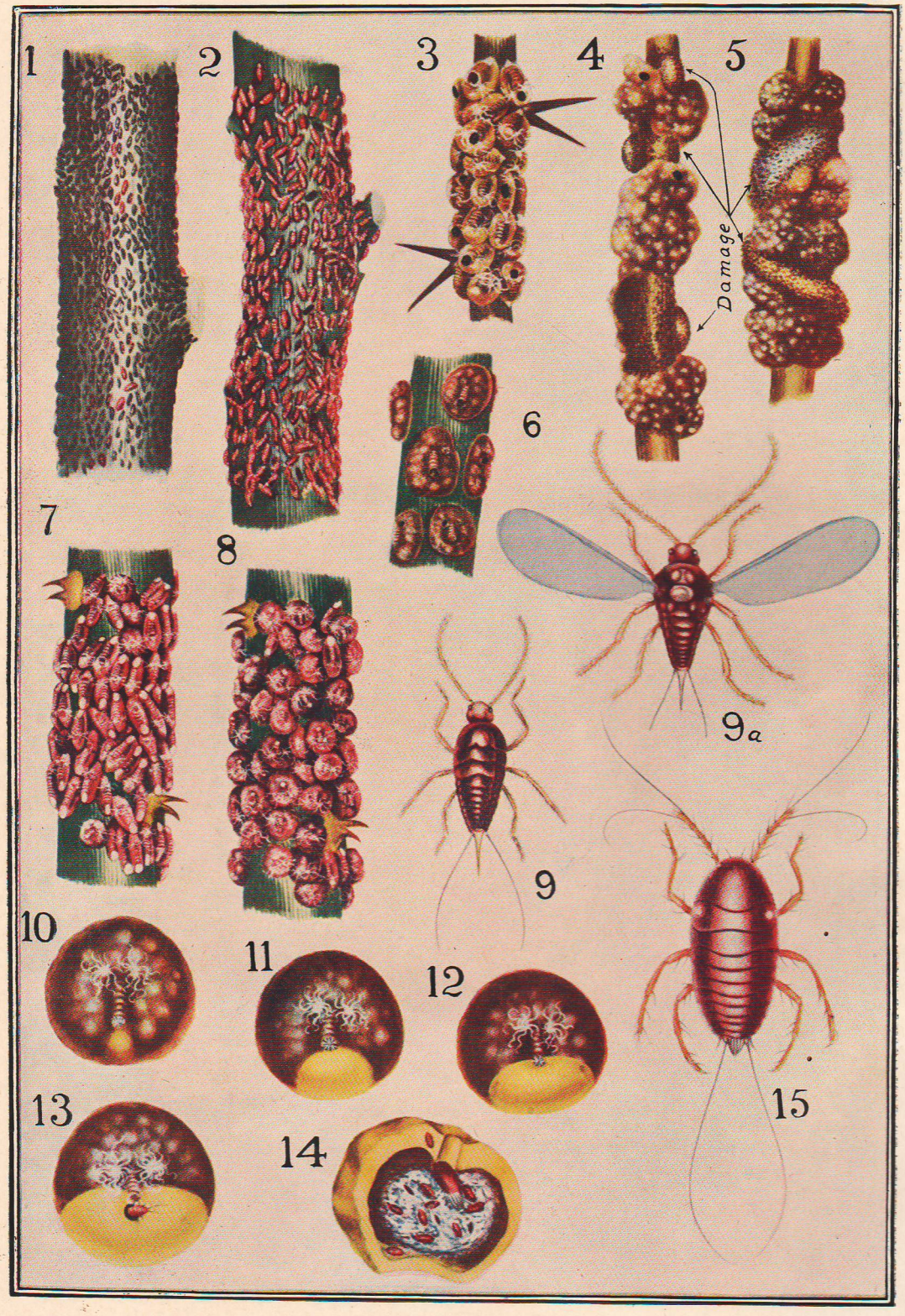
रचयिता
ठाकुर प्रताप सिंह नेगी, एम० एस० सी०
कीट तत्ववेत्ता
अनुवादक श्री० सुमित्रा नन्दन सहाय, बी० ए०
लाईब्रेरियन

——: ० :——

भारतीय लाख अन्वेषणालय
नामकुम, रांची, बिहार
१९४९

मूल्य तीन आना।

PLATE I.



बृक्षों पर लाख लगाने की परिष्कृत रीतियां

लेखक : ठाकुर प्रताप सिंह नेगी, ओफ़ीशियेटिंग एन्टोमोलोजिस्ट

इण्डियन लैक रिसर्च इन्स्टीट्यूट, नामकुम

भूमिका

व्यापारिक रालों में लाख का पद बहुत महत्व पूर्ण है; इसको ग्रामोफ़ोन के रेकार्डों, फ्रेंच पालिशों, बिजली के उपयोगी सामानों, मोहर लगाने की लाख-बत्तियां, इत्यादि बनाने के काम में लाया जाता है; अन्य गोंद और रालें या तो ज़मीन खोद कर खान से निकाली जाती हैं या वृक्षों से चुआई जाती हैं; परन्तु लाख को एक ख़ास जाति के कीड़े बनाते हैं, जो कि ख़ास ख़ास वृक्षों के रस का आहार करते हैं और उन ही वृक्षों की डालियों से लाख जमा करली जाती है॥ इसी कारण से यह कहा जा सकता है कि लाख की खेती, खेती-बाड़ी वाला धंधा है॥ यद्पि संसार के संपूर्ण लाख की उपज का नव्वे प्रतिशत भाग भारतवर्ष से ही निकलता है, और लाख लगाने का काम भी इस देश में सदियों से चला आ रहा है, तथापि इस धंधे को वैज्ञानिक रूप में समझने और प्रयोग में लाने का कार्य्य थोड़े ही वर्षों से शुरु हुआ है। इण्डियन लैक रिसर्च इन्स्टीट्यूट में लाख की खेती को वैज्ञानिक ढंग से करने और कराने का काम बिशेष कर हो रहा है॥ इस लेख में इस खेती के सुधोर किये हुए तरीके संक्षिप्त में बताये गये हैं; और आशा की जाती है कि इनको ग्रहण करने से काश्तकारों को लाख की फ़सल के सदगुण और पैदावार बढ़ाने में वास्तविक सहायता मिलेगी॥

१ लाख संचारण के लिये वृक्ष॥

वैसे तो अनेक जाति की झाड़ियां, पौधे और वृक्षों की टहनियों पर लाख के कीड़े स्वस्थ रहकर बढ़ते रहते हैं, परन्तु अच्छी फ़सलें बराबर कई वर्ष तक निम्न लिखित वृक्षों और पौधों पर तथा प्रदेशों में ही पैदा की जा सकती हैं।

कुसुम (Schleichera trijuga)

यह वृक्ष अधिकतर भारतवर्ष के छोटे पहाड़ी प्रदेशों में पाया जाता है।

बेर (Zizyphus jujuba)

यह वृक्ष भारतवर्ष के सब प्रदेशों में होता है॥

पलास अथवा ढाक (Butea monosperma or Butea frondosa)

यह वृक्ष भारतवर्ष के सब ही प्रदेशों में होता है॥

खैर (Acacia catechu)

यह वृक्ष भारतवर्ष के सब ही प्रदेशों में होता है॥

घोंट (Zyzyphus xylopyra)

यह विशेषत : मध्य प्रान्त में होता है॥

बोलेम्गो (Grewia multiflora)

यह वृक्ष आसाम में होता है॥

गाङ्गमा (Lea crispa)

यह वृक्ष आसाम में होता है॥

अरहर (Cajanus indicus)

यह पौधा आसाम में, प्राय : सारे भारतवर्ष में पाया जाता है, परन्तु उसपर सफलता पूर्वक लाख की खेती का काम केवल आसाम ही में होता है।

जलारी (Shorea talura)

यह वृक्ष मद्रास और मैसूर में होता है॥

२ लाख की फ़सलें और मौसम

भारतवर्ष में दो प्रकार की लाख पैदा होती हैं ; एक तो कुसुमी दूसरी रङ्गीनी

कुसुमी लाख वह कहलाती है जो कुसुम के वृक्ष पर लगाई जाय, या जोकि कुसुम परकी बीज-लाख को लेकर किसी दूसरे जाति के पेड़ पर फैलाई अथवा लगाई जाय॥ रङ्गीनी लाख वह कहलाती है, जो कि कुसुम वृक्ष के सिवाय किसी भी अन्य वृक्ष पर लगाई गई हो, और उस में बीज-लाख जो काम में लाई गई हो वह नतो कुसुम पर की हो और न कुसुम लाख से किसी दूसरी जाति के वृक्ष पर पैदा किया हुआ बीज हो ; उदाहरण के लिये, पलास और बैर पर की लाखें रङ्गीनी

हैं॥ कुसुमी और रङ्गानी लाखें दोनों की वर्ष में दो दो फ़सलें होती हैं परन्तु मद्रास और मैसूर में जलारी वृक्ष (Shorea talura) १३ महीनों में ३ फ़सलें देता है और इस वृक्ष पर पैदा की हुई लाख की गिनती रङ्गीनी वर्ग में होती है॥

कुसुमी फ़सलें अगहनी और जेठवी कहलाती हैं

अगहनी फ़सल, जून-जुलाई अर्थात असाढ़-सावन में लगाई जाती है और जनवरी-फ़र्वरी, अर्थात पौष-माघ में पकती है जेठवी फ़सल पौष-माघ में लगाई जाती है और आषाढ़-सावन में पकती है॥

रङ्गीनी फ़सलों के नाम हैं कातकी और बैसाखी॥

कातकी फ़सल आषाढ़-सावन में लगाई जाती है और आश्विन-कातिक में पकती है; बैसाखी फ़सल आश्विन-कातिक में लगाई जाती है और आषाढ़-सावन में पकती है॥

३ लाख के वृक्षों को टोलियों (कूपों) या विभागों में बांट कर लाख की खेती करना

प्रचलित रीति तो यह है कि वही पेड़ बार बार हर एक रितु में फ़सल लगाने के काम में लाये जाते हैं, अतः इन वृक्षों को कभी भी आराम का अवसर नहीं मिलता, जिसका परिणाम यह होता है कि इन पेड़ों पर नई डालियों की संख्या कम निकलती है और ये वृक्ष अपनी शक्ति भर लाख नहीं पैदा कर सकते॥ वृक्षों को नियमित विश्राम मिल सकने के लिये और, साथ ही साथ, उस खर्चे और तकलीफ़ को घटाने के लिये, जो कि दूर दूर पर बड़ी संख्या में छितराये हुये वृक्षों पर चोरी रोकने के लिये अधिक पहरेदारों को रखने से होता है, यह उपाय है कि, जिस काश्तकार के पास बहुत से पेड़ हों या जो कि बहुत से पेड़ों पर लाख लगाना चाहता हो, वह पेड़ों की टोलियों में बांट कर लाख की खेती करे॥

(क) कुसुम :

कुसुम के वृक्षों को चार बराबर बराबर भागों में विभाजन कर देना चाहिये, केवल एक बिभाग (टोली) एक फ़सल अगहनी या जेठवी के लिये प्रयोग में लाना चाहिये, हर विभाग को क़लम करने की तारीख़ से लेकर १८ महीने तक विश्राम की ज़रूरत होती है, इससे पहले वृक्षों की नई टहनियां लाख लगाने के योग्य नहीं हो पातीं॥

(ख) पलास और बेर :

इन वृक्षों को ३ विभागों में बांट देना चाहिये, इस तरह पर कि १:३:३ का प्रमाण रहे ॥ जहां तक हो सके छोटा बिभाग (जिसमें कुल वृक्षों का १/२ हिस्सा या १४ प्रतिशत वृक्ष हों) बीच का होना चाहिये, दोनो बड़े विभाग छोटे विभाग के इस सिरे और उस सिरे पर रहें, या छोटे विभाग के इर्द गिर्द रहें तो सुभीता रहेगा ॥

छोटे विभाग को, जिसको टोली नं १ कहेंगे, सालाना कातकी फ़सल (अर्थात आषाढ़-कातिक) पैदा करने के लिये रखना चाहिये, इस पर आषाढ़ में बीज-लाख लगाना चाहिये और इससे पूरी फ़सल आश्विन-कातिक में काट लेना चाहिये ॥ बड़े विभागों के (कूप) जिनको टोली नं २ और टोली नं ३ कहेंगे, इन टोलियों को बारी बारी से बैशाखी फ़सल (कातिक-आषाढ) लगाने के लिये काम में लाना चाहिये। इनमें से आषाढ़-सावन में वे डालियां जिन पर अधिक मरी हुई लाख लगी हो और वे सब डालियां भी जिन पर जीवित लाख काफ़ी मात्रा में लगी हो, काट देना चाहिये, बाक़ी लाख को इन्हीं पेड़ों पर कातकी फ़सल के वास्ते प्राकृतिक फैलाव के लिये लगी छोड़ देना चाहिये और इन पेड़ों पर से सारी आश्विन-कातिक फ़सल काट लेना चाहिये; जो जीवित लाख टोली नं २ या टोली नं ३ से आषाढ़ में निकले उसको टोली नं १ पर लगाना चाहिये और इस टोली से भी पूरी फ़सल आश्विन-कातिक में काट लेना चाहिये; इस तौर पर काम करने से हर पेड़ को ९ मास से लेकर १२ मास तक का विश्राम मिल जाता है ॥

(ग) आसाम, मध्यप्रान्त और मद्रास में लाख संचारण के लिये वृक्ष ॥

लाख लगाने के लिये जिन वृक्षों को आसाम, मध्य-प्रान्त और मद्रास के लिये ख़ास तौर पर बतलाया गया है, उन वृक्षों का भी उसी तरह प्रयोग करना चाहिये जैसे कि बेर और ढाक का प्रयोग बताया गया है ॥

(घ) खैर ॥

इस वृक्ष को लाख लगाने के लिये साल भर में केवल एक ही मर्तबा प्रयोग में लाना चाहिये, सो भी केवल कातकी और अगहनी फ़सलें लगाने के लिये। खैर के पेड़ों को दो बराबर की संख्या में बांट कर दो टोलियों अर्थात कूपों में बना लेना चाहिये और उनको पारी-पारी से हर दूसरे साल काम में लाना चाहिये ॥

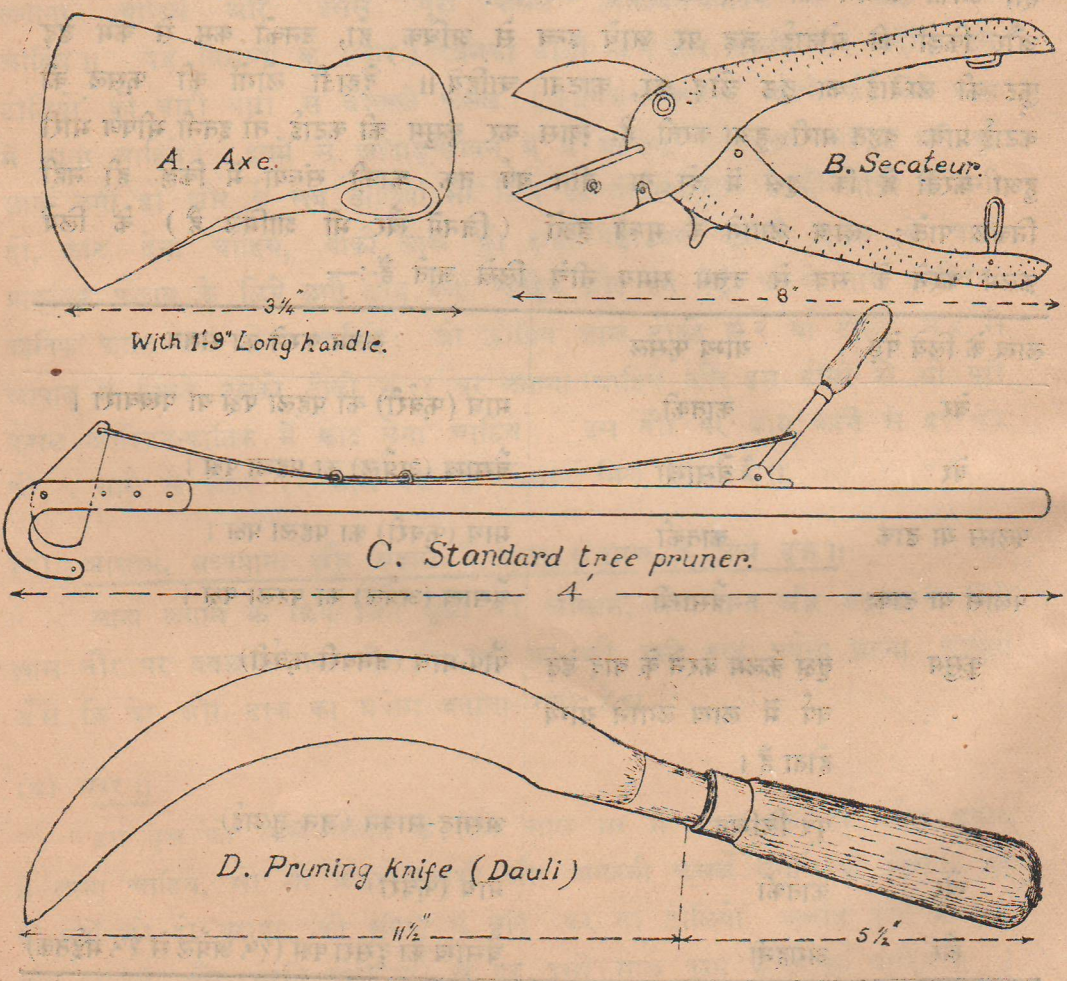
खैर, बैसाखी (अश्विन-आषाढ़) या जेठवी (पूस-आषाढ़) फ़सलें उगाने के लिय योग्य नहीं है और यदि इन फ़सलों के लिये खैर का प्रयोग करेंगे तो असफलता होगी ॥

४ पेड़ों की क़लम अर्थात कांट-छांट

लाख लगानेवाले वृक्षों की क़लम अर्थात काट-छाट करना अनिवार्य्य है ख़ास कर जबकि उसपर पहले-पहल ही बीहन लगाना हो। तदोपरान्त फ़सल की काटाई ही (यदि ठीक प्रकार से की जाय तो) क़लम का काम दे देती है। क़लम हलकी होना चाहिये और शाख़ें या किल्ले जो कि मोटाई में आधे इन्च से कम हों, उनको जन्मने की जगह से तराश कर साफ़ निकाल देना चाहिये। जिन टहनियों और किल्लों की मोटाई जड़ पर आधे इन्च से अधिक हो, उनको कम से कम डेढ़ फ़ुट की लम्बाई का ठूंठ छोड़ कर, काटना चाहिये ॥ देहाती लोगों की फ़सल की कटाई प्रायः बहुत भारी हुआ करती है, ख़ास कर कुसुम की कटाई तो इतनी भीषण भारी हुआ करती है कि बृक्ष में दो या तीन बर्ष तक काफ़ी संख्या में किल्ले ही नहीं निकल पाते; लाख लगाने के मुख्य बृक्षों (जिनमें खैर भी शामिल है) के लिये क़लम करने के सब से उत्तम समय नीचे लिखे जाते हैं :—

लाख के लिये पेड़	योग्य फ़सल	क़लम करने का समय
बेर	कातकी	माघ (फ़र्वरी) का पहला पक्ष या पखवारा।
बेर	बैसाखी	बैसाख (अप्रैल) का पहला पक्ष।
पलास या ढाक	कातकी	माघ (फ़र्वरी) का पहला पक्ष।
पलास या ढाक	बैसाखी	बैसाख (अप्रैल) का पहला पक्ष।
कुसुम	बृक्ष क़लम करने के बाद डेढ़ वर्ष में लाख लगाने योग्य होता है।	पौष-माघ (जनवरी-फ़र्वरी)
	पूर्व लिखित	असाढ़-सावन (जून-जुलाई)
खैर	कातकी	माघ (फ़र्वरी)
खैर	अगहनी	बैसाख का दूसरा पक्ष (१५ अप्रैल से १५ मईतक)

वास्तविक कार्य्य-क्रम में, यदि आवश्यकता हो तो, कटाई-छंटाई के काम को एक पक्ष तक आगे और भी बढ़ा दिया जा सकता है॥ क़लम करने और फ़सल काटने के जो सर्वोत्तम औज़ार हैं वे नीचे के चित्र में दिखलाये गये हैं; छांटने की क़ैंची (सिकेटर) चित्र B और प्रमाणित कतरनी (स्टैनडर्ड प्रूनर) चित्र C को डाली या शाखा के ऊपरले भाग को काटने में प्रयोग करना चाहिये, क्योंकि इन औज़ारों से टहनियां टूटती-फटती नहीं हैं; क़लम करने वाली दरांती और कुल्हाड़ी (चित्र A और D) को उस समय काम में लाना चाहिये जब कि किलों या शाखों को उनके जड़ पर से साफ़ तराशना हो॥



५. लाख का कीड़ा

लाख के कीड़े या लाही का जीवन उसके पोषक-वृक्ष (host) पर एक नन्हे खटमल के से रूप में आरम्भ होता है, वह स्वयं ही अपने बसने के लिये जगह पसंद कर लेता है और टहनी की छाल में अपने सुई जैसे पैने मुंह के भाग को भोंक देता है, जब एक मर्तबा एक जगह पर बस जाता है तो वहां से फिर नहीं हटता; अपनी चुनी हुई जगह पर बैठ जाने के उपरान्त, जैसे ही कीड़ा पेड़ का रस चूसना शुरू करता है, वैसे ही उसके बदन के छिद्रों से पसीने के रूप में एक द्रव पदार्थ (लाख), केवल चार स्थानों को छोड़ कर, कीड़े को चारों ओर से ढांप लेता है और इस तरह कीड़े के ऊपर ख़ोल बन जाता है; जिन चार स्थानों पर लाख का ख़ोल नहीं बनता है, ये हैं:— मुंह मलद्वार और दो सांस लेने के छिद्र॥ ये चारों स्थान लाख का ख़ोल बनने से बचे रहते हैं, क्योंकि उनमें मोम की ग्रंथियां होती हैं, और इन ग्रंथियों से बराबर मोम क डोरे निकलते रहते हैं॥ दिन ब दिन ये नन्हे लाख के कीड़े आकार में बढ़ते रहते हैं और, और ज़ियाधा ज़ियाधा लाख बनाते जाते हैं; नर और मादीन लाख के शिशु कीड़े तरुण नर और मादीन, अवस्था प्राप्त करने से पूर्व, तीन बार अपनी केंचली बदलते हैं; नर लाख का कीड़ा तीसरी केंचली गिराने के पश्चात अपने लाख के ख़ोल से बाहर निकल आता है और बहुत से मादीन लाख के कीड़ों के साथ मैथुन करके मर जाता है; नर कीड़ा अपने ख़ोल से निकलने के बाद क़रीब ९६ घण्टे जीवित रहता है; इसके विपरीत मादीन लाख डाली पर ही चिपकी रहती है और लाख के ख़ोल के भीतर ही भीतर आकार में बढ़ती जाती है और लाख निकालती जाती है, जब तक वह अण्डे देना शुरु नहीं करती है। मादीन कीड़ा इली (डिम्भ या लार्वा) से पूरा स्त्रीत्व प्राप्त करने के क्रम में अपनी टांगें और सींग खो देता है और कीड़े के बजाय एक थैला सा दिखलाई देता है; नर लाही का जीवन-काल डिम्भ अवस्था से लेकर उस दिन परयंत जबकि वह अपने लाख के ख़ोल से बाहर निकलता है, मादीन के जीवन-काल का आधा होता है, इसी लिये उसकी बनाई हुई लाख की मात्रा कोई गिन्ती में नहीं होती, अतः नर कीड़े से बनी हुई लाख का आर्थिक महत्व बहुत ही कम है। लाख के इली की बढ़वार, अनुकूल और प्रतिकूल दोनों तरह की डालों पर चित्रपट १ और २ में दिखलाई गई है॥

६ बीज-लाख के कीट-निर्गमन के समय का अनुमान करना

डंडियां जिनपर कि पकी हुई लाख हो, उनको बीज-लाख अथवा बीहन-लाख कहा जाता है; ऐसे बीज-लाख को, जिससे डिम्भ (इली) निकलने का समय आगया हो या जिसमें से थोड़े थोड़े इली निकल रहे हों, दूसरे पेड़ों पर बांध दिया जाता है ताकि डिम्भ उन अनुकूल डालों पर, जोकि क़लम करने से निकली हों, बैठ सकें॥ बीज-लाख को सर्वोत्तम हालत में रखने के लिये उसको पेड़ पर से नतो डिम्भ निकलने से बहुत दिन पहले काटना चाहिये और न इतनी देरी से कि इलियां बड़ी संख्या में निकलना शुरु हो गई हों, क्योंकि यदि इली निकलने में बहुत देरी हो और बीहन पेड़ पर से काट लिया जाय, तो इली पुष्ट और पौरुषवान न होगी; और यदि इली अधिक संख्या में निकलना आरम्भ होने के पश्चात बीज को वृक्ष से काटा जायगा तो कीड़ों की बहुत बड़ी संख्या लर्काड़ियां उतारने और इधर-उधर ले जाने ही में नष्ट हो जायगी॥ पेड़ पर से ठीक समय पर बीहन-लाख काटने में नीचे लिखी चर्मचक्षु-परख की विधि सहायक होगी॥ हर एक स्वस्थ और परिपक्व मादीन कीड़े की लाख के कोष्टक पर मलद्वार के समीप ही पिछले भाग पर एक पीला बिन्दु पाया जाता है (चित्रपट १ चित्र १०) जैसे जैसे मादीन कीड़ा अधिक परिपक्व होता जाता है, वैसे ही वैसे मादीन के इस भाग के पुट्ठे सिकुड़ने लगते हैं; जिसका परिणाम यह होता है कि मादीन का शरीर उसके लाख के कोष्टक से इस प्रान्त में अलग हो जाता है और इस प्रकार जो ख़ाली जगह बनती है उसमें मादीन मोम और अण्डे डाल देती है॥ इस स्थिति को प्राप्त होने पर, पीले बिन्दु की आकृति काफ़ी बढ़ जाती है और उसका रंग नारङ्गी हो जाता है; यह बिन्दु क्रमशः बढ़ता जाता है; और बढ़ना आरम्भ होते दिखाई देने के पहले दिन से लग-भग ८ दिन बाद, आधा कोष्टक लाल और आधा नारङ्गी दिखलाई पड़ता है (चित्रपट १, चित्र १३)॥ इसी अवस्था के पहुंचने के लग-भग ही इलीयों का बाहर निकलना आरम्भ होता है॥ इली निकलने से क़रीब ५ दिन पूर्व यह पीला-नराङ्गी और लग-भग ३ दिन पूर्व का डील लाख कोष्टक के डील का चौथाई और तिहाई होता जाता है (चित्र १, चित्र ११ और १२) जहां बीहन-लाख को ले जाने में लम्बा सफ़र न करना हो वहां पर, इली निर्गमन के ३ से ५ दिन पहिले तक फ़सल काटी जा सकती है॥ यह मालूम करने के लिये कि हम स्वस्थ और अण्डे देने के योग मादीन लाख के कीड़े के मलद्वार की जांच कर रहे हैं या नहीं सफ़ेद मोम के रेशों के गुच्छे या भूरे मोटे बालों जैसे गुच्छे को,

जोकि मलद्वार के छिद्र (केवल एक ही छिद्र जो लाख के कोष्टक के ऊपर आँख दिखाई देता है) से बाहर निकले हुये होते हैं, सुई या लम्बे कांटे से छूना चाहिये॥ यदि कोष्टक के अन्दर की मादीन स्वस्थ है तो इस स्पर्श से कीड़ा किसी क़दर अपने रेशों के गुच्छे को ख़ोल के भीतर खींच लेगा और प्रायः साथ ही साथ "मधुसेता" कहलाने वाले मीठे द्रव की एक बूंद इस गुच्छे के ऊपर निकल आवेगी॥ इसके अतिरिक्त यदि लाख के कोष्टक को पीले नारङ्गी बिन्दु के ऊपर से बिना मादा को चोट पहुंचाये हुये, संभालकर काट दिया जाय या हटा दिया जाय, तो ख़ोल के भीतर, छोटे छोटे मोम के टुकड़े अण्डे और इली पड़ी हुई और मोम पर रेंगती हुई पाई जायेंगी (चित्रपट १, चित्र १४); लाख की एक इली चित्रपट १, चित्र १५ में दिखलाई गई है॥

(ख) बीज लाख को काटना और संग्रह करके रखना॥

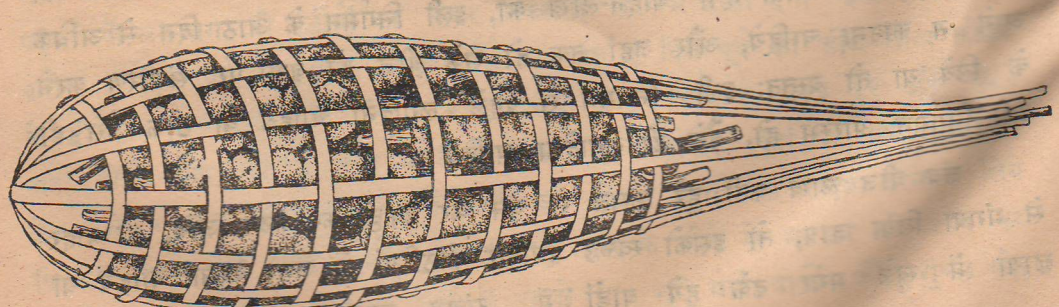
चासा अपने बीज लाख को शायद ही कभी ठीक समय पर काटता है; वह या तो इली निर्गमन के यथार्थ समय से लग-भग एक महीना पहले काट लेता है या तब काटता है जब कि इली निर्गमन वस्तुतः आरम्भ हो चुकता है; इली निर्गमन से एक महीना-पूर्व बीज-लाख काटने की परिपाटी बङ्गाल और बहुत से गर्म ज़िलों में प्रचलित है और आमतौर से बैसाखी फ़सल में काम में लाई जाती है; इसका परिणाम यह होता है कि बीज निर्बल हो जाता है और लाख के कीड़ों की पौष्टता कम हो जाती है और निर्बल बीज इस्तेमाल करने के कारण लाख की फ़सल बहुत अक्सर नष्ट जाती है (चित्रपट १, में चित्र १ और २ का मिलान करें) इली निर्गमन वस्तुतः आरम्भ होने पर फ़सल काटने की परिपाटी में लाख की इलियां बरबाद जाती हैं और चासा की इच्छा न होते हुए भी वृक्षों पर लाख का स्वयं संचारण हो जाता है॥ बीहन-लाख को, इली निर्गमन के आठ दिन से अधिक आगे न काटना चाहिये, और जहां तक हो सके बीज को वृक्षों पर संचारण करने के लिये या तो वस्तुतः इली निर्गमन से पहले लगादेना चाहिये या ठीक जैसे ही इली निर्गमन आरम्भ हो, वैसे ही लगादेना चाहिये॥

जब बीज लाख कटी हुई फ़सल से चुन कर इकट्ठा कर लिया जाय, या बाहर से मंगवा लिया जाय, तो इसको स्वच्छ हवादार कोठरियों में जमा करना चाहिये या छाया में खुले मगर ढके हुये बाड़ों में, संचय करना चाहिये॥ बीज को

बोरियों या टोकरियों में ढक्कन लगा कर बन्द करके न रखना चाहिये, क्योंकि मेह, सीलन और गर्मी से कीड़ों के मलद्वार के छिद्रों पर फफूंदी जम जाती हैं और फफूंदी मलद्वार के छिद्र के मुंह पर लग जाने से वे बच्चे, जो कि मादीन के कोष्ठक के भीतर होते हैं, निर्बल हो जाते हैं और फफूंदी इलियों को बाहर निकलने से भी रोक देती है॥

(ग) बलात इली निर्गमन कराने की विधि॥

इस विधि की महत्वता अगहनी फ़सल के लिये है, जोकि पौष-माघ में पकती है; कुसमी, फ़सलों में से सबसे बड़ी फ़सल है॥ इन सर्दी के महीनों में कभी कभी ऐसा इत्तफ़ाक़ होता है कि जब इली निकलने का समय बिलकुल क़रीब आ जाता है तो उन्हीं दिनों बारिश होने लगती है, जिससे कि ठण्डक इतनी अधिक बढ़ जाती है कि इली निकलना बन्द हो जाता है, इली निर्गमन के लिये एक ताप की जरूरत है इस लिये यदि कृत्रिम उपाय से इलियां निकाली जावें तो जेठवी फ़सल को, जो पौष-माघ में शुरू होती है, पूरा नुक़सान हो सकता है, जैसा कि असाधरण रूप में सन १९२८-२९, १९४२ और १९४४ में हुआ था॥ कृत्रिम उपाय से कीड़ा निकालने के लिये बीज बांस की बीहन-टोकरियों में रक्खा जाय (देखो चित्र १६); या आठ-आठ या दस-दस बीज-लाख की डण्डियों का गट्ठा बांध कर एक कमरे में रख दिया जाय और उस कमरे में आग जला कर उसका ताप २८ डिग्री सेंटीग्रेड तक बढ़ाया जाय अथवा जब तक उस कमरे की गरमी मामूली तौर पर बैठने योग्य हो जावे और रात भर वैसे ही रहे॥ इस विधि से इलियों का निगमन रात में शुरू हो जायगा, दिन में बीहन के गट्ठे या बीहन-टोकरियों को वृक्ष पर बांध दिया जाय। यह कार्य्य-क्रम तब तक जारी रक्खा जाना चाहिये जब तक कि बीहन से



कीड़ों का निकलना खत्म न हो जाय या प्राकृतिक रूप से जब तक कि इलियों के निगमन के लिये मौसम अनुकूल न हो जाय; यद्यपि इस विधि में मेहनत भी दरकार होती है, परन्तु ध्यान रहे कि यह तरीक़ा अच्छा है, फ़सल को बिलकुल चौपट होने से बचा सकता है, और कम से कम ४० प्रतिशत फ़सल पैदा करा सकता है॥

(घ) बीज लाख का परिवर्तन (फेर-फार)

एक ही जाति के बृक्ष पर उसी जगह में एक ही क़िसम की बीहन-लाख साल ब साल लगाने से लाख के दूषित होने की संभावना होती है अथवा उसकी द्रवता ख़राब हो जाती है, ख़ासकर उस हालत में जबकि लाख का फैलाव प्राकृतिक रीति से किया जाय। इसके अतिरिक्त यदि किसी मुक़ाम में कई जाति के बृक्ष मौजूद हों तो जो जिस मौसम और फ़सल के लिये अनुकूल हों उनको उसी फ़सल या मौसम के लिये प्रयोग करना उत्तम है। अतः बीहन और बृक्षों का फेर-फार करना लाभदायक है। परिवर्तन कार्य्य के लिये, खैर की ओर ख़ास कर ध्यान दिलाया जाता है क्योंकि, खैर, प्रायः सब ही जगहों में काफ़ी संख्या में पाया जाता है परन्तु इस्तेमाल में नहीं लाया जाता और खैर पर रङ्गीनी और कुसमी दोनों जाति की लाख उपजाई जा सकती है; अबतक की जानकारी में केवल खैर ही एक ऐसा बृक्ष है जो कि लाख लगाने के लिये कुसुम के साथ फेर-फार के लिये उपयोगी है, और इस पर सफलता पूर्वक कुसुम की लाख लग सकती है और इसपर पैदा कीहुई लाख फिर से कुसुम पर लग सकती है; खैर पर कुसुम के बीहन से पैदा कीहुई लाख, गुणों के विचार से कुसुम लाख के समतुल्य होती है और इसकी भी उतनी ही क़ीमत है जितनी कि कुसुम लाख की॥

खैर बृक्ष में मुख्य कमी यह है कि इस पर केवल अगहनी या कतकी फ़सलें ही उगाई जा सकती हैं और जेठवी या बैसाखी फ़सलें उस पर नहीं होतीं॥ इसलिये इस पर आसाढ़-सावन में पलास या बेर या कुसुम का बीहन लगाना चाहिये॥

दूसरी बात यह कि खैर की पकी लाख, डालियों से बड़ी आसानी से गिर जाती है, इस लिये फ़सल की कटाई और इकट्ठा करने के समय इस बात का पूरा ध्यान रखना चाहिये कि सब लाख को ठीक तरह से जमा कर लिया जावे॥

७ लाख के शत्रु कीड़े

चुने हुये बीहन से अच्छे बृक्षों पर लाख लगाने पर भी पैरासाइट (Parasite) लगाने वाले और प्रीडेटर (Predator) प्रहारी दुश्मन कीड़े, किसी न किसी हद तक कीड़ों को चूस कर और खाकर लाख की फ़सल को नष्ट कर देते हैं, इस क्षति को निम्नलिखित उपायों से कम किया जा सकता है :—

(क) छांट कर स्वस्थ बीहन (बीज) लाख का प्रयोग करना चाहिये, प्रहारी शत्रु कीड़ों की खाई हुई लाख, यथा शक्ति, प्रयोग में न लाना चाहिये ॥

(ख) बृक्षों की डालियों पर लाख की इलियां काफ़ी संख्या में बैठ जाने पर बीहन लाख बृक्षों से फ़ौरन उतार लेना चाहिये। बीहन लाख बृक्षों पर तीन सप्ताह से अधिक किसी हालत में भी न रहने देना चाहिये ॥

(ग) निम्नलिखित हालत को छोड़कर फ़सल की कटाई के समय में प्राकृतिक रूप से बीहन फैलाने के लिये वृक्षों पर लाख लगी हुई न छोड़ना चाहिये, प्राकृतिक बीज रोपण से दुश्मन कीड़ों की संख्या बढ़ती है और नई फ़सल को हानि पहुंचती है ॥

जिन जगहों में गरमी अधिक पड़ती हो उन जगहों में आषाढ़-सावन में पलास और बेर पर प्राकृतिक रूप से लाख फैलने के लिये बीहन छोड़ देना चाहिये, जैसा कि पहले समझाया जा चुका है ॥

यदि फ़सल अच्छी न हो और फ़सल की कटाई के समय बारिश ज़्यादा होती हो तो अगहनी फ़सल से पौष-माघ में, प्राकृतिक रूप से फैलने के लिये, बीहन बृक्षों परही छोड़ देना चाहिये, ऐसी दशा में कृत्रिम रूप से कीड़ा फैलाने की अपेक्षा प्राकृतिक रूप से कीड़ों का फैलाव अच्छा होगा ॥

(घ) फ़सल काटने के पश्चात लकड़ियों से लाख तुरंत खुरच लेना चाहिये : ऐसा करने से दुश्मन कीड़ों की वृद्धि रुक जाती है। लाख की खुरचाई के समय यदि दुश्मन कीड़ों की इलियां नज़र आवे तो उनको गरम पानी या आग में डाल कर मार डालना चाहिये ॥

(च) लाख खुरचने के बाद जितनी जल्दी हो सके उसकी चौरी बन जाना अच्छा है क्योंकि ऐसा करने से दुश्मन कीड़े मारे जाते हैं ॥

(छ) जहां तक बनपड़े कुसुमी और रङ्गीनी लाख एक ही मुक़ाम में अथवा एक दूसरे के नज़दीक मुक़ाम में न लगाना चाहिये क्योंकि दुश्मन कीड़े अधिक पनपी हुई फ़सल से निकल कर कम पनपी हुई फ़सल में फैल जाते हैं। इस लिये जिन स्थानों में कुसुम फ़सल वाले बृक्ष बहुत अधिक संख्या में हों और रङ्गीनी फ़सल वाले वृक्ष बहुत कम तादाद में, तो वहां रङ्गीनी लाख न पैदा करना ही अच्छा है; और जिन स्थानों में रङ्गीनी फ़सल के बृक्ष बहुत अधिक संख्या में हों और कुसमी फ़सल के बहुत कम, तो उन स्थानों में कुसुमी लाख न लगाना चाहिये॥ दुश्मन कीड़ों से भिन्न भिन्न प्रकार से लाख का नुक़सान चित्रपट १, चित्र ३ से ६ तक में दिखलाया गया है॥

८ गर्मीयों में लाख के फ़सलों की रक्षा

कुसुम वृक्ष के पतझड़ की अवधि बहुत थोड़ी होती है, गर्मी के दिनों में प्रायः सबही फ़सलों में कुसुम बृक्ष पर पत्तियां रहती हैं; जिनसे कि लाख की फ़सल को छाया मिलती हैं और सूर्य्य की गर्मी का असर उसपर प्रायः कम ही होता है, परन्तु बेर और पलास के वृक्षों पर इन ही दिनों में हरी-भरी पत्तियां नहीं रहतीं; इसलिये लाख की फ़सल पर गर्मी का पूरा पूरा असर होता है; दिन की अत्यंत गर्मी से लाख पिघल जाती है और इसके भीतर वाले कीड़ों की अकाल मृत्यु हो जाती है॥

इस नुक़सान को कम करने के लिये बेर के बृक्ष की हलकी सी क़लम कर देना चाहिये, यह काट-छांट आश्विन-कातिक में बृक्षों पर बीहन लाख लगाने के पूर्व या पश्चात मंगसीर (मार्गशीर्ष) में, इन दोनों समय में से जो समय उस मुक़ाम के लिये तजर्बे (अनुभव) से उपयुक्त मालूम हो, निश्चय करना चाहिये। वे डालियां जो आदमी के अंगूठे से जड़ पर कम मोटी हों, और वे डालियां जो आदमी के छंगुली (तर्जनी) से मोटाई में कम हों, निकास की जगह से साफ़ तराश देना चाहिये, इस हलकी काट-छांट से गर्मी के दिनों में पत्तियां जल्द निकलती हैं बनिस्बत उन बृक्षों के जिनमें इस तरह काट-छांट नहीं कीजाती; काटछांट कैसी होना चाहिये चित्र १७ में दिखलाया गया है। अगर बेर के बृक्ष में काट-छांट, बीहन लगाने के पश्चात की जाय तो ज़्यादातर वही डालियां काटी जायें जिन पर लाख न लगी हो, अथवा कमती लाख लगी हो, या जिन पर नर कीड़ों की आबादी ज़्यादा हो, चित्रपट १, चित्र नं ७ व ८ में काट-छांट दिखलाई गई है॥

इसी प्रकार पलास के पेड़ पर आश्विन-कातिक में बीहन लगाने के दो एक दिन पहले हर एक टहनी पर केवल चोटी की तीन पत्तियां छोड़कर बाक़ी सब पत्तियां हाथ या लकड़ी से, पत्ती के डण्ठल सहित, निकाल देना चाहिये, पलास की पत्ती तोड़ने से दो बातों का लाभ होता है (१) एक तो लाख के कीड़े केवल टहनियों पर बैठते हैं, जिस से बीहन की बचत होती है, यदि पत्तियां न तोड़दी जायें तो लाख के कीड़े पत्ती के डण्ठल में भी बैठ जाते हैं, और पत्तियां और उनके डण्ठल बसंत ऋतु में गिर जाते हैं व उन पर लगी हुई कच्ची लाख का सम्पूर्ण नाश हो जाता है॥ (२) दूसरे यह कि पलास के पेड़ों पर प्राकृतिक रूप से गर्मी के मौसम के अधिकांश प्रथम भाग में पत्ते नहीं रहते; इस लिये कीड़े जो डण्डियों पर बैठे होते हैं वे सूर्य्य की तेज़ गर्मी लगने से और लू से अपने कोष्टक के भीतर मर जाते हैं, फलतः आषाढ़-सावन तक बहुत कम लाख के कीड़े जीवित रहते हैं, और बीहन लाख की कमी हो जाती है। परन्तु पत्ते तोड़ डालने से वृक्षों पर गर्मी के दिनों में जल्द पत्तियां निकल आती हैं जिनसे कि लाख की फ़सल को छाया मिल जाती है और गर्मी से नुक़सान नहीं होने पाता व फ़सल से बीहन लाख अधिक पैदा होती रहती है॥

परिशिष्ट

लाख की खेती में सफलता होने का प्रमाण यह है कि किसी ख़ास वृक्षों के समूह से अधिक से अधिक लाख पैदा की जाय और उस पैदावार की मात्रा में साल ब साल घट-बढ़ का अंश कम से कम हो।

लाख की खेती में काफ़ी अच्छे बीज-लाख की पैदावार करना ही मूलमंत्र है जो चासा कि कम से कम अपने निज की जरूरत के लायक़ बीज-लाख पैदा नहीं कर सकता वह कभी भी सफल नहीं हो सकता; बीज-लाख की ख़रीदारी हमेशा मंहगी पड़ती है; यदि मौसम बहुत ही ख़राब रहा हो तो बीज-लाख अप्राप्य भी हो सकती है। बीज-लाख ख़रीद करने की ज़रूरत पड़ना इतना बुरा है कि चासा के लाख से पैदा किये हुये मुनाफ़ों को भी प्रायः हड़प कर जाती है॥ इसके विपरीत बीज-लाख की बिक्री में मुनाफ़ा है; अतः चासा को उद्देश्य होना चाहिये कि वह :—

(१) बीज-लाख अपनी निज की ज़रूरत से अधिक हर मौसम अर्थात आषाढ़-सावन, आश्विन-कातिक, और पौष-माघ में उपजावे॥

(२) अपने वृक्षों को इस क्रम से टोलियां बना कर बांटे, कि वृक्षों की अधिकान्श संख्या हमेशा काम में आती रहे ; और उन वृक्षों पर कम से कम ख़र्चे से चास और उन की लाख की रखवाली की जासके ॥

(३) उचित समय पर और ठीक तरीक़े से क़लम किये हुये, या फ़सल काटे हुये, वृक्षों को हर मौसम में लाख लगाने के लिये तैयार रक्खे और उनपर ठीक समय से लाख लगावे ॥

(४) शत्रु कीड़ों से रहित और स्वस्थ लाख अधिक से अधिक पैदा करे ॥

(५) लाख के खेती की ऐसी रीतियों का इस्तेमाल करे जिनसे फ़सल पर मौसम की ख़राबी का असर कम पड़े और लगातार मुस्तक़िल तौरपर फ़सलें पैदा होती रहें ॥

(६) जहां आसानी हो वहां बीज-लाख और लखियां पेड़ों को अदल बदल कर उनपर लाख लगावे ॥

चित्रपट

चित्र १ प्रतिकूल डालों या कमज़ोर बीहन या बीहन लाख के संचारण से लाख की इलियों में बढ़वार अवस्था में लाख की डण्डियों में बहुत अधिक मृत्यु, ×५ ॥

चित्र २ स्वस्थ और प्राकृतिक बढ़वार वाली लाख की इलियां, ×५ ॥

चित्र ३ प्राहारी पैरासाइट शत्रुओं से आक्रमणित लाख के कोष, ×५ ॥

चित्र ४ यूब्लेभा अमाचिलस नामक शत्रु द्वारा भंग की हुई लाख की डण्डियां प्राकृतिक आकार ॥

चित्र ५ हल्कोसेरा पल्वेरियो नामक शत्रु द्वारा भंग की हुई लाख की डण्डियां, प्राकृतिक आकार ॥

चित्र ६ क्रैसोपा नामक शत्रु द्वारा भंग किये हुये लाख के कोष, ×९ ॥

चित्र ७ लाख की डण्डी जिसमें नर कीड़ों की अधिकता है, ×६ ॥

चित्र ८ लाख की डण्डी जिसमें नर कीड़े मादीन कीड़ों से कम हैं, ×६ ॥

चित्र ९ बेपंख वाले नर कीड़े, × २४ ॥

चित्र १० पूरे-बाढ़ का मादीन लाख कोष्टक, जिसके मलद्वार छिद्र के नीचे पिछले भाग में पीला बिन्दु है, विस्तृत आकार ॥

चित्र ११ पूरे-बाढ़ का मादीन लाख कोष्टक जिसपर दोनों रङ्गीनी फ़सल और जेठवी फ़सल में लाख की इली निकलने से ५ दिन पूर्व और अगहनी फ़सल में ९ दिन पूर्व का आकार पीले बिन्दु का दिखाया गया है, विस्तृत आकार ॥

चित्र १२ पूरे-बाढ़ का मादीन लाख कोष्टक जिसपर दोनों रङ्गीनी फ़सल और जेठवी फ़सल में लाख की इली निकलने से ३ दिन पूर्व और अगहनी फ़सल में ५ दिन पूर्व का बिन्दु दिखाया गया है, विस्तृत आकार ॥

चित्र १३ पूरे-बाढ़ का मादीन लाख कोष्टक जिसपर लाख की इली के शुरू निर्गमन के समय की पीले बिन्दु की आकार दिखाई गई है, विस्तृत आकार ॥

चित्र १४ मादीन का लाख-कोष्टक चि. नं. १३ की अवस्था का; इसको पिछली ओर से खोलकर इसके अन्दर लाख की इलियां (डिम्भ) मोम के डोरे और सिकुड़ा हुआ मातृ कीड़ा दिखाये गये हैं, विस्तृत आकार ॥

चित्र १५ लाख की इली, × ६० ॥