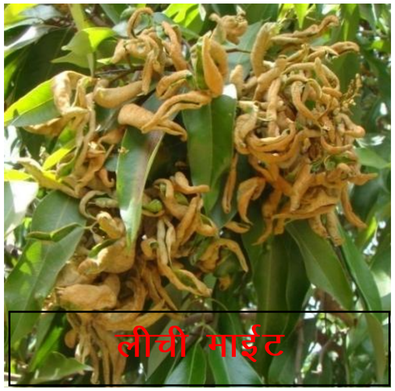
स्थापित लीची बगान में उत्तम कृषि क्रियाएँ

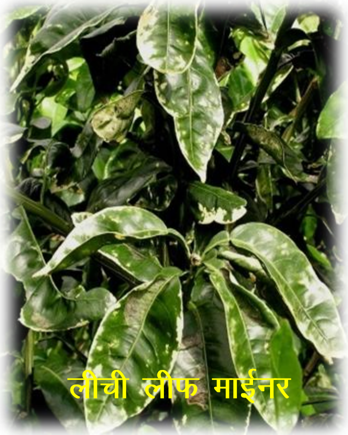
1॰ उद्देश्य

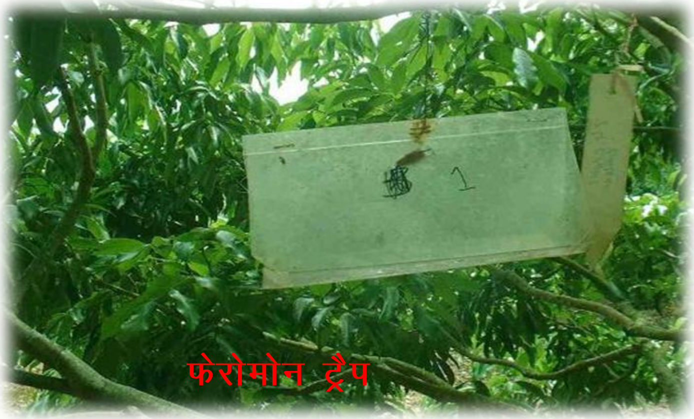
- लीची की उत्पादकता में वृद्धि
- फल की गुणवत्ता में वृद्धि
- मिट्टी की जल ग्रहण क्षमता में वृद्धि
- मिट्टी की संरचना में सुधार
- पेड़ को स्वस्थ बनाये रखना।
- जल संरक्षण

2. जनवरी

क्र.	क्या	कब	कैसे	क्यों ?
(i)	लीची माइट, लीफ माइनर, वीभिल से ग्रसित टहनियों को काटना ।	प्रथम सप्ताह	कटी ग्रसित टहनियाँ आग लगाकर नष्ट कर दें।	कीटों का प्रकोप बहुत कम हो जाता है।
(ii)	एक हेक्टेयर में 8 फेरोमोन ट्रैप लगाना।	प्रथम से दूसरे सप्ताह तक	पेड़ के मध्य, उंचाई पर लगाए।	फल बेधक के वयस्क नर को आकर्षित करने
(iii)	फंसे कीट की गिनती	प्रति सप्ताह	ट्रैप से निकाल कर	कीट की उग्रता की जानकारी

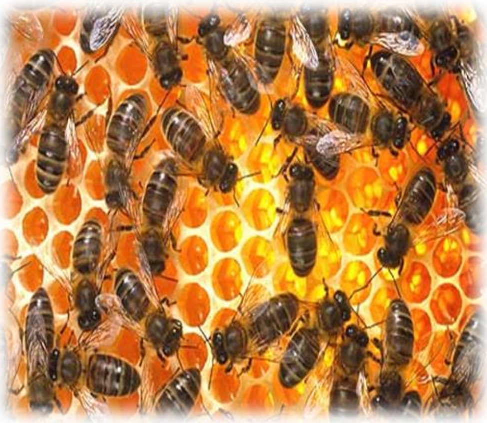

लीची माईट


लीची लीफ माईनर


फेरोमोन ट्रैप

फेरोमोन ट्रैप

3॰ फरवरी

क्र॰	क्या	कब	कैसे	क्यों?	
(i)	पत्तियों की जांच	प्रथम सप्ताह	प्रयोगशाला में ।	आवश्यकतानुसार पोषक तत्वों के व्यवहार हेतु।	
(ii)	प्रति पेड़ 10 किलो वर्मी कम्पोस्ट+ 2 किलो खल्ली + 250 ग्राम यूरिया+ 250 ग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश	दूसरे सप्ताह	थाला बनाकर	पोषक तत्वों की आवश्यकता के लिए	
(iii)	एक हेक्टेयर बाग में मधुमक्खी के 15 बक्से	फूल खिलने की अवस्था में	बागों के विभिन्न भागों में	पूर्णरूपेण परागण एवं अत्यधिक फलन हेतु	
(iv)	मधुमक्खी के बक्से को बाग से हटाना	फल लगने पर		मधुमक्खी को रसायनिक दवा के दुष्प्रभाव से बचाने एवं बाग में दवा छिड़काव हेतु।	

सावधानियाँ :– (i) पेड़ पर किसी भी दवा या सूक्ष्म तत्व का छिड़काव फल लगने पर ही करें, खिले हुए मंजर पर नहीं अन्यथा फलन प्रभावित हो सकती है।

(ii) अनुशंसित मात्रा से अधिक खाद एवं उर्वरक का प्रयोग नहीं करें।

4० मार्च

क्र०	क्या	कब	कैसे	क्यों?
(i)	प्लेनोफिक्स दो मिलीलीटर 4 लीटर पानी में घोलकर।	दूसरा सप्ताह	30 लीटर घोल में 4 पाउच शैम्पू मिलाकर छिड़काव।	फल झड़ने से बचाव तथा फल के आकार में वृद्धि।
(ii)	हल्की सिंचाई	15 दिनों के अंतर पर	थाला बनाकर	फल के आकार में वृद्धि एवं बाग में नमी बनाये रखने हेतु।
(iii)	निम्बीसिडीन 4 मिलीलीटर एक लीटर पानी में।	15 दिनों के अंतर पर दो बार फलों के मटर के दानों की अवस्था में।	30 लीटर घोल में 4 पाउच शैम्पू मिलाकर छिड़काव।	फलबेधक कीट के प्रकोप से बचाव।

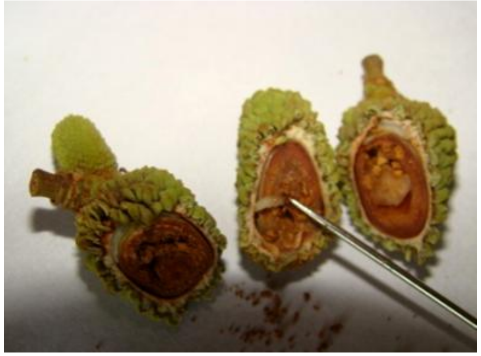
सावधानियाँ :— (i) अनुशंसित मात्रा से घोल की सान्द्रता अधिक नहीं होने दें, अन्यथा उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।

(ii) छिड़काव की अनुशंसित संख्या को नहीं बढ़ावें।

5० अप्रैल

क्र०	क्या	कब	कैसे	क्यों ?
(i)	प्लेनोफिक्स दो मिलीलीटर 5 लीटर पानी में।	दूसरा सप्ताह	30 लीटर घोल में 4 पाउच शैम्पू मिलाकर छिड़काव	फल झड़ने से बचाव तथा फल के आकार में वृद्धि।
(ii)	हल्की सिंचाई	15 दिनों के अंतर पर	थाला बनाकर	फल के आकार में वृद्धि एवं बाग में नमी बनाये रखने हेतु
(iii)	निम्बीसिडीन 4 मिलीलीटर एक लीटर पानी में।	15 दिनों के अंतर पर दो बार	30 लीटर घोल में 4 पाउच शैम्पू मिलाकर	फल बेधक कीट के प्रकोप से बचाव।
(iv)	बोरेक्स 4 ग्राम एक लीटर पानी में	15 दिनों के अंतर पर दो बार फलों में पूर्णरूपेण गुठली बन जाने की स्थिति में	30 लीटर घोल में 4 पाउच शैम्पू मिलाकर छिड़काव।	फलों को फटने से बचाने हेतु।

लीची में फलों का विकास



फल बेधक कीट के पिल्लू

सावधानियाँ :– (i) प्लेनोफिक्स का छिड़काव एक बार एवं बोरेक्स का छिड़काव दो बार करें ।

(ii) मृदा में पर्याप्त नमी बनाये रखें ।

6॰ मई

क्र॰	क्या	कब	कैसे	क्यो?
(i)	हल्की सिंचाई	दूसरे सप्ताह तक	थाला में या माइक्रो स्प्रींकलर द्वारा	फल वृद्धि एवं गूदा विकास हेतु ।
(ii)	फल तुड़ाई एवं डालियों की छटाई	तीसरे सप्ताह से प्रातः 4–8 बजे तक	20–25 सेंटीमीटर डंठल के साथ	फलों को ठंडा रखने एवं आगामी वर्ष में अत्यधिक उत्पादन प्राप्त करने हेतु।
(iii)	पैकेजिंग	तुड़ाई के पश्चात्	पैकेजिंग हाउस में कार्डबोर्ड के डिब्बे में	फलों को शुष्कीकरण से बचाव एवं दूर तक परिवहन हेतु ।
(iv)	विपणन	पैकेजिंग के पश्चात्	रेफर वेन द्वारा	शुष्कीकरण से बचाव एवं फलों को लम्बे समय तक ताजा रखने के लिए ।

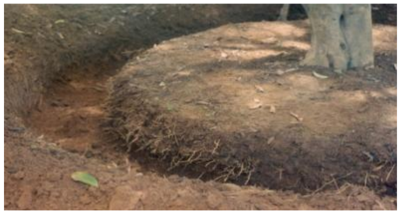
सावधानियाँ :– (i) फलों को 18^0–20^0 ब्रिक्स मिठास की अवस्था में ही तोड़े।

(ii) फलों में गूदे का अनुपात कम से कम 70–72 प्रतिशत तक होना चाहिए।

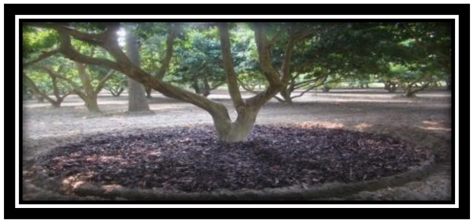
7॰ जून

क्र॰	क्या	कब	कैसे	क्यो?
(i)	हल्की सिंचाई	प्रथम सप्ताह तक	थाला में या स्प्रींकरल द्वारा	देर से पकने वाली किस्मों में फल वृद्धि
(ii)	फल तुड़ाई एवं छंटाई	प्रातः 4–8 बजे तक	20–25 सेंटीमीटर डंठल के साथ ।	फलों के ठंडा रखने के लिए एवं आगामी वर्ष में अत्यधिक उत्पादन प्राप्त करने हेतु।
(iii)	छटाँई एवं पैकेजिंग	तुड़ाई के पश्चात्	पैकेजिंग हाउस में कार्डबोर्ड के डब्बे में	फलों को शुष्कीकरण से बचाव
(iv)	विपणन	पैकेजिंग के पश्चात्	रेफर वेन द्वारा	शुष्कीकरण से बचाव ।
(v)	टहनियों की छँटाई	फल तुड़ाई के बाद	तेज औजार से	बाग में समुचित धूप एवं हवा के लिए
(vi)	जुताई के बाद पाटा	फल तुड़ाई के बाद		खरपतवार नष्ट होने तथा धूप और हवा का आवागमन
(vii)	10 किलो वर्मी कम्पोष्ट+ 2 किलो नीम /करंज खल्ली+ 750ग्राम यूरिया+1.5 कि0ग्रा0 डी0ए0पी0+500 ग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश	जुताई के बाद	थाला में	वृक्ष को पोषक तत्व की प्राप्ति।

पौधों की काट–छांट


जडों की छटाई

खाद का प्रयोग


पलवार बिछाना

सावधानियाँ :– (i) अनुशंसित मात्रा से अधिक खाद एवं उर्वरक का प्रयोग नहीं करें।

(ii) खाद एवं उर्वरक डालने के बाद बगीचे में पर्याप्त नमी बनाये रखें।

8. जुलाई

क्र.	क्या	कब	कैसे	क्यो?
(i)	हल्की सिंचाई	आवश्यकतानुसार	थाला बनाकर	पोषक तत्वों की उपलब्धता
(ii)	डाइकोफॉल 3 मिलीलीटर या केलथेन 1 मि0ली0 1 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव।	10 दिनों के अंतराल पर दो बार	30 लीटर घोल में 4 पाउच शैम्पू मिलाकर छिड़काव।	मकड़ी से बचाव
(iii)	बिवेरिया का छिड़काव।	10 दिनों के अंतराल पर दो बार	30 लीटर घोल में 4 पाउच शैम्पू मिलाकर छिड़काव।	छिल्का खाने वाले कीट से बचाव।

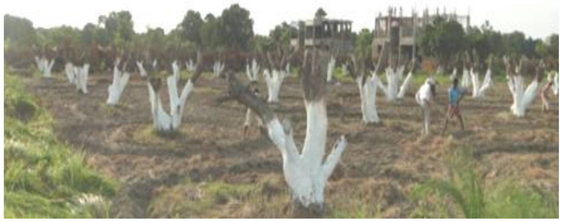
बाग का दृश्य

पौधों का ढ़ाचा निर्माण

छत्रक का विकास

9ण् अगस्त

क्र॰	क्या	कब	कैसे	क्यो?
(i)	जल निकासी की सुविधा	अधिक वर्षा होने पर	जल निकासी की सुविधा उपलब्ध करा कर	पेड़ को सुरक्षित रखने के लिए
(ii)	जीर्णोद्धार	प्रथम सप्ताह से	शक्ति चालित आरी से पहले नीचे और बाद में ऊपर से काट कर	अनुत्पादक बागों को उत्पादक बनाने हेतु

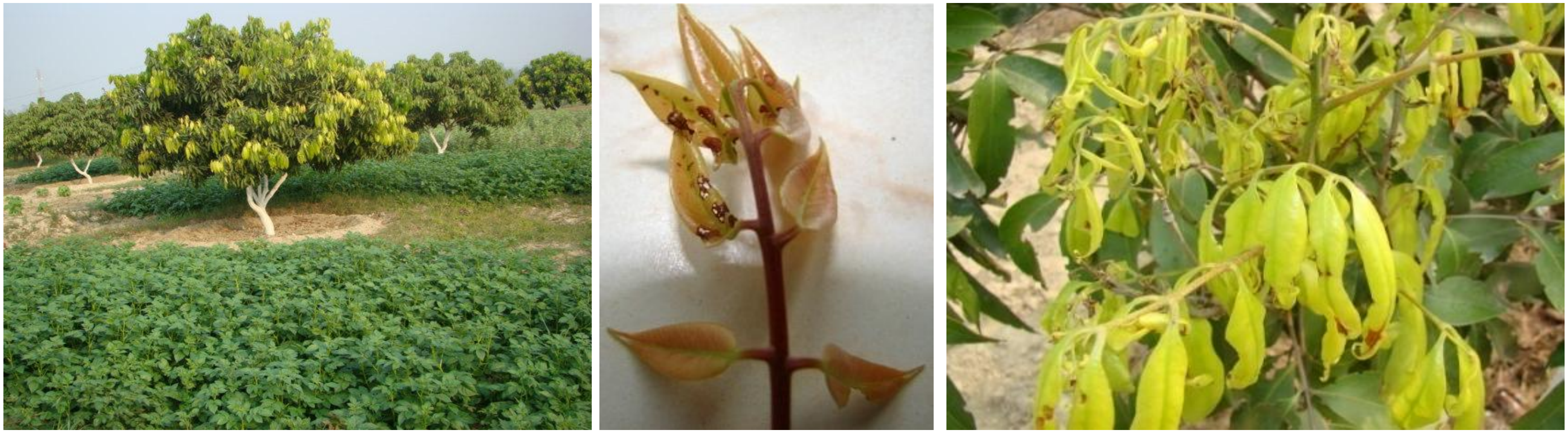


10॰ सितम्बर

क्र॰	क्या	कब	कैसे	क्यो?
(i)	हल्की जुताई के बाद पाटा	वर्षा समाप्त होने पर	ट्रैक्टर या पावर टिलर	खरपतवार के नष्ट तथा मिट्टी में हवा का आवागमन
(ii)	1 किलो चूना +1 किलो तुतिया को 100 लीटर पानी में घोल	वर्षा समाप्त होने पर	पेड़ के धड़ो को 3–4 फीट की उंचाई तक पुताई	पेड़ पर चढ़ने वाले कीटों से बचाव

11॰ अक्टूबर

क्र॰	क्या	कब	कैसे	क्यो?
(i)	2 ग्राम तुतिया +1 ग्राम चूना को 1लीटर पानी में घोल	पहले सप्ताह तथा तीसरे सप्ताह	घोल बनाकर छिड़काव करें।	पत्तियों पर ताम्बे की कमी के लक्षण को निदान



सावधानियाँ :– (i) तुतिया (कॉपर सल्फेट) एवं चूना के अनुपात एवं घोल की सान्द्रता नहीं बढ़ावे अन्यथा पत्तियाँ जल सकती है।

12० नवम्बर

क्र०	क्या	कब	कैसे	क्यो?
(i)	बिवेरिया का छिड़काव	10 दिनों के अंतराल पर दो बार	घोल बनाकर छिड़काव करें।	छिल्का खाने वाले कीट से नियंत्रण।
(ii)	बाग की सिंचाई न करें एवं मल्चिंग का प्रयोग।	नवम्बर के दूसरे सप्ताह से फरवरी तक।	बाग में प्लास्टिक सीट बिछाकर मल्चिंग करें।	समय पर मंजर प्राप्त करने एवं नमी संरक्षण हेतु।

13॰ दिसम्बर

क्र॰	क्या	कब	कैसे	क्यो?
(i)	10 किलो जिंक सल्फेट (चिलेटेड) प्रति हेक्टेयर मिट्टी में मिलाना **या**	प्रथम सप्ताह	20 किलो लकड़ी का राख मिलाकर 1 हेक्टेयर में डालें।	अत्यधिक मंजर प्राप्ति एवं मादा फूलों की संख्या में वृद्धि हेतु।
	जिंक सल्फेट का छिड़काव	प्रथम सप्ताह एवं तीसरे सप्ताह	2 ग्राम जिंक सल्फेट 1 लीटर पानी में छापकर	अत्यधिक मंजर प्राप्ति एवं मादा फूलों की संख्या में वृद्धि हेतु।

सावधानियाँ :– (i) जिंक सल्फेट घोल की सान्द्रता नहीं बढ़ावे अन्यथा पत्तियाँ जल सकती है एवं मंजर निकलने में प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।

(ii) जिंक सल्फेट का छिड़काव दो बार से अधिक नहीं करें।

14. पोषक तत्व

क्र.	क्या	कब	कैसे	क्यो?
(i)	प्रति पेड़ 10 किलोग्राम वर्मी कम्पोष्ट + 2 किलो नीम या करंज की खल्ली एवं 250 ग्राम यूरिया+250 ग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश मिट्टी में मिलाना	फरवरी के दूसरे सप्ताह	वर्मी कम्पोष्ट, खल्ली एवं उर्वरक मिलाकर धड़ से एक मीटर छोड़कर 50 से0मी0 बेसिन बनाकर उसमें डालकर हल्की सिंचाई करें।	पौधे को आवश्यक पोषक तत्व उपलब्ध
(ii)	प्रति पेड़ 10 किलोग्राम वर्मी कम्पोष्ट + 2 किलो नीम या करंज की खल्ली एवं 750 ग्राम यूरिया+1.5 कि0ग्रा0 डी0ए0पी0 + 500 ग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश मिट्टी में मिलाना	फल तुड़ाई उपरांत जून–जुलाई में।	वर्मी कम्पोष्ट खल्ली एवं उर्वरक मिलाकर धड़ से एक मीटर छोड़कर 50 से0मी0 बेसिन बनाकर उसमें डालकर हल्की सिंचाई करें।	पौधे को आवश्यक पोषक तत्व उपलब्ध

वर्मी कम्पोस्ट

नीम की खल्ली

करंज की खल्ली

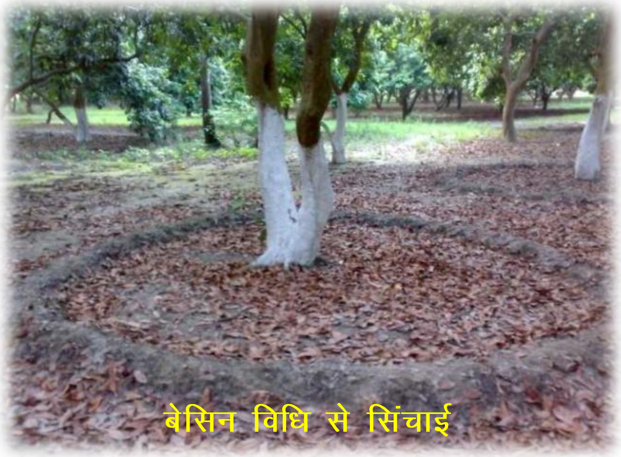
सावधानियाँ :– (i) अनुशंसित मात्रा से अधिक खाद एवं उर्वरक का प्रयोग नहीं करें अन्यथा पेड़ सूख सकते हैं।

(ii) खाद एवं उर्वरक डालने के बाद बगीचे में पर्याप्त नमी बनाये रखें।

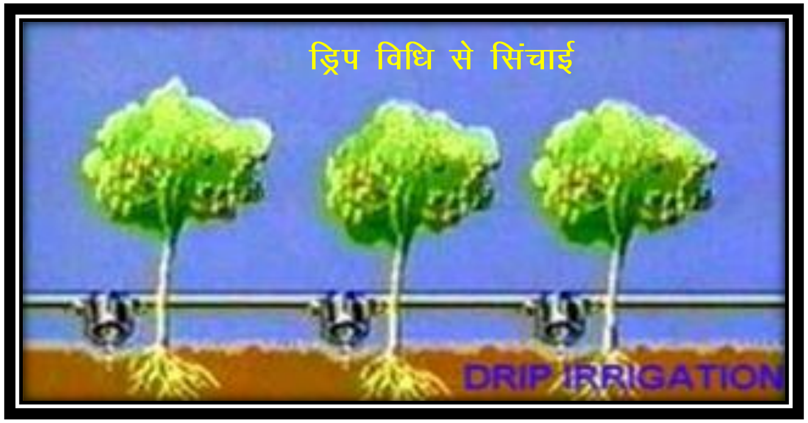
नोट :– खाद एवं उर्वरक की अनुशंसित मात्रा 15 वर्ष के पुराने एवं इससे अधिक आयु के पेड़ों के लिए है। नये बागों में पेड़ के उम्र के हिसाब से मात्रा को कम करें।

15० सिंचाई

क्र०	क्या	कब	कैसे	क्यो?
(i)	हल्की सिंचाई	मार्च दूसरे सप्ताह से 15 दिनों के अंतराल पर फल पकने तक	यदि ड्रिप सिंचाई की सुविधा हो तो उसी विधि से करें या बेसिन बनाकर ।	फल वृद्धि एवं फल झड़ने से बचाव के लिए।
(ii)	सिंचाई नहीं करें।	नवम्बर के दूसरे सप्ताह से फरवरी तक।		समय पर मंजर प्राप्ति हेतु।



बेसिन विधि से सिंचाई



ड्रिप विधि से सिंचाई

16॰ सूक्ष्म तत्व

क्र॰	क्या	कब	कैसे	क्यो?
(i)	बोरेक्स का छिड़काव	क॰ फलों में गुठली बन जाने के बाद ख॰ दूसरा 15 दिनों बाद	4 ग्राम बोरेक्स 1 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।	फल वृद्धि, फल झड़ने एवं फलों को फटने की समस्या से बचाव के लिए।
(ii)	कॉपर सल्फेट (तुतिया) का छिड़काव	अक्टूबर में पत्तियों पर ताम्बें की कमी के लक्षण दिखने पर 15 दिनों के अंतर पर दो बार।	1 लीटर पानी में 2 ग्राम कॉपर सल्फेट तथा 1 ग्राम चूना घोलकर	ताम्बें की कमी के लक्षण समाप्त हो जाती है।
(iii)	जिंक सल्फेट (चिलेटेड)	दिसम्बर	10 किलो जिंक सल्फेट में 20 किलो लकड़ी का राख मिलाकर 1 हेक्टेयर में डाले।	मादा फूलों की संख्या में वृद्धि।

बोरेक्स पाउडर

कॉपर सल्फेट

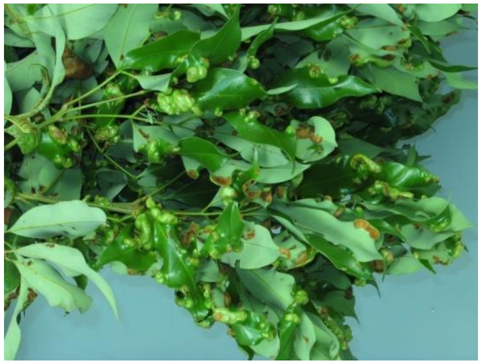
जिंक सल्फेट (चिलेटेड)

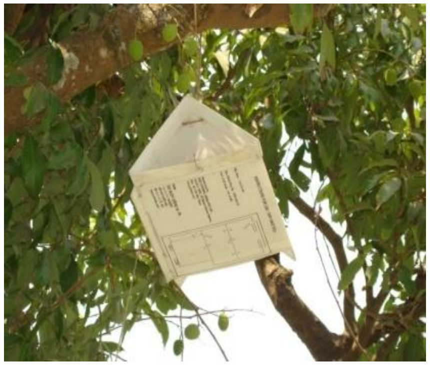
सावधानियाँ :– (i) बोरेक्स के घोल की सान्द्रता एवं बारंबरता (Frequency) नहीं बढ़ावें अन्यथा फलों की गुणवत्ता में ह्रास हो सकती है।

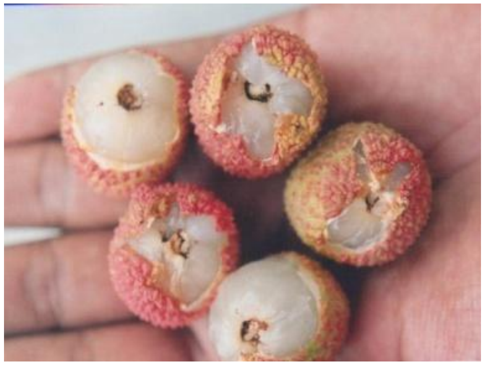
(ii) छिड़काव के अन्तराल के दिनों में कमी करना, पेड़ एवं उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकता है।

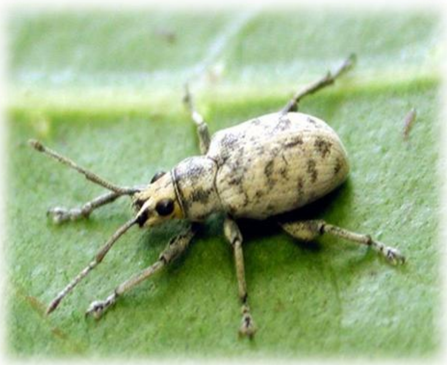
17॰ कीट नियंत्रण

क्र॰	क्या	कब	कैसे	क्यो?
(i)	लीची माइट, लीफ माइनर, लीफ रॉलर और वीभिल नियंत्रण	जनवरी	ग्रसित टहनियों को काटकर नष्ट करना।	कीटों का प्रकोप बहुत कम होना ।
(ii)	डाइकोफॉल 3 मिली या केलथेन 1 मिली एक लीटर पानी में	अगस्त में 15 दिनों के अंतर पर दो बार	डाइकोफॉल 3 मिली या केलथेन एक मिली एक लीटर पानी में घोल बनाए। 30 लीटर घोल में 4 पाउच शैम्पू मिलाए।	लीची माइट से नियंत्रण।
(iii)	निम्बीसिडीन का छिड़काव	मार्च तथा अप्रैल	4 मिली लीटर निम्बीसिडीन 1 लीटर पानी में घोल बनायें। 30 लीटर घोल में 4 पाउच शैम्पू मिलाए।	फल बेधक कीट से बचाव।
(iv)	फेरोमोन ट्रैप तथा प्रति सप्ताह फंसे कीट की गिनती	जनवरी	1 हेक्टेयर में आठ फेरोमोन ट्रैप पेड़ के मध्य उंचाई पर लगाए।	फल बेधक कीट की उग्रता की जानकारी मिलती है।


लीची माइट


फेरोमोन ट्रैप


लीची फल बेधक पिल्लू


लीची वीभिल

सावधानियाँ :– (i) कीटनाशी घोल की सान्द्रता नहीं बढ़ावें अन्यथा पत्तियाँ जल सकती है।

18. फल तुड़ाई उपरांत प्रबंधन

क्र.	क्या	कब	कैसे	क्यो?
(i)	प्लास्टिक क्रेट में फल इकठ्ठा करना	फल तोड़कर	फल तोड़कर प्लास्टिक क्रेट में रख पैकेजिंग हाउस तक लें जाय।	फलों की गुणवत्ता बनी रहती है।
(ii)	फल की छँटाई एवं पैकेजिंग	तोड़ने के पश्चात्	कटे–फटे फल को अलग करें तथा कार्डबोर्ड के बक्से में पैकेजिंग करें।	फलों की गुणवत्ता बनी रहती है।

19० फलों का परिवहन

क्र०	क्या	कब	कैसे	क्यो?
(i)	रेफर वेन	पैकेजिंग के उपरांत	कार्डबोर्ड के डब्बे में बन्द कर फलों को रेफर वेन के द्वारा दूरगामी शहरों तक भेंजे।	फलों की गुणवत्ता बनी रहती है।

कोल्ड रूम

SHRIVARDHAN BIO-TECH
रेफर वैन

20॰ विपणन

क्र॰	क्या	कब	कैसे	क्यो?
(i)	लीची एक्सपो में लीची विपणन की व्यवस्था	मई के अंतिम सप्ताह से जून तक	देश के बड़े शहरों में रेपर वेन के द्वारा पहुँचा कर विपणन करें।	फलों की गुणवत्ता बनी रहती है। उत्पादकों को अधिकतम मूल्य मिलता है।

21॰ उपादान

क्रमांक	सामग्री का नाम	प्रति हेक्टेयर आवश्यकता	कुल मूल्य रुपये/हे॰	अनुदान का प्रतिशत एवं अधिकतम राशि
1	फेरोमोन ट्रैप (लाइफ टाइम)	5–8/हे॰	720/-	90 प्रतिशत अनुदान अधिकतम रु॰ 648/हे॰
2	एन॰ ए॰ ए॰ अथवा पेलोनोफिक्स	50–60 ग्राम/ हे॰ अथवा 1 लीटर पेलोनोफिक्स/ हे. (2 छिड़काव के लिए)	100/-	50 प्रतिशत अनुदान अधिकतम रु॰ 50/हे॰
3	नीम कीटनाशी (1500 पीपीएम)	3 लीटर/हे॰	1,350/-	50 प्रतिशत अनुदान अधिकतम रु॰ 675/हे॰
4	बोरॉन (10.5 प्रतिशत)	2.5 किग्रा/हे॰	550/-	50 प्रतिशत अनुदान अधिकतम रु॰ 275/हे॰
5	जिंक (33 प्रतिशत)	10 किग्रा /हे॰ या 625 ग्राम/हे॰ फोलियर स्प्रे	1,200/-	50 प्रतिशत अनुदान अधिकतम रु॰ 600/हे॰
6	जैव कीटनाशी (विवेरिया बैसियाणा)/रासायनिक कीटनाशी	5 किग्रा/हे॰	1,150/-	50 प्रतिशत अनुदान अधिकतम रु॰ 300/हे॰
		कुल	**5,070.00**	**रु॰ 2,548.00**

तकनीकी सहयोगः राष्ट्रीय लीची अनुसंधान केन्द्र, (भा.कृ.अनु.प.), मुशहरी, मुजफ्फरपुर, (बिहार)