

वैज्ञानिक बागवानी की लोकप्रिय पत्रिका



फल फूल



इस अंक में

- स्ट्रॉबेरी का गर्म क्षेत्रों में भरपूर उत्पादन
- चौलाई की व्यावसायिक खेती
- बदलते मौसम में लीची की खेती
- हरी पत्तेदार सब्जियों से पोषण वृद्धि





बदलते मौसम में लीची की खेती

विनोद कुमार

भारत में लीची एक महत्वपूर्ण फल है, जो मुख्य रूप से बिहार, पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश और उत्तराखंड जैसे राज्यों में उत्पादित की जाती है। यह फल अपने अनोखे स्वाद और उच्च पोषण मूल्य के कारण न केवल भारत में बल्कि अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में भी लोकप्रिय है। बदलते मौसम के कारण लीची की खेती में कई चुनौतियाँ उत्पन्न हो रही हैं, जिनसे निपटने के लिए किसानों को अनुकूलन के उपाय अपनाने की आवश्यकता है। नवीनतम तकनीकों का उपयोग और किसानों को समय-समय पर प्रशिक्षण प्रदान करने से लीची की खेती को स्थायी और लाभकारी बनाया जा सकता है। इस लेख में बदलते मौसम के कारण लीची की खेती में आ रही चुनौतियों और उनके अनुकूलन के उपायों पर विस्तृत चर्चा की गई है। यदि इन उपायों को सही ढंग से लागू किया जाए, तो लीची की खेती न केवल मौसम की अनिश्चितताओं से सुरक्षित रह सकेगी, बल्कि आने वाले वर्षों में भी अपनी महत्ता बनाए रख सकेगी।

लीची (लीची चाइनेन्सिस), एक उपोष्णकटिबंधीय फल है जिसे उसकी अनूठी मिठास और सुगंध के कारण बहुत पसंद किया जाता है। भारत के कई राज्यों में लीची के व्यावसायिक बागान हैं, जिनमें बिहार, पश्चिम बंगाल, झारखण्ड, असोम, छत्तीसगढ़, पंजाब, उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड और ओडिशा शामिल हैं। विशेष रूप से, बिहार का मुजफ्फरपुर जिला अपनी 'शाही' लीची के लिए प्रसिद्ध है।

प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप-राष्ट्रीय लीची अनुसंधान केन्द्र, मुजफ्फरपुर -842002, बिहार

लीची की खेती से जुड़े किसानों के लिए यह फसल आर्थिक दृष्टिकोण से महत्वपूर्ण है, लेकिन बदलते मौसम के कारण लीची की खेती अब कई चुनौतियों का सामना कर रही है। इसलिए, लीची की टिकाऊ खेती को सुनिश्चित करने के लिए कृषि पद्धतियों को अनुकूलित करने और बदलने की आवश्यकता है। यह लेख भारत के प्रमुख लीची उत्पादक राज्यों के किसानों द्वारा बदलते मौसम की परिस्थितियों के कारण सामना की जा रही समस्याओं का विश्लेषण करता है और इन चुनौतियों से निपटने के लिए व्यापक समाधान प्रस्तुत करता है।

बदले हुए मौसम पैटर्न

मौसम में हो रहे बदलाव लीची की खेती के लिए सबसे बड़ी चुनौती हैं। अनियमित वर्षा, तापमान में उतार-चढ़ाव और चरम मौसम की घटनाओं ने लीची के विकास चक्र को प्रभावित किया है। इससे फसल पर तनाव-संबंधी स्थितियों में वृद्धि हुई है, जिससे पैदावार और फलों की गुणवत्ता में कमी आई है। एक दशक से भी अधिक समय से असामान्य मौसम पैटर्न के कारण लीची का मौसम बदल गया है, जिससे फल के विकसित होने से लेकर पकने तक का समय 10-12 दिन कम हो गया है। वर्ष 2014-2024 के बीच तापमान में हुये बदलावों के विश्लेषण से पता चलता है कि फरवरी और अप्रैल के महीनों में तापमान में वृद्धि हुई है, जबकि मार्च और मई में कमी आई है।

परागण और मधुमक्खियों के भ्रमण पर प्रभाव

लीची बागानों में मधुमक्खियों का भ्रमण, परागण और फल जमाव के लिए आदर्श तापमान आमतौर पर 20°C से 30°C के बीच और सापेक्ष आर्द्रता लगभग 60-70% होती है। बिहार में, लीची के फूलने का मौसम आमतौर पर फरवरी से मार्च तक होता है, जो आदर्श परागण और फल जमाव के लिए आवश्यक मध्यम तापमान के साथ अच्छी तरह मेल खाता है। यह भी आवश्यक है कि इस अवधि के दौरान अन्य जलवायु कारक, जैसे आर्द्रता और हवा, परागण प्रक्रिया के लिए अनुकूल हों।

लीची के फूलने और फल सेटिंग अवधि (फरवरी से अप्रैल 2024) के दौरान मौसम डेटा की समीक्षा से पता चलता है कि फरवरी माह में औसत अधिकतम तापमान 27°C था, जिसमें कई दिन तापमान 30°C से ऊपर रहा। मार्च में औसत अधिकतम तापमान बढ़कर 32°C हो गया, जिसमें अक्सर दिन का तापमान 35°C से ऊपर रहा। अप्रैल में औसत अधिकतम तापमान लगातार 35-38°C के आसपास रहा, और कुछ दिन 40°C को पार कर गया। इसी तरह, फरवरी से अप्रैल माह के दौरान सापेक्ष आर्द्रता 50% से 70% के बीच रही, जिसमें सुबह के समय उच्च आर्द्रता स्तर और दोपहर में कम आर्द्रता के मान देखने को मिले। ये बदलाव इस बात के संकेत हैं कि परागण और मधुमक्खियों की भ्रमण के लिए मौसम अनुकूल नहीं रहा था।



बिहार में लीची फल विकास में 10-12 दिनों की देरी



फलों पर सूर्यप्रकाश का प्रभाव



फलों में फुटाव

मृदा स्वास्थ्य और माइक्रोबायोम (सूक्ष्मजीवों की संख्या) संबंधित समस्यायें

कृषि और पौधों के संदर्भ में, मृदा माइक्रोबायोम विशेष रूप से महत्वपूर्ण है। यह मिट्टी में मौजूद सूक्ष्मजीव समुदाय को संदर्भित करता है, विशेष रूप से पौधों के जड़ क्षेत्र के आसपास, जिसे राइजोस्फीयर के रूप में जाना जाता है। राइजोस्फीयर एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है क्योंकि यह वह जगह है जहाँ पौधों की जड़ों, मिट्टी और सूक्ष्मजीवों के बीच गहन अंतः क्रिया होती है। माइक्रोबायोम लीची के फल की गुणवत्ता को प्रभावित करते हैं, जिसमें इसका स्वाद, आकार और पोषण सामग्री शामिल है। संतुलित माइक्रोबियल समुदाय वृक्षों का स्वास्थ्य बरकरार रखता है जो बेहतर गुणवत्ता वाले फल पैदा करते हैं।

जलवायु परिवर्तन मिट्टी के माइक्रोबायोम को बाधित कर सकता है। बढ़ते तापमान, परिवर्तित वर्षा के स्वरूप और अवांछित कृषि क्रियाएँ सूक्ष्मजीवों की गतिविधि और समुदाय की संरचना को प्रभावित कर सकते हैं इससे पोषक तत्वों की उपलब्धता कम हो जाती है, मृदा जनित रोग बढ़ जाते हैं, और लीची के वृक्षों की तनाव सहनशीलता घट जाती है।

प्रमुख उत्पादक राज्य, बिहार के लीची बागों की मिट्टी का पीएच क्षारीय (7.0-9.5) है। इतने ज्यादा पीएच पर बहुत से पोषक तत्वों की उपलब्धता कम हो जाती है। खासकर फॉस्फोरस, पौधों को मिलना कम हो जाता है और ज्यादातर सूक्ष्म पोषक तत्व भी अनुपलब्ध हो जाते हैं। सदियों से बिहार के लीची बाग में वृक्षों की जड़ों में माइकोराइजा और अन्य

सूक्ष्मजीव की क्रियाएँ इतने पीएच पर भी पोषक तत्वों को उपलब्ध करवाते रहे हैं।

बदलते जलवायु एवं कृषि क्रियाओं ने मिट्टी में सूक्ष्मजीवों की संख्या को कम कर दिया है और बागवानी प्रबंधन से संबंधित समस्याओं को बढ़ा दिया है। अवांछनीय मिट्टी सूक्ष्मजीवों, पोषक तत्वों की कमी और पानी प्रबंधन की समस्यायें अधिक प्रचलित हो गई हैं। जिंक और बोरॉन जैसे सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी ने लीची की सेहत और उत्पादकता पर प्रभाव डाला है।

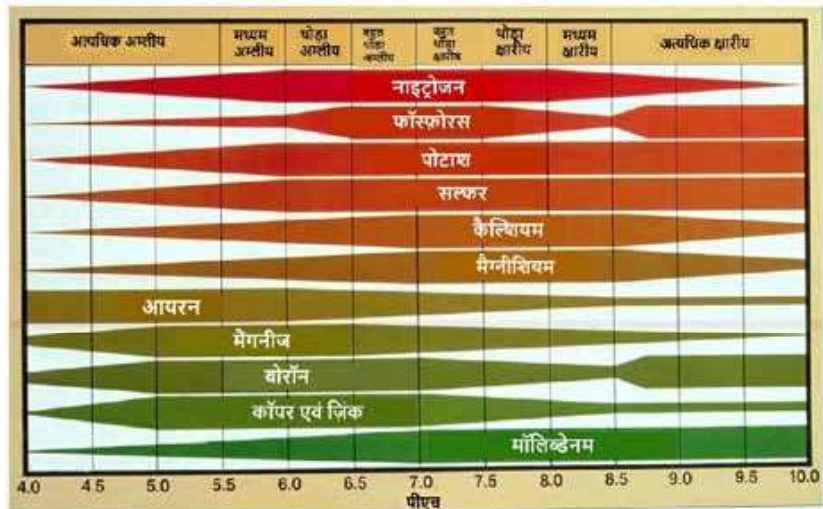
राष्ट्रीय लीची अनुसंधान केन्द्र ने वर्ष 2016 में मुजफ्फरपुर बोचहां के ब्लॉक में बड़े पैमाने पर लीची के वृक्षों के सूखने का मामला दर्ज किया। जांच में पाया गया कि मिट्टी में नमी की कमी, खराब जल धारण क्षमता, कार्बनिक पदार्थों की कमी और सूक्ष्मजीवों की अनुपस्थिति मुख्य कारण थे, जिसे असामान्य उच्च तापमान ने और बढ़ा दिया।

फसल प्रबंधन प्रथाएँ

बिहार, जो प्रमुख लीची उत्पादक राज्य है, के ज्यादातर लीची बागान ठेकेदारों द्वारा प्रबंधित होते रहे हैं, न कि सीधे किसानों द्वारा। इस ठेकेदार-संचालित दृष्टिकोण से अक्सर फसल प्रबंधन प्रथाओं पर उचित ध्यान नहीं दिया जाता, जिससे बागान की देखभाल के लिए उपयुक्त उपायों की कमी होती है। इस कमी के कारण मिट्टी की सेहत, वृक्ष की देखभाल, और फसल की गुणवत्ता प्रभावित होती है।

फसल सुरक्षा उपाय

प्रभावी फसल की सुरक्षा के लिए सही जानकारी की आवश्यकता होती है, लेकिन कई उत्पादकों को कीट और रोग प्रबंधन के



मिट्टी के पीएच मान का पोषक तत्वों की उपलब्धता पर प्रभाव

बारे में सटीक और व्यावहारिक ज्ञान की कमी होती है। अक्सर वे विशेषज्ञों की सलाह के बजाय स्थानीय दवा विक्रेता की सलाह पर निर्भर रहते हैं। सही जानकारी की कमी के कारण सही उपचार नहीं हो पाता और अक्सर कई मामलों में खर्च भी बढ़ जाता है। लीची कीटों और रोगों के प्रकोप के प्रति संवेदनशील होती है।

उत्पादन लागत में वृद्धि

हाल के वर्षों में लीची उत्पादन की लागत में काफी वृद्धि हुई है, जो उर्वरक, कीटनाशक और सिंचाई जैसे उपादानों की बढ़ती लागत के कारण है। एक और कारण सही प्रबंधन की जानकारी न होना भी है जिससे अनावश्यक रासायनिक दवाइयों और तथाकथित टॉनिक मिश्रण का प्रयोग हो रहा है। यह वित्तीय बोझ किसानों के लिए आवश्यक सुधारों में निवेश करना और बदलती परिस्थितियों के अनुकूल होना चुनौतीपूर्ण बना देता है।

मौसम अनुकूलन प्रस्तावित समाधान

साल भर बाग प्रबंधन

जब बाग ठेकेदार-संचालित होते हैं तो वे बस लीची सीजन में ही, कैसे ज्यादा से ज्यादा फल प्राप्त हों, वृक्षों के दोहन पर ध्यान देते हैं। इस मौसमी देखभाल दृष्टिकोण में बदलाव की जरूरत है ताकि साल भर मृदा और वृक्ष स्वास्थ्य प्रबंधन पर ध्यान दिया जा सके, जो मौसम पैटर्न के अनुकूलन के लिए भी जरूरी है। मिट्टी की सेहत, पोषक तत्वों की मात्रा, और पेड़ की स्थिति की सतत निगरानी एवं प्रबंधन से उत्पादन में वृद्धि तथा उत्पादकता को बनाए रखने में मदद मिलेगी।

किसान-संचालित बागवानी प्रबंधन

ठेकेदार-संचालित से किसान-संचालित बागवानी प्रबंधन की ओर बदलाव यह सुनिश्चित करेगा कि जो लोग बागान की सफलता में सीधे निवेशित हैं, वे इसकी देखभाल के लिए जिम्मेदार होंगे। यह दृष्टिकोण अधिक विस्तृत ध्यान और अधिक व्यक्तिगत प्रबंधन प्रथाओं को प्रोत्साहित करेगा।

उन्नत छत्रक (कैनोपी) प्रबंधन

प्रभावी छत्रक (कैनोपी) प्रबंधन सूरज की रोशनी को नियंत्रित करने में मदद करता है, सनबर्न (फलों का सूर्य प्रकाश जलन) की घटनाओं को कम करता है, और समग्र फल की गुणवत्ता को सुधारता है। छंटाई और कैनोपी समायोजन जैसी तकनीकों से प्रकाश का प्रवेश और वायु संचलन को अनुकूलित



लीची के वृक्ष का एक आदर्श छत्रक

किया जा सकता है। इसके अलावा उचित छत्रक के लाभों में रोग में कमी, कीटनाशकों का बेहतर उपयोग और संपर्क, फलों की आसान तुड़ाई शामिल हैं।

बागानों का पुनरोद्धार

पुराने बागानों की चयनात्मक छंटाई और मिट्टी के सुधार जैसी प्रथाओं के माध्यम से पुनरोद्धारित करना उनकी उत्पादकता को बहाल कर सकता है। पुनरोद्धार से फल की गुणवत्ता में सुधार और बागान की दीर्घकालिकता बढ़ाई जा सकती है।

उचित पोषक तत्व प्रबंधन

प्रमुख पोषक तत्वों (नाइट्रोजन, फॉस्फोरस और पोटैश) के साथ-साथ नियमित रूप से सूक्ष्म पोषक तत्वों की आपूर्ति, जिसमें जिंक और बोरॉन शामिल हैं, का प्रयोग करना भी आवश्यक है। खेत में गोबर और जैविक खाद के उपयोग से मिट्टी की सेहत में सुधार होगा और लीची वृक्षों के लिए संतुलित पोषक तत्वों की आपूर्ति सुनिश्चित होगी।

कार्बनिक/जैविक खाद की उपलब्धता बढ़ाना

वृक्षों को आवश्यक पोषक तत्वों की उपलब्धता सुनिश्चित करने और मिट्टी के स्वास्थ्य को बेहतर बनाने के लिए जैविक स्रोतों का अधिकतम उपयोग करना आवश्यक है। शहरी, पशु और कृषि औद्योगिक अपशिष्ट का पुनर्चक्रण करके खाद या वर्मीकम्पोस्ट तैयार किया जा सकता है। एकान्तर वर्षों में दलहनी फसल की हरी खाद का उपयोग

और जैविक नियंत्रण को प्राथमिकता देना, लाभकारी सूक्ष्मजीवों की आबादी को बढ़ाने में सहायक है।

सूक्ष्मजीवी कंसोर्टिया का प्रयोग और 'इन-सीटू माइक्रोराइजेशन'

माइक्रोराइजा, ट्राइकोडर्मा, और एजोटोबैक्टर जैसे सूक्ष्मजीवी कंसोर्टिया (मिश्रण) का उपयोग मिट्टी की सेहत और पौधों की वृद्धि को बढ़ाता है। एजोटोबैक्टर और ट्राइकोडर्मा, ग्लोमस माइक्रोराइजा की वृद्धि में मदद करते हैं और जड़ विकास को भी गति प्रदान करते हैं। मंडुआ (फिंगर मिलेट) जैसे मेजबान पौधों का उपयोग करके लीची बागों में 'इन-सीटू माइक्रोराइजेशन' किया जा सकता है। माइक्रोराइजल कवक को पौधों के सीधे उनके प्राकृतिक विकास के वातावरण में प्रयोग करना, जैसे मिट्टी या सबस्ट्रेट में सीधे प्रयोग करना 'इन-सीटू माइक्रोराइजेशन' कहलाता है। माइक्रोराइजल कवक पौधे की जड़ों के साथ एक सहजीवी सम्बन्ध बनाते हैं, जिससे कवक और पौधे दोनों को लाभ होता है। यह तकनीक वास्तव में सामान्य



वर्मीकम्पोस्ट

उभरते कीट एवं रोग की समस्यायें

लीची की खेती में कीटों और रोगों की समस्या बढ़ती जा रही है, जिससे उत्पादन और गुणवत्ता पर असर पड़ रहा है। पारंपरिक रूप से किसान 'फल बेधक' कीट के प्रबंधन के लिए रासायनिक दवाइयों का इस्तेमाल करते थे। हाल के वर्षों में नए कीटों और रोगों की समस्याएं उभरकर सामने आई हैं। इनमें 'स्टिंक बग' और 'फ्लावर वेबर' प्रमुख हैं, साथ ही 'मंजर और फल झुलसा' रोग भी लीची की खेती के लिए गंभीर चुनौती बन गया है। 'स्टिंक बग' का आक्रमण वर्ष 2021 से बिहार के लीची बागानों में तेजी से बढ़ा है। यह कीट पौधों के कोमल हिस्सों जैसे कि कलियाँ, पत्तियाँ और पुष्पक्रम पर आक्रमण करता है। कीट के अत्यधिक रस चूसने से कलियाँ और अंकुर सूख जाते हैं, और फल काले पड़ जाते हैं। इसके कारण फूल और फल गिर जाते हैं, जिससे उत्पादन में कमी आती है। 'फ्लावर वेबर' कीट भी लीची के लिए एक नई चुनौती बन गया है, यह कीट पुष्पक्रम की कलियाँ और फूलों को खाकर उन्हें रेशमी जाले में लपेटता है, जिससे पुष्पक्रम झुलस जाते हैं और फलों में छेद हो जाते हैं। कीट के प्रकोप से पूरा वृक्ष झुलसा हुआ दिखाई देता है, जिससे उत्पादन पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। 'मंजर और फल झुलसा' रोग भी लीची की खेती में आर्थिक नुकसान का कारण है। इस रोग के कारण मंजर झुलस जाते हैं, जिससे फल नहीं लगते और झुलसे हुए प्रतीत होते हैं। अनुकूल मौसम के बावजूद, फल झुलस सकते हैं और तुड़ई के बाद भी सड़ सकते हैं। इन नए कीटों और रोगों की वजह से किसानों को रासायनिक दवाइयों पर अधिक खर्च करना पड़ रहा है, जिससे लीची की उत्पादन लागत में वृद्धि हो रही है।



'स्टिंक बग' और 'फ्लावर वेबर' कीट एवं 'मंजर झुलसा' रोग (बाएँ से दायें क्रमशः)

रूप से माइक्रोबायोम को बेहतर बनाने और लीची तथा अन्य फलों की फसल के बागों सहित बाग पारिस्थितिकी तंत्र में माइक्रोराइजा आबादी को बढ़ाने में मददगार है।

मल्लिचंग और सॉड कल्चर

मल्लिच या संरक्षण कृषि पद्धतियों को लागू करने से मिट्टी की नमी बनाए रखने, कटाव को कम करने और मृदा में सूक्ष्मजीवों की संख्या को सुधारने में मदद मिलती है। ये प्रथाएँ मिट्टी की बाधा को भी कम करती हैं, जिससे मिट्टी की सेहत पर लाभकारी प्रभाव पड़ता है। मिट्टी को ठंडा रखने के लिए वृक्ष के आधार के चारों ओर जैविक गीली घास की परत को लगाकर बगीचों में कार्बनिक पदार्थ डालने से, सूक्ष्मजीवों की संख्या बढ़ती है। साथ ही बगीचे में सॉड कल्चर रखें अर्थात् बगीचे के फर्श को ढँकने के लिए घास को पनपने देना उपयोगी है। बगीचे के फर्श पर लीची वृक्षों से जो पत्तियाँ गिरती हैं, उसे संरक्षित रखने की कोशिश करें।

उन्नत सिंचाई विधियाँ

प्रभावी सिंचाई प्रणालियाँ बदलते वर्षा स्वरूप के प्रति अनुकूल होने और उपयुक्त विकास की परिस्थितियों को बनाए रखने के



लीची के बाग का इन-सीटू माइक्रोराइजेशन: मिट्टी में सड़ी गोबर की खाद के साथ माइक्रोराइजा कल्चर का प्रयोग तथा मेजबान पौधे के रूप में मंडुआ/रागी की फसल



लीची के पत्तों की प्राकृतिक मल्लिच (पलवार)

लिए आवश्यक हैं। उन्नत सिंचाई विधियों, जैसे कि बगीचे में 'मध्य कैनेपी स्प्रिंकलर' का उपयोग करें, जिससे बागों में माइक्रोक्लाइमेट अनुकूलित होता है, तापमान कम होता है और आर्द्रता बनी रहती है। इससे सनबर्न और फल फुटाव की समस्या से राहत मिलती है। वैकल्पिक रूप से तत्काल राहत के लिए कई किसान दोपहर बाद में वृक्ष छत्रक पर पानी का छिड़काव भी करते हैं जो समस्या से निदान में उपयोगी पाया गया है।

रसायनों का उपयोग

केवल सिफारिश किए गए उर्वरक और कीटनाशकों का उपयोग सुनिश्चित करना, और उन्हें आसानी से उपलब्ध करवाना, फसल प्रबंधन के लिए आवश्यक है। रासायनिक अनुप्रयोगों के लिए दिशा-निर्देशों का पालन करने से मिट्टी और पौधों की सेहत पर नकारात्मक प्रभावों से बचा जा सकता है।

प्रशिक्षण और शिक्षा

किसान ही नहीं बल्कि, ठेकेदारों और दुकानदारों/व्यापारियों के लिए प्रशिक्षण महत्वपूर्ण है ताकि वे आधुनिक कृषि प्रथाओं और नवीनतम प्रौद्योगिकियों के बारे में अच्छी तरह से सूचित हों। फसल प्रबंधन, पौधों की सुरक्षा और रासायनिक उपयोग

केवल प्रमाणित जैवनाशी रसायनों का प्रयोग

देखा गया है कि अक्सर किसान दवा विक्रेता के परामर्श द्वारा संचालित होते हैं और दवाई विक्रेता ज्यादा लाभ मार्जिन वाले रसायनों की अनुशांसा करते हैं। प्रतिष्ठित ब्रांडेड और अनब्रांडेड कीटनाशकों के बीच चयन लीची किसानों के लिए कीट प्रबंधन की प्रभावशीलता और खेती की लागत पर महत्वपूर्ण प्रभाव डालता है। ब्रांडेड कीटनाशक, हालांकि महंगे होते हैं, आमतौर पर गुणवत्ता नियंत्रण और प्रभावशीलता के कारण अधिक विश्वसनीय होते हैं। इससे बेहतर कीट नियंत्रण, कम छिड़काव की जरूरत, और संभावित रूप से उच्च उपज प्राप्त हो सकती है। इस प्रकार, उच्च प्रारंभिक लागत के बावजूद दीर्घकालिक बचत हो सकती है। इसके विपरीत, अनब्रांडेड कीटनाशक सस्ते होते हैं लेकिन इनकी गुणवत्ता और प्रभावशीलता में असंगतता हो सकती है, जिससे अधिक बार उपयोग और अतिरिक्त लागत आ सकती हैं। इस असंगतता के कारण कीट प्रबंधन प्रयासों की प्रभावशीलता कम हो सकती है, जिसके परिणामस्वरूप कम उपज और खर्च में वृद्धि हो सकती है। अतः लीची किसानों द्वारा प्रमाणित कीटनाशकों के प्रयोग में निवेश दीर्घकालिक रूप से अधिक लागत-कुशल हो सकता है, भले ही प्रारंभिक लागत अधिक हो, क्योंकि ये अधिक विश्वसनीय और बेहतर प्रभावकारी होते हैं।



लीची में ट्राइकोडर्मा की प्रयोग विधि

पर व्यापक शिक्षा प्रदान करने से बेहतर परिणाम प्राप्त होंगे।

मास मीडिया की भूमिका

मास मीडिया किसानों को नई तकनीक और लीची की बेहतर कृषि पद्धतियों को अपनाने के लिए शिक्षित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। टेलीविजन, रेडियो, समाचार पत्र और डिजिटल प्लेटफार्मों के माध्यम से, मास मीडिया लीची की खेती में नवीनतम जानकारी जैसे कीट नियंत्रण, उर्वरक

तकनीक और फसल तुड़ाई प्रथाएँ प्रदान कर सकता है। शैक्षिक कार्यक्रमों और विशेषज्ञ साक्षात्कारों के जरिए, किसानों को उन्नत तकनीकें सुलभ हो जाती हैं। सोशल मीडिया और ऑनलाइन फोरम भी एक इंटरैक्टिव प्लेटफॉर्म प्रदान करते हैं जहां किसान विशेषज्ञों से सलाह और जानकारी प्राप्त कर सकते हैं। मास मीडिया की व्यापक पहुंच के कारण, किसान बेहतर निर्णय ले सकते हैं, जिससे लीची की खेती में उत्पादकता और स्थिरता में सुधार होगा।

लीची उत्पादकों को व्यावहारिक सलाह और समुचित समर्थन की जरूरत है ताकि वे इन चुनौतियों का सामना कर सकें और अपने बागानों को दीर्घकालिक सफलता की ओर अग्रसर कर सकें। इस संदर्भ में, राष्ट्रीय लीची अनुसंधान केंद्र के प्रयासों के साथ-साथ मास मीडिया की सक्रिय भूमिका महत्वपूर्ण है। मिट्टी और वृक्ष की सेहत का व्यापक प्रबंधन और नई तकनीकों को अपनाना ही लीची की खेती की सफलता की कुंजी है। यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि किसानों तक विस्तृत और व्यावहारिक सलाह पहुंचायी जाए, जिससे वे बदलते मौसम के साथ तालमेल बिठाकर अपनी फसल को संरक्षित और समृद्ध कर सकें।



लीची के बाग में संरक्षण कृषि पद्धति