स्याउ फलफूल बगैंचामा खाद्यतत्व व्यवस्थापन

परिचय

बोट विरुवा हुर्कन तथा बढ्न १६ वटा खाद्यतत्वको आवश्यकता पर्दछ र हामिले प्रयोग गर्ने प्राङ्गारिक गोठेमल तथा रासायनिक मलबाट बिरुवाहरूले यी खाद्यतत्वहरू लिन्छन । खाद्य तत्वहरूको विरुवालाई आवश्यक पर्ने मात्रालाई बिचार गर्दा मुख्य रुपमा ३ भागमा वर्गिकरण गरीएको छ ।

१. **प्राथमिक खाद्यतत्वः** कार्बन, हाईड्रोजन, अक्सिज, नाईट्रोजन, सल्फर र पोटासियम ।

२. **माध्यमीक खाद्यतत्वः** क्यालसियम,म्याग्नेसियम, सल्फर ।

३. **सुक्ष्म खाद्यतत्वहरूः** बोरोन, फलाम, तामा, जस्ता, मोलिब्डेनम, म्यांगानिज, भेनेडियम ।

अन्य फाईदाजनक सुक्ष्म तत्वहरूः सिलिकन, सोडियम, कोबाल्ट, निकेल, आल्मुनियम

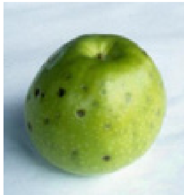
माथि उल्लेखित खाद्यतत्वहरूको आ-आफ्नो भूमिका हुन्छ र यी तत्वहरूको अभावमा विरुवाले मुख्यतया पात, हागाविँगा, फूल र फलमा विभिन्न लक्षणहरू देखाउने गर्दछ। कार्बन, हाईड्रोजन र अक्सिजन बिरुवाले माटो, हावा र पानीबाट आफै लिन्छ र कमीका लक्षणहरू देखाउँदैन । अन्य तत्वहरू पनि हावामा उपलब्ध भएता पनि बिरुवाहरूले लिन नसक्ने हुँदा बाहिरबाट दिनु पर्ने हुन्छ ।

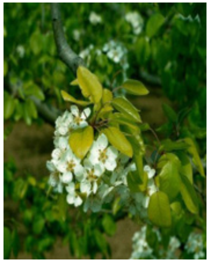
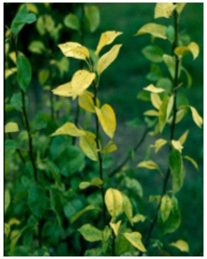
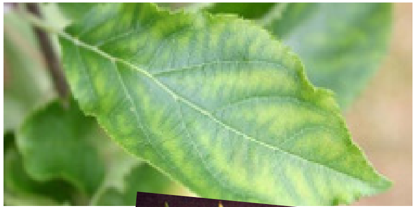
पुराना पातहरूमा सर्वप्रथम लक्षण देखिने खाद्यतत्वहरूः
नाईट्रोजन, फस्फोरस, पोटासियम, म्याग्नेसियम, मोलिब्डेनम, तामा ।

नयाँ पातहरूमा सर्वप्रथम लक्षण देखिने खाद्यतत्वहरूः
क्याल्सियम, सल्फर, म्याङ्गानिज, फलाम, जिङ्क, बोरोन ।

स्याउ फलफूलमा खाद्यतत्व कमीका लक्षणहरु र समाधान

खाद्यतत्व	खाद्यतत्व कमिका लक्षणहरु	समाधान
नाईट्रोजन • बिरुवामा नाइट्रोजन तत्वको कमी भएमा पात पहेंलो हुने तथा सुन्तला रंगमा बदलिन्छ । बिशेष गरेर नयाँ पातमा भन्दा पुराना पातहरूमा लक्षणहरू देखा पर्दछन् र अपरिपक्व अवस्थामा नै विरुवाका पातहरू झर्दछन् । • फल कम लाग्ने, सानो आकारको, रंगको विकास नभएको, चाडो पाक्ने र कम गुणस्तरको हुने हुन्छ ।		नाइट्रोजन युक्त मलखाद (युरिया, डिएपी) ७५ प्रतिशत फूल आउन भन्दा १५ दिन अगाडी अर्थात् फाल्गुणको दोस्रो हप्ता तिर माटोमा दिनुपर्दछ र बाँकी रहेको २५ प्रतिशत फल लागी सकेपछि वा बैशाखको तेस्रो हप्तामा बिरुवाको वरिपरि टपडेस गर्ने वा युरिया २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा घोल बनाइ विरुवाको पातमा स्प्रे गर्ने ।

खाद्यतत्व	खाद्यतत्व कमिका लक्षणहरू	समाधान
फस्फोरस: • पातहरू साना तथा गाढा हरिया हुन्छन् । पातहरू वैजनी रङका हुँदै जान्छन् । • पातको बिचको नसाहरू बैजनि रंगका हुन्छन् । पातहरू पातलो लाग्नुका साथै बुढा पातहरू झर्दछन् ।		विरुवाको काँटछाँट गरेपछि फस्फोरसयूक्त मलखाद (डिएपी, सिंगलसुपर फोस्फेट, त्रिपलसुपर फोस्फेट) दिनु पर्दछ ।
पोटासियम : • पातहरूको नसा गाढा हरियो तथा बिचको नसा पहेला हुन्छन् र टुप्पा र किनारा बाट सुक्दै आउछ, अन्तमा पातहरू झर्दछन् । • यसको कमीले फलको गुणस्तर कमी आउनुका साथै साना तथा फिक्का रंगका हुन्छन् ।		विरुवाको काँटछाँट गरेपछि पोटासयूक्त मलखाद (म्युरेट अफ पोटास) प्रयोग गर्ने ।
क्याल्सियम: • फलहरू सुरुमा घामले डडेको जस्तो पहेला देखिने, फल फुट्ने र झर्ने हुन्छन् । फलमा स-साना गढेका खाल्डाहरू जस्तो देखिन्छ । • सुरुमा पातहरू पहेलीने, नयां पातहरू दोब्रीएर सानो आकारको हुने, र किनारा बाट सुक्दै आउछन् ।		क्याल्सियम क्लोराईड ०.७५ प्रतिशतको घोल जेष्ठको दोस्रो हप्ता देखि १५-१५ दिनको अन्तरमा पातमा भिज्ने गरी छर्ने ।
म्याग्नेसियम: • यसको कमीले पातको नसाको बिच भागमा खैरो र डढेको दागहरू देखा पर्दछ र अन्तीममा पातहरू पहेलीएर झर्दछन् । • यस्ता हागामा लागेका फलहरूको गुणस्तर कम हुनुका साथै सानोमा नै झर्दछन् ।		म्याग्नेसीयम सल्फेट २० ग्राम प्रतिलिटर पानीमा घोल बनाई जेष्ठको दोस्रो हप्ता देखि १५-१५ दिनको फरकमा ४ पटक सम्म पातमा भिज्ने गरी छर्ने ।

खाद्यतत्व	खाद्यतत्व कमिका लक्षणहरू	समाधान
जिङ्क : • यसको कमिले बोटहरू होचा हुने, टुप्पाको पातहरू साना तथा एकै ठाउमा गुजुमुजु परेका हन्छन्, पातको भित्रि नसा हरियो र पातको सतह पहेंला हुन्छन् ।		माटोमा जिङ्कको अवस्था हेरी १०० देखि ३०० ग्राम जिङ्क सल्फेट प्रतिबोट काँटछाँट गरेपछि बोटको वरिपरि प्रयोग गर्ने वा ३ देखि ४ प्रतिशत जिङ्क सल्फेट बैशाख महिना देखि १५-१५ दिनको फरकमा ४ पटकसम्म पातमा भिज्ने गरी छर्ने ।
फलाम : • नयाँ पातहरूको बिचको नसाहरू पहेंलिन्छन् । • पातको रंग हरियो हुनको सट्टा फुस्रो र पहेंला देखिन्छन् (Bleached appearance) ।	 	आइरन सल्फेट ०.१ प्रतिशत बैशाख देखि जेष्ठको महिनामा १५/१५ दिनको फरकमा पातमा भिज्ने गरी छर्ने ।
म्याङ्गनिज : • यसको लक्षण पनि फलामको कमीले देखिने लक्षण जस्तै हो, तर कलीलो पातहरूमा भन्दा बुढा पातहरूमा लक्षण बढी देखा पर्दछन् । • पहेला धब्बाहरू पातमा प्रसस्त देख्न सकिन्छ र पहेंलिने क्रम पातको किनारा बाट सुरु हुन्छ र अन्तमा पुरै पात पहेंलिएर झर्दछ ।		म्याङ्गनिजयूक्त मल म्याङ्गनिज सल्फेट ०.५% को झोल बोटमा छर्कने ।

खाद्यतत्व	खाद्यतत्व कमिका लक्षणहरू	समाधान
बोरोन : • यसको लक्षण प्राय फलमा देखिन्छ । • फलको भित्री भाग खैरो हुने र गुदी कर्क जस्तो दागी हुन्छ र धेरैजसो गर्मी मौषममा फल झर्दछ र बांकि फल पनि साना हुन्छन् । • पातको नसा रातो हुनुका साथै किनारा बाट सुक्दै जान्छ ।		बोरिक एसिड ०.२ प्रतिशत बिरुवा काँटछाँट गरेपछि मुना फुट्ने बेला र पुष्प पत्र झर्ने समयमा बोटमा छर्ने ।
तामा : • बिशेष गरेर बिरुवाको टुप्पा तिरका कलीला पातहरू रातो रंगको हुन्छन् र मर्दै जान्छन् । टुप्पा मरे पछि तलबाट मुनाहरू पलाएर आउँदछन् ।		बोर्डो मिश्रण १ प्रतिशतको झोल बनाएर बिरुवा कांटछंट गरेपछि ३ पटक सम्म १५-१५ दिनको फरकमा पातमा भिज्ने गरी छर्ने ।
सल्फर : • पातको बृद्धी कम भई सानो आकारको हुन्छ, पातहरू हलुका पहेंलो रङको देखिन्छन भने पातको किनारामा पात सुकेको देखिन्छ । • नयाँ पातहरूमा सुरुमा लक्षण देखिन्छ । • अम्लीय माटो तथा प्रांगारिक मल कम भएको माटोमा उच्च प्रकोप रहन्छ ।		माटो परिक्षण पश्चात माटोको अवस्था अनुसार सल्फरयुक्त मल (जिङ्क सल्फेट, म्याङ्गानेज सल्फेट) प्रयोग गर्ने ।

नेपाल सरकार
कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय
कृषि विभाग
राष्ट्रिय फलफूल विकास केन्द्र
पहाडी क्षेत्र काष्ठफल तथा फलफूल विकास आयोजना
केन्द्रीय आयोजना व्यवस्थापन एकाइ
कीर्तिपुर, काठमाडौं

फोन नं. : ०१-५९०५०३७
Email : cpmu.nafha@gmail.com • www.nafha.gov.np