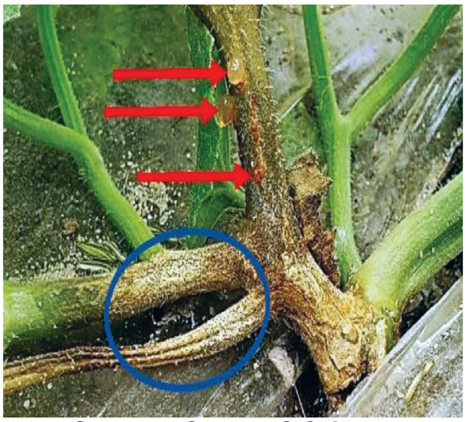
लहरे तरकारी बालीमा लाग्ने गम्मी स्टेम ब्लाइट

समस्याको पहिचान

यो क्युकरबिटेसी (Cucurbitaceae) परिवार अन्तर्गतका बालीहरू (जस्तैः काँक्रो, फर्सी, करेला, स्क्वाश, लौका, खरबुजा, जुकीनी, आदि) मा लाग्ने ढुसीजन्य रोग हो। यो रोगले खेतमा मात्र नभई, वातावरण अनुकूलित हरित गृह (greenhouse) मा लगाइएका क्युकरबिट बालीहरू समेतमा आक्रमण गर्दछ। जरा बाहेक बोटको सबै भागहरूमा यो रोग लाग्दछ। यसले डाँठ र लहरामा प्रायः गोलाकार घाउ/धब्बा बनाउँछ, जुन सामान्यतः बोटको आँख्ला (nodes) नजिकबाट सुरु हुन्छ। ती घाउमा विशेष प्रकारको खैरो चोप जस्तो पदार्थ देखा पर्दछ (चित्र १)। पातहरूमा गहिरा खैरो रंगका गोलाकार दागहरू पातको किनारबाट शुरु भएर सम्पूर्ण पातमा फैलिन्छन् (चित्र २)। यी दागहरू हल्का खैरो देखि प्रायः कालो रंगसम्म देखिन्छन् । पछि एकआपसमा जोडिएर डढुवा (Blight) को रूप लिन्छन् । रोग लागेका फलहरूमा साना, पानीले भिजेको जस्ता दागहरू देखिन्छन्, जुन फैलिएर ठुला खैरा, अनियमित आकारका दागहरूमा परिणत हुने र अन्त्यमा कालो भई फल कुहिएर चोप जस्तो पदार्थ देखा पर्न सक्छ। यो रोगले संक्रमित भई मरेका बोटका भागमा सानो कालो रंगका फ्रुटिंङ संरचना (Pycnidia) देखिन्छन्। विशेषगरी न्यानो र आर्द्र मौसम भएका स्थानहरूमा यो रोगको प्रकोप धेरै हुने गर्दछ।



चित्र १. संक्रमित डाँठ (निलो घेरा) र चोपजस्तो पदार्थ (रातो संकेत)
(स्रोतः *https://extension.umd.edu/resource/gummy-stem-blight-cantaloupe/*)

समस्याको पृष्ठभूमि

यो रोग बोटका पुराना अवशेष, झारपात, संक्रमित बीउ तथा बिरुवा मार्फत खेतमा फैलिन्छ। रोगको लक्षण विकास हुन तापक्रम १६° देखि २४° से., सापेक्षित आद्रता ८५%, र ४ देखि १० घण्टासम्म पात पानीले भिज्नु पर्छ। पात वा अन्य भागहरूमा पानीले भिजेको अवस्थामा ढुसीका साना बीजाणु (spores) उम्रन्छन् र बोटमा प्रवेश गर्छन्। यी बीजाणुहरु हावाको माध्यमबाट उडेर, वा वर्षा तथा सिंचाईको पानीको छिटाबाट पनि एक स्थानबाट अर्को स्थानमा सजिलै फैलिन सक्छन्। संक्रमित बोटका अवशेषमा रोगकारक ढुसी वर्षौंसम्म जीवित रहन सक्छन्, जसले आगामी बालीमा संक्रमण हुन सक्छ। साथै, फल टिप्दा, काँटछाट गर्दा वा कीराको टोकाइबाट बोटमा चोट लागेमा ती ठाउँबाट रोगका जीवाणु प्रवेश गर्न सक्छन्। लहरे बालीमा लाग्ने सेतो धुले ढुसी (Powdery mildew) र लाही (Aphid) जस्ता कीराहरूले बोटलाई कमजोर बनाउँछन्, जसले गर्दा रोगको सम्भावना अझ बढ्छ। फल टिप्दा चोट लागेमा भण्डारणको क्रममा फल कुहिने (Black rot) हुन सक्छ।

चित्र २. डाँठहरूमा पानीले भिजेको घाउ (रातो संकेत) र पातहरूमा खैरो रङका घाउ तथा मरेका भागहरू (पहेंलो संकेत)
(स्रोतः *https://extension.umd.edu/resource/gummy-stem-blight-cantaloupe/*)

व्यवस्थापन

- रोगमुक्त बीउ वा बेर्ना प्रयोग गर्ने ।
- कार्बेन्डाजिम वा मेन्कोजेव २ ग्राम प्रति किलो बीउका दरले बीउ उपचार गर्ने।
- रोग लागेको खेतबारीमा ३-४ वर्ष लहरे तरकारी बालीहरु नलगाइ अन्न बाली लगाउने।
- बाली कटानी पछि बाँकी रहेका बोटका अवशेष तथा झारपातहरू नष्ट गर्ने।
- बोटमा संक्रमित पात तथा हाँगाहरू देखिएमा रोग लागेको ठाउँभन्दा ४-५ ईन्च मुनिबाट काटेर जलाई दिने।
- खेतबारीमा पानी निकास तथा बोटको वरिपरि हावा खेल्ने प्रबन्ध मिलाउने।
- सिंचाई दिंदा ओभरहेड स्प्रिंकलर प्रयोग नगर्ने । किनभने यसले पात तथा डाँठ भिजाउने भएकाले रोगको फैलावटलाई बढाउने गर्दछ।
- खेतको नियमित अनुगमन गरी रोगको अवस्था पहिचान गरेर आवश्यक परेमा ढुसीनाशक विषादी जस्तैः Chlorothalonil 75% WP अथवा Metalaxyl 8%+Mancozeb 64% WP @ २ ग्राम प्रति लि. पानीमा मिसाइ ७ दिनको फरकमा २-३ पटक बोट भिज्ने गरि छर्ने।

सन्दर्भ सूची

- Seebold, K. & Gauthier, N., (2021). Gummy stem blight and black rot of cucurbits. University of Kentucky, Plant Pathology Fact Sheet PPFS-VG-08.
- Brust, G., & Rane, K. (2024, October 22). Gummy stem blight in cantaloupe. University of Maryland Extension. https://extension.umd.edu/resource/gummy-stem-blight-cantaloupe/

Scientific name: *Stagonosporopsis cucurbitacearum*

विषादीको प्रयोग गर्दा नाक, मुख, आँखा, कानका साथै पुरै शरीरको छाला छोपिने गरी सुरक्षित पहिरन लगाउनु पर्दछ। विषादीको लेवल राम्रोसँग अध्ययन गरी प्रयोग गर्ने मात्रा, पटक र प्रयोग पछि बाली टिप्ने समय राम्रोसँग ख्याल गर्नु पर्दछ। विषादी चर्को घाम वा हावा लागेको समयमा छर्कन हुँदैन।

तयारकर्ता
श्री समिक्षा गौतम, बा.सं.अ.,
व्यावसायिक कीट विकास केन्द्र, हरिहरभवन, ललितपुर

सम्पादक
डा. हिराकाजी मानन्धर
एनपिडिए, काठमाण्डौ
डा. रेशमबहादुर थापा
कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय, रामपुर, चितवन

प्रकाशक
नेपाल सरकार
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय
कृषि विभाग
हरिहरभवन, ललितपुर
फोनः +९७७-१-५४२१३२३/५४२१६४८
Email: doa.agri2014@gmail.com, ppd.doa2020@gmail.com
Website : www.doanepal.gov.np