



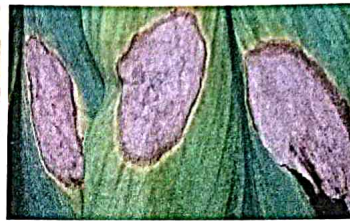
हळदीवरील कंदकुज, पानांवरील ठिपक्यांचे नियंत्रण



डॉ. मनोज माळी



डॉ. हर्षवर्धन मरकड



करपा रोगाची लक्षणे (लीफ स्पॉट).

सध्याच्या वातावरणात हळद पिकावर कंदकुज, पानांवरील ठिपके या रोगांचा प्रादुर्भाव वाढण्याची शक्यता आहे. या रोगांच्या प्रादुर्भावामुळे हळद पिकाच्या पानांवर तसेच कंद्याच्या दर्जावर परिणाम होतो. प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी वेळीच उपाय करणे आवश्यक आहे.

पानांवरील ठिपके (करपा/लीफ स्पॉट)

- पानांवर अंडाकृती, लंबगोलाकार तपकिरी रंगाचे ठिपके पडतात. प्रादुर्भावग्रस्त पान सूर्याकडे धरून पाहिल्यास ठिपक्यांमध्ये अनेक वर्तुळे दिसतात.
- जास्त तीव्रतेमध्ये संपूर्ण पान करपते. पान तांबूस तपकिरी रंगाचे होऊन वाळते.

अनुकूल घटक

- सकाळी पडणारे धुके.
- २१ ते २३ अंश सेल्सिअस तापमान आणि ८० टक्के

आर्द्रता.

- ढगाळ वातावरण आणि भरपूर पाऊस.

उपाययोजना

- रोगग्रस्त पाने तोडून नष्ट करावीत.

फवारणी (प्रति लिटर पाणी)

- मॅन्कोझेब (७५ डब्ल्यू.पी.) २ ते २.५ ग्रॅम किंवा
- कार्बेन्डाझीम (५० डब्ल्यू.पी.) १ ते २ ग्रॅम किंवा
- कॉपर ऑक्झिक्लोराइड (५० डब्ल्यू.पी.) २.५ ते ३

ग्रॅम

- तीव्रता जास्त असल्यास, १ टक्का बोर्डो मिश्रणाची किंवा
- प्रोपीकोनॅझोल (२५ ई.सी.) ०.५ ते १.० मिलि किंवा
- क्लोरोथॅलोनील (७५ डब्ल्यू.पी.) २ ते २.५ ग्रॅम.

(टीप : जास्त दिवस धुके राहिल्यास १५ दिवसांच्या अंतराने वरील बुरशीनाशकांची आलटून-पालटून फवारणी करावी.)

कंदकुज (गड्डाकुज)

- कंदकुज म्हणजेच रायझोम रॉट हा रोग फ्युजारीअम, पिथीअम, फायटोथोरा, रायझोक्टोनिया या बुरशीमुळे तसेच सूत्रकृमी आणि कंदमाशी यांच्या एकत्रित प्रादुर्भावामुळे होतो.

- सुरळीतील पानांचे शेडे वरून व कडेने पिवळे पडून १ ते १.५ सें.मी. खालीपर्यंत वाळतात. पुढे संपूर्ण पान वाळते.

- खोडाचा गड्ड्यालगतच्या बुंध्याचा रंग तपकिरी काळपट होतो. या ठिकाणची माती बाजूला करून पाहिल्यास गड्डा वरून काळा व निस्तेज झालेला दिसतो.

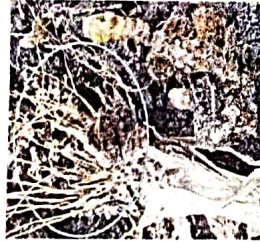
- प्रादुर्भावग्रस्त फुटवा ओढल्यास सहज हातामध्ये येतो.

- जमिनीतील कंद बाहेर काढल्यास तो पचपचीत व मऊ लागतो. त्यातून दुर्गंधीयुक्त पाणी बाहेर पडते.

- या रोगात सर्वप्रथम झाडाची सुरळी मरते.

अनुकूल घटक

- भरपूर पाऊस, जास्त आर्द्रता, ढगाळ उबदार हवामान.
- भारी काळी कसदार व कमी निचरा होणारी जमीन.



कंदकुज रोगाची कंदावरील आणि पानावरील लक्षणे.

उपाययोजना

- प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून ट्रायकोडर्मा प्लस प्रति एकरी २ ते २.५ किलो पावडर २५० ते ३०० किलो शेणखतामध्ये मिसळून जमिनीत पसरवून द्यावी.

- अतिपावसामुळे कंदकुजीने प्रादुर्भावित झालेले कंद उपटून नष्ट करावेत. तसेच शेजारील रोपांच्या वाफ्यात बुरशीनाशकाची आळवणी करावी.

- शेतामध्ये उताराला आडवे चर घेऊन पावसाच्या पाण्याचा निचरा करावा. पाणी साठू देऊ नये.

- हळद पिकात उत्पन्नाचा स्रोत जमिनीत वाढणारे कंद

असल्यामुळे जमिनीचे चार प्रमुख घटक जसे मातीचे प्रमाण, सेंद्रिय पदार्थ, हवा आणि पाणी यांचे संतुलन राखावे.

- जमिनीत केवळ मातीचे कण राहिले तर जमीन कोरडी होऊन मुळांच्या वाढीला वाव मिळत नाही, कंद पोसणार नाहीत. जमिनीत आवश्यकतेपेक्षा जास्त पाणी झाल्यास, कंद कुजण्याचे प्रमाण वाढते. ज्या जमिनीत मातीचे प्रमाण ४५ टक्के, सेंद्रिय पदार्थ ५ टक्के, हवा आणि पाणी प्रत्येकी २५ टक्के असते अशा जमिनीत पिकाची वाढ चांगली होते. आणि

कंदकुज रोगाला आळा बसण्यास मदत होते.

- आंतरमशागत करताना गड्ड्यांना इजा होऊ देऊ नये.
- कुजलेले गड्डे बांधावर न टाकता जाळून नष्ट करावेत.

नियंत्रण : (आळवणी : प्रति लिटर पाणी)

- कार्बेन्डाझीम (५० डब्ल्यू.पी.) १ ग्रॅम किंवा
- मॅन्कोझेब (७५ डब्ल्यू.पी.) २ ग्रॅम किंवा
- कॉपर ऑक्झिक्लोराइड (५० डब्ल्यू.पी.) ५ ग्रॅम
- तीव्रता जास्त असल्यास,
- मेटॅलॉक्सिल (एम ४ टक्के) अधिक मॅन्कोझेब (६४ टक्के डब्ल्यू.पी.) (संयुक्त बुरशीनाशक) २ ग्रॅम किंवा
- हेक्झाकोनॅझोल (५ ई.सी.) ०.५ ते १.० मिलि

(टीप : आळवणी करताना जमिनीमध्ये वाफसा असावा. आळवणी केल्यानंतर पिकास थोडासा पाण्याचा ताण द्यावा. गरज वाटल्यास पुन्हा एकदा आळवणी करावी. फवारणी द्रावणात स्टिकर १ मिलि प्रति लिटर पाणी याप्रमाणे मिसळावे.) (लेबलव्हेलम शिफारस)

- डॉ. मनोज माळी, ९४०३७७३६१४ (लेखक हळद संशोधन योजना कसबे डिग्रज, ता. मिरज, जि. सांगली येथे कार्यरत आहेत.)