

## मशरूम के मुख्य रोग और उनके रोकथाम

आशुतोष कुमार<sup>1</sup>, विशाल यादव<sup>2</sup>, सुधीर कुमार<sup>3</sup>

### परिचय:

अन्य सभी फसलों की तरह मशरूम पर भी पर्यावरण और रोगों का काफी प्रकोप होता है। जिनमें कुछ मुख्य रोग जनक जैसे की फफूंद, जीवाणु विषाणु तथा सूत्रकृमि आदि के द्वारा किसी न किसी रूप में अधिक से अधिक नुकसान पहुंचाए जाते हैं। जिस की मशरूम की खेती करने में किसानों को भारी नुकसान का सामना करना पड़ता है।



मशरूम में लगने वाले रोग और उनकी रोकथाम:-

अतः इन रोगों के पहचान और तुरन्त

रोकथाम की अत्यंत आवश्यकता है यहाँ पर हम कुछ रोगों के नाम, उनके रोग जनकों के नाम, उनके पहचान तथा उनसे बचाव के तरीकों के बारे में जानेंगे।

फफूंद के रोग

1. **सुखा बुलबुला:-** वर्टीसिलियम रोग, भूरा धब्ब (ड्राई बबल्स) यह रोग वर्टिसिलियम फंगीकोला नामक फफूंद के द्वारा होता है।

### लक्षण

इस रोग में मटमैले भूरे व पानीदार धब्बे मशरूम के छत्ते पर धूसर सफेद रंग के फफूंदीदार संरचना छत्ते के ऊपर सतह पर दिखाई पड़ती है। रोग के अधिक फैल जाने पर मशरूम सूख कर चमड़े की तरह दिखाई देने लगता है। इस रोग को कारक कमरे में मशरूम के अवशेष के धूल इत्यादि में जीवन निर्वाह करते हैं जो उचित वातावरण पाने पर पुनः रोग उत्पन्न करते हैं। यह रोग मक्खी व पानी की बूंदों के द्वारा एक थैले से दूसरे थैले व एक स्थान से दूसरे स्थान पर फैलता है। इस रोग के रोग कारक के लिये तापमान 28 सेंटीग्रेड अनुकूलतम पाया गया है।

<sup>1</sup>आशुतोष कुमार, एम एससी/कृषि (पादप रोग विज्ञान) शोध छात्र, श्री दुर्गा जी पोस्ट ग्रेजुएट कॉलेज, चंदेश्वर, आजमगढ़

<sup>2</sup>विशाल यादव शोध छात्र आचार्य नरेंद्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कुमारगंज अयोध्या

<sup>3</sup>सुधीर कुमार (एम/एससी कृषि कीट विज्ञान) नन्दिनी नगर स्नातकोत्तर महाविद्यालय, नवाबगंज, गोण्डा

## रोकथाम

- ✓ रोग के लक्षण दिखते ही सावधानी पूर्वक तोड़कर मिट्टी में दबा देना चाहिए।
- ✓ फसल वाले कमरे को साफ सुथरा रखना चाहिए।
- ✓ मक्खियों व मकड़ियों को नष्ट कर देना चाहिए।
- ✓ बुलबुलो को नमक की सहायता से नष्ट कर देना चाहिए।
- ✓ रोग के शुरूवाती दिनों में फॉर्मोल्डिहाइड का छिडकाव करना चाहिए।

## 2. गीला बुलबुला रोग

इस रोग का रोगजनक मयकोगोनि परनिसिओसा है।

### लक्षण

इस बीमारी से ग्रसित मशरूम के ऊतक मृत हो जाते हैं। जिनको मशरूम से अलग नहीं किया जा सकता है। ग्रसित मशरूम से विशेष प्रकार की दुर्गन्ध आने लगती है। संक्रमित मशरूम से हल्का पीला या सुनहरा रंग का द्रव निकलता हुआ प्रतीत होता है। तथा बाद में मशरूम का रंग परिवर्तित होकर पीला या भूरे रंग का हो जाता है। आकार में ये बुलबुले अंगूर के सामान दिखाई देने लगते हैं। रोगजनक हवा में रहने वाले धूल कण के माध्यम से फैलता है यह दो प्रकार के बीज (स्पोर) पैदा करते हैं।

पहला जो पानी के द्वारा तथा दूसरा जो पर्यावरण में लम्बे समय तक जीवित रहने में सक्षम होता है।

## रोकथाम

- ✓ फसलघर या फसलघर के आसपास स्वच्छता रखना चाहिए।
- ✓ मिल्की मशरूम में कैल्शियम के साथ बेन्जीमेडाजोल को मिलाकर तथा ग्राम मी2 की दर से बेनामीले का छिडकाव करें।
- ✓ फसलघर में पानी नहीं भरा होना चाहिए।
- ✓ फसलघर में झाड़ू का प्रयोग नहीं करना चाहिए।

➔ **Gucchi Mushroom: जानिए गुच्छी मशरूम के बारे में जिसकी बाजार में कीमत 30-40 हजार रुपये किलो है!**



### Gucchi Mushroom

The J&K Govt recently sought GI tag for Guccchi mushroom. The Guccchi mushrooms are highly expensive and are full of health benefits

❖ अगर आप मशरूम की खेती करना चाहते हैं तो ऐसे आप गुच्छी मशरूम की खेती कर अच्छा मुनाफा कम सकते हैं क्योंकि इसकी बाजार में कीमत कीमत 30-40 हजार रुपये किलो है

### 3. फाल्स ट्रफल्स

यह डाईहालोमाइसिस मइक्रोस्पोरस फंफूद द्वारा होने वाला रोग है।

#### लक्षण

फंफूद की माइसिलियम गीले कपास की तरह मशरूम की सतह पर दिखाई देती है। प्रभावित मशरूम के तने छोटे हो जाते हैं तथा ये लाल व भूरे रंग के दिखाई देते हैं।

संक्रमित थैले से आसामान्य दुर्गन्ध आती है। इस रोग के कारण मशरूम के गुणवत्ता में भी कमी आती है।

#### रोकथाम

- ✓ इस रोग के बचाव हेतु स्वच्छता पर विशेष ध्यान देना चाहिए।
- ✓ उपयोग किये जाने वाले भूसे व अन्य सामग्री का उचित प्रकार से जीवाणु रहित करना चाहिए।
- ✓ उत्पादन कछ के चारों ओर चुने का बुरकाव करना चाहिए।

### 4. हरा फंफूद

यह रोग ट्राईकोडर्मा, पेनिसिलियम, एस्पेरजिल्स फंफूद द्वारा उत्पादन किया जाता है।

#### लक्षण

यह फंफूद मशरूम के थैलो की ऊपरी सतह पर उपस्थित होती है जो आरम्भ में सफेद रंग तथा बाद में हरे रंग में बदल जाता है। माइसीलियम के पास विकसित मशरूम भूरे रंग का तथा टूटा फूटा दिखाई पड़ता है।

#### रोकथाम

- ✓ इस रोग के बचाव हेतु स्वच्छता पर विशेष ध्यान देना चाहिए।
- ✓ कार्बेन्डाजिम 2 प्रतिशत के प्रयोग से इस रोग की आसानी से रोकथाम की जा सकती है।

### 5. आभासी ट्रफल्स

साधारण नाम: ट्रफल रोग

#### लक्षण

यह हमारे देश में अगेरिकस बाइटॉरकस की खेती का यह सबसे महत्वपूर्ण अवरोधक है। यह रोग अगेरिकस बाइस्पोरस की ठंड वाली फसल में प्रायः अंतिम फरवरी या मार्च की शुरुवाती समय में दिखाई पड़ता है। इसका सफेद उठा हुआ कवक जाल बाद में हल्के पीले रंग का हो जाता है। जो कि मृदा आवरण और खाद के बीच दिखाई देता है। बाद में यह माइसीलियम मोटे, झुर्रीदार रूप में बदल जाती है। जो कि मस्तिष्क के समान दिखाई देता है। प्रौढ होने पर ये गुलाबी, सूखे लाल और अंत में पाउडर के समान विखण्डित हो जाते हैं। जिसमें से क्लोरिन के समान गंध आती है। यह कवक, मशरूम के माइसीलियम

को बढ़ने नहीं देती और खाद को मटमेला कर देती है। प्रभावित भाग में स्पान अद्रश्य हो जाता है।

### प्रबन्धन

- ❖ खाद को कच्ची जमीन के बजाय हमेशा कंक्रीट फर्श पर ही बनाना चाहिए।
- ❖ स्पान के फैलाव और क्रेसिंग के बाद तापमान 26-27 डिग्री से0 से अधिक नहीं होना चाहिए।
- ❖ उत्पादन के समय तापक्रम 18 डिग्री से0 से नीचे नहीं रखना चाहिए।
- ❖ ट्रफल के फलनकाय के भूरे पडने और बीजाणु के पकने के पहले नवजात ट्रफल को उठाकर जमीन में गहरा दबा देना चाहिए।
- ❖ फसल के अंत में लकड़ी की ट्रे या शेल्फ बेड के किनारे बोर्ड को फसल के बाद सोडियम पेन्टाक्लोरीफीनोलेट के घोल में धोना चाहिए।
- ❖ खाद पकाने से (70 डिग्री से0 ताप पर 12 घण्टे खाद रखना) खाद में उपस्थित कवक जाल व बीजाणु मर जाते हैं। बीमारी की प्राथमिक अवस्था में प्रभावित भाग को फर्मोल्डिहाइड के घोल (2 प्रतिशत) से उपचारित करना चाहिए।

### 6. जैतूनी हरी कवक:-

साधारण

नाम: कीटोमियम

ओलीवेसियस की ग्लोबोसम

### लक्षण

बीजाई के 10 दिन बाद सतह पर अस्पष्ट मटमैला सफेद रंग का बारीक माइसीलियम दिखायी देता है। प्रभावित खाद के डंठली पर एकल धब्बों में स्पान की वृद्धि धीमी पर जाती है। खाद से खराब गंध निकलती है।

### प्रबन्धन

- ❖ खाद की किण्वीकरण अवधि को अधिक रखना चाहिए।
- ❖ खाद बहुत गीली और क्रियाशील नहीं होनी चाहिए।
- ❖ खाद भरने के समय नाइट्रोजन, अमोनियम सल्फेट, मुर्गी की खाद या इसी तरह के पदार्थ नहीं मिलाना चाहिए।
- ❖ पाश्चुरीकरण के समय ताजी हवा की पर्याप्त मात्रा और पीक हीटिंग के लिये पर्याप्त समय होना चाहिए।
- ❖ लंबे समय तक खाद को अधिक तापक्रम (600 से0) पर नहीं रखना चाहिए।
- ❖ प्रयोगशाला में बेनोमाईल, थायोफेनेट मिथाइल, वीटावेक्स, डाईथेन एम-45, थाइरम और केप्टान प्रभावशाली पाये गये।

### 7. भूरी प्लास्टर प्रत्याशी कवक

टगेरिकस बाइस्पोरस में भूरी प्लास्टर प्रत्याशी कवक के कारण 90 प्रतिशत और ढीगरी मशरूम में इसके कारण पूरी फसल

नष्ट हो जाती है। खाद की खुलीह सतह, और ट्रे में उपस्थित मृदा आवरण पर थैलियों के किनारे पर नमी के जमने के कारण सफेद माइसीलियम की वृद्धि दिखाई पड़ती हैं। यह रोग आगे विकसित होकर बड़े धब्बे बनाते हैं। जो धीरे-धीरे रंग बदलकर पहले हल्के भूरे से लाल भूरे और अंत में जंग जैसे रंग के हो जाते हैं। जहाँ प्लास्टर कवक पायी जाती है वहाँ मशरूम का माइसीलियम विकसित नहीं होता।

### प्रबन्धन

- ✓ मशरूम की फसल को इस रोग से बचाने के लिये फार्म पर अत्यधिक स्वच्छता रखनी चाहिए।
- ✓ खाद बनाते समय जिप्सम की सही मात्रा और पानी की कम मात्रा उपयोग में लाना चाहिए।
- ✓ पीक हीटिंग के पहले व बाद में खाद ज्यादा गीली नहीं होना चाहिए।
- ✓ प्रभावित भाग पर स्थानीय रूप से 2-4 प्रतिशत फार्मेलिन का उपयोग प्रभावशाली पाया जाता है।
- ✓ फफूंदनाशी जैसे बेनोमाइल, कारबेन्डाजियम, थायोफेनेट मिथाइल या वीटावेक्स का 1 प्रतिशत छिडकाव प्रभावशाली पाया गया है।

### 8. पीली प्रत्याशी कवक

#### लक्षण

ये कवक केसिंग परत के नीचे एक परत बनाती है और खाद पर गोलाकार कालोनियों बनाती हैं या पूरे खाद पर बिखरी रहती है। यह खाद और केसिंग मिश्रण के बीच पीले भूरे रंग की चटाई जैसी रचना बनाती है।

#### प्रबन्धन

- ❖ इसी बीमारी की रोकथाम के लिये केसिंग मिश्रण का सही पास्चुरीकरण और बेनोमाइल (400-500 पीपीएम) या ब्लीटाक्स (400 पीपीएम) का छिडकाव प्रभावशाली पाया गया।
- ❖ प्रत्याशी कवक का उन्मूलन करने के लिये केल्शियम हाइपोक्लोराइड (15 प्रतिशत) का छिडकाव प्रभावी है।

### 9. सीपीडोनियम पीली प्रत्याशी कवक

#### लक्षण

खाद में यह कवक पहले सफेद रंग की होती है। जो कि बाद में पीली भूरी हो जाती है। यह प्रायः खाद की निचली परत या थैली की पेंदी पर पायी जाती है। प्रायः फलनकाय में विभिन्न प्रकार की विकृतियाँ पायी जाती है। इस कवक द्वारा उत्पन्न टाक्सिन स्पान के फैलाव को रोकता है और अन्त खाद से मशरूम का माइसीलियम अद्रश्य हो जाता है।

#### नियन्त्रण

- ❖ खाद के पास्चुरीकरण के समय तापक्रम उचित रखना चाहिए।
- ❖ फसल समाप्त होने के बाद फसल घर में रखी पेटियों या थैलो को 700 से०



तापमान पर 10-12 घण्टे तक भाप देकर गर्म करने से सारे हानिकारक कीट बीमारियां सामप्त हो जाती है।

- ❖ खाद में 5 प्रतिशत कार्बेन्डाजिम मिलाने से इसे नियन्त्रित किया जा सकता है।
- ❖ मुर्गी की खाद को 2 प्रतिशत फार्मेलिन या 5 प्रतिशत कार्बेन्डाजिम से उपचारित करना चाहिए।

