कृषि लोक
कृषि एवं किसान के लिए ई-पत्रिका
http://www.rdagriculture.in
e-ISSN No. 2583-0937
कृषि लोक,खंड 02 (04): 149-153, 2022

बासमती धान में बकानी रोग के लक्षण एवं प्रबन्धन

संचिता पाल एवं विचित्र कुमार आर्य

सहायक प्रोफेसर, विज्ञान संकाय, मदरहुड यूनिवर्सिटी रुड़की

सहायक प्रोफेसर, कृषि संकाय, मदरहुड यूनिवर्सिटी रुड़की

ईमेल: palsanchita.micro@gmail.com

***Received:*July 17, 2022; *Revised:*July19, 2022*Accepted:*July 20, 2022**

e-ISSN No. 2583-0937

धान भारत वर्ष में उगाई जाने वाली प्रमुख फसल हैं। देश में लगभग सभी राज्यों में धान की खेती की जाती हैं। इसकी खेती कृषि योग्य भूमि के लगभग 30 प्रतिशत भाग में की जाती है। बकानी रोग बासमती धान का विद्ध्वंशकारी रोग है जो कि धान के खेत कें साथ-साथ पौधशाला में भी यह रोग दिखाई देता है। यह मुख्यतः किसानों द्वारा दिन प्रतिदिन कीट एवं रोग नाशको के प्रयोग से भूमि में रहने वाले प्रतिरक्षी सूक्ष्म जीवों के विनाश होने के कारण बढता जा रहा है। इसके अतिरिक्त किसानों द्वारा उचित जैविक प्रबन्धन न अपनाने के कारण अन्य विभिन्न रोग भी उत्पन्न हो रहे है। ये सूक्ष्म जीव ही वातावरण में सन्तुलन बनाये रखते है। इनके नष्ट होने से उत्पादन एवं उत्पादकता में निरन्तर कमी आती जा रही है। ये प्रतिरक्षी सूक्ष्म जीव हानिकारक जीवों की संख्या को कम करने के साथ उनकी बढोत्तरी में भी कमी लाते है। चूंकि बासमती धान के अद्रभुत गुणों एवं दानों की पकने की गुणवत्ता के कारण अन्तर्राष्ट्रीय बाजार मे बासमती धान की मांग परंपरागत बासमती की अपेक्षा अधिक है। पिछले कई वर्षो से बकानी रोग के कारण इसकी उत्पादकता में कमी देखी गई है। यह रोग धान की पैदावार को 15 से 40 प्रतिशत तक हानि पहुँचाता है। यह रोग मुख्यतः भारत में पंजाब, पश्चिमी उत्तर प्रदेश, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश आदि राज्यों में दिखाई देता है।

रोग कारक

- धान का बकानी रोग एक फफूंद फ्यूजेरियम मोनीली फोरमी के द्वारा होता है। यह एक सफेद रंग की फफुंद है। इस फफुंद को सूक्ष्मदर्शी से देखने पर यह पाया गया हैं कि यह दो तरह के कोनीदिया (बीजाणु) दीर्घ कोनीडिया व लघुकोनीडिया बनाती है।
- दीर्घ कोनिडिया आकार मे बडी जबकि लघु कोनिडिया आकार में छोटे व अण्डाकार होते हैं।

रोग चक्र

यह रोग मुख्यतः बीज जनित रोग है। रोग कारण को बीजाणु धान को झाडते समय धान के बीजो से चिपक जाते है। जोकि अगले वर्ष रोग फैलने मे मुख्यतः भूमिका निभाते है। जबकि खेत में छूटे हुये पौधो पर भी रोगकारक फसल की अनुपस्थिति में बना रह सकता है। वो रोग फैला सकता है। ऐसा देखा गया है। कि किसान पिछली फसल के बीज (जिस खेत में रोग के लक्षण देखे गये थे) बिना फफूंदी नाशक के उपचारित बाद का इस्तेमान नर्सरी डालने के लिये करते है। उन किसानो के खेत में यह ज्यादा पाया गया है। इस रोग का प्रकोप तापमान बढने के अनुरूप होता है तथा जैसे तापमान बढता जाता है। बकानी रोग के लक्षण ज्यादा प्रकट होते है।

बकानी रोग के लक्षण

- यह रोग बासमती धान की खेती में *फ्यूजेरियम मोनिली फोरमी* नामक कवक से उत्पन्न होता है। पौधशाला में रोग ग्रसित पौधा स्वस्थ पौधे की अपेक्षा असामान्य लम्बा होता है। उच्च भूमि में धान के पौधे का बिना लम्बा हुए ही तल गलन या पद गलन के लक्षण मिलते है।
- बकानी रोग के लक्षण धान की नर्सरी से ही प्रारम्भ हो जाता है। तथा फसल की परिपक्वता तक इसके लक्षण नजर आते रहते है। बकानी रोग से ग्रसित धान के पौधो को आसानी से पहचाना जा सकता है। इस रोग के निम्न लक्षण फसल पर प्रकट होते है।
- रोपाई के पश्चात ये पौधे पीले, पतले और लम्बे हो जाते है। रोगी पौधे मे कल्ले ;ज्पससमतेद्ध कम निकलते है और पौधा जल्दी ही सूख जाते है। बचे हुए पौधों की बालियों में दाने नही बनते और बालियां खाली होती है।
- रोगग्रस्त पौधे की जडें सड़कर काली हो जाती है तथा उसमें दुर्गन्ध आने लगती है।

e-ISSN No. 2583-0937

- रोग से ग्रसित पौधो की गाठों से जडें निकलने लगती है जो की इस रोग से ग्रसित होने का ही एक लक्षण है।
- बकानी रोग से ग्रसित पौधो के निचले हिस्से पर फफूंद की सफेद रंग वृद्वि को भी आसानी से देखा जा सकता है। जो की इस रोग का मुख्य लक्षण है।

रोग ग्रसित पौधो पर उपस्थित रोग कारक

धान के पौधो की गांठ पर रोग कारक की उपस्थिति

रोग कारक द्वारा सड़ी हुई पौधो की जड़े

रोग ग्रसित पौधो की बालियो का सफ़ेद होना

e-ISSN No. 2583-0937

किसान भाई निम्न प्रकार से वैज्ञानिक तरीके से बासमती धान में बकानी रोग का प्रबन्धन कर सकते है। बकानी एक कवक जाति रोग होता है। जो कि धान में बीजो के द्वारा भूमि मे फैलता है। इसको निम्न प्रकार से नियन्त्रण कर सकते है।

1. **खरपतवार नाशक:** पूर्ववर्ती फसल एवं फसलों के अवशेष को नष्ट कर देना चाहिये। इसके अतिरिक्त मेडो में स्थित घास एवं जंगली पौधों को खरपतवार नाशकों का प्रयोग कर नष्ट कर देना चाहिये। जोकि बकानी रोग के सह-सहायक पौधे होते है।
2. **कृषि प्रबन्धन:** चूकि धान की फसल खरीफ में उगाई जाती हैं जिसके कारण ग्रीष्म ऋतु में खेत की गहरी जुताई कर छोड देना चाहिये ताकि हानिकारण सूक्ष्म जीवों की जीवन प्रणाली नष्ट हो सके।
3. **पौधशाला तैयार करना:** बासमती धान की बीजाई के लिये न्यूनतम 25 वर्ग मीटर प्रति किलोग्राम बीज की दर से पौधशाला क्षेत्र की आवश्यकता होती है। नर्सरी के लिए सिंचाई व जलनिकास की उचित व्यवस्था वाले खेत में 3-4 जुताई करके मिट्टी के डोले रहित बनाकर 1.5-2.0 मीटर चौडी क्यारिंया बना लेनी चाहिये। मृदा परीक्षण के अनुसार 2.0 किलोग्राम डी.ए.पी., 1.0 किलोग्राम एम.ओ.पी. तथा 400 ग्रा. जिंक प्रति 150 वर्ग मीटर डालना चाहिये।
4. **खेत की तैयारी:** खेत में धान से पूर्व हरी खाद के लिए मूंग, ढैंचा अथवा सनई की फसल लेनी चाहिये। रोपाई से 1-4 दिन पूर्व हरी खाद को खेत डालकर अच्छी तरह मिला देना चाहियं। रोटावेटर उपलब्ध होने पर हरी खाद को सीधे पानी भरकर खेत में पलट सकते हैं।
5. **उर्वरक एवं खांद:** बासमती धान की परम्परागत प्रजातियों में अपेक्षाकृत कम नत्रजन की आवश्यकता होती है। पूरी फसल के दौरान 100 किलो यूरिया, 90 किलो डी0ए0पी0 एवं 70 किलो एम0ओ0पी0 और 25 किलो जिंक सल्फेट की मात्रा पर्याप्त होती हैं इसके अतिरिक्त 20-25 टन गोबर की खाद का प्रयोग करके किसान भाई उर्वरको पर होने वाले खर्च को कम कर सकते है।
6. **रोपाई का समय:** परम्परागत बासमती प्रजातियों की रोपाई का उचित समय 10 जुलाई से 30 जुलाई के मध्य है। बौनी प्रजातियों को जून के आखिरी सप्ताह से मध्य जुलाई तक रोप देना चाहिये। पूसा बासमती 1509 को 15 जुलाई के बाद बुआई करना चाहिये।
7. **बीज एवं पौध उपचार:**

(अ) जैविक कारको का प्रयोग:

- धान के बीजो की बुआई से पहले किसी जैविक नियंत्रण जैसे - ट्राईकोडर्मा स्पेसीज या स्यूडोमोनास फ्लोरोसेंस कल्चर से उपचारित करके भी रोग को कम किया जा सकता है। (10 ग्राम कल्चर पाउडर/1 किलोग्राम बीज)
- रोपाई से पूर्व नर्सरी को ट्राईकोडर्मा स्पेशी एवं स्यूडोमोनास फ्लोरोसेंसके घोल से जडो का उपचार करके लगाने से भी रोग को काफी हद तक रोका जा सकता है।

(ब) रसायनो का प्रयोग:

- कारवेन्डाजिम 0.2 प्रतिशत से बीज उपचार (2 ग्राम/किलोग्राम बीज)

e-ISSN No. 2583-0937

- मैन्कोजेब या थीरम 0.2-0.3 प्रतिशत घोल से बीज उपचारित करके बोना चाहिये (2-3 ग्राम/ली0 पानी)

8. **जल प्रबन्धनः** रोपाई के समय मे केवल 2-3 से.मी. जल पर्याप्त है खेत में रोपाई के बाद दरार बनने सेा पहले हल्की सिंचाई करनी चाहिए। 3-5 से.मी. जलस्तर पहले 30 दिनों तक बनाये रखना चाहिये।
9. **खरपतवार नियन्त्रणः** मानव श्रम उपलब्ध होने पर धान की दो बार क्रमशः 20 से 40 दिन पर निराई कर देनी चाहिये। रासायनिक नियंत्रण हेतु ब्यूटाक्लोर 0.6 किग्रा0 सक्रिय

- बीजो को बौने से पहले बेविस्टीन 2 ग्राम या कैप्टान 2.5 ग्राम दवा को प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करें।

पदार्थ अथवा प्रीटिलाक्लोर 50-500 मिली0 का प्रति एकड प्रयोग 1-4 दिन के अन्दर करना चाहिये।

10. **फफूंदी नाशक रसायनो का प्रयोगः** खडी फसल में 250 ग्राम बेविस्टीन 1.25 किलोग्राम इण्डोफिल M 45 को 1000 ली0 पानी मे घोलकर प्रति हेक्टेयर की दर से छिडकाव करें।