

# भातावरील करपा रोगांचे एकात्मिक व्यवस्थापन

प्रा. एस्. आर. परदेशी

सहाय्यक प्राध्यापक (वनस्पती रोगशास्त्र विभाग)  
विभागीय कृषि संशोधन केंद्र, इगतपुरी

डॉ. एच. एम. पाटील

सहयोगी प्राध्यापक (कृषिविद्या विभाग)  
विभागीय कृषि संशोधन केंद्र, इगतपुरी

महाराष्ट्रात भातावर प्रामुख्याने तीन प्रकारचे रोग आढळून येतात बुरशीजन्य, जीवाणुजन्य व विषाणुजन्य. बुरशीजन्य म्हणजे करपा (ब्लास्ट), पर्ण करपा आणि कडा करपा हे होत. यापैकी करपा (ब्लास्ट) आणि पर्ण करपा हे रोग बुरशीजन्य तर कडा करपा हा रोग अणुजीवामुळे होतो. याव्यतिरिक्त बुरशीजन्य रोग म्हणजेच तपकिरी ठिपके, पर्णकोष कुजव्या, दाणे रंगहिनता, पर्णकोष करपा, आभासमर काजली आणि उदबत्ता हे रोग कमी अधिक प्रमाणात येतात. त्यामुळे या रोगांची लक्षणे तसेच नियंत्रण, उपाययोजना वेगवेगळी आहेत. कोणत्याही रोगाचे चांगले नियंत्रण करण्यासाठी प्रथमतः तो ओळखता आला पाहिजे. त्याचप्रमाणे आपल्या भागात दरवर्षी कोणता रोग हमखास व मोठ्या प्रमाणात येतो याविषयीची माहिती असणे आवश्यक आहे. त्यानुसार हंगामापूर्वी योग्य ते नियोजन (उदा. योग्य जातीची निवड, बिजप्रक्रिया, नर्सरी व्यवस्थापन, लागवडीचे अंतर इ.) करता येते.

## करपा:

**रोगाची लक्षणे:** रोगाचा प्रादुर्भाव अगदी रोपावस्थेपासून ते पीक पक्वतेच्या काळात कोणत्याही अवस्थेत पान, खोड व लोंबीच्या मानेवर होतो. पानावर लंबगोलाकार म्हणजेच मध्यभाग फुगीर व दोन्ही कडा निमुळते होत जाणारे असंख्य ठिपके पडतात. ठिपक्यांचा मध्य राखाडी रंगाचा व कडा गर्द तपकिरी रंगाच्या असतात. ठिपक्यांचा आकार आणि रंग यावरून हा रोग तांबडतोब ओळखता येतो. रोगाचा प्रादुर्भाव जास्त असल्यास अनेक ठिपके एकत्र मिसळून पाने मोठ्या प्रमाणावर करपतात. पानाप्रमाणेच लोंबीच्या दांड्यावर सुद्धा रोग येतो, त्यामुळे रोगट ठिकाणी मान मोडून लोंबीत दाणे भरत नाहीत.



**नुकसान:** या रोगामुळे भात पिकास सर्वात जास्त (५० ते ८० %) नुकसान होते. खोडाच्या लोंबीच्या मानेवर रोग आल्यास मोठ्या प्रमाणात नुकसान होते.

**रोगाची लागण व प्रसार:** या रोगाचे प्रमाण पेरभात / घाट माथ्यावरील भातामध्ये म्हणजेच ज्या ठिकाणी शेतात

पाणी साठवून ठेवले जात नाही तेथे जास्त असते. त्याचप्रमाणे खाचरामधील पाणी अतिशय कमी झाल्यास सुद्धा रोगाचे प्रमाण वाढते. सदर रोगाचा प्रथम प्रादुर्भाव हा रोगट बियाण्यापासून, शेतातील दुय्यम प्रसार हवेमार्फत होतो. रोगाचा प्रादुर्भाव आणि पुढील वाढीसाठी खातील बाबी अनुकूल आहेत.

- पेरभात / घाटमाथ्यावरील लागवड किंवा भात खाचयात पाणी नसणे किंवा अतिशय कमी असणे.
- जास्त काळ पानावर साठणारे दव
- जास्त सापेक्ष आद्रता (९० ते ९२ %)
- अधून मधून हलका पाऊस
- जास्त प्रमाणात नत्र खतांचा वापर
- ढगाळ हमामान (कमी सूर्यप्रकाश)
- दाट लागवड

## कडा करपा:

**रोगाची लक्षणे:** प्रादुर्भाव साधारणतः फुटवे फुटणे ते लोंब्या निसवण्याच्या काळात होतो. जास्त पावसाच्या प्रदेशात, उदा. कोकणामध्ये हा रोग मोठ्या प्रमाणात येतो. या रोगामुळे भात पानांचे शेंडे आणि कडा फिकट हिरवट होऊन करपतात. करपलेल्या भागाचा रंग फिकट तपकिरी असतो आणि हिरवट भागाला लागून असलेल्या कडा सरळ नसून वेड्यावाकड्या असतात. रोगग्रस्त पान दोन बोटात धरून ओढले असता त्याचा स्पर्श खडबडीत लागतो. वरील दोन्ही बुरशीजन्य रोगांचा स्पर्श असा खडबडीत लागत नाही.



**नुकसान:** भात पिकविनारा विभाग, रोगास बळी पडनारी जात व पीक वाढीची अवस्था, अनुकूल हवामान आणि रोगाच्या तीव्रतेनुसार साधारणतः जास्तीत जास्त ७० टक्क्यांपर्यंत नुकसान होऊ शकते.

**रोगाची लागण व प्रसार:** या रोगाचा प्रथम प्रादुर्भाव रोगट बियाणे व शेतामधील प्रसार पाणी आणि पावसाच्या थेंबामार्फत होतो. रोगाच्या वाढीसाठी साधारणतः मध्यम उष्ण हवामान (२५ ते ३४ सें तापमान) आणि जास्त आर्द्रतेची (७० % पेक्षा जास्त) आवश्यकता असते.

## आभासमय काजली किंवा काणी:

**रोगाची लक्षणे:** सदर रोगामुळे लोंबीत दाणे भरण्याऐवजी पिवळ्या किंवा शेंदरी रंगाच्या गाठी तयार होतात आणि नंतर गाठींचा रंग शेवाळी ते काळपट होतो. गाठींचा स्पर्श मऊ मखमली सारखा जाणवतो. या गाठीमधून काळसर रंगाची भुकटी बाहेर येते.



**रोगाची लागण व प्रसार:** भात वाढीसाठी जे पोषक वातावरण लागते त्याच वातावरणामध्ये हा रोग बळावतो. शेतातील किंवा बांधावरील सहजीवी वनस्पतीवरील रोगकारक बीजाणूमुळे रोगाचा प्रथम प्रादुर्भाव होतो.

### उदबत्ता:

**रोगाची लक्षणे:** नेहमीसारखी लोंबी बाहेर न पडता राखाडी पांढरट रंगाची सुरसुरी सारखी दाणे विरहित लोंबी बाहेर पडते. थोड्याच दिवसात रोगट लोंब्या काळ्या पडतात आणि उदबत्ती सारख्या दिसतात.



**रोगाची लागण व प्रसार:** पावसाळी थंड हवामान रोगाचा प्रादुर्भाव आणि वाढीस कारणीभूत असून त्याची प्रथम लागण बियाण्यामार्फत होते.

### एकात्मिक रोग व्यवस्थापन:

भात पिकाचे शेतात रोगांपासून होणारे नुकसान टाळण्यासाठी खालील उपाययोजना कराव्यात.

- शेत व शेताचे बांध स्वच्छ व तण विरहित ठेवावेत.
- रोग प्रतिकारक जातींचा वापर करावा. करपा या रोगांस प्रतिकारक जाती: फुले समृद्धी, इंद्रारणी, भोगावती, फुले मावळ, बासमती ३७०, कर्जत संकरित भात -१, सह्याद्री २, सह्याद्री ३, सह्याद्री ४, इ.
- निरोगी शेतातील रोगमुक्त किंवा प्रमाणित बियाणांचा वापर करावा.
- बीजप्रक्रिया: बियाणास तीन टक्के मिठाच्या द्रावणाची प्रक्रिया करावी. द्रावणावर तरंगणारे हलके आणि रोगट बी काढून टाकावे आणि तळात बसलेले बी काढून स्वच्छ पाण्याने २-३ वेळा धुवून सावलीत वाळवावे. त्यानंतर

बुरशीनाशक आणि अणुजीवनाशकांची खालीलप्रमाणे बीजप्रक्रिया करावी.

अ) करपा, उदबत्ता या रोगांच्या नियंत्रणासाठी कार्बेन्डाझिम प्रति किलो बियाणास ३ ग्रॅम याप्रमाणे चोळावे. त्यानंतर सुडोमोनस फ्लुरोसन्स या जैव रोगनाशकाची प्रति किलो बियाणास ५ ग्रॅम या प्रमाणात बीजप्रक्रिया करावी.

ब) कडा करपा या रोगाच्या नियंत्रणासाठी अॅग्नीमायसीन २.५ ग्रॅम किंवा स्ट्रिप्टोसायक्लिन ३ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाणी या द्रावणात बी आठ तास भिजवावे.

- भात पिकाची दाट लागवड करू नये.
- रासायनिक खतांचा वापर शिफारसीत मात्रेप्रमाणेच करावा. नत्रयुक्त खते प्रमाणापेक्षा जास्त टाकू नयेत. तसे केल्यास रोगांचे तसेच किडींचे प्रमाण खूपच वाढते.
- खावऱ्यात पाणी साचून देता ते वाहते ठेवावे.
- काणी आणि उदबत्ता रोगग्रस्त लोंब्या प्लॅस्टिकच्या पिशवीमध्ये काढून त्याचा नाश करावा.
- चार सुत्री भात लावणी या एकात्मिक कृषी तंत्रज्ञानाचा वापर करावा. भात पिकाच्या अवशेषांचा वापर: भात तुस अगर पळींजाच्या राखेचा वापर गिरीपुष्प हिरवळीच्या खताचा मर्यादित वापर सुधारीत किंवा संकरित भाताच्या रोपांची निरंत्रित लावणी युरिया ब्रिकेटचा कार्यक्षम वापर.

### फवारणी:

अ) करपा, आभासमय काजली आणि पर्णकोष करपा या रोगांच्या नियंत्रणासाठी कार्बेन्डाझिम ५० डब्ल्यू.पी किंवा प्रोपीकोनाझोल २५ ई.सी. १० ग्रॅम/मि.ली किंवा हेवझाकोनाझोल ५ ई.सी. २० मि.ली. किंवा मॅन्कोझेब ७५ डब्ल्यू.पी. २५ ग्रॅम + स्टिकर (चिकट द्राव) १० मि.ली. प्रति १० लि. पाणी या प्रमाणात फवारावे. रोग दिसताच पहिली फवारणी आणि आवश्यकतेनुसार पुढील २ ते ३ फवारण्या दर १० दिवसांच्या अंतराने कराव्यात.

ब) कडा करपा रोगाच्या नियंत्रणासाठी कॉपर ऑक्झिक्लोराईड ५० डब्ल्यू.पी २५ ग्रॅम + स्ट्रिप्टोसायक्लीन १.५ ग्रॅम + स्टिकर १० मि.ली. प्रति १० लि. पाणी या प्रमाणात रोग दिसताच फवारावे. आवश्यकतेनुसार पुढील २ ते ३ फवारण्या १० ते १५ दिवसांच्या अंतराने कराव्यात.

- भात कापणीनंतर उन्हाळ्यात जमिनीची नांगरट करून धसकटे गोळा करून त्यांचा नाश करावा, यामुळे सुप्तावस्थेतील रोगांच्या अवशेषांचा नाश होईल.
- भात खावऱ्यांचा आकार मर्यादित ठेवून बांधबंदिस्थी करावी व जमीन समपातळीत आणावी.
- परिसरातील सर्व शेतकऱ्यांनी रोग नियंत्रक योजनांचा एकत्रितरीत्या अवलंब करावा.

(संपर्क: +९१ ७९८८०५२७९३)

