

# ट्रायकोडर्मा शेतीसाठी रामबान उपाय

डॉ. अमोल विरकर

कृषी विभाग

महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी

ट्रायकोडर्मा बुरशीचा वापर आजकाल सर्व शेतकरी बांधव करताना दिसतात. जसजसे रासायनिक बुराशीनाशकांचे दुष्परिणाम शेतकरी बंधूंना समजू लागले तेव्हापासून ट्रायकोडर्मा या बुरशीचा रोग नियंत्रणात वापर वाढू लागला आहे.

जमिनीद्वारे, बियांमार्फत पसरणाऱ्या रोगांच्या नियंत्रणासाठी ट्रायकोडर्मा बुरशीचा वापर केला जातो. पानांवरील रोगकारक बुरशींच्या नियंत्रणासाठी देखील ट्रायकोडर्माची फवारणी फायदेशीर ठरते आहे; परंतु त्यासाठी बुरशीच्या वाढीसाठी अनुकूल वातावरण शेतात उपलब्ध असणे आवश्यक असते. जमिनीत रासायनिक बुरशीनाशकांची कार्यक्षमता जास्त काळ टिकून राहत नाही, तसेच त्यामुळे जमिनीतील सूक्ष्मजिवांच्या कार्यक्षमतेवरदेखील विपरीत परिणाम होतो परंतु ट्रायकोडर्मा बुरशीची कार्यक्षमता जमिनीत खूप काळ टिकून राहते आणि सूक्ष्मजिवांसाठी अनुकूल असते. प्रयोगशाळेत ट्रायकोडर्मा भुकटी (ग्लुकोजबेस) स्वरूपात तयार केली जाते. जास्त करून भुकटी (ग्लुकोजबेस पावडर) स्वरूपातील उत्पादने मातीमध्ये शेणखतातून, सेंद्रिय खतातून मोठ्या प्रमाणात वापरली जातात तसेच पाण्याद्वारे देखील ठिबक सिंचनातून जमिनीत देता येते.

## ट्रायकोडर्माची ओळख:

ट्रायकोडर्मा ही एक उपयुक्त बुरशी असून, सेंद्रिय पदार्थांच्या सांनिध्यात चांगल्याप्रकारे वाढते. ही बुरशी मातीमध्ये वाढणारी, परोपजीवी तसेच इतर रोगकारक बुरशींवर जगणारी अशी आहे. या बुरशीच्या ७०च्या आसपास प्रजाती आढळतात. त्यापैकी ट्रायकोडर्मा व्हीरीडी, ट्रायकोडर्मा हरजानियम या मोठ्या प्रमाणात जैविक नियंत्रणात वापरल्या जातात.

## उपयोग:

- जमिनीत असणाऱ्या हानिकारक, रोगकारक बुरशी जसे फायटोथोरा, फ्युजॅरिअम, पिथिअम, मॅक्रोफोमिना, स्वलेरोशिअम, रायझोक्टोनिया इत्यादींचा बंदोबस्त करण्यासाठी ट्रायकोडर्माचा वापर करणे फायद्याचे ठरते. या रोगकारक बुरशींमुळे टोमॅटो, मिरची, वांगी, कांदा यामध्ये मूळकूज, कॉलर रॉट, डाल्फिबामध्ये मर रोग इत्यादी रोग होतात, त्यामुळे पिकाचे नुकसान होते.
- ट्रायकोडर्मा जमिनीत मंद गतीने वाढत असल्या कारणाने दुसऱ्या अपायकारक बुरशींवर उपजीविका करून त्यांची वाढ नियंत्रणात ठेवते.
- ट्रायकोडर्मा दुसऱ्या बुरशींवर उपजीविका करताना

ट्रायकोडर्मिन, ग्लियोटॉक्सिन, व्हीरीडीन यासारखी प्रतिजैविके म्हणजे हानिकारक बुरशींसाठी विषकारक घटक निर्माण करते. तसेच, या बुरशींमुळे सेंद्रिय पदार्थ देखील कुजवून सेंद्रिय खत निर्मितीत ट्रायकोडर्मा मदत करते.

- सूत्रकृमी नियंत्रणासाठी ट्रायकोडर्मा प्रति एकरी ५०० ग्रॅम याप्रमाणे १०० किलो ग्रॅम शेणखतात मिसळून जमिनीत खोलवर मिसळावी. ट्रायकोडर्माचा वापर सुडोमोनॉस फ्लुरोसन्स, पॅसिलोमायसिस यांच्याबरोबर प्रभावीपणे सूत्रकृमी नियंत्रणासाठी केला जाऊ शकतो.
- डाल्फिबामध्ये मर रोग व सूत्रकृमी नियंत्रणासाठी ट्रायकोडर्माचा वापर दिवसेंदिवस वाढत आहे. ट्रायकोडर्मा वनस्पतीच्या मुळांच्या कार्यक्षेत्रात वाढताना थोड्याफार प्रमाणात अन्नद्रव्येदेखील उपलब्ध करून देते, तसेच रोपांच्या वाढीसाठी उपयुक्त सावदेखील सोडते, त्यामुळे रोपांची वाढ जोमदार होते.

## ट्रायकोडर्माचा वापर:

- बीजप्रक्रिया करताना ट्रायकोडर्मा १ किलो बियाण्यास २०-२५ ग्रॅम याप्रमाणात चोळावे. त्यामुळे जमिनीतून तसेच बियाण्यापासून निर्माण होणाऱ्या मर रोगांचे नियंत्रण होते.
- डाल्फिबामध्ये २५० ग्रॅम प्रति १०० लिटर पाण्यात मिसळून प्रति झाड १ लिटर याप्रमाणात झाडांना आळवणी करून घालावे त्यामुळे मर रोगाचे नियंत्रण होण्यास मदत होते.
- साधारणपणे चांगल्यापैकी कुजलेल्या शेणखतात ५०० ग्रॅम ट्रायकोडर्मा १०० लीटर पाण्यात मिसळून शेणखताच्या ढिगावर स्प्रे करावा व असे मिश्रण शेतात पेरणीपूर्वी प्रति एकरी वापरावे. ट्रायकोडर्माचा वापर शेणखत, सेंद्रिय खत, निंबोळी पेंड्यांच्या सोबत केल्यास चांगल्याप्रकारे फायदा होतो. ओलावा उपलब्ध असताना सेंद्रिय पदार्थात, शेणखतात ट्रायकोडर्मा योग्यरीत्या वाढते.
- रोपवाटिकेत ट्रायकोडर्मा ५०० ग्रॅमचा वापर १०० लीटर याप्रमाणात केल्यास रोपांची रोपावस्थेत, पुनर्लागवडीनंतर होणारी मर थांबवता येते. भाजीपाला पिकांच्या रोपांची पुनर्लागवड झाल्यानंतर रोपांच्या मुळांच्या कार्यक्षेत्रात ट्रायकोडर्माची आळवणी करून घ्यावी. त्यामुळे मर (डॅम्पिंग ऑफ) रोगाचा प्रादुर्भाव थांबवता येईल.

## विशेष काळजी:

ट्रायकोडर्माचा वापर करण्यापूर्वी व केल्यानंतर ५-७ दिवसांपर्यंत रासायनिक बुरशीनाशकांचा वापर थांबवावा, त्यामुळे ट्रायकोडर्माचा परिणाम चांगला मिळतो.

(संपर्क: +९१ ९८९०६७८२७५)

