तणनियंत्रण

अमरवेल तणाचे असे करा व्यवस्थापन

प्रा. श्वेता गणवीर
प्रा.डॉ. प्रियंका बोंडे
प्रा. वृषाली देशमुख
श्री संत शंकर महाराज
कृषी महाविद्यालय, पिंपळखुटा,
जि. अमरावती

अमरवेल ही कंदमुळे वर्गातील पिवळसर रंगाची वनस्पती आहे. जगभरात या वनस्पतीच्या सुमारे २०१ प्रजाती आहेत. समशीतोष्ण व उबदार हवामानाच्या प्रदेशात या तणाचा प्रसार झाला आहे. या तणाचे मूळ स्थान उत्तर अमेरिका आहे. हे तण संपूर्ण परोपजिवी असून, जगण्यासाठी योग्य अशा यजमान झाडावर अवलंबून असते. ते ठराविक वनस्पतीवर, कुंपणावर, झाडावर व इतर विशिष्ट तणांवर आढळते.

शेतकरी मित्रांनो, तण खाई धन या वाक्प्रचाराप्रमाणे न मरणाऱ्या म्हणून 'अमरवेल' या तणाचा प्रादुर्भाव द्विदलवर्गीय पिके- जसे सोयाबीन, तूर, मूग, उडीद इत्यादींसारख्या पिकांत वर्षोगणती दिसून येतो. अमरवेलामुळे मोठ्या प्रमाणात नुकसान आढळून येते. कोरडवाहू तूर व मूग पिकाला या तणाने विळखा घातल्याने शेतकरी चिंतातूर होतात. म्हणूनच या लेखात आपण अमरवेल या परोपजिवी तणाची ओळख व नियंत्रण पाहणार आहोत .

अमरवेल ही कंदमुळे वर्गातील पिवळसर रंगाची वनस्पती आहे. जगभरात या वनस्पतीच्या सुमारे २०१ प्रजाती आहेत. समशीतोष्ण व उबदार हवामानाच्या प्रदेशात या तणाचा प्रसार झाला आहे. या तणाचे मूळ स्थान उत्तर अमेरिका आहे. हे तण संपूर्ण परोपजिवी असून, जगण्यासाठी योग्य अशा यजमान झाडावर अवलंबून असते. ते ठराविक वनस्पतीवर, कुंपणावर, झाडावर व इतर विशिष्ट तणांवर आढळते. विदर्भात प्रामुख्याने सोयाबीन या पिकावर अमरवेलीचा खूप मोठ्या प्रमाणावर प्रादुर्भाव आढळून येत असून प्रामुख्याने मिरची, मूग, उडीद, जवस तसेच कांदा या पिकांवर सुद्धा या परोपजिवी वनस्पतीचा प्रादुर्भाव आढळून येत आहे.

व्यापक प्रमाणात प्रादुर्भाव

दरवर्षी सोयाबीन पिकाखालील लागवडीचे क्षेत्र झपाट्याने वाढत असून सोयाबीन पिकामध्ये उगवणाऱ्या विविध प्रकारच्या तणांचे व्यवस्थापन करण्यासाठी बहुतांश शेतकरी बांधव बाजारामध्ये उपलब्ध असलेल्या विविध तणनाशकांचा वापर करूनच तणांचा बंदोबस्त करीत आहेत. रासायनिक पद्धतीने तणांचा बंदोबस्त करण्यात यश मिळत असले तरी मागील २ ते ३ वर्षांपासून 'अमरवेल' या परोपजिवी तणाचा प्रादुर्भाव द्विदलवर्गीय पिकांवर मोठ्या प्रमाणात वाढत आहे. अमरवेल हा प्रामुख्याने द्विदल पिकांवर वाढणारा वेल असून यामध्ये मूग, उडीद, सोयाबीन व तूर या पिकांचा समावेश होतो. अमरवेल परोपजिवी असल्यामुळे द्विदल पिकासोबतच व्दिदल तणावर सुद्धा आपले जीवनचक्र पूर्ण करतो. बाल्यावस्थेत असताना हा वेल गुंडाळी करून दुसऱ्या वनस्पतीच्या खोड तसेच पानांवरही चिकटतो व जमिनीपासून विलग होतो. मात्र त्यानंतरही त्यावरील सूक्ष्म दातासारख्या असणाऱ्या होस्टुरियाच्या सहाय्याने दुसऱ्या झाडातील अन्नद्रवे शोषून घेतो. त्यामुळे प्रादुर्भावग्रस्त झाडाची वाढ खुंटत जाते व परिणामतः उत्पादनात मोठी घट येते. चीनमध्ये अमरवेलाला अतिशय उपद्रवी तण असे संबोधले जाते. भारतात देखील अमरवेलीचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात आढळून येत आहे.

मोठ्या हानीची शक्यता

अमरवेलीचे बी २० वर्षांहून जास्त काळ जमिनीत सुप्तावस्थेत जिवंत राहू शकते. त्यामुळे बीजोत्पादन अवस्थेत त्याचा बंदोबस्त करणे कठीण जाते. त्याला उगवणीसाठी लागणारे अनुरूप वातावरण म्हणजेच १५ ते ३८ अंश सेल्सिअस तापमान मिळताच त्याची उगवण होते. अमरवेलीचे बी १.० ते १.५ सें.मी. आकाराचे असते. हा वेल पूर्णतः मूळरहित असून पिवळसर, नारंगी हा पानरहित दोऱ्यासारखा दिसतो व मुख्यतः

त्याच्या उगवण स्थानापासून २.५ ते ५ .० सें.मी. दूर असलेल्या द्विदल वनस्पतीच्या झाडावर चिकटतो. परंतु भोवताली द्विदल वनस्पती नसेल तर त्याचे रोपटे ३ ते ५ दिवसात मरते. एक अमरवेल दिवसाकाठी जवळ जवळ ७ सें.मी. पर्यंत वाढून जवळपास ३ चौ.मी. क्षेत्र व्यापतो. साधारणतः ६० व्या दिवसापासून या वेलाला बी धरणे सुरु होते.

अमरवेलामुळे पिकाचे १०० टक्क्यापर्यंत सुद्धा नुकसान होऊ शकते. विविध पिकांमध्ये- जसे टोमॅटो पिकात ५० ते ७५ टक्के, गाजर पिकांमध्ये ७० ते ९० टक्के उत्पादनात घट आढळून आली आहे.

व्यवस्थापन

अमरवेल या परोपजिवी तणाचे नियंत्रण करण्यासाठी जगात अजूनपर्यंत हमखास उपाययोजना उपलब्ध नसल्यामुळे त्याचा बंदोबस्त करणे हे एक जिकिरीचे काम आहे. त्यामुळे त्याचे व्यवस्थापन करावयाचे झाल्यास एकाच पद्धतीवर अवलंबून न राहता एकात्मिक तण व्यवस्थापनाद्वारे त्याचे नियंत्रण करणे अनिवार्य ठरते. यामध्ये प्रतिबंधात्मक उपाय योजना व निवारणात्मक उपायामध्ये जैविक उपाय तसेच रासायनिक पद्धतीने नियंत्रण या सर्व बाबींचा समावेश असणे अत्यंत गरजेचे आहे.

प्रतिबंधात्मक उपाय

ज्या शेतात अमरवेलीचा प्रादुर्भाव आहे त्या शेतामध्ये ट्रक्टर, अवजारे, औत व जनावरे दुसऱ्या शेतात वावरताना बियांचा अथवा तणांचा प्रादुर्भाव असेल त्या ठिकाणी पुढील वर्षी तृणवर्गीय पिके उदा. ज्वारी, मका, बाजरी या पिकांची लागवड करावी. शेताच्या बांधावरील रस्त्याच्या कडेला तसेच शेणखतावरील अमरवेल नष्ट करावा. अमरवेल असलेले शेणखत शेतात वापरू नये. तणविरहित बियाणे पेरणीसाठी वापरावे. शेतात किंवा पिकांमध्ये

नियमित सर्वेक्षण करून अमरवेल आढळल्यास (बियांवर येण्यापूर्वी) ताबडतोब हाताने काढावा व वाळून नष्ट करावा. कारण झाडापासून वेगळा केलेला अमरवेल अनेक आठवडे जिवंत राहत असल्यामुळे पुन्हा याचा प्रसार पिकात होण्याचा धोका कायम राहतो. ही बाब अवश्य लक्षात ठेवावी. कोणत्याही परिस्थितीत अमरवेलाचे बी शेतात पडणार नाही याची काटेकोरपणे दक्षता घ्यावी.

निवारणात्मक उपाय

१. **जैविक नियंत्रण** : अमरवेलाचे जैविक पद्धतीने व्यस्थापन करावयाचे झाल्यास त्याचा विविध प्रजातींवरती निरनिरळ्या प्रकारच्या बुरशींचा वापर केला जातो. परंतु बुरशीद्वारे नियंत्रण आपल्या देशात प्रचलित नाही . चीनमध्ये कोलोट्रोटिकम ग्लुस्पोरिओडीस नावाच्या बुरशीचा सोयाबीन पिकातील अमरवेलीच्या चायनेन्सिस व ओस्टोलिस या दोन प्रजातींच्या नियंत्रण करिता वापर केला जातो.

२. **रासायनिक नियंत्रण** : तणनाशकाद्वारे अमरवेलाचे व्यवस्थापन करावयाचे झाल्यास पीक पेरणी करावयाच्या २ ते ३ दिवस अगोदर आणि जमिनीत ओलावा असताना सोयाबीन, तूर, उडीद, मूग या पिकांमध्ये उगवणपूर्व तणनाशक वापरायचे झाल्यास पेंडीमिथेलिन ३० टक्के इ.सी. ३.३ लिटर प्रति हेक्टर ६०० ते ७०० लिटर पाण्यामध्ये पिकाची पेरणी केल्यानंतर त्याच दिवशी किंवा जास्तीत जास्त दुसऱ्या दिवशी फवारणीद्वारे वापरावे. अमरवेलाचे यशस्वीपणे व्यवस्थापन करण्यासाठी प्रादुर्भावग्रस्त भागातील किंवा गावातील सर्व शेतकरी बांधवांनी सामूहिकरित्या पुढाकार घेऊन वरील सर्व उपाय योजना अंमलात आणाव्यात तसेच अमरवेलाचा बंदोबस्त करण्यासाठी सामाजिक स्तरावरून जनजागृती करणे ही काळाची गरज आहे. ■