तणनियंत्रण

गाजर गवताचे एकात्मिक नियंत्रण

प्रा. सारिका पुरी
(मो.नं. ९६३७१३१४०६)
छत्रपती शाहू महाराज कृषी महाविद्यालय,
कांचनवाडी, छत्रपती संभाजीनगर

पडीक जमिनी, मोकळ्या जागा, रस्त्याच्या कडा यांबरोबरच फळबागा, शेतांमध्येही गाजर गवताने चांगलेच ठाण मांडलेले आहे. आरोग्यासाठी हानिकारक असलेल्या व वेगाने वाढणाऱ्या या तणाने भारतातील ३५ दशलक्ष हेक्टरपेक्षा अधिक जागा व्यापली आहे. या तणाच्या नियंत्रणासाठी जागरूकता, नियमित सामुदायिक प्रयत्नांची आवश्यकता आहे.

गाजर गवताचे शास्त्रीय नाव पार्थेनियम हिस्टिरोफोअर्स (Parthenium hystirophores) आहे. त्याला भारतातील वेगवेगळ्या प्रांतांमध्ये नक्षत्रफूल, पांढरफुली, वय्यारी भामा अशा अनेक नावांनी ओळखले जाते. गाजर गवत Asteracea/ Compositae च्या वर्गवारीत मोडते. याचा उगम मेक्सिको येथे झाला असून, इंग्रजीमध्ये पार्थेनिअमला 'नो मॅन्स् वीड' असेही संबोधले जाते. मात्र या तणाची पाने गाजराच्या पानांप्रमाणे दिसत असल्याने सर्वाधिक लोकप्रिय नाव गाजर गवत हेच आहे. हे एक बारमाही तण आहे. भारतात गाजर गवत १९५५ मध्ये पुणे येथे प्रथम ठळकपणे आढळले. त्यानंतर ते संपूर्ण भारतात झपाट्याने सर्वदूर पसरले. सद्य:स्थितीत हे गवत रस्त्याच्या बाजूला, तळ्याशेजारी, नदी-नाल्यांच्या काठी, रेल्वे रूळांच्या आजूबाजूला, कॅनॉल-विहिरी, पडीक जमिनी व पिकाखालील जमिनीसहीत प्रत्येक ठिकाणी आढळते.

जलद विस्ताराची कारणे : नावाप्रमाणेच गाजर गवताची पाने ही गाजरासारखी आहेत. हे अतिशय वेगाने वाढणारे गवत असून, त्याची उंची १ ते २ मीटरपर्यंत वाढू शकते. झाडाची पाने व खोड संपूर्णतः काटेरी असतात. त्याला पांढऱ्या रंगाची छोटी-छोटी असंख्य फुले येतात. गाजर गवताच्या बिया अत्यंत हलक्या व छोट्या असतात. त्या वाऱ्याने सहज उडून एका ठिकाणाहून दुसऱ्या जागी पोचतात. अगदी माणसांच्या हस्तक्षेपामुळेही बीजे पसरू शकतात. गाजर गवताचे एक झाड साधारण ५ हजार ते २.५ लाखांपर्यंत बीजे तयार करू शकते. त्याची बीज उत्पादन क्षमता एवढी आहे की गाजर गवत एका चौरस मीटर क्षेत्रात सुमारे एक ते दोन लाख बीजे उत्पादित करू शकते. तसेच कापलेले गवत पुन्हा-पुन्हा उगवू व वाढू शकते. या गवतावर किडी, रोगांचे प्रमाणही अत्यंत कमी आहे. याच्या मुळांतून निघणाऱ्या द्रवामुळे देखील प्रादुर्भाव व विस्तार होण्यास मदत होते. आरोग्यावरील दुष्परिणामांच्या नियंत्रणासाठी कठीण असलेले गाजर गवत अत्यंत विषारीही आहे. त्यामुळे मनुष्य व जनावरांना ॲलर्जी उद्‌भवते. अंगावर लाल पुरळ येणे तसेच अस्थमा, खोकला, त्वचा खराब होणे अशा आजारांचे मूळ कारण गाजर गवत आहे. गाजर गवत रिकाम्या शेताप्रमाणेच विविध पिके, फळ व

फुलबागांमध्ये वेगाने वाढते. त्यामुळे पिकांची उत्पादनक्षमता कमी होऊ शकते. जैवविविधता, पिकांची उत्पादकताही धोक्यात येते. पर्यावरण दूषित होते. बागा व खेळांच्या मैदानांचे सौंदर्य लुप्त होते.

एकात्मिक व्यवस्थापन : गाजर गवताच्या नियंत्रणासाठी शास्त्रज्ञांनी अनेक उपाययोजना सुचविल्या आहेत. अत्यंत वेगाने वाढणारे तण असल्यामुळे केवळ एखाद्या पद्धतीच्या वापरातून ही समस्या कमी होत नाही. जागरूकता व प्रेरणा गाजर गवत नियंत्रणाची सगळ्यात पहिली पायरी म्हणजे गाजर गवतापासून होणाऱ्या दुष्परिणामांबद्दल जागरूकता. शाळा, कॉलेज, शैक्षणिक संस्था, शेतकरी, शास्त्रज्ञ, नगरपालिका, स्वयंसेवी संस्था, तज्ज्ञ यांच्या साह्याने ग्रामीण भागामध्ये जागरूकता निर्माण करावी. त्यासाठी कार्यशाळा, चर्चासत्रे, छोटे कार्यक्रम यांचा उपयोग होईल. गाजर गवताकडे एक सामाजिक काळजीचा विषय म्हणून पाहून त्यानुसार नियोजन करावे.

कायदेशीर नियंत्रण : भारतात सर्वप्रथम कर्नाटक राज्यात कायदेशीर पद्धतीने गाजर गवत व्यवस्थापनासाठी प्रयत्न करण्यात आले. असे कायदे व नियम बनवून भारतातील अन्य राज्यांनी देखील योजनाबद्ध कार्यक्रम राबवला पाहिजे. गाजर गवत यंत्राच्या सहाय्याने किंवा विळ्याने मुळासकट काढावे. मुळासहीत गाजर गवत उपटल्यावर त्याची विल्हेवाट लावणे गरजेचे आहे. गाजर गवत योग्य प्रकारे नष्ट न केल्यास ते पुन्हा-पुन्हा उगवू शकते. गाजर गवत मुळापासून उपटण्यासाठी पावसाळा हा सर्वात चांगला काळ आहे. पावसाळ्यात जमिनीत ओलावा असल्याने ते सहज उपटता येते. फुले नसल्याने

त्याच्या बिया पसरण्याचा धोकाही नसतो. हाताने गाजर गवत उपटताना हातमोज्यांचा वापर करावा. त्यावेळी चेहऱ्यावर रूमाल अथवा कापडाचा वापर करणे अत्यंत गरजेचे आहे.

नैसर्गिक नियंत्रण : विविध लागवड पद्धतींप्रमाणे गाजर गवत वेगवेगळ्या पिकांचा फेरबदल करूनही कमी करता येऊ शकते. उदा. ज्वारी, बरसिम, झेंडू, धैंचा इत्यादींमुळे गाजर गवताचा प्रसार कमी होतो. गाजर गवताची वाढ खुंटते. गाजर गवत जास्त वाढू नये यासाठी शेतकऱ्यांनी गाजर गवताशी स्पर्धा करणाऱ्या पिकांचे व फुले- फळांचे बी शेताच्या चहूबाजूने फेकून द्यावे.

कंपोस्टिंग पद्धत : गाजर गवताच्या काढणीनंतर त्याची योग्य विल्हेवाट लावणे आवश्यक आहे. या तणाचे अनेक दुष्परिणाम असले तरी त्यापासून सेंद्रिय खत, कंपोस्ट बनवता येते. कंपोस्टिंगसाठी शेतात खड्डा करून गाजर गवत व्यवस्थित गाडून टाकावे. खड्डा पद्धतीव्यतिरिक्त केलेल्या अन्य कंपोस्ट पद्धतींमध्ये गाजर गवताचे बी पूर्णतः मरत नाही. गाजर गवताचे व्यवस्थापन

एका वर्षामध्ये साध्य होत नाही. त्यासाठी सामुदायिकरीत्या दरवर्षी प्रयत्न करायला हवेत. गाजर गवताची मुळे व खोड अधिक मजबूत व कडक

असल्यामुळे परिपक्व झाडांपासून फळ्या, बोर्ड बनवता येतात. खत बनविण्यासाठी फुलांवर येण्याआधीचे गाजर गवत मुळांसकट काढून वापरावे. गांडूळ खत निर्मितीमध्येही गाजर गवताचा वापर करता येतो.

जैविक नियंत्रण : गाजर गवताला आळा घालण्यासाठी अनेक उपायांपैकी जैविक पद्धतसुद्धा वापरात आणावी. यामध्ये गाजर गवताच्या शत्रुकिडींचा वापर गाजर गवत नष्ट करण्यासाठी किंवा कमजोर करण्यासाठी केला जातो. १९८२ मध्ये मेक्सिको या देशातून 'मेक्सिको बीटल' (भुंगा) या गाजर गवताच्या नैसर्गिक शत्रुकीटकांची आयात केली होती. त्याचे शास्त्रीय नाव Zygogramma bicolorata Pallister असे आहे. साधारणपणे जून ते ऑगस्ट महिन्यामध्ये शेतात हे भुंगेरे सोडावेत. हे भुंगेरे पांढरे व लालसर रंगाचे असतात. यांच्या पंखांवर उभ्या रेषा दिसतात. या किड्यांची मादी पिवळसर रंगाची अंडी पानाच्या खालच्या आतील बाजूस देते. नर व मादी दोन्ही गाजर गवताचे भक्षण करतात. मुख्यतः नवीन व कोवळ्या गाजर गवताच्या झाडाकडे ते आकर्षित होतात. जैविक नियंत्रण पद्धती पर्यावरणपूरक, कमी खर्चिक आहे.

रासायनिक नियंत्रण : शेतात पीक उभे असताना तणनाशकाचा वापर करणे टाळावे किंवा उगवणपूर्व तणनाशकाचा वापर करण्यापूर्वी तज्ज्ञांचा सल्ला घ्यावा. पडीक जमिनीमध्ये, कोणतीही पिके, फळझाडे नसलेल्या ठिकाणी ग्लायफोसेट (४१ टक्के एस.एल.) ८ ते १० मि.लि. किंवा २, ४-डी. (५८ टक्के) २ ते २.५ मि.लि. प्रतिलिटर या तणनाशकाची शिफारस आहे. तथापि २-४ डी.चा वापर करताना परिसरात द्विदल पीक नाही किंवा द्विदल पीक असलेल्या शेतामध्ये ही फवारणी जाणार नाही, याची दक्षता घ्यावी. ■