❖ खरपतवारों के प्रवेश एवं उनके फैलाव को रोकने हेतु नगर एवं राज्य स्तर पर कानून बनाकर उचित दंड का प्रावधान रख इस पर काफी हद तक काबू पाया जा सकता है। सभी राज्यों को गाजरघास को अधिनियम के अन्तर्गत रखकर इसके प्रबन्धन की प्रक्रिया युद्ध स्तर पर करनी चाहिए।

❖ नम भूमि में इस खरपतवार को फूल आने से पहले हाथ से उखाड़कर इकट्ठा करके जला देने या इसका कम्पोस्ट बनाकर काफी हद तक इसे नियंत्रित किया जा सकता है। इसे उखाड़ते समय हाथ में दस्तानों तथा सुरक्षात्मक कपड़ों का प्रयोग करना चाहिए। चूंकि गाजरघास एक व्यक्ति की समस्या न होकर जन मानस की समस्या है अतः पार्कों, कालोनी आदि में रहवासियों को मिलकर इसे उखाड़कर अथवा अन्य विधियों द्वारा नष्ट करना चाहिये।

❖ शाकनाशियों के प्रयोग से इस खरपतवार का नियन्त्रण आसानी से किया जा सकता है। इन शाकनाशी रासायनों में एट्राजिन, एलाक्लोर, मेट्रीव्यूजिन, 2,4–डी, ग्लाइफोसेट आदि प्रमुख है। अकृषित क्षेत्रों में गाजरघास के साथ सभी प्रकार की वनस्पतियों को नष्ट करने के लिये ग्लाइफोसेट (1 से 1.5 प्रतिशत) और घास कुल की वनस्पतियों को बचाते हुए केवल गाजरघास को नष्ट करने के लिए मेट्रिब्युजिन (0.3 से 0.5 प्रतिशत) या 2,4–डी (1–1.5 प्रतिशत) शाकनाशियों का उपयोग करना चाहिए।

❖ गाजरघास का नियन्त्रण उनके प्राकृतिक शत्रुओं, मुख्यतः कीटो, रोग के जीवाणुओं एवं वनस्पतियों द्वारा किया जा सकता है। मेक्सिकन बीटल (*जाइगोग्रामा बाइकोलोराटा*) नामक केवल गाजरघास को ही खाने वाले कीट को गाजरघास से ग्रसित स्थानों पर छोडना चाहिये। इस कीट के लार्वा और वयस्क, पत्तियों को खाकर कर गाजरघास को सुखा कर मार देते है। इस कीट के लगातार आक्रमण के कारण धीरे–धीरे गाजरघास कम हो जाती है जिससे वहाँ अन्य वनस्पतियों को उगने का मौका मिल जाता है। यह कीट खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, जबलपुर से प्राप्त किये जा सकते हैं।

❖ प्रतिस्पर्धी वनस्पतियों जैसे चकौड़ा, हिप्टिस, जंगली चौलाई आदि से गाजरघास को आसानी से विस्थापित किया जा सकता है। अक्टूबर–नवम्बर माह में चकौड़ा के बीज इकट्ठा कर उनका अप्रैल–मई में गाजरघास से ग्रसित स्थानों पर छिडकाव कर देना चाहिए। वर्षा होने पर शीघ्र ही वहां चकौड़ा उगकर गाजरघास को धीरे–धीरे विस्थापित कर देता है।

चकौड़ा से विस्थापित गाजरघास

संभावित उपयोग

गाजरघास के पौधे की लुगदी से हस्त निर्मित कागज, पार्टिकल बोर्ड एवं कम्पोस्ट तैयार किये जा सकते है। बायोगैस उत्पादन में इसको गोबर के साथ मिलाया जा सकता है। गरीब एवं झुग्गी–झोपड़ियों में रहने वाले इसका प्रयोग ईंधन के रूप में भी करते है। किसान भाई इसका उपयोग बहुत अच्छा कम्पोस्ट बनाने में कर सकते है जिसमें पौष्टिक तत्व जैसे नाईट्रोजन, पोटेशियम, फॉस्फोरस आदि गोबर खाद से ज्यादा होते है।

इस संबंध में और अधिक जानकारी के लिये सम्पर्क करें :

डॉ. जे.एस. मिश्र, निदेशक

भा.कृ.अनु.प.-खरपतवार अनुसंधान निदेशालय

महाराजपुर, जबलपुर – 482 004 (म.प्र.)

फोन : 91–761–2353101, 2353001

वेबसाईट : https://dwr.icar.gov.in/

लेखक: पी. के. सिंह, अर्चना अनोखे, दीक्षा एम. जी., दीपक पवार एवं जे. के. सोनी

विस्तार पत्रिका : DWR/72/2024

वर्ष : 2024

गाजरघास का समेकित प्रबन्धन

भा.कृ.अनु.प.- खरपतवार अनुसंधान निदेशालय

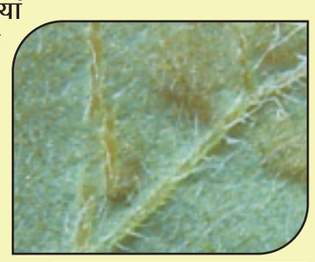
महाराजपुर, अधारताल, जबलपुर (म.प्र.)

गाजरघास (*पार्थेनियम हिस्टेरोफोरस* : फैमिली – एस्टेरेसी) को अन्य प्रचलित नाम जैसे – गाजरघास, सफेद टोपी, चटक चांदनी के नाम से जानते है एवं यह मेक्सिको, सेंट्रल अमेरिका, त्रिनिदाद एवं अर्जेंटीना का मूल निवासी है । यह सर्वाधिक समस्यात्मक विदेशी मूल का खरपतवार है जो उष्णकटिबंधीय और उपोष्ण–कटिबंधीय क्षेत्र में बहुत तेजी से फैलता है । यह गाजरघास के नाम से ज्यादा प्रचलित है

क्योंकि इसकी पत्तियां गाजर की पत्तियों के समान दिखती है। इसकी तीव्र एलिलोपेथिक प्रवृति, अधिकाधिक मात्रा में बीज उत्पादन की क्षमता तथा शारीरिक अनुकूलनता इस घास को तीव्र गति से फैलने में मदद करती है । भारत में यह सर्वप्रथम 1956 में महाराष्ट्र के पुणे में देखा गया था। वर्तमान समय में यह भारत में लगभग 35 मिलियन हेक्टेयर भूमि पर फैल चुकी है। मुख्यतः यह रोड के किनारे, रेल पटरियों, खली भूमि, बंजर जमीन, औधोगिक क्षेत्र, नालियों के किनारे एवं कृषि भूमि में पाए जाते हैं।

कैसी होती है गाजरघास ?

यह एकवर्षीय शाकीय पौधा है, जिसकी लम्बाई लगभग 1.5 से 2.0 मी. तक हो सकती है। इसका तना रोयेंदार एवं अत्याधिक शाखायुक्त होता है। इसकी पत्तियां गाजर की पत्ती की तरह नजर आती है जिन पर सूक्ष्म रोयें पाए जाते है प्रत्येक पौधा लगभग 5,000 –25,000 अत्यंत सूक्ष्म बीज पैदा कर सकता है। बीजों में सुसुप्तावस्था नहीं होने के कारण बीज पककर जमीन में गिरने के बाद नमी पाकर पुनः अंकुरित हो जाते हैं। गाजरघास का पौधा लगभग 3–4 महीने में अपना जीवन चक्र पूरा कर लेता है। अतः इस प्रकार यह एक वर्ष में 2–3 पीढ़ी पूरी कर लेता है। चूँकि यह पौधा प्रकाश एवं तापक्रम के प्रति उदासीन होता है अतः पूरे वर्ष भर उगता एवं फूलता–फलता रहता है।



कहाँ उगती है गाजरघास ?

गाजरघास का पौधा हर तरह के वातावरण में उगने की अभूतपूर्व क्षमता रखता है। इसके बीज लगातार प्रकाश अथवा अंधकार दोनों ही परिस्थितियों में अंकुरित होते हैं। यह हर प्रकार की भूमि चाहे वह अम्लीय हो या क्षारीय, उग सकता है। इसलिए गाजरघास के पौधे समुद्र तट के किनारे एवं मध्यम से कम वर्षा वाले क्षेत्रों के साथ–साथ जलीय धान एवं पथरीली क्षेत्रों की शुष्क फसलों में भी देखने को मिलते है। बहुतायत रूप से गाजरघास के पौधे खाली स्थानों, अनुपयोगी भूमियों, औद्योगिक क्षेत्रों, सड़क के किनारों, रेलवे लाइनों आदि भूमि पर पाये जाते है। इसके अलावा इसका प्रकोप खाद्यान्न, दलहनी, तिलहनी फसलों, सब्जियों एवं उद्यान फसलों में भी देखने को मिलता है।

कैसे फैलती है गाजरघास ?

भारत में इसका फैलाव सिंचित से अधिक असिंचित भूमि में देखा गया है। गाजरघास का प्रसार, फैलाव एवं वितरण मुख्यतः इसके अति सूक्ष्म बीजों द्वारा हुआ है। इसके बीज अत्यन्त सूक्ष्म, हल्के और पंखदार होते हैं। सड़क और रेल मार्गों पर होने वाले यातायात के कारण भी यह संपूर्ण भारत में आसानी से फैल गयी हैं। नदी, नालों और सिचांई के पानी के माध्यम से भी गाजरघास के सूक्ष्म बीज एक स्थान से दूसरे स्थान पर आसानी से पहुँच जाते हैं।

गाजरघास के हानिकारक प्रभाव

इस गाजरघास के लगातार संपर्क में आने से मनुष्यों में डरमेटाइटिस, एक्जिमा, एलर्जी, बुखार, दमा आदि जैसी बीमारियां हो जाती है। पशुओं के लिए गाजरघास अत्यधिक विषाक्त होता है। इसके खाने से पशुओं में अनेक प्रकार के रोग पैदा हो जाते हैं एवं दुधारू पशुओं के दूध में कड़वाहट के साथ–साथ दूध उत्पादन में भी कमी आने लगती है। इस खरपतवार द्वारा खाद्यान्न फसलों की पैदावार में लगभग 40 प्रतिशत तक की कमी आंकी गई है। पौधे के रासायनिक विश्लेषण से पता चलता है कि इसमें "सेस्क्यूटरपिन लैक्टोन" नामक विषाक्त पदार्थ पाया जाता है जो फसलों के अंकुरण एवं वृद्धि पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है।

गाजरघास का समेकित प्रबंधन

जब से गाजरघास भारत तथा अन्य देशों में प्रकोप की तरह उभरा है, तब से इसके प्रबंधन में कई तकनीकियों का उपयोग किया गया है। लेकिन अभी तक कोई भी एकल तकनीकी गाजरघास को नष्ट करने में सफल नही हो पाई है। इसलिए यह बहुत जरुरी है कि गाजरघास का समन्वित तरीके से प्रबंधन करे, जिसमें सारी तकनीकियों का उपयोग क्रम से करें जो कि निम्न प्रकार है :–