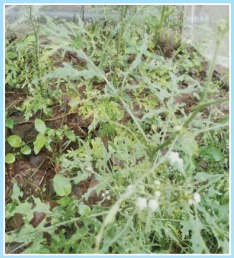
परिचयः

गाजरघास (*पारथेनियम हिस्टेरोफोरस*) जिसको अन्य नामो जैसे कांग्रेस घास, सफेद टोपी , चटक चांदनी, गंधी बूटी आदि नामो से भी जाना जाता है। यह एस्टेरेसी (कम्पोजिटी) कुल का पौधा है, इसका मूल स्थान मेक्सिको मध्य व् उत्तरी अमेरिका माना जाता है।



भारत में सर्वप्रथम यह गाजरघास पूना (महाराष्ट्र) में 1955 में दिखाई दी थी, ऐसा मान जाता है की हमारे देश में इसका प्रवेश 1955 में अमेरिका से आयात किए गये गेहूं के साथ हुआ था। वर्तमान मे अब यह गाजरघास पुरे देश में एक भीषण प्रकोप की तरह लगभग 35 मिलियन हेक्टेयर भूमि पर फैल चुकी है। विश्व में गाजरघास भारत के आलावा अन्य देशो जैसे अमेरिका, मेक्सिको, वेस्टइन्डीज , नेपाल, चीन, वियतनाम तथा आस्ट्रेलिया क विभिन्न भागों में भी फैली हुई है ।

गाजरघास एक समस्या

यह एक वर्षीय शाकीय पौधा है, जिसकी लम्बाई लगभग 1.0 से 1.5 मीटर तक हो सकती है। इसका तना रोयें दार एवं अत्यधिक शाखायुक्त होता है। इसकी पत्तियां गाजर की पत्ती की तरह नजर आती है जिन पर शुक्ष्म रोयें पाये जाते है, प्रत्येक पौधेमे लगभग 10,000 से 25,000 अत्यंत सूक्ष्म बीज पैदा करने की क्षमता होती है। गाजरघास के बीजो में सुषुप्तावस्था नहीं होने के कारण बीज पककर जमीन में गिरने के बाद नमी पाकर पुनः अंकुरित हो जाते है। गाजरघास का पौधा लगभग 3 से 4 महीने में अपना जीवन चक्र पूरा कर लेता है। अतः इस प्रकार यह एक वर्ष में 2 से 3 पीढ़ी पूरी कर लेता है। गाजरघास का पौधा प्रकाश एवं तापक्रम के प्रति उदासीन होता है अतः वर्ष भर उगता एवं फूलता – फलता रहता है।

कैसे फैलती है गाजरघास ?

गाजरघास का फैलाव सिंचित से अधिक असिंचित भूमि में देखा गया है, गाजरघास का प्रसार, फैलाव एवं वितरण मुख्यतः इसके अति सूक्ष्म बीजों द्वारा होता है। इसके बीज अत्यंत सूक्ष्म, हलके और पंखदार होने के कारण आसानी से फैल जाती है, एवं सड़क और रेल मार्गो पर होने वाले यातायात के कारण भी यह सम्पूर्ण भारत में आसानी से फैल गयी है। इसके अलावा नदी, नालो और सिंचाई के पानी के माध्यम से भी गाजरघास के सूक्ष्म बीज एक स्थान से दुसरे स्थान पर आसानी से पहुँच जाते है ।

गाजरघास से होने वाली हानियाँ

गाजरघास के लगातार संपर्क में आने से मनुष्यों में डर्मेटाइटिस, एक्जीमा, एलर्जी, बुखार, दमा आदि जैसी बीमारियाँ हो जाती है। पशुओं के लिये गाजरघास अत्यधिक विषाक्त होता है एवं दुधारू पशुओं में इसके सेवन से अनेक प्रकार के रोग पैदा हो जाते है एवं दुधारू पशुओं के दूध में कड़वाहट के साथ साथ दूध उत्पादन मे भी कमी आ जाती है। इस खरपतवार द्वारा खाद्यान्न फसलो की पैदावार में लगभग 40 प्रतिशत तक की कमी आंकी गई है। पौधे के रासायनिक विश्लेषण से पता चलता है की इसमें "सेस्क्यूटरपिन लैक्टोंन" नामक विषाक्त पदार्थ पाया जाता है जो फसलो के अंकुरण एवं वृद्धि पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है।

गाजरघास का जैविक नियंत्रण

गाजरघास को काटने, उखाड़ने या रासायनिक खरपतवारनाशी द्वारा नियंत्रण करना काफी कठिन है, क्योंकि काटने, उखाड़ने या रसायन द्वारा नष्ट करने वाले तरीकों को बारबार अपनाना पड़ता है और इन तरीकों में खर्च भी अधिक आता है। गाजरघास मुख्यतः पड़ती भूमि, सड़क व खाली जगहों में पाए जाने बाला खरपतवार है अतः ऐसे स्थानों के लिए गाजरघास का जैविक कीटो द्वारा नियंत्रण एक उत्तम विधि है। जैविक खरपतवार नियंत्रण का मतलब है जीवों द्वारा हानिकारक खरपतवारो को नष्ट करना और जिस विधि से खरपतवारो को नष्ट करने के लिए कीट समुदाय का सहारा लेते है,यह कीट खरपतवार को अच्छी तरह नष्ट करने में सक्षम होते है और उपयोगी वनस्पति पर कोई प्रभाव नहीं डालते है इसके अलावा इस विधि का कोई भी हानिकारक प्रभाव वातावरण, मानव एवं पशुओ पर नहीं पड़ता है।

मेक्सिकनबीटल (जाइगोग्रामा बाईक्लोराटा) द्वारा नियंत्रण

अध्ययन द्वारा यह पता चला की मेक्सिको में जो गाजरघास का मूलस्थान है , वहाँ पर अनेक कीट गाजरघास का भक्षक होते है, जैविकीय खरपतवार नियंत्रण विधि के अन्तर्गत मुख्यतः ऐसी जगहों में पाए जाने बाले कीटो को अन्य देशो में जहाँ इसी प्रकार के खरपतवार को नष्ट करने के लिए होता है वहाँ से , आयात किया जाता है। सन 1982 कीट जाइगोग्रामा बाईक्लोराटा को भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद भारत में आयात किया और संगरोध प्रयोगशाला में सघन परीक्षणों बाद भारत सरकार ने इस कीट को गाजरघास को नष्ट करने के लिए अनेको क्षेत्रो में गाजरघास के प्रकोप को कम करने मे अपार सफलता प्राप्त की है।

जाइगोग्रामा बाईक्लोराटा का जीवन चक्र

एक मादा अपने जीवन काल में लगभग 1500 से 2000 तक अंडे दे सकती है, मादा अन्डो को कोमल पत्तियों की निचली सतह पर चिपका देती है,अंडे छोटे छोटे और पिले रंग के होते है जिससे 4 से 6 दिन में ग्रब निकल आते है, जो पत्तियों को बुरी तरह से खाते है जिससे पौधा पूरी तरह पत्ती विहीन हो कर मर जाता है, यदि पौधे पर फूल आते भी है तो फूलो की संख्या बहुत कम रहती है, अधिक संख्या में होने पर तो भृंग के लार्वा पौधो को बिल्कुल ठूंठ बना देते है। यदि गाजरघास पर भृंग का आक्रमण इसके उगने या छोटी अवस्था में ही हो जाता है तो व्यस्क भृंग एवं इस के ग्रब गाजरघास को बड़ा होने से पहले ही इसको पूर्ण रूप से खा जातेहै। यह अपना जीवन चक्र करीब 25 से 30 दिन में पूरा कर लेता है। जून एवं अक्टूबर के प्रथम पखवाड़े तक यह बीटल अधिक सक्रीय रहते है, सर्दी बढ़ने पर इसके व्यस्क मिट्टी के अन्दर घुसकर करीब 6 से 8 महीने वहां सुसुप्तावस्था से निकलकर फिर अपना शेष जीवन चक्र पूर्ण करते है। यह भी देखा गया है की अनुकूल परिस्थितियां होने पर यह कीट फरवरी से अप्रेल महीने में अपना जीवन चक्र पूरा करते हुए गाजरघास को नष्ट कर सकता है।

कब और केसे प्रयोग करे ?

प्रयोग द्वारा यह पाया गया है की एक वयस्क बीटल एक गाजरघास के पूर्ण पौधे को 6 से 8 सप्ताह में खाकर चटकर जाता है, यदि इस दृष्टि से गणना करे तो करीब एक हेक्टेयर क्षेत्र के लिए 7 से 11 लाख कीटों की आवश्यता होगी,

इतने अधिक कीटो को छोड़ना एक समस्या हो जाएगी पर लेकिन जाईगोग्रामा वाईक्लोराटा में प्रजनन की अद्भुत क्षमता होती है अतःएक स्थान पर जहाँ गाजरघास अच्छी मात्रा में हो तो कम से का 500 से 1000 व्यस्क बीटल छोड़ने पर उसी वर्ष से लाभ मिलना प्रारम्भ हो जाता है।

गाजरघास की रोकथाम निम्न तरीकों से भी की जा सकती है

- वर्षा ऋतु में गाजरघास को फूल आने से पहले जड़ से उखाड़कर कम्पोस्ट एवं वर्मी कम्पोस्ट बनाना चाहिए।
- घर के आस–पास एवं संरक्षित क्षेत्रों में गेंदे के पौधे लगाकर गाजरघास के फैलाव व वृद्धि को रोका जा सकता है।
- अक्टूबर–नवम्बर में अकृषित क्षेत्रों में प्रतिस्पर्धात्मक पौधे जैसे चकौड़ा (कैसिया सिरेसिया या कैसिया तोरा) के बीज एकत्रित कर उन्हें फरवरी–मार्च में छिड़क देना चाहिये। यह वनस्पतियां गाजरघास की वृद्धि एवं विकास को रोकती हैं।
- वर्षा आधारित क्षेत्रों में शीघ्र बढ़ने वाली फसलें जैसे लैंचा, ज्वार, बाजरा, मक्का आदि की फसलें लेनी चाहिए।
- ग्रीष्म एवं शरद ऋतु में अकृषित क्षेत्रों में अंकुरित होने पर कुछ बढ़वार करने के बाद पानी न मिलने के कारण इनका विकास नहीं हो पाता है पर वर्षा होने पर यही पौधे शीघ्र बढ़कर बीजों का उत्पादन कर देते हैं। अतः ऐसे समय इन्हें शाकनाशियों द्वारा नष्ट करना चाहिये।
- फसलों में गाजरघास को रसायनिक विधि द्वारा नियंत्रित करने के लिये खरपतवार वैज्ञानिक की सलाह अवश्य लें।
- मेक्सिकन बीटल (जाइग्रोग्रामा बाइकोलोराटा) नामक कीट को वर्षा ऋतु में गाजरघास पर छोड़ना चाहिए।
- जगह–जगह संगोष्ठियां कर लोगों को गाजरघास के दुष्प्रभाव एवं नियंत्रण के बारे में जानकारी देकर उन्हें जागरूक करें।

सन्दर्भ – भा.कृ.अनु.प.–खरपतवार अनुसन्धान निदेशालय, जबलपुर– 482004 (म.प्र)

प्रसार पुस्तिका 2019

कृषि विज्ञान केंद्र, गोविंदनगर
भाऊसाहब भुस्कुटे स्मृति लोक न्यास गोविंदनगर

ब्रजेश कुमार नामदेव
वरिष्ट वैज्ञानिक एवं प्रमुख

कृषि विज्ञान केंद्र, गोविंदनगर
भाऊसाहब भुस्कुटे स्मृति लोक न्यास गोविंदनगर
पलिया–पिपरिया, तह– बनखेड़ी, जिला – होशंगाबाद (म.प्र) 461990
Email– kvkgovindnagar2017@gmail.com, Web- kvkhoshangabad.com
kvkgovindnagar @KGovindnagar 6264979854