

रासायनिक विधि

देश के विभिन्न भागों में किये गये परीक्षणों से पता चलता है कि शाकनाशियों के प्रयोग से इस खरपतवार पर काफी हद तक नियंत्रण पाया जा सकता है। इन शाकनाशी रसायनों में 2, 4 डी, ग्लायफोसेट (राउण्डअप, ग्लायसेल) एवं पैराक्वाट (ग्रेमेक्सोन) प्रमुख हैं। लेन्ताना के पौधों को जमीन की ऊपरी सतह से काटकर कटे हुये भाग पर 2,4 डी का 10 प्रतिशत घोल छिड़कने पर अच्छे परिणाम मिले हैं। इसके अतिरिक्त ग्लायफोसेट रसायन की 2.25 से 4.50 कि.ग्रा./है. मात्रा को 600 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करने से लेन्ताना की रोकथाम की जा सकती है। हिमाचल प्रदेश कृषि विश्वविद्यालय, पालमपुर में किये गये परीक्षणों से पता चलता है कि लेन्ताना के प्रभावी नियंत्रण के लिये अगस्त-सितम्बर के महीने में इसके पौधों को जमीन की सतह से 2 या 3 इंच ऊपर से काट देना चाहिये। इसके एक महीने बाद काटे हुये भाग से बहुत सी नयी पत्तियां निकलती हैं, जिनके ऊपर ग्लायफोसेट के 1 प्रतिशत घोल का अच्छी तरह

छिड़काव करने से पौधों में पुनः वृद्धि नहीं होती है तथा इसकी जड़े पूरी तरह से सूख जाती हैं।

जैविक विधि

इस विधि से खरपतवारों का नियंत्रण इनके प्राकृतिक शत्रुओं मुख्यतः कीटों, रोग के जीवाणुओं एवं वनस्पतियों द्वारा किया जाता है। चूंकि यांत्रिक विधि से लेन्ताना का नियंत्रण अस्थायी एवं खर्चीला होता है तथा शाकनाशी रसायनों का अधिक प्रयोग पर्यावरण एवं स्वास्थ्य के लिये प्रतिकूल है। इसलिये जैविक विधि द्वारा इस खरपतवार के नियंत्रण के लिये कुछ प्रयास किये गये हैं। अनुसंधान के परिणामों से पता चलता है कि पत्ती खाने वाले कीड़ों की कुछ प्रजातियाँ इस खरपतवार को भी हानि पहुंचाती हैं। हमारे देश में 1916 में भारत सरकार ने टेलियोनेमिया स्कुपुलोसा (टिंजिड बग) नामक कीड़े द्वारा इस खरपतवार को नष्ट करने की संभावनाओं का पता लगाया तथा आस्ट्रेलिया से 1941 में इस कीड़े का आयात किया गया लेकिन इस कीड़े द्वारा लेन्ताना का सफल नियंत्रण नहीं हो

पाया तथा साथ ही साथ इस कीड़े का प्रकोप सागौन के पौधों पर भी पाया गया। इसके लगभग १० वर्ष पश्चात नैनीताल जिले के प्रायमरी स्कूल के अध्यापक श्री चन्द्रशेखर लोहमी ने इस कीड़े को देहरादून के आसपास लेन्ताना के पौधे पर देखा तथा थोड़े से क्षेत्र में इस कीड़े द्वारा लेन्ताना का सफल नियंत्रण बताया। यह कीड़ा लेन्ताना की पत्तियों पर पाया जाता है तथा उससे रस चूसता है जिसके फलस्वरूप शुरु में पत्तियां पीली पड़ जाती हैं तथा बाद में सूखकर गिर जाती हैं तथा धीरे-धीरे पौधा नीचे की तरफ सूख जाता है।

उपयोगी भी है लेन्ताना

लेन्ताना की सूखी टहनियों को गरीब परिवारों द्वारा ईंधन के रूप में प्रयोग किया जाता है। इसके पौधे को बायोगैस उत्पादन में प्रयोग किया जा सकता है। लेन्ताना के जैव पदार्थ को मृदा नमी संरक्षण, पलवार एवं कम्पोस्ट की खाद के रूप में प्रयोग किया जा सकता है तथा जमीन की उर्वरा शक्ति को स्थिर रखा जा सकता है। पहाड़ियों एवं ढलानों पर इसके द्वारा मृदा क्षरण को रोका जा

सकता है। लेन्ताना की हरी टहनियों एवं पत्तियों को पडलिंग (मचाई) किये गये धान के खेत में रोपाई के पहले उपयोग करने से लगभग 40 कि.ग्रा. नाइट्रोजन/हेक्टेयर की बचत होती है तथा साथ ही साथ यह मोथा जैसे खरपतवार को भी कम करने में मदद करता है।

वर्तमान हिमाचल सहित कई क्षेत्रों में लेन्ताना का प्रयोग फर्नीचर टोकरी बाड़ हेतु चटाई नुमा टाटी बनाने हेतु सफलतापूर्वक प्रयोग हो रहा है जो कि मजबूत होने के साथ-साथ सस्ती है।



लेन्ताना से ग्रसित क्षेत्र

पाकेट बुलेटिन (**Pocket Bs**) खरपतवार प्रबन्धन के विभिन्न आयामों एवं अन्य सम्बंधित तकनीकी पहलुओं का सरल भाषा में उपलब्ध सूचना संग्रह है, जो कृषि से जुड़े व्यक्ति को आसानी से तत्काल खरपतवार प्रबन्धन पर तकनीकी सूचना उपलब्ध कराता है। यह सूचना/तकनीकी जानकारी खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, जबलपुर (<http://www.dwr.org.in>) द्वारा उपलब्ध करायी जा रही है। इस सम्बंध में और अधिक जानकारी के लिये कृपया सम्पर्क करें :

निदेशक

खरपतवार अनुसंधान निदेशालय
महाराजपुर, जबलपुर 482 004 (म.प्र.)
फोन : +91-761-2353101, 2353934
फैक्स : +91-761-2353129
ई.मेल : dirdwsr@icar.org.in

प्रस्तुतकर्ता

तकनीकी हस्तांतरण विभाग (एस.एस.टी.टी.)
ख.अनु.नि., महाराजपुर, जबलपुर 482 004 (म.प्र.)



Pocket
B
No. 18/09

2009

लेन्ताना का वैज्ञानिक विधि द्वारा नियंत्रण



[kjirokj foKku vuqla/kku funs'kky:] tcyiqj



लेन्टाना का वैज्ञानिक विधि द्वारा नियंत्रण

लेन्टाना एक बहुवर्षीय झाड़ीनुमा पौधा है। इसके पौधे की ऊँचाई प्रजातियों के अनुसार 2-8 फीट तक होती है। यह निचली जमीन से लेकर 1600 मीटर की ऊँचाई वाली पहाड़ियों में पाया जाता है। यह सूखा सहन करने की अत्यधिक क्षमता रखता है। यह एक स्थान से दूसरे स्थान पर बीजों व टहनियों के माध्यम से फैलता है। पशुओं द्वारा इसकी पत्तियाँ खा लेने पर, उनको कई बीमारियाँ घेर लेती हैं। इसका फसलों पर बुरा प्रभाव पड़ता है।

हमारे देश में लेन्टाना खरपतवार 1809-1810 में आस्ट्रेलिया से सजावटी पौधे के रूप में लाया गया। परन्तु धीरे-धीरे इसका भीषण प्रकोप पूरे देश में खरपतवार के रूप में हो गया। हमारे देश में इस खरपतवार की 7-8 प्रजातियाँ

पायी जाती हैं, यह खरपतवार जम्मूकश्मीर, हिमाचल प्रदेश, दिल्ली, पंजाब, राजस्थान, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, मध्यप्रदेश, बिहार, असम एवं दक्षिण भारत के विभिन्न भागों में फैला हुआ मिलता है।

लेन्टाना को विभिन्न क्षेत्रीय भाषाओं में अलग-अलग नामों से जाना जाता है। जैसे पंचफूली बूटी (हिन्दी), फुलनू (पहाड़ी), पुलीखुम्पा (तेलगू), उन्नीचाड़ी (तमिल), एरिप्पु (मलयालम), घनेरी (मराठी) तथा नाटाहुजिड़ा/हेसिका (कन्नड़) आदि। यह वरबानेसी कुल का पौधा है। इसका मूल स्थान मध्य एवं दक्षिण अमेरिका तथा वेस्टइंडीज माना जाता है। यूँ तो संसार में इसकी कई प्रजातियाँ हैं जिसमें लेन्टाना केमेरा प्रमुख हैं। विश्व में यह खरपतवार अमेरिका, आस्ट्रेलिया, जाम्बिया, भारत, दक्षिण आफ्रीका एवं अनेक यूरोपी देशों के विभिन्न भागों में फैला है।

यह बहुवर्षीय झाड़ीनुमा पौधा है, जिसकी लंबाई विभिन्न प्रजातियों के अनुसार 2 से 8 फीट

तक होती है। जिसका तना काष्ठीय, रोयेंदार होता है तथा कुछ प्रजातियों में तने पर कांटे भी पाये जाते हैं। पत्तियाँ रोयेंदार, हरी 3 से 5 इंच लंबी होती हैं। पत्तियों के रगड़ने पर उनमें से एक विशेष प्रकार की गंध आती है। इसके फूल छोटे-छोटे गुच्छों में निकलते हैं जिनका रंग सामान्यतः पीला, सफेद, गुलाबी अथवा क्रीमी होता है। फलों का रंग प्रारंभ में चमकदार हरा तथा बाद में परिपक्व होने पर बैंगनी काला हो जाता है। पौधे की जड़े लंबी एवं पार्श्व शाखायुक्त होती हैं, जिससे इस पौधे को उखाड़ना कठिन होता है। पौधे की सक्रिय बढ़वार मार्च से जून तक होती है तथा जून से अक्टूबर तक फूल एवं फल बनते रहते हैं। नवम्बर से फरवरी तक यह पौधा शुष्पता अवस्था में रहता है।

कहाँ उगता है लेन्टाना ?

यह खरपतवार विभिन्न प्रकार की भूमियों एवं जलवायु में उगने की क्षमता रखता है। यह बेकार पथरीली भूमि से लेकर अच्छी एवं उपजाऊ भूमियों में, निचली जमीनों से लेकर 1600 मीटर ऊँची

पहाड़ियों में भी पाया जाता है। यह कम वर्षा वाले क्षेत्रों (100 मि. मी.) से लेकर अत्यधिक वर्षा वाले क्षेत्रों (5000 मि. मी.) में भी भली भाँति फूलता है। इसमें सूखा सहन करने की अत्यधिक क्षमता होती है। प्रमुख रूप से लेन्टाना के पौधे, खाली स्थानों, अनुपयोगी भूमियों, औद्योगिक क्षेत्रों, सड़क तथा रेल्वे लाइन के किनारों आदि पर देखे जाते हैं।

कैसे फैलता है ?

लेन्टाना का एक स्थान से दूसरे स्थान पर फैलाव बीजों एवं टहनियों के माध्यम से होता है। पक्षियों एवं जानवरों द्वारा इसके फल को खाने के बाद में दूसरे स्थान पर मल त्यागने से इसके बीज जमीन से अंकुरित हो जाते हैं। मनुष्यों के माध्यम से इसकी टहनियों को एक स्थान से तोड़कर दूसरे स्थान पर फेंक देने से भी इसका फैलाव होता रहता है।

हानिकारक प्रभाव

लेन्टाना एक बहुत ही खतरनाक एवं विषाक्त पौधा है। पौधे के रासायनिक विश्लेषण से पा

चलता है कि इसकी पत्तियों एवं फलों में 'लेन्टाडेन' एवं 'लेनकैमैरेन' नामक विषाक्त पदार्थ पाया जाता है। जिसके कारण पशुओं (मुख्यतः गाय) द्वारा इसकी पत्तियाँ खाने पर उनमें अनेक प्रकार की बीमारियाँ पैदा हो जाती हैं, जैसे पीलिया, पशुओं को भूख न लगना, मुँह से अधिक मात्रा में लार निकलना, यत एवं गुर्दा खराब होना, आदि तथा पशुओं की कभी-कभी मृत्यु भी हो जाती है। इसके अतिरिक्त यह कीटों एवं रोगों के विषाणुओं को भी आश्रय देता है जिसके कारण जंगलों में उपयोगी वृक्षों पर रोग एवं कीटों का प्रकोप बढ़ जाता है।

कैसे पायें काबू ?

लेन्टाना की रोकथाम मुख्यतः निम्न विधियों द्वारा की जा सकती हैं :-

1. यांत्रिक विधि
2. रासायनिक विधि
3. जैविक विधि

यांत्रिक विधि

इस विधि में लेन्टाना के पौधों को जमीन की ऊपरी सतह से काटकर जला दिया जाता है तथा बाद में जो नये पौधे निकलते हैं, उनको वर्षा ऋतु में हाथ से उखाड़कर फेंक दिया जाता है। ऐसा बार-बार करने से इस पर काफी हद तक काबू पाया जा सकता है। इसके अलावा पहली बार इसकी कटाई करने के बाद वहाँ पर जल्दी बढ़ने वाले पौधे जैसे - अरण्डी, रबड़, मैक्सिकन सरजूमुखी तथा कुछ घासों जैसे सिटेरिया, नेपियर घास, गुयेना घास, बहुवर्षीय अरहर तथा चारे के लिये प्रयोग में लाये जाने वाले वृक्ष आदि लगा देने से लेन्टाना की बढ़वार काफी हद तक रुक जाती है। लेकिन यांत्रिक विधि के उपरोक्त तरीकों में अत्यधिक श्रम एवं धन की आवश्यकता होती है। इसकी जड़े काफी गहराई तक जाती हैं तथा बहुत मजबूत होती हैं। इसलिये इन्हें हाथ से भी उखाड़ने में काफी परिश्रम करना पड़ता है तथा इसका पूरी तरह उन्मूलन असंभव हो जाता है।