सम्भव नहीं हो पाता अतः दवाई से ही नियन्त्रण करना जरूरी हो जाता है।

दवाईयों का प्रयोग

प्रायः दवाई द्वारा खरपतवार नियंत्रण को प्राथमिकता दी जाती है क्योंकि इससे मजदूरी कम लगती है तथा दूसरे पौधे टूटते नहीं हैं जैसा कि यांत्रिक विधि में होता है। दवाई से नियंत्रण भी ज्यादा प्रभावी होता है क्योंकि दवाई से लाईनों के बीच के खरपतवार भी आसानी से नियन्त्रित हो जाते है जोकि गेहूँ से मंडूसी की समानता होने के कारण निराई–गुड़ाई के समय छूट जाते हैं। आइसोप्रोट्यूरॉन प्रतिरोधी क्षमता वाली मंडूसी के नियंत्रण के लिए खरपतवार नाशियों को निम्नलिखित तरीके से उपयोग में लाना चाहिये।

(क) गेहूँ उगने से पहले

गेहूँ उगने से पहले प्रयोग मे लाने वाला खरपतवारनाशी सिर्फ स्टाम्प 30 ई. सी. (पैंडीमैथालिन) है। जिसे 3.3 लीटर (1000 ग्रा. ए. आई.) प्रति हैक्टेयर की दर से 700–750 लीटर पानी में घोल कर बीजाई के 0 से 3 दिन बाद स्प्रे करना चाहिए।

(ख) गेहूँ उगने के बाद

पिछले 3–4 वर्षों में कई खरपतवारनाशी ऐसे पाए गये हैं जो मंडूसी की उन प्रजातियों पर भी असरदार है जिन पर आइसोप्रोट्यूरान का कोई असर नहीं होता। निम्नलिखित खरपतवारनाशियों को गेहूँ बुवाई के 30 से 35 दिन बाद या मंडूसी जब 2 से 3 पत्तोंवाली हो तब प्रयोग में लाना चाहिए।

संकरी व चौड़ी पत्ती वाले खरपतवार

1. लीडर (सल्फोसल्फ्यूरॉन) को 33.3 ग्राम/है. (25 ग्रा. ए. आई./है.) की दर से 250–300 लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करना चाहिए।
2. सेन्कोर 70 डब्ल्यू. पी. (मैट्रिब्यूजिन) को 250 ग्रा./है. (175 ग्रा. ए. आई./है.) की दर से कम से कम ५०० लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करना चाहिए।
३. टोटल त्र (सल्फोसल्फ्यूरॉन ७५: मेट्रीसल्फ्यूरॉन ५: त्र ३२ ग्राम/हेक्टेअर सक्रिय तत्व त्र ४० ग्राम/हेक्टेअर व्यापारिक मात्रा)
४. अटलांटिस (मीजोसल्फ्यूरॉन ३: आइडोसल्फ्यूरॉन ०७६: सक्रिय तत्व मात्रा (१२. २.२४) त्र ४०० ग्राम/हेक्टेअर व्यापारिक मात्रा)

केवल संकरी पत्ती वाले खरपतवार

१. टॉपिक १५ डब्ल्यू. पी. (क्लोडीनाफोप) का ४०० ग्राम/है. (६० ग्रा. ए. आई./है.) की दर से २५०-३०० लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करना चाहिए।
२. प्यूमासुपर १० ई.सी. (फिनोक्साप्रोपइथाईल) के ८००-१२०० मि. ली./है. (८०-१२० ग्रा. ए. आई./है.) की दर से २५०-३०० लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें।
३. पिनॉक्साडिन ५ अथवा १० ई.सी. (एक्सिल) के ४००-८०० मि. ली./है. (३५-४० ग्रा. ए. आई/है.) की दर से २५०-३०० लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें।
४. ट्रालकोक्सीडीम (ग्रास्प) १० ई.सी. का ३५०० मि. ली./हैक्टेयर (३५० ग्रा. ए. आई./है.) की दर से २५०-३०० लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें। आंकडों के आधार पर इन रसायनों का प्रति हैक्टेयर खर्चा १४००-१६०० रूपये आता है।

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

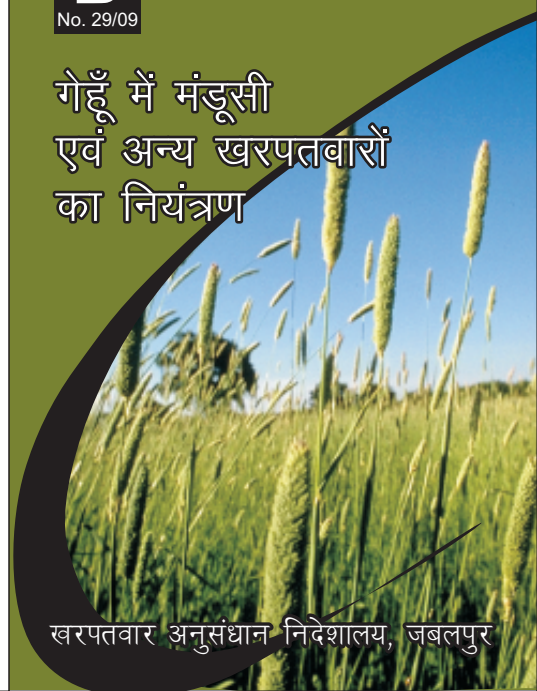
प्रस्तुतकर्ता
तकनीकी हस्तांतरण विभाग (एस.एस.टी.टी.)
ख.अनु.नि., महाराजपुर, जबलपुर 482 004 (म.प्र.)

भाकृअनुप
ICAR

Pocket
B
No. 29/09

2009

गेहूँ में मंडूसी एवं अन्य खरपतवारों का नियंत्रण



खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, जबलपुर

गेहूँ में मंडूसी एवं अन्य खरपतवारों का नियंत्रण

भूमिका

भारत में रबी फसल का सबसे भंयकर खरपतवार मंडूसी है जिसे गुल्ली डण्डा या कनकी भी कहा जाता हैं यह मुख्यतः धान–गेहूँ फसल चक्र का खरपतवार है इसका जन्म स्थान मेडीटरेनियन माना जाता है।

यह आम धारणा कि मंडूसी का बीज भारत में उस समय पर आया जब हमने साठ के दशक में बड़े पैमाने पर मैक्सिको से बौनी किस्म की गेहूँ का बीज आयात किया। लेकिन इससे पहले चालीस के दशक में मंडूसी को दिल्ली के आसपास पशुचारे में उपयोगिता के तजुर्बे किये गये थे। बाद में इसे पानी की नालियों तथा मेंढों पर खरपतवार के रूप में उगते हुए पाया गया। गेहूँ की ज्यादा पैदावार देने वाली बौनी किस्मों के साथ–साथ अधिक खाद व पानी के उपयोग के फलस्वरूप खरपतवारों, विशेषतः मंडूसी, को भी वृद्धि का अनुकूल वातावरण मिला।

आइसोप्रोटयूरान नामक खरपतवारनाशी को सत्तर के दशक के अन्त में मंडूसी के नियंत्रण के लिए प्रमाणित किया गया। यह लगभग एक दशक तक बहुत प्रभावशाली भी रहा। लेकिन पूरी तरह से इसी खरपतवारनाशी पर हमारी निर्भरता का परिणाम यह हुआ कि इस दवाई का मंडूसी पर असर न होने की खबरें उत्तर पश्चिम भारत से नब्बे के दशक के आरंभ में मिलनी शुरू हुई। शुरू में निराशाजनक नियन्त्रण के कारण मुख्यतः घटिया दवाई, ठीक से स्प्रे न करना आदि समझे गये। लेकिन निरन्तर निराशाजनक परिणाम के फलस्वरूप यह शक होने लगा कि कहीं मंडूसी में इस दवाई के प्रति प्रतिरोधी क्षमता तो उत्पन्न नहीं हो गई है। अब यह सर्वमान्य है कि मंडूसी में इस दवाई के प्रति प्रतिरोधी तथा डाईक्लोफोप जैसे कुछ खरपतवारनाशियों के प्रति कॅरास प्रतिरोधी क्षमता उत्पन्न हो गई है।

इस खरवतार से 10 से 100 प्रतिशत तक का नुकसान पाया गया है। ऐसी स्थितियॉ भी सामने आयी हैं जब हरियाणा तथा पंजाब के कुछ भागों में किसानों को गेहूँ की हरी फसल को, जिसमें मंडूसी के पौधों की संख्या 2000 से 3000 तक थी, पशुओं के चारे के रूप में काटना पड़ा।

आइसोप्रोटयूरान के असरदार न रहने से पिछले चार पॉच सालों से गेहूँ उत्पादन में भारी नुकसान का सामना करना पड़ा है। मंडूसी का नियंत्रण आज गेहूँ की उत्पादकता वृद्धि के रास्ते में एक प्रश्न चिन्ह बन कर रह गया है।

मंडूसी की पहचान

गेहूँ के खेत में मंडूसी के पौधों की पहचान काफी मुश्किल होती है। लेकिन ध्यान से देखने पर पता चलेगा कि मंडूसी के पौधे सामान्यतः गेहूँ के मुकाबले हल्के रंग के होते हैं। मंडूसी में लैग्यूल तथा गेहूँ में आरिकल्ज ज्यादा विकसित होते है। इसके अतिरिक्त मंडूसी का तना जमीन के पास से लाल रंग का होता है। तना तोड़ने या काटने पर इसके पत्तों, तने और जड़ों से भी लाल रंग का रस निकलता है जबकि गेहूँ के पौधे से निकलने वाला रस रंगविहीन होता है।

खरपतवार नियन्त्रण की विधियाँ

खरपतवार नियंत्रण विधियों को मुख्यतः तीन वर्गों में विभाजित किया जा सकता है। यह है सस्य एवं बचाव विधि, यान्त्रिक विधि तथा दवाईयों का प्रयोग। इन विधियों के बारे में हम आगे चर्चा करेंगे।

सस्य एवं बचाव

- खरपतवार बीज रहित गेहूँके बीज का प्रयोग करें।
- गेहूँ की बीजाई 15 नवम्बर से पहले करें।
- लाईन में कम दूरी रखें (18 सेमी.)।
- गेहूँ के पौधों की संख्या बढ़ाने के लिए आड़ी–तिरछी बीजाई करें।
- खाद को बीज के 2–3 सेंटी मीटर नीचे डालें।
- मेढ़ पर बीजाई करने से भी मंडूसी का प्रकोप कम होता है।
- बीज बनने से पहले ही मंडूसी को उखाड़ कर पशु चारे के लिए प्रयोग करें।
- मेढ़ों तथा पानी की नालियों को साफ रखें।
- खेत में तीन सालों में कम से कम एक बार बरसीम अथवा जई की फसल चारे के लिए उगायें।
- जल्दी पानी लगाकर मंडूसी को उगने दें तथा फिर दवाई या खेत को जोत कर इसे खत्म करने के बाद गेहूँ की बीजाई करें।
- जीरो टिलेज में मंडूसी कम उगती है। लेकिन लगातार कई सालों तक इसके प्रयोग से दूसरे खरपतवारों का प्रकोप बढ़ जाता है
- गेहूँ की जल्दी बढ़ने वाली किस्में उगायें।

यान्त्रिक विधि

मंडूसी का पौधा शुरू में बिल्कुल गेहूं के पौधे जैसा होता है इसलिए इसे पहचान पाना आसान नहीं होता। अतः इसे निराई गुड़ाई करके निकालना बहुत कठिन है। बीजाई के 30 से 45 दिन बाद लाईनों में बीजे गेहूँ में खुरपे या कसौले आदि से गुड़ाई की जा सकती है। क्योंकि ज्यादातर किसान, मुख्यतः हरियाणा में, छिट्टा देकर बीजाई करते हैं इसलिए यान्त्रिक विधि से खरपतवार नियंत्रण

जीरो टिलेज