



गेहूं में प्रतिरोधी मंडूसी के प्रबंधन हेतु उचित छिड़काव विधि

नरेन्द्र सिंह*, मेहरचन्द्र, धर्मबीर यादव एवं समर सिंह

क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र करनाल

चौ. चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार

*संवादी लेखक का ई-मेल: narendersingh.bagri@gmail.com

मंडूसी में आइसोप्रोटूरान से प्रतिरोधिता

सन् 1978 में आइसोप्रोटूरान व अन्य यूरिया शाकनाशियों की सिफारिश गेहूं में खरपतवार नियन्त्रण हेतु की गई। लेकिन धान-गेहूं फसल चक्र में आइसोप्रोटूरान के लगातार प्रयोग व उचित उपयोग-विधि न अपनाने की वजह से 1990 के दशक की शुरुआत में मंडूसी में इसके प्रति प्रतिरोधिता उत्पन्न हो गई। शाकनाशी-प्रतिरोध का यह विश्व भर में सर्वाधिक गंभीर मामला है। उत्तर-पश्चिमी भारत मुख्यतया हरियाणा-पंजाब में लगभग 8-10 लाख हैक्टेयर क्षेत्र में मंडूसी में शाकनाशी प्रतिरोधिता उत्पन्न हुई।

वैकल्पिक शाकनाशियों के प्रति प्रतिरोधिता

सन् 1997-98 में प्रतिरोधी मंडूसी के नियन्त्रण हेतु वैकल्पिक खरपतवानाशकों (क्लोडिनोफोप, सल्फोसल्फयूरान, फिनोक्साप्रोप) की सिफारिश की गई। वैज्ञानिकों ने पूर्व आगाह कर दिया था कि अगर नए शाकनाशियों का उपयोग उचित तरीके से नहीं किया गया तथा समन्वित खरपतवार प्रबंधन विधियाँ नहीं अपनाई गईं तो इन शाकनाशियों के प्रति मंडूसी में प्रतिरोधिता शीघ्र ही उत्पन्न हो जाएगी। आंकलन था कि पूर्व 1990 की कहानी 2007 तक दोहराई जाएगी। अब इन वैकल्पिक शाकनाशियों के प्रति प्रतिरोधिता के लक्षण किसानों के खेतों पर आमतौर पर उभरने लगे हैं।

गेहूं में मंडूसी के नियन्त्रण हेतु शाकनाशी

| शाकनाशी | मात्रा (ग्राम, मि.ली./एकड़) | सर्फवट्टेंट (मि.ली./एकड़) |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| क्लोडिनोफोप 15 डबल्यू. पी. | 160 | - |
| फिनोक्साप्रोप 10 ई.सी. | 400 | 200 |
| सल्फोसल्फयूरान 75 डबल्यू. जी. | 13.5 | 500 |
| एटलांटिस 3.6 डबल्यू. जी. | 160 | 200 |
| टोटल 80 डबल्यू. जी. | 16 | 500 |
| एक्सियल 5 ई.सी. | 400 | - |
| एकार्ड प्लस 22 ई.सी. | 500 | - |

प्रबंधन विधियाँ

खरपतवार-मुक्त बीज, प्रमाणित बीज, बीज बनने से पूर्व खरपतवारों को निकालना, प्रतिरोधिता-ग्रस्त क्षेत्र से गेहूं का बीज अन्य क्षेत्रों में जाने पर रोक, प्रतिस्पर्धा किस्में, अगेती बिजाई, जीरो-टिलेज विधि से बिजाई, फसल-चक्र में बदलाव, अवशेष आच्छादन, यांत्रिक खरपतवार नियन्त्रण, रासायनिक खरपतवार नियन्त्रण इत्यादि। गेहूं की कुछ किस्में एकार्ड प्लस से संवेदनशील हैं अतः प्रयोग किस्मों की सहनशीलता के आधार पर करें।

मुख्य बिन्दु

1. प्रतिरोधिता-ग्रस्त क्षेत्र में आइसोप्रोटूरान का प्रयोग न करें।
2. शाकनाशियों के प्रयोग के समय भूमि में उचित नमी होनी चाहिए।
3. 2, 4-डी या मैटसल्फूरान को वैकल्पिक शाकनाशियों के साथ मिलाकर छिड़काव न करें।

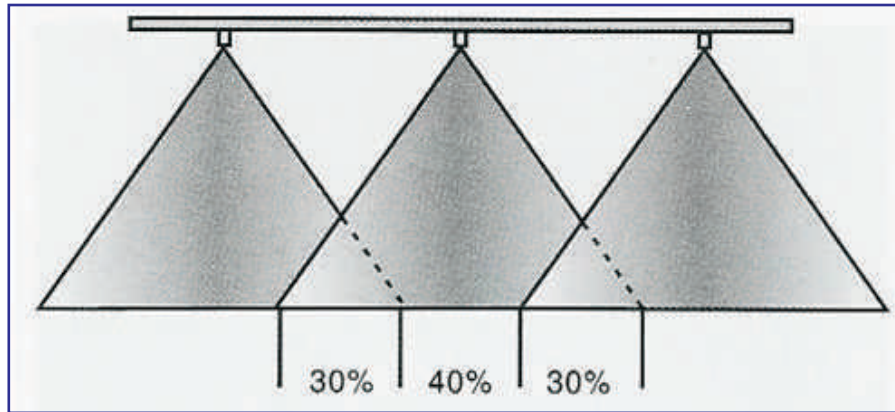
क्रास- प्रतिरोधिता प्रबंधन हेतु महत्वपूर्ण बिन्दु

1. शाकनाशियों का अदल-बदल कर प्रयोग करें।
2. शाकनाशियों की सही मात्रा का प्रयोग करें। कम या ज्यादा मात्रा डालने से समस्या और गंभीर होगी।





चित्र 1. नोजल के विभिन्न प्रकार



चित्र 2. नोजल द्वारा फवारा आच्छादन

3. बीज बनने से पूर्व मंडूसी के पौधों को खेत से निकालें।
4. उत्तमगुणवत्ता के शाकनाशियों की उपलब्धता सुनिश्चित होनी चाहिए।

प्रतिरोधिता मंडूसी के प्रबंधन हेतु उचित स्प्रे तकनीक

1. फ्लैट-फैन नोजल का प्रयोग करें (चित्र.1)।
2. बहुनोजल युक्त बूम का प्रयोग करें।
3. बूम पर नोजलों को इस प्रकार लगाएं कि उनका फवारा एक दूसरे नोजल के फवारे का 30 प्रतिशत क्षेत्र कवर करें (चित्र.2)।
4. बूम पर दो नोजलों के बीच 50 सै.मी. का फासला रखें यदि नोजल 800 कोण वाला हो। 1100 कोण-नोजलों में फासला 75 सै.मी. रखें।
5. नोजल-बूम को स्प्रे के समय सतह से 45-50 सै.मी. ऊंचाई (घुटने की ऊंचाई) पर रखें।
6. नोजलों को कभी भी तार या नुकीली वस्तु से साफ न करें। इससे नोजल क्षतिग्रस्त हो जाएंगे और स्प्रे असमान होगा।
7. समान बहाव के साथ स्प्रे हेतु पम्प पर सम-दाब वाल्व लगाएं।
8. सीधी दिशा से एकसार स्प्रे करें। आड़ा-तिरछा छिड़काव न करें।
9. खेत में पूरा छिड़काव एक ही दिशा में करें। दोनों दिशाओं में स्प्रे न करें।
10. उचित मात्रा में पानी का प्रयोग करें (200 लीटर/एकड़)।
11. उचित अवस्था पर (बिजाई के 30-35 दिन बाद) स्प्रे करें। देरी से स्प्रे करने से प्रतिरोधिता उत्पन्न होने का खतरा बढ़ता है।

