समेकित खरपतवार प्रबंधन

टिकाऊ तथा निरंतर उत्पादन, जैव विविधता एवं वातावरण दूषित होने के खतरे को ध्यान में रखते हुए अनुशंसित विभिन्न विधियों के माध्यम से समेकित खरपतवार प्रबंधन को अपनाकर उत्पादन में निरंतरता हेतु प्रयास करें।

1. रबी फसल की कटाई के पश्चात् / गर्मी के मौसम में खेत की गहरी जुताई करें। यदि यह प्रत्येक वर्ष संभव न हो तो, दो या तीन वर्ष के अंतराल में यह क्रिया आवश्यक रुप से करें। इससे कीट, रोग एवं खरपतवारों के अवशेष भूमि की सतह पर आते है जो कि गर्मी की कड़ी धूप लगने से निष्क्रिय हो जाते है।
2. सोयाबीन की बौवनी से पहले खेत में एक बार बख्खर अवश्य चलाना चाहिए। इस क्रिया के दौरान अनुशंसित उर्वरक डाले जा सकते हैं।
3. बौवनी के तुरन्त बाद उपयोगी खरपतवारनाशक दवा के छिड़काव करने पर सोयाबीन की फसल में 20–25 दिन के बीच एक बार डोरा अवश्य चलाना चाहिए।
4. सोयाबीन में खरपतवार नियंत्रण के लिये, फसल–चक्र / अंर्तवर्तीय फसल अवश्य अपनाना चाहिये। एक ही खेत में लगातार सोयाबीन नहीं लेनी चाहिए।
5. उपर्युक्त विधियों से खरपतवार नियंत्रण अपनाने पर सोयाबीन में खरपतवार से होने वाली उपज में कमी को रोका जा सकता है। उचित खरपतवार प्रबंधन से आगामी मौसम में खरपतवार तो कम होंगे ही साथ में फसल पर कीट तथा रोग का प्रकोप भी कम होगा।

सफल खरपतवार नियंत्रण के लिये आवश्यक सावधानियाँ

1. खरपतवारनाशी के उपयोग का पूर्ण लाभ लेने के लिये अनुमोदित पानी की मात्रा (500 लीटर / हेक्टेयर) का ही उपयोग करना चाहिए।
2. अनुमोदित नोजल (फ्लेट पैन या फ्लेट जैट) का ही उपयोग करना चाहिए।
3. खरपतवारनाशक का उपयोग नम एवं भुरभूरी भूमि पर ही करना चाहिए।
4. पूर्ण क्षेत्र में समान रूप से छिड़काव करना चाहिए।
5. एक ही खरपतवारनाशक का बार–बार उपयोग न करें। प्रत्येक बार नये रसायन का उपयोग करना चाहिए अर्थात् रसायन–चक्र अपनाना चाहिए।
6. केवल अनुमोदित खरपतवारनाशक का ही उपयोग करना चाहिए।
7. उपयोग में आने वाली तिथि के पहले ही खरपतवारनाशक का उपयोग करना चाहिए।

बड़ी दूधी

बोकना

फूलनी

दिवालीया

मोथा

सांवा

तकनीकी मार्गदर्शन : डॉ. एस. डी. बिल्लौरे, प्रधान वैज्ञानिक
संकलन एवं संपादन : डॉ. बी. यू. दुपारे एवं डॉ. एस. डी. बिल्लौरे
प्रकाशक : डॉ. वी. एस. भाटिया, निदेशक

टीएसपी के अंतर्गत आदिवासी कृषकों के हित में प्रकाशित

हर कदम, हर डगर किसानों का हमसफर
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
Agrisearch with a human touch

विस्तार बुलेटिन क्रमांक 19 (2019)

सोयाबीन

समेकित खरपतवार प्रबंधन

भा.कृ.अनु.प.–भारतीय सोयाबीन अनुसंधान संस्थान
खण्डवा रोड़, इन्दौर - 452001, म. प्र.
दूरभाष : 0731-2476188
वेबसाइट : https://iisrindore.icar.gov.in
फैक्स : 0731-2470520
ई-मेल : director.soybean@icar.gov.in/
dsrdirector@gmail.com

सोयाबीन : समेकित खरपतवार प्रबंधन

सोयाबीन की अच्छी पैदावार लेने के लिए खरपतवार प्रबंधन अत्यंत आवश्यक है। सोयाबीन की फसल में नुकसान करने वाले जैविक कारकों (खरपतवार, कीट, बीमारी) में सबसे अधिक हानि अकेले खरपतवारों के प्रकोप से होती है। अतः इनका नियंत्रण अत्यंत आवश्यक है। खरपतवार उपलब्ध नैसर्गिक संसाधन जैसे प्रकाश, मृदा, जल, वायु के साथ–साथ पोषक तत्व इत्यादि के लिये भी फसल से अधिक गति एवं तीव्रता से प्रतिस्पर्धा कर उत्पादन में भारी कमी लाते है। खरपतवारों के कारण फसल उत्पादन में हानि का प्रतिशत उनका प्रकार, खेत में सघनता तथा इनकी आयु पर निर्धारित होती है। प्रायः यह भी देखा गया है कि खेत में फसल के लिये प्रयोग किये गये उर्वरकों का 20 से 50 प्रतिशत तक हिस्सा खरपतवारों द्वारा अवशोषित किया जाता है।

सोयाबीन फसल में प्रमुख रूप से दो प्रकार के खरपतवार पाये जाते हैं – **(1) सकरी पत्ती वाले/एक बीज पत्रीय खरपतवार** जैसे (1) बन्दरा–बन्दरी, (2) छोटा चिकिया, (3) खेतपपरा, (4) दूब, (5) धान भाजी, (6) सॉवा घास, (7) क्रेब घॉस, (8) कारना घॉस, (9) कॉस, (10) दिवालिया, (11) बोकना/कनकउआ, (12) मकरा, (13) पेरा घॉस, (14) मोथा आदि। **(2) चौड़ी पत्ती वाले (द्विबीज पत्रीय) खरपतवार** जैसे (1) बड़ी एवं छोटी दूधी, (2) जंगली चौलाई, (3) सफेद मुर्ग, (4) राममुनीया, (5) कुप्पी, (6) हजार दाना, (7) छोटी एवं बड़ी लुनीया, (8) जंगली जूट एवं सन, (9) भंगरा, (10) ग्राउण्डचेरी, (11) सेसुलिया आदि।

सोयाबीन में खरपतवार से होने वाले उत्पादन में नुकसान को कम करने हेतु सोयाबीन की फसल को बौवनी के 45 दिन तक खरपतवारों से मुक्त रखना चाहिए। इस समय फसल का विकास कम गति से होता है तथा सोयाबीन की फसल में प्रायः पाये जाने वाले सकरी पत्ती वाले खरपतवार, अधिक प्रतिस्पर्धी होते हैं। अतः सोयाबीन की अच्छी पैदावार लेने के लिये इनका समेकित प्रबंधन आवश्यक है जो कि मुख्यतः निम्न दो विधियों द्वारा किया जा सकता है।

1. यांत्रिक विधियाँ (श्रमिकों से निंदाई एवं डोरा)

सोयाबीन की फसल में 20–25 तथा 40–45 दिनों पर दो बार निंदाई करना आवश्यक है। सुविधानुसार फसल में डोरा/कुल्पा का उपयोग बुवाई से 30 दिन से पहले करना चाहिये। उपयोग के समय यह सावधानी रखनी चाहिये कि पौधे की जडों को किसी प्रकार की हानि ना हो।

2. खरपतवार नाशक रसायन का उपयोग

कई बार लगातार वर्षा होने से खरपतवार का यांत्रिक नियंत्रण (निंदाई अथवा डोरा/कुल्पा चलाना) संभव नहीं हो पाता है। ऐसी परिस्थितियों में खरपतवारनाशकों का प्रयोग उपयुक्त होगा। इसके लिये सलाह है कि अपने खेत में पाये गये खरपतवारों का प्रकार एवं उनकी सघनता के आंकलन के आधार पर उपयुक्त खरपतवारनाशक रसायन का चयन करें। साथ ही पूरे खेत में समान रूप से छिड़काव करना आवश्यक है। अतः अनुशंसित खरपतवारनाशक की मात्रा का 500 लीटर पानी में घोल बनाकर छिडकाव यंत्र में 'फ्लेट पेन या फ्लेट जैट' नोजल लगाकर नमीयुक्त भूमि पर ही छिड़काव करना चाहिए। यह भी आवश्यक है कि एक ही खरपतवारनाशक का चयन कर अपने खेत में उपयोग करना चाहिये तथा प्रत्येक वर्ष रसायन चक्र भी अपनाये। यह भी ध्यान देने योग्य है कि अपने खेत में खरपतवारनाशकों के प्रकार के अनुसार ही खरपतवारनाशकों का चयन करें। दोनों प्रकार के खरपतवार पाये जाने पर पूर्व मिश्रित खरपतवारनाशकों का उपयोग भी किया जा सकता है।

सोयाबीन की फसल में अनुशंसित खरपतवारनाशकों को तीन प्रकार से विभाजित किया गया है जैसे (1) बौवनी पूर्व उपयोगी (2) बौवनी के तुरन्त बाद उपयोगी एवं (3) खड़ी फसल में उपयोगी खरपतवारनाशक। तद्नुसार खरपतवारनाशकों की सूची तथा उपयोग की मात्रा आदि की जानकारी निम्नानुसार हैः–

अ. बौवनी पूर्व उपयोगी (पीपीआई)	प्रति हेक्टे. दर
पूर्वमिश्रित पेण्डीमिथलीन + इमेझेथापायर	2.5–3 ली.

ब. बौवनी के तुरन्त बाद (पीई) उपयोगीः

डायक्लोसुलम 84 डब्ल्यू.डी.जी.	26 ग्राम
सल्फेन्ट्राझोन 48 एस.सी.	0.75 ली.
क्लोमोझोन 50 ई.सी.	2.00 ली.
पेण्डीमिथलीन 30 ई.सी.	3.25 ली.
पेण्डीमिथलीन 38.7 सी.एस.	1.5–1.75 कि.ग्रा.
फ्लूमिआक्साझिन 50 एस.सी.	0.25 ली.
मेटलाक्लोर 50 ई.सी.	2 ली.
मेट्रीब्युझिन 70 डब्ल्यू.पी.	0.75–1 कि.ग्रा
सल्फेन्ट्राझोन + क्लोमाझोन	1.25 ली.
पायरोक्सासल्फोन 85 डब्ल्यू.जी	150 ग्राम

स. बौवनी के 10–12 दिन बाद (पीओई) उपयोगी

क्लोरीम्यूरान इथाईल 25 डब्ल्यू.पी.	36 ग्राम
बेन्टाझोन 48 एस.एल.	2 ली.

द . बौवनी के 15–20 दिन बाद (पीओई) उपयोगीः

इमेझेथापायर 10 एस.एल.	1.00 ली.
क्विझालोफाप इथाईल 5 ई.सी.	1.00 ली.
क्विझालोफाप–पी–इथाईल 10 ई.सी.	375–450 मि.ली.
फेनाक्सीप्राप–पी–इथाईल 9 ई.सी.	1.00 ली.
क्विझालोफाप–पी–टेफ्यूरिल 4.41 ई.सी.	1.00 ली.
फ्लूआजीफॉप–पी–ब्युटाईल 13.4 ई.सी.	1–2 ली.
हेलाक्सीफॉप आर मिथाईल 10.5 ई.सी.	1–1.25 ली.
इमेझेथापायर 70 डब्ल्यू. जी + सर्फेक्टेन्ट	100 ग्रा.
प्रोपाक्विजाफॉप 10 ई.सी.	0.5–0.75 ली.
फ्लूथीयासेट मिथाईल 10.3 ई.सी	125 मि.ली.

इ. पूर्वमिश्रित खरपतवारनाशक

फ्लूआजिफॉप–पी– ब्युटाईल + फोमसाफेन	1 ली.
इमेझेथापायर + इमेजामॉक्स	100 ग्रा.
प्रोपाक्विजाफॉप + इमेझेथापायर	2.0 ली.
सोडियम एसीफ्लोरोफेन + क्लोडिनाफाप प्रोपारजील	1 ली.