



भा.कृ.अनु.प.-भारतीय सोयाबीन अनुसन्धान संस्थान
ICAR-Indian Institute of Soybean Research
खंडवा रोड, इन्दौर 452001
Khandwa Road, Indore-452001



फ़ाइल क्रमांक F.No. : टेक 10-6/2020

दिनांक Date: 05.07.2021

कृषकों से निवेदन हैं कि कृषि कार्य के संयोजन में स्वास्थ्य मंत्रालय, भारत सरकार या स्थानीय प्रशासन द्वारा जारी दिशानिर्देशों का पालन करे.

सोयाबीन कृषकों के लिए उपयोगी सलाह / Advisory for Soybean Farmers
(5-11 जुलाई 2021 / 5-11 July 2021)

- उत्पादन की दृष्टि से सोयाबीन की बोवनी हेतु जुलाई के प्रथम सप्ताह तक का समय अनुकूल होता है। अतः जिन क्षेत्रों में अभी तक सोयाबीन की बोवनी नहीं हुयी है, सलाह है कि वर्षा आने के पश्चात/पर्याप्त नमी होने पर शीघ्र पकनेवाली सोयाबीन की किस्मों की बोवनी करें। साथ ही यह भी सलाह है कि कतारों की दूरी कम करते हुए (30 सेमी), 25 प्रतिशत बीज दर बढ़ाकर बोवनी करें। (बोवनी सम्बंधित सम्पूर्ण तकनीकी सलाह के लिए कृपया इससे पूर्व में जारी एडवाइजरी का सन्दर्भ लें.)
- सोयाबीन की खेती किये जाने वाले कई क्षेत्रों में बोवनी के बाद विगत कुछ दिनों से वर्षा के अभाव में सोयाबीन की बढ़वार रुकी हुयी है। ऐसी स्थिति में फसल को सूखे से बचाने के लिए सलाह है कि खेत की नमी बनाये रखने के लिए अंतःसस्यकर्षण क्रियाओं (निराई-गुड़ाई, डोरा-कुल्पा चलाना), पुरानी फसल के अवशेषों (गेहूँ/चना का भूसा) से पलवार लगाना जैसे उपाय अपनाएं। साथ ही सलाह है कि सुविधानुसार भूमि में दरारें पड़ने से पहले ही फसल की सिंचाई करें। ऐसी स्थिति में पोटेशियम नाइट्रेट (1%) या मेग्नेशियम कार्बोनेट अथवा ग्लिसरॉल (5%) जैसे एन्टीट्रांसपिरेन्ट का छिड़काव भी किया जा सकता है।
- खरपतवारों के कारण सोयाबीन फसल के उत्पादन में होने वाले नुकसान को कम करने के लिए फसल को प्रारंभिक 45 दिन खरपतवार मुक्त रखना अत्यंत आवश्यक है। अतः यह सलाह है कि कृषकगण अपनी सुविधा अनुसार खरपतवार नियंत्रण की विभिन्न अनुशंसित विधियों (डोरा/कुलपा/हाथ से निंदाई/रासायनिक खरपतवारनाशक) में से किसी एक का प्रयोग करें। सोयाबीन फसल के लिए अनुशंसित खरपतवारनाशकों की सूची निम्नानुसार है:

क्रं.	खरपतवारनाशक का प्रकार	रासायनिक नाम	मात्रा/हेक्टे.
1	बोवनी पूर्व उपयोगी (पीपीआई)	पेण्डीमिथालीन+इमेझेथापायर	2.5-3 ली.
2	बोवनी के तुरन्त बाद (पीई)	डायक्लोसुलम 84 डब्ल्यू.डी.जी.	26 ग्राम
		सल्फेन्ट्राझोन 48 एस.सी.	0.75 ली.
		क्लोमोझोन 50 ई.सी.	2.00 ली.
		पेण्डीमिथालीन 30 ई.सी.	3.25 ली.
		पेण्डीमिथालीन 38.7 सी.एस.	1.5-1.75 कि.ग्रा.
		फ्लूमिआक्साझिन 50 एस.सी.	0.25 ली.
		मेटालोक्लोर 50 ई.सी.	2 ली.
		मेट्रीब्युझिन 70 डब्ल्यू.पी.	0.75-1 कि.ग्रा.

		सल्फेन्ट्राइज़ोन+क्लोमोझोन	1.25 ली.	
		पायरोक्सासल्फोन 85 डब्ल्यू.जी.	150 ग्रा.	
3	अ. बोवनी के 10-12 दिन बाद (पीओई)	क्लोरीम्यूरान इथाईल 25 डब्ल्यू.पी.	36 ग्राम	
		बेन्टाज़ोन 48 एस.एल.	2 ली.	
	ब. बोवनी के 15-20 दिन बाद (पीओई)	इमेज़ेथापायर 10 एस.एल.	1.00 ली.	
		क्विजालोफाप इथाईल 5 ई.सी.	1.00 ली.	
		क्विजालोफाप-पी-इथाईल 10 ई.सी.	375-450 मि.ली.	
		फेनाक्सीफाप-पी- इथाईल 9 ई.सी.	1.00 ली.	
		क्विजालोफाप-पी-टेफ्युरिल 4.41 ई.सी.	1.00 ली.	
		फ्ल्यूआजीफॉप-पी-ब्युटाईल 13.4 ई.सी.	1-2 ली.	
		हेलाक्सिफॉप आर मिथाईल 10.5 ई.सी.	1-1.25 ली.	
		इमेज़ेथापायर 70% डब्ल्यू.जी.+सर्फेक्टेन्ट	100 ग्रा	
		प्रोपाक्विजाफॉप 10 ई.सी.	0.5-0.75 ली.	
		फ्लूथियासेट मिथाईल 10.3 ई.सी.	125 मि.ली.	
		स. पूर्वमिश्रित खरपतवारनाशक	फ्लूआजिआफॉप-पी-ब्युटाईल+फोमेसाफेन	1 ली.
			इमाज़ेथापायर+इमेजामॉक्स	100 ग्रा.
प्रोपाक्विजाफॉप+इमाज़ेथापायर	2.0 ली.			
सोडियम एसीप्लोरफेन+क्लोडिनाफाप प्रोपारगील	1 ली.			

- जिन कृषकों ने बोवनी पूर्व या बोवनी के तुरंत बाद उपयोगी खरपतवारनाशक का छिडकाव किया है, सलाह है 20-30 दिन की फसल होने पर डोरा/कुलपा चलाये.
- जिन किसानों ने सोयाबीन की बोवनी के तुरंत बाद उपयोगी खरपतवारनाशक (जैसे डायक्लोसुलम, सल्फेन्ट्राज़ोन/पेंडिमेथालिन आदि) का प्रयोग नहीं किया हो, ऐसे कृषकों को सलाह है कि पर्णभक्षी कीटों से सुरक्षा हेतु फूल आने से 4-5 दिन पहले अपनी फसल पर क्लोरइंट्रानिलिप्रोल 18.5 एस.सी. (150 मिली./हे) का छिडकाव करें. इससे अगले 25-30 दिनों तक इन कीटों से सुरक्षा मिलेगी.
- खरपतवार नाशक एवं कीटनाशक के अलग-अलग छिडकाव में होने वाले व्यय को कम करने एवं एक साथ उपयोग करने हेतु उनकी संगतता बाबत किये गए अनुसन्धान परीक्षणों के आधार पर सोयाबीन में निम्न कीटनाशक एवं खरपतवार नाशकों को मिलाकर एक साथ छिडकाव किया जा सकता है. इसके लिए उपयुक्त संयोजन हैं: क्लोरइंट्रानिलिप्रोल 18.5 एस.सी. (150 मिली./हे) या इन्डोक्साकार्ब 15.8 ई.सी. (333 मिली/हे) या क्विनाल्फोस 25 ई.सी. (1500 मिली/हे) के साथ अनुशंसित खरपतवारनाशक जैसे इमेज़ेथापायर 10 एस.एल. (1 ली/हे) या क्विज़लोफोप इथाइल 5 ई.सी. (1 ली/हे).
- जैविक सोयाबीन उत्पादन में रूचि रखने वाले कृषक गण पत्ती खाने वाली इल्लियों (सेमीलूपर, तम्बाखू की इल्ली) की छोटी अवस्था की रोकथाम हेतु बेसिलस थुरिन्जिएन्सिस अथवा ब्युवेरिया बेसिआना (1.0 ली./हेक्टे.) का प्रयोग कर सकते हैं. इसी प्रकार तम्बाखू की इल्ली एवं चने की इल्ली के प्रबंधन के लिए कीट-विशेष फिरोमोन ट्रैप्स एवं वायरस आधारित एन.पी.वी. (250 एल.ई./हेक्टे.) भी असरदार होते हैं. फसल बर्ड-पर्व लगाने से कीट-भक्षी पक्षियों द्वारा भी इल्लियों की संख्या कम करने में सहायता मिलती है.

1. The optimum sowing time for soybean crop is recommended as Third Week of June to First Week of July. In the present situation, those farmers who have not yet completed the sowing of soybean crop, are advised to sow the crop only after receipt of sufficient rain after ensuring sufficient moisture for field emergence. It is also advised to use short duration soybean varieties while decreasing the row spacing to 30 cm and proportionately increasing the seed rate by 25%. (For other details of sowing, nutrition management, and farmers may refer earlier advisories issued by ICAR-IISR).
2. Because of ongoing drought situation in most of the soybean growing areas, the growth of soybean crop already sown is going to be affected adversely. In this situation, farmers are advised to practice any one of the agronomic cultural practices recommended for conservation of available soil moisture like manual weeding; use of Dora/Kulpa/Hand Hoe; soil mulching with weeds/other crop residues etc. It is also advised to apply lifesaving irrigation as per the availability before development of soil cracks. In this situation, farmers may also spray the soybean crop with recommended anti-transpirants like Potassium Nitrate (1%) OR Magnesium Carbonate/Glycerol (5%).
3. Farmers have a choice of selecting any one among various recommended herbicides (given below) as per his convenience and the type of weed flora available in his field.

No	Type of weedicide	Chemical Name	Quantity (per ha)
1	PPI (Before Sowing)	Pendimethalin + Imazethapyr	2.5-3 l
2	Pre-emergence (PE) Herbicides : to be used Immediately after sowing but before the germination of soybean)	Diclosulum84 WDG	26 g
		Sulfentrazone 48 SC	750 ml
		Chlomozone50 EC	2.00 l
		Pendimethalin 30 EC	3.25 l
		Pendimethalin38.7 CS	1.5 – 1.75kg
		Flumioxazin 50 SC	250 ml
		Metolachlor 50 EC	2 l
		Metribuzin 70WP	0.75- 1 kg
		Sulfentrazone + Clomazone	1250 ml
		Pyroxasulfone 85 WG	150 g
3	Post Emergence POE Herbicides (10-12 Days after Sowing)	Chlorimuron ethyl 25 WP	36 g
		Bentazone 48 SL	2.0 l
	Post Emergence POE herbicides (15-20 DAS)	Imazethapyr10 SL	1.00 l
		Quizalofop-ethyl 5 EC	1.00 l
		Quizalofop-p-ethyl 10 EC	375-450 l
		Fenoxaprop-p- ethyl 9.3 EC	1.00 l
		Quizalofop -p-tefuryl 4.41 EC	1.00 l
		Fluazifop-p-butyl 13.4% EC	1 -2 l
		Haloxifop R Methyl 10.5 EC	1-1.25 l
		Imazethapyr 70% WG + Surfactant	100 g
Propaquizafop 10 EC	0.5-0.75 l		

		Fluthiacet methyl 10.3 EC	125 ml
POE Pre-mix formulations (15-20 DAS)		Fluazifop-p-butyl + Fomesafen	1 l
		Imazethapyr + Imazamox	100 g
		Propaquizafop + Imazethapyr	2.0 l
		Sodium Acefloufen + Clodinafop Propargyl	1.0 l

4. Farmers who have already used either of the Pre-Plant Incorporation (PPI) or Pre-emergence (PE) herbicides are advised to use inter-cultivation using Dora/Kulpa after 20-30 days of sowing.
5. Farmers who have not used any of the PPI or PE herbicide are advised to spray the soybean crop with Chlorantraniliprole 18.5 SC. @ 150 ml/ha till 4-5 days before flower initiation. This will ensure control of defoliators for the next 30 days.
6. In order to reduce the cost of cultivation for spraying of both insecticide as well as herbicide simultaneously, compatibility studies have been carried out and following combinations were found suitable. These are insecticides such as Chlorantraniliprole 18.5 SC (150 ml/ha) or Indoxacarb 15.8 EC (333 ml/ha) or Quinalphos 25 EC (1500 ml/ha) + recommended herbicides like Imazethapyr 10 SL (1 lit/ha) or Quizalofop ethyl 5 EC (1.00 lit/ha).
7. In case of organic soybean production, farmers are advised to use *Bacillus thuringiensis* or *Bueveria basiana* @ 1 l/ha for control of defoliators (semilopper, tobacco caterpillar). They are also advised for installation of insect-specific pheromone traps and use of NPV (250 LE/ha) as well as bird perches.