किसी काम को करते हुए हार मान लेना सबसे बड़ी कमजोरी है। सफलता का एक ही मंत्र है, एक बार और कोशिश करो।

खेती री बातां

आओ एक कदम बढ़ायें भारत को स्वच्छ बनायें

वर्ष-18 अंक-9 मासिक पत्रिका आर.एन.आई. - 70296/98 5 सितम्बर 2015 वार्षिक शुल्क- 12 रुपये

कृषि मंत्रालय का नाम होगा कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय

किसानों की जरूरत को ध्यान में रखते हुए सात दशक पुराने कृषि मंत्रालय का नाम बदलकर "कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय" कर दिया गया है। यह घोषणा प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने लाल किले की प्राचीर से 69वें स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर की। अपने संबोधन में मोदी ने कृषि उत्पादकता बढ़ाने पर जोर दिया और कहा कि सरकार फसलों की पैदावार बढ़ाने के लिये हरसंभव प्रयास कर रही है। यह मंत्रालय 20 से अधिक फसलों के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य तय करता है। मोदी ने कहा कि सरकार कृषि

उत्पादकता बढ़ाने और किसानों को बिजली तथा सिंचाई की सुविधा उपलब्ध कराने पर ध्यान केन्द्रित कर रही है। उन्होंने कहा कि 50,000 करोड़ रूपये की लागत से प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना शुरू की गई है। हमें कृषि उत्पादकता बढ़ाने की जरूरत है और हम इस दिशा में काम कर रहे हैं। मोदी ने कहा कि हर बूंद से ज्यादा से ज्यादा फसल प्राप्त करने पर ध्यान देना चाहिये।

प्रधानमंत्री ने किसानों को आश्वस्त किया कि सरकार पर्याप्त उर्वरक उपलब्ध करायेगी। मोदी ने कहा कि सरकार ने 100 प्रतिशत नीम लेपित यूरिया उत्पादन की मंजूरी दी है ताकि इस उर्वरक का रासायनिक उद्योग में दुरूपयोग न हो। साथ ही किसानों से कहा कि वे सिर्फ नीम लेपित यूरिया का ही इस्तेमाल करें।

इसके अलावा मृदा स्वास्थ्य कार्ड योजना के तहत अगले तीन साल में 14 करोड़ किसानों को मृदा स्वास्थ्य कार्ड उपलब्ध कराने का लक्ष्य रखा जायेगा, ताकि उर्वरक के अत्यधिक उपयोग पर नियंत्रण किया जा सके।

खरीफ फसलों का न्यूनतम समर्थन मूल्य घोषित

प्रमुख खरीफ फसलों का वर्ष 2015–16 के लिए घोषित न्यूनतम समर्थन मूल्य निम्नानुसार है:–

(वर्ष 2015–16)

फसल		न्यूनतम समर्थन मूल्य (रू. प्रति क्विंटल)
धान	सामान्य	1410
	ग्रेड–ए	1450
ज्वार	हाईब्रिड	1570
बाजरा		1275
मक्का		1325
रागी		1650
अरहर (तुर)		4425
मूग		4650
उड़द		4425
कपास	मध्यम रेशा	3800
	लम्बा रेशा	4100
मूंगफली (छिलका सहित)		4030
सूरजमुखी बीज		3800
तिल		4700
सोयाबीन (पीली)		2600
रामतिल		3650

विभाग द्वारा विभिन्न योजनान्तर्गत कृषकों को देय सुविधाएं ....
कृषि यंत्र वितरण कार्यक्रम

राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन के अन्तर्गत सीड ड्रिल/सीड कम फर्टीलाईजर ड्रिल, मल्टीक्रोप प्लाण्टर्स, तथा रिज फरो प्लाण्टर्स कृषि यंत्रों पर मूल्य का 50 प्रतिशत अधिकतम रू. 15,000/– का अनुदान देय है। रोटावेटर/टर्बो सीडर कृषि यंत्र पर मूल्य का 50 प्रतिशत अधिकतम रू. 35,000/– का तथा मल्टीक्रोप थ्रेसर पर मूल्य का 50 प्रतिशत अधिकतम रू. 40,000/– का अनुदान देय है। लेजर लैण्ड लेवलर्स कृषि यंत्र पर 10 कृषकों के समूह के लिए मूल्य का 50 प्रतिशत अधिकतम रू. 1,50,000/– का अनुदान देय है। इस योजनान्तर्गत पम्पसैट सहायता कार्यक्रम में 10 एच. पी./7.5 किलोवाट तक के (केरोसिन के अतिरिक्त अन्य किसी भी प्रकार के ईंधन से चलित/विद्युत) पम्पसैट पर क्रय लागत का 50 प्रतिशत या रू. 10,000/– जो भी कम हो, का अनुदान देय है।

इसी योजनान्तर्गत लोकल इनिशियेटिव कार्यक्रम के तहत समस्त जिलों में सीड स्टोरेज बिन पर मूल्य का 50 प्रतिशत अथवा रू. 1000/– जो भी कम हो, का अनुदान देय है।

एन. एम. ओ. ओ. पी. योजना के अन्तर्गत हस्त/बैल चलित कृषि यंत्रों पर मूल्य का 40 प्रतिशत अधिकतम 8,000 रू. का अनुदान देय है। एस. सी./एस. टी. /लघु/सीमांत एवं महिला कृषकों के लिए मूल्य का 50 प्रतिशत अधिकतम 10,000 रू. के अनुदान का प्रावधान है। ट्रैक्टर /शक्ति चलित कृषि यंत्र एवं मल्टीक्रोप पावर थ्रेसर पर मूल्य का 40 प्रतिशत अधिकतम 50,000 रू. का अनुदान देय है। एस. सी./एस. टी. /लघु/सीमांत एवं महिला कृषकों के लिए मूल्य का 50 प्रतिशत अधिकतम 63,000 रू. के अनुदान का प्रावधान है।

सब–मिशन ऑन एग्रीकल्चर मेकेनाईजेशन के अन्तर्गत हस्त/बैल चलित कृषि यंत्रों पर मूल्य का 40 प्रतिशत अधिकतम 8,000 रू. का अनुदान देय है। एस. सी./एस. टी./लघु/सीमांत एवं महिला कृषकों के लिए मूल्य का 50 प्रतिशत अधिकतम 10,000 रू. के अनुदान का प्रावधान है। ट्रैक्टर /शक्ति चलित कृषि यंत्र एवं मल्टीक्रोप पावर थ्रेसर पर मूल्य का 40 प्रतिशत अधिकतम 15,000 से 50,000 रू. तक का अनुदान देय है। एस. सी./एस. टी./लघु/सीमांत एवं महिला कृषकों के लिए मूल्य का 50 प्रतिशत अधिकतम 15,000 रू. से 63,000 रू. तक के अनुदान का प्रावधान है। स्वचालित मशीनों पर मूल्य का 40 प्रतिशत अधिकतम 50,000 से 1,00,000 रू. तक का अनुदान देय है। एस. सी. /एस. टी./लघु/सीमांत एवं महिला कृषकों के लिए मूल्य का 50 प्रतिशत अधिकतम 63,000 रु0 से 1,25,000 रू. तक के अनुदान का प्रावधान है। इसी प्रकार पावर ट्रिलर पर मूल्य का 40 प्रतिशत अधिकतम 40,000 से 60,000 रू. तक का अनुदान देय है। एस. सी./एस. टी./लघु/सीमांत एवं महिला कृषकों के लिए मूल्य का 50 प्रतिशत अधिकतम 50,000 रू. से 75,000 रू. तक के अनुदान का प्रावधान है। (शेष अगले अंक में.....)

प्रशिक्षक के तौर पर जोड़े जायेंगे प्रगतिशील किसान

शासन सचिव एवं आयुक्त, कृषि एवं उद्यानिकी श्री कुलदीप रांका ने कहा कि प्रगतिशील किसानों के अनुभवों का लाभ अन्य किसानों को मिले, इसके लिए प्रगतिशील किसानों को विभाग प्रशिक्षक के तौर पर अपने साथ जोड़ेगा। उन्होंने कहा कि इन किसानों के खेतों पर अन्य किसानों और उद्यमियों का एक्सपोज़र भ्रमण भी करवाया जायेगा।

श्री रांका अन्तरराष्ट्रीय उद्यानिकी नवाचार एवं प्रशिक्षण केन्द्र, दुर्गापुरा, जयपुर में उद्यान विभाग और राजस्थान कौशल एवं आजीविका विकास निगम की ओर से कृषि व उद्यानिकी में कौशल

शेष पृष्ठ 3 पर .....

रबी 2015-16 हेतु प्रमाणित बीजों की विक्रय दरें घोषित

राजस्थान राज्य बीज निगम ने रबी 2015–16 में सामान्य वितरण के लिए प्रमाणित बीजों की विक्रय दरें घोषित की हैं:–

फसल	किस्म	विक्रय राशि (रू0/किलो)
सरसों	10 वर्ष से कम अवधि की अधिसूचित समस्त किस्में	46
	10 वर्ष से अधिक अवधि की अधिसूचित समस्त किस्में	58
चना	15 वर्ष से कम अवधि की अधिसूचित समस्त किस्में	50
	15 वर्ष से कम अवधि की अधिसूचित समस्त किस्में	60
जौ	10 वर्ष से कम अवधि की अधिसूचित समस्त किस्में	14
	10 वर्ष से अधिक अवधि की अधिसूचित समस्त किस्में	20
गेहूँ	10 वर्ष से अधिक अवधि की अधिसूचित समस्त किस्में	21
	राज–3077/1482/3765, लोक–1, पी.बी.डब्ल्यू.–343	29
	10 वर्ष से अधिक अवधि की अधिसूचित समस्त किस्में	26
तारामीरा	10 वर्ष से कम अवधि की अधिसूचित समस्त किस्में	40
	10 वर्ष से अधिक अवधि की अधिसूचित समस्त किस्में	46

E mail : kheti_ri_batan@yahoo.co.in

इस अंक में....

- सितम्बर माह के कृषि कार्य
- परख
- सरसों में समेकित नाशीजीव प्रबंधन (आई.पी.एम.)

पृष्ठ 2

- वैज्ञानिक तरीके से करें अलसी...
- कपास में सफेद मक्खी .....
- पशुओं में गलघोंटू.....
- पॉली हाऊस में लगने वाले.....

पृष्ठ 3

- जीवो जीवस्य भोजनम्– पर्यावरण संरक्षण का आधार : मित्र कीट संरक्षण.....

पृष्ठ 4

www.krishi.rajasthan.gov.in

दूरभाष – 0141–5116240, 2227365/354

सितम्बर माह के कृषि कार्य

फसलोत्पादन

★**अरहर व तिल** में पत्ती व फली छेदक, गॉल मक्खी एवं अन्य कीटों की रोकथाम के लिए एसीफेट 75 एस. पी., 500 ग्राम दवा प्रति हैक्टर 400 से 500 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें, आवश्यकतानुसार छिड़काव दोहरायें।

★**तिल** में छाछ्या रोग के नियंत्रण हेतु प्रति हैक्टर 20 किलो गन्धक चूर्ण का भुरकाव अथवा 200 ग्राम बाविस्टीन का छिड़काव करें। छिड़काव/ भुरकाव 15 दिन के अन्तराल पर दोहरायें।

★**तारामीरा** की बुवाई 15 सितम्बर से 15 अक्टूबर तक करें। उन्नत किस्म टी–27, आर.टी.एम.–314 (करण तारा), आर.टी. एम.–2002 (नरेन्द्र तारा) का उपयोग करें। बीज को 2 ग्राम मैन्कोजेब 75 डब्ल्यू. पी. या 2 ग्राम कार्बेण्डेजिम 50 डब्ल्यू.पी. प्रति किलो की दर से उपचारित करें। एक हैक्टर के लिए बीज की मात्रा 5 किलो एवं कतार से कतार की दूरी 30–45 से.मी. रखें। बुवाई के समय 65 किलो यूरिया एवं 100 किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट ऊर कर देवें।

★**तोरिया** की बुवाई इस माह में करें। इसकी टी–9, टी.एल.–15, भवानी व संगम किस्म बुवाई के लिए उपयुक्त है। एक किलो बीज को 2.5 ग्राम मैन्कोजेब या 3 ग्राम ब्रेसीकॉल से उपचारित करें। बीज दर 4–5 किलो प्रति हैक्टर रखें। सिंचित फसल में बुवाई के समय 88 किलो यूरिया एवं 125 किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट प्रति हैक्टर देवें। असिंचित फसल में उर्वरकों की मात्रा आधी देवें। कतार से कतार की दूरी 30 सेंटीमीटर रखें।

★**कुसुम** की बुवाई 15 सितम्बर से अक्टूबर अन्त तक कर सकते हैं। कुसुम की जे.एस.एफ.–1, एन. 62– 8 तथा भीमा कांटेदार किस्में व जे.एस.एफ.– 5 बिना कांटेदार किस्म है। बीज की मात्रा 15 –20 किलो प्रति हैक्टर एवं कतार से कतार की दूरी 45 सेंटीमीटर रखें।

★**सोयाबीन** में फूल आने पर डाइमिथोएट 30 ई.सी. का एक लीटर प्रति हैक्टर की दर से 400 से 500 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें। छिड़काव को 15– 20 दिन बाद पुनः दोहरायें।

★**कपास** में विभिन्न कीटों की रोकथाम के लिए डाइमिथोएट 30 ई.सी. या मोनोक्रोटोफॉस 36 डब्ल्यू.एस.सी. एक लीटर प्रति हैक्टर या फेनवलेरेट 20 ई.सी. 500 मिली प्रति हैक्टर की दर से 400 से 500 लीटर पानी में घोल कर बनाकर छिड़काव करें।

★रबी फसलों सरसों, चना के लिए वर्षा जल व नमी संरक्षण का कार्य करें।

बागवानी

★**पपीते** की फसल में पर्ण कुंचन एवं मोजेक रोग की रोकथाम हेतु रोगग्रस्त पौधों को उखाड़ कर नष्ट कर दें तथा रोग के प्रसार को रोकने के लिए डाइमिथोएट 30 ई.सी. या मिथाइल डिमेटॉन 25 ई.सी. एक मिलीलीटर प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करें।

★**आम** में माथा बंधना या कुरचना रोग (मॉल फोरमेशन) से प्रकोपित पौधों से रोगी भाग को काटकर नष्ट कर देना चाहिये एवं इन पौधों पर नेपथलिन एसिटिक एसिड (एन.ए.ए.) का 1 ग्राम प्रति 5 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। आम के बगीचे में पेड़ों के बीच खाली जमीन की जुताई करें। थालों में निराई–गुड़ाई करें।

★**नींबू** के पेड़ों के थालों में निराई–गुड़ाई करें। नींबू की फसल में कैंकर रोग के लक्षण जैस पत्तियों, टहनियों व फलों पर भूरे रंग के मध्य से फटे, खुरदरे व कार्कनुमा धब्बे दिखाई देने पर रोगग्रस्त पत्तियों और टहनियों को काटकर नष्ट कर दें तथा बोर्डो मिश्रण (4:4:50) या स्ट्रेप्टोसाइक्लिन 250 मिग्रा. एवं बाविस्टीन 1 ग्राम प्रति लीटर पानी के घोल का 20 दिन के अंतराल पर छिड़काव करें।

सब्जियाँ

★**फूलगोभी** व **पत्तागोभी** की पौध को रोपाई से पूर्व खरपतवार नियंत्रण के लिए प्रति हैक्टर 100 ग्राम ऑक्सीफ्लूरेफेन छिड़क कर भूमि में मिलायें। तत्पश्चात् पौधों की रोपाई कतार से कतार की दूरी 60 सेमी. एवं पौधे से पौधे की दूरी 45 सेमी. रखते हुए करें।

★**मटर** की अगेती किस्मों की बुवाई सितम्बर से अक्टूबर के प्रथम सप्ताह तक कर देनी चाहिये। मटर की अर्किल, हरा बोना, जवाहर मटर–4 उन्नत किस्में हैं। प्रति हैक्टर 80–100 किलो बीज उपयोग में लेवें। मटर की फसल को जड़ गलन रोग से बचाने हेतु बीजों को बुवाई से पूर्व थाइरम 75 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. या मैन्कोजेब 75 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. 2.5 ग्राम प्रति किलो बीज की दर से उपचारित करें।

★**बैंगन** की शरद कालीन फसल में छोटी पत्ती रोग के नियंत्रण हेतु रोगग्रस्त पौधों को उखाड़कर नष्ट कर दें। रोग के नियंत्रण हेतु डाइमिथोएट 30 ई.सी. या मिथाइल डिमेटोन 25 ई.सी. या मैलाथियॉन 50 ई.सी. दवा एक मिलीलीटर प्रति लीटर पानी के हिसाब से छिड़काव करें एवं आवश्यकतानुसार छिड़काव 15 दिन बाद दोहरायें।

पुष्पोत्पादन

★**ग्लैडियोलस** के 4–5 सेमी. व्यास आकार के कन्दों की 30 सेमी. की दूरी पर कतारों एवं पौधों की दूरी 20 सेमी. रखते हुए रोपाई करें।

★**ग्लैडियोलस** की रोपाई की तैयारी के लिए प्रति वर्गमीटर 10 किग्रा. गोबर की खाद/ कम्पोस्ट, 200 ग्राम सिंगल सुपर फॉस्फेट व 200 ग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश रोपाई के 15 दिन पूर्व अच्छी तरह मिला दें।

परख

अगस्त, 2015 के अंक में प्रकाशित आलेख में से दो प्रश्न पूछे गये थे। सही उतर भेजने वाले लॉटरी द्वारा चुने गये दो विजेता कृषकों के नाम हैं–

1. श्री गौरव सुथार
पुत्र श्री हीरालाल सुथार,
सुथारों को मोहल्ला,
गाँव – गाँवगुड़ा,
तहसील – नाथद्वारा,
जिला – राजसमन्द (313321)

2. श्री राजेश कुमार धायल
पुत्र श्री रूड़ा राम धायल,
ग्राम – रलावता,
पोस्ट – बाघावास,
वाया – रेनवाल,
तहसील – फुलेरा,
जिला – जयपुर (303603)

इस माह के प्रश्न हैं -

प्र.1 कपास में सफेद मक्खी के नियंत्रण के लिए परभक्षी कीट का नाम बताइये?

प्र.2 अलसी की दो प्रमुख किस्में बताइये?

तो आप भी उठाइये पैन व पोस्ट कार्ड और हमें लिख भेजिये इन दोनों प्रश्नों के सही जवाब –
उप निदेशक, कृषि (सूचना),
कमरा नम्बर 118, कृषि आयुक्तालय, पंत कृषि भवन,
जयपुर–302005

पशुपालन व दुग्ध उत्पादन

★ गाय व भैंस को ताव में आने के 12 से 18 घन्टे के अन्दर ग्याभिन करवाने का उचित समय है।

★ दुधारु पशुओं में थनैला रोग से बचाव के उपाय करें।

★ पशुओं को अन्तःपरजीवी नाशक दवाई पशु चिकित्सक की सलाह अनुसार नियमित दें।

सरसों में समेकित नाशीजीव प्रबंधन(आई.पी.एम.)

सरसों वर्गीय फसलें हमारे प्रदेश की तिलहन अर्थव्यवस्था में मुख्य भूमिका निभाती हैं। इन फसलों की उपज को बढ़ाने तथा उसको टिकाऊ बनाने के मार्ग में एक प्रमुख समस्या नाशीजीवों का प्रकोप है जो कुछ हद तक फसलों के अस्थिर उत्पादन के लिए उत्तरदायी है। ये नाशीजीव सरसों में 10 से 96 प्रतिशत तक उपज में हानि पहुँचाते हैं।

इन नाशीजीवों का नियंत्रण समेकित नाशीजीव प्रबंधन (आई.पी.एम.) विधि द्वारा करने से उपज में वृद्धि के साथ–साथ फसल की गुणवत्ता में भी वृद्धि पाई गई है।

प्रमुख नीशीजीव

चेंपा/मोयलाः–

❁ इस कीट के शिशु एवं प्रौढ़ दोनों पौधों के विभिन्न भागों से रस चूसते हैं। इस कीट की आर्थिक हानि की सीमा प्रति पौधा 10 से 20 मोयला (मध्य तना के 1 से. मी. भाग में) है।

चितकबरा कीटः–

❁ इस कीट के शिशु एवं प्रौढ़ दोनों ही सरसों को पौधे की अवस्था से लेकर वनस्पति, फली बनने और पकने की अवस्था में रस चूसकर हानि पहुँचाते हैं। बाद में मंड़ाई के लिए रखी गई सरसों पर भी आक्रमण करते हैं। जिससे दाने सिकुड़ जाते हैं और उत्पादन व तेल की मात्रा में भारी कमी हो सकती है।

काले धब्बों का रोग/आल्टरनेरिया पर्ण अंगमारीः–

❁ यह रोग बड़े पैमाने पर सरसों में लगता है। इसका प्रकोप पत्तियों, तने, फलियों इत्यादि पर हल्के भूरे रंग के चक्रिय धब्बों के रूप में दिखाई देता है। बाद में ये धब्बे हल्के काले रंग के बड़े आकार के हो जाते हैं। इससे बीज की गुणवत्ता भी प्रभावित होती है। गीला व गर्म मौसम या धूप तथा तेज हवाएं इस रोग को बढ़ाती हैं।

सफेद रोलीः–

❁ यह रोग सर्वप्रथम पत्तियों पर आता है। बाद में तने एवं पुष्पक्रम में दिखाई पड़ता है। पुष्पक्रम फूल कर विकृत आकार का हो जाता है। यदि हवा के साथ तेज वर्षा होती है तो यह रोग तीव्र गति से फैलता है।

स्कलेरोटीनिया विगलनः–

❁ इस रोग में पत्तों पर लम्बे चिपचिपे धब्बे दिखाई देते हैं जो बाद में कवक की वृद्धि से ढ़क जाते हैं। इस रोग का प्रकोप फूल आने की अवस्था से शुरू होता है। जब मौसम ठण्डा व नम होता है, तो इस रोग की उग्रता बढ़ती है।

चूर्णिल आसिताः–

प्रारंभ में यह रोग पौधे के तने, पत्तियों एवं फलों पर श्वेत, गोल आटे जैसे चूर्णिल धब्बों के रूप में दिखाई देता है। तापमान की वृद्धि के साथ–साथ ये धब्बे आकार में बड़े हो जाते है।

लाभप्रद जीवः–

कॉक्सीनेला (लेडी बर्ड बीटल), क्रायसोपरला एवं ट्राईकोडर्मा।

समेकित नाशीजीव प्रबंधन

सरसों में नाशीजीवों के प्रकोप से बचने एवं इनसे होने वाली हानि को आर्थिक परिसीमा से नीचे रखने के लिए समेकित नाशीजीव प्रबंधन अपनायें। इसके अन्तर्गत फसल की अवस्थानुसार निम्न उपाय करें:–

बुवाई पूर्व प्रबंधनः–

❁ **ग्रीष्म कालीन गहरी जुताईः** ग्रीष्म ऋतु में मिट्टी पलटने वाले हल से गहरी जुताई करें एवं खेत को साफ–सुथरा रखें।

❁ **पानी की निकासीः** बोये जाने वाले खेत को अच्छी तरह तैयार करके, पानी

शेष पृष्ठ 4 पर .....

वैज्ञानिक तरीके से करें अलसी की खेती

उपयुक्त किस्में: आर.एल. 102–71 (त्रिवेणी), चम्बल, टी–397, जवाहर–23 एवं प्रताप अलसी–1

भूमि की तैयारी एवं भूमि उपचारः– अलसी के लिये काली चिकनी मिट्टी उपयुक्त रहती है, भूमि क्षारीय या अम्लीय नहीं होनी चाहिये। अलसी की खेती सामान्यतः बारानी क्षेत्रों में ही होती है। कुछ क्षेत्रों में अलसी की सिंचित फसल भी ली जाती है। दीमक तथा जमीन के अन्य कीड़ों की रोकथाम हेतु बुवाई से पूर्व जुताई के समय क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत 25 किलो प्रति हैक्टर की दर से खेत में भुरकाव कर जुताई करें ताकि दवा मिट्टी में भली प्रकार से मिल जाये।

बुवाई का समय एवं बीज की मात्राः– बारानी अलसी की बुवाई 10 अक्टूबर से पूर्व ही कर देनी चाहिये। विलम्ब से बुवाई करने पर पैदावार पर विपरीत प्रभाव पड़ता है। एक हैक्टर के लिये 15 से 18 किलो बीज पर्याप्त होता है। बीज 30–30 सेन्टीमीटर के अन्तराल पर कतारों में 5–6 सेन्टीमीटर गहरा बोयें। बीज की गहराई नमी के अनुसार रखें।

खाद व उर्वरकः– अलसी के लिये 30 किलो नत्रजन एवं 15 किलो फॉस्फोरस प्रति हैक्टर डालना चाहिये। उर्वरक बुवाई के समय ओरने से ऊर कर दीजिये।

सिंचाई एवं निराई–गुड़ाईः– दो सिंचाई उपलब्ध हो तो पहली सिंचाई 40–45 दिन में व दूसरी 60–75 दिन में करें। यदि एक ही सिंचाई उपलब्ध हो तो 50–60 दिन में करें। खेत में खरपतवार दिखाई देने पर बुवाई के 20–25 दिन बाद निराई–गुड़ाई करें।

पौध संरक्षणः–

उखटाः– रेतीली भूमि में इस रोग की व्यापकता अधिक होती है। रोग रोधी किस्में उगायें। 3 ग्राम थाइरम से प्रति किलो बीज को उपचारित कर बोने से इसका आंशिक संक्रमण रोका जा सकता है।

छाछ्याः– रोग की रोकथाम के लिये घुलनशील गंधक के 0.3 प्रतिशत (3 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी) घोल का छिड़काव करें। रोग रोधी किस्में बोयें।

रोली (रतुआ):– चमकते नारंगी रंग के छाले जैसे पश्चूल्स पत्तियों और तने पर हो जाते हैं। इसके लिये रोगरोधी किस्में बोयें। इसकी रोकथाम के लिए 0.1 प्रतिशत केलेक्सिन (1 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी) का छिड़काव करें।

पशुओं में गलघोंटू : एक घातक रोग

गलघोंटू मुख्यतः गाय, भैंस, भेड़, बकरी एवं शूकर जाति के पशुओं में होने वाली अतिव्यापी छूतदार बीमारी है। यह एक जीवाणु जनित रोग है। यह बीमारी उन स्थानों पर अधिक होती है, जहाँ बारिश का पानी इकट्ठा हो जाता है। इस रोग के जीवाणु अस्वच्छ स्थान वाले पशुओं तथा लम्बी यात्रा अथवा अधिक कार्य करने से थके पशुओं पर शीघ्र आक्रमण करते हैं।

रोग का फैलाव

- रोगी पशु के जूठे चारे, दाने एवं पानी के सेवन से।
- रोगी पशु की बिछावन के सम्पर्क में आने से।
- रोगी मादा पशु के दूध से।
- हवा के माध्यम से।

रोग के लक्षण

- 105–106 फॉरेनहाइट तक तेज बुखार।
- आँखे लाल एवं सूजी हुई।
- नाक, आँख एवं मुँह से स्त्राव।
- गर्दन, सिर या आगे की दोनों टांगों के बीच सूजन।
- सांस लेते समय घुर्र–घुर्र की आवाज का होना।
- सांस लेने में कठिनाई के कारण दम घुटने से पशु की मृत्यु होना।

रोग का उपचार एवं बचाव के उपाय

- रोग का तुरंत उपचार आवश्यक है अन्यथा पशु की मृत्यु संभव है।
- रोग की सूचना निकट के पशु चिकित्सालय में देवें एवं रोगी पशु का तुरंत उपचार करायें।
- प्रतिवर्ष मानसून पूर्व गलघोंटू रोग का टीका निकटतम पशु चिकित्सालय से अवश्य लगवायें।
- पशु को लम्बी यात्रा से पूर्व भी टीका अवश्य लगवायें।
- रोग के लक्षण देखते ही रोगी पशु को अन्य स्वस्थ पशुओं से अलग कर देवें।
- रोगी पशु को नदी, तालाब, पोखर आदि में पानी नहीं पीने देवें।
- स्वस्थ पशुओं को चारा, दाना, पानी आदि रोगी पशु से पहले देवें।
- बीमारी से मृत पशु के शव का निस्तारण वैज्ञानिक तरीके से गहरा गड्ढा खोदकर नमक/चूना डालकर अथवा जलाकर करें।

पृष्ठ 1 का शेष (प्रशिक्षक के तौर.....)

विकास विषय पर 19 अगस्त को आयोजित एक दिवसीय कार्यशाला को सम्बोधित कर रहे थे। उन्होंने कहा कि प्रदेश के बहुत सारे किसानों ने खेती में नवाचार अपनाकर अपनी मिसाल कायम की है। ऐसे किसानों द्वारा खेती में अपनाई गई तकनीक और अनुभव का फायदा अन्य किसानों को मिले, इसके लिए विभाग ने 330 प्रगतिशील किसानों का एक पैनल तैयार किया है। ये किसान अन्य किसानों के साथ बतौर प्रशिक्षक स्वयं द्वारा अपनाई गई खेती की तकनीक साझा करेंगे। उन्होंने कहा कि प्रगतिशील किसानों की लघु फिल्म बनाकर अन्य किसानों को दिखाई जायेगी।

कपास में सफेद मक्खी का समन्वित प्रबंधन

गत तीन वर्षों में सफेद मक्खी का लगातार प्रकोप बढ़ रहा है। कपास की फसल का सफलता पूर्वक उत्पादन लेने के लिए इस कीट के नियंत्रण की दृष्टि से आगामी 50 दिन का समय विकट है। सफेद मक्खी अगस्त एवं सितम्बर माह में कपास की फसल में काफी नुकसान पहुँचाती है। इस कीट का सक्रिय काल अगस्त माह के अन्त से मध्य अक्टूबर माह तक होता है। यह पत्तियों की निचली सतह से रस चूसती है साथ ही शहद जैसा चिपचिपा पदार्थ छोड़ती हैं, जिसके ऊपर फफूँद उत्पन्न होकर बाद में पत्तियों को काला कर देती है। अधिक प्रकोप होने पर पत्तियाँ राख एवं तेलीय दिखाई देती हैं। यह कीट विषाणु रोग (पत्ती मरोड़क) भी फैलाता है।

आर्थिक हानि स्तर (ई.टी.एल.): वयस्क 8 से 12 प्रति पत्ती, अवयस्क 16 से 20 प्रति पत्ती (फसल में कीट की संख्या सुबह 9 बजे से पहले देखें) या फसल में 20 से 25 प्रतिशत कीट ग्रसित पौधे फफूँद, राख व तेल युक्त दिखाई देवें।

समन्वित प्रबंधनः–

- नीमयुक्त कीटनाशकों का अधिक से अधिक छिड़काव करें। नीम आधारित कीटनाशक की 5 मिलीलीटर मात्रा के साथ 1 मिलीलीटर स्टीकर (तरल साबुन) एक लीटर पानी में मिलाकर प्रत्येक सात से दस दिन के अन्तराल पर छिड़काव करें।
- निम्नलिखित कीटनाशकों का छिड़काव

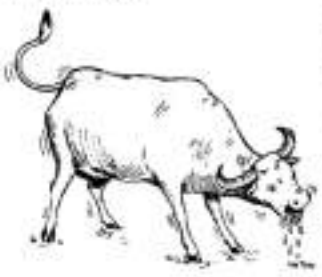
शेष पृष्ठ 4 पर .....

पॉली हाऊस में लगने वाले प्रमुख कीट

एफिड एवं जैसिड (मोयला एवं तेला)– ये जीव छोटे–छोटे मच्छर की तरह होते हैं, जो नई–नई कौपलों एवं कोमल भागों से रस चूसते हैं एवं पौधों को कमजोर कर देते हैं। इनके प्रकोप से फूल एवं फल कम बनते हैं तथा ये कीट कई प्रकार की बीमारियों के वाहक होते हैं। इनका नियंत्रण इमिडाक्लोप्रिड 0.3 प्रतिशत (3 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी) की दर से किया जा सकता है।

सफेद मक्खी– यह सफेद, दूधिया रंग का एक छोटा–सा जीव होता है, जो पत्तियों से रस चूसता है। इसकी उपस्थिति का अहसास पौधों को हिलाने से हो जाता है। जैसे ही पौधों को हिलाया जाता है, सफेद रंग की छोटी–छोटी मक्खियाँ उड़ने लगती हैं। इनके रस चूसने से पौधों को बहुत अधिक नुकसान नहीं होता है, लेकिन यह कीट विषाणु जनित बीमारियों का वाहक होता है, इसलिए ज्यादा खतरनाक है। इसकी रोकथाम के लिए इमिडाक्लोप्रिड 0.3 प्रतिशत (3 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी) का छिड़काव करना चाहिये।

लीफमाइनर– पॉली हाउस में लगाई जाने वाली सभी फसलों में इसका प्रकोप देखा गया है। खीरा एवं टमाटर में इसका प्रकोप ज्यादा होता है। यह एक पीले रंग का छोटा–सा कीट है, जो पत्तियों की सतह पर सुरंग बनाकर अन्दर रहता है एवं पत्तियों को खाता है। इसके प्रभाव से पत्तियों पर आड़ी–तिरछी सफेद रेखाएं बन जाती हैं। अधिक संक्रमण होने पर पूरी पत्तियाँ खराब हो जाती हैं, एवं पौधा सूख जाता है। खीरे में यह कीट फलों को भी नुकसान पहुँचाता है। इसकी रोकथाम के लिए प्रोपेनोफॉस 50 ई.सी. 1 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी का छिड़काव किया जा सकता है।



पत्ती एवं फल छेदक कीट– ये काली एवं हरे रंग की सुण्डियां होती हैं, जो पौधों की पत्तियां खाती हैं, यह पॉली हाऊस में लगने वाली फसलों का प्रमुख कीट है। इस कीट के वयस्क फल की सतह पर अण्डे देते हैं, इन अण्डों से छोटी–छोटी सूण्डियां फलों के अन्दर घुस कर खाती हैं। टमाटर एवं शिमला मिर्च में इसका नुकसान बहुत अधिक होता है। अधिक नमी एवं अधिक तापमान पर यह कीट बहुत शीघ्र फैलता है। इसके नियंत्रण के लिए थायोडीकार्ब 75 एस.पी. 1.75 ग्राम प्रति लीटर पानी का छिड़काव करना चाहिये।

मकड़ी– हल्के गुलाबी लाल रंग के यह छोटे–छोटे जीव पौधों की पत्तियों एवं कौपलों पर चिपके रहते हैं एवं रस चूस कर पौधे को कमजोर कर देते हैं। लाल मकड़ियाँ पौधे पर जाले बनाती हैं, संक्रमित पत्तियां खुरदरी हो जाती हैं तथा सुखने लगती हैं। इसके नियंत्रण के लिए एबामेक्टिन 1 मिलीलीटर प्रति लीटर का छिड़काव किया जा सकता है।

सूत्रकृमी– ये मृदाजीव बहुत ही छोटे होते हैं, जिन्हें सिर्फ सूक्ष्मदर्शी यन्त्र से ही देखा जा सकता है। सब्जी वाली फसलों में विशेषतः टमाटर, मिर्च एवं खीरा में ये बहुत नुकसान पहुँचाते हैं। पौधे को देखने से ऐसा लगता है जैसे पानी की कमी अथवा खाद की कमी से पौधा पीला पड़ रहा है। ऐसे में अगर पौधे को उखाड़ कर देखा जाये तो पता चलता है कि उस पौधे की जड़ों में गांठें बन गई हैं। इनके नियंत्रण के लिए फसल लगाने से लेकर बाद तक समन्वित उपाय अपनाने चाहिये। सर्वप्रथम क्यारियों को निर्जर्मीकृत करके पौधारोपण करना चाहिये। क्यारियाँ बनाते समय क्यारियों में नीम अथवा करंज की खली डालनी चाहिये। इसके साथ ही पॉली हाऊस के चारों तरफ 1.5–2 फीट गहरी ट्रेन्च बना देनी चाहिये। कार्बोफ्यूरान 3 प्रतिशत कण 8–10 ग्राम प्रति वर्ग मीटर की दर से भी इसका नियंत्रण किया जा सकता है।

ऐसे मंगवायें "खेती री बातां"
घर बैठे वर्षभर *खेती री बातां* अखबार मंगवाने के लिये अपने नजदीकी कृषि कार्यालय में सम्पर्क करें या आहरण वितरण अधिकारी, कृषि आयुक्तालय, कमरा नं.–250, पंत कृषि भवन, जयपुर के नाम 12/– रुपये का मनीआर्डर भेजें। *स्वयं का साफ–साफ डाक का पूरा पता, पिन कोड़ नंबर व मोबाइल नंबर अवश्य लिखें।*

डाक पं.सं. **JaipurCity/409/2015-17**
आर.एन.आई – 70296/98

प्रेषक–
उप निदेशक कृषि (सूचना)
118, पंत कृषि भवन,
जयपुर–302005

प्रेषिति–

जीवो जीवस्य भोजनम्

पर्यावरण संरक्षण का आधारः मित्र कीट संरक्षण

कीट नियंत्रण केवल रसायनों से ही नहीं होता बल्कि **जीवो जीवस्य भोजनम्** के सिद्धान्त पर प्रकृति भी कीट नियंत्रण करती है।

अनेक पक्षी एवं कीट ऐसे भी हैं जो फसलों को नुकसान पहुँचाने वाले कीटों को खाकर फसलों को बचाते हैं। इनमें प्रमुख हैं लेडी बर्ड बीटल, ततैया, क्राइसोपरला, बग, मेन्टिस, रोबर मक्खी, ड्रेगन मक्खी, मकड़ियां, टिटहरी, मैना, कौआ, उल्लू आदि। इनमें से कई पक्षी/कीट हल के पीछे–पीछे चलते हैं। ये खुले हुए कुण्ड से कई प्रकार के कीड़ों एवं लटों को खाते रहते हैं। कीट मनुष्यों के शत्रु ही नहीं होते अपितु इनकी बहुत–सी प्रजातियाँ मनुष्यों तथा उनके उपयोगी पशुओं एवं फसलों को हानि पहुँचाने वाले कीटों के शत्रु भी होते हैं। लगभग 25 से 33 प्रतिशत कीट किसानों के लिये लाभदायक होते हैं जो अन्य नुकसान पहुँचाने वाले कीड़ों की संख्या को बढ़ने नहीं देते, नियन्त्रित रखते हैं।

✱**मेन्टिसः** मेन्टिस की संख्या हालांकि कम होती है लेकिन ये लेसविंग, मोयला एवं कोमल शरीर वाले कीड़ों का भक्षण करते हैं। यह एक दिन में करीब 160 कीटों को खा जाता है।

✱ **लेडी बर्ड बीटल (कॉक्सीनेला):** परभक्षी कीटों में लेडी बर्ड बीटल प्रमुख है। यह मोयला (चेंपा/माहू), तेला, स्केल, मिलीबग आदि कीटों के नियंत्रण में प्रमुख योगदान देती हैं।

इनकी वयस्क अवस्था प्रतिदिन 50 मोयले खा जाती हैं।

✱ **क्राइसोपरलाः** यह हरे पंख वाला कीट होता है। यह मोयला, सफेद मक्खियों, चूर्णवत छोटे कीड़ों और अण्डों तथा कपास के बीज के गोले के कीड़ों की शुरूआती अवस्था की सूण्डियों/लटों को खाकर जिंदा रहते हैं।

✱ **ट्राइकोग्रामा कीटः** लेपीडोपटेरा समूह के हानिकारक कीड़ों के अण्डों में अपने अण्डे देकर अपना जीवनचक्र शुरू करता है एवं प्यूपा अवस्था तक परपोषी के अण्डों में ही रहता है। वयस्क अवस्था में बाहर निकलकर पुनः हानिकारक कीटों (पतंगों) के अण्डों में अपने अण्डे देना प्रारम्भ कर देता है। इसका जीवनचक्र गर्मी में 8–10 दिन में एवं सर्दी में 9–12 दिन में पूरा होता है। ट्राइकोग्रामा ट्राइकोकार्ड के रूप में उपलब्ध होता है। एक कार्ड पर लगभग 20000 परपोषी के अण्डे होते हैं। प्रत्येक ट्राइकोकार्ड पर इन परजीवीयों के निकलने की संभावित तिथि अंकित होती है। इस तिथि से एक दिन पूर्व खेत में कार्ड की स्ट्रिप्स को अलग–अलग कर पौधे की निचली पत्तियों पर धागे से बांध देना चाहिये। एक हैक्टर में करीब 100 स्थानों पर ट्राइकोकार्ड की स्ट्रिप्स लगानी चाहिये।

✱ **मकड़ियाँ:** हमेशा अपने भोजन हेतु कीड़ों की तलाश में रहती हैं ये सीधे ही उनको पकड़कर खाती हैं अथवा अपने जाले में फंसा कर कीट को खाती हैं। अपने कद के मुताबिक मकड़ियाँ एक दिन में 5–15 हानिकारक कीड़े खा जाती हैं।

✱ **कोटेसिया (एपेन्टिलेस) स्नोनोब्रेकन, मेकोसेन्टसः** गहरे रंग के ततैया होते हैं जो सूण्डी पर अण्डे देते हैं। ये कपास के गोलों को खाकर जिन्दा रहने वाली सूण्डियों पर अण्डे देते हैं। इनके बच्चे सूण्डियों पर पलते हैं और उन्हें मार देते हैं।

✱ **परभक्षी भोंरे एवं इनकी इल्लियाँ:** पत्ती मोड़ने वाले कीड़ों की लटें खाते हैं। यह प्रति दिन 3 से 5 लटों को खा सकता है। इसके वयस्क कीट पौधों पर लगने वाले फुदकों का भी शिकार करते हैं।

✱ **सोनपंखी भोंरेः** यह दिन के समय सक्रिय रहते हैं। इनकी इल्लियाँ 5 से 10 अण्डे छोटी लटों और वयस्क फुदकों का शिकार करते हैं।

✱ **झींगुरः** तलवार की पूंछ जैसे होते हैं तथा शुरूआती तौर पर अण्डे खाते हैं। ये बिना परत वाले तना छेदक, पत्ती मोड़क, सैनिक कीट, पत्तियों के चक्र पर लगने वाले कीड़ों के अण्डे और पौधों पर लगने वाले फुदकों के शिशु कीट खाकर जिन्दा रहते हैं।

✱ **परभक्षी फुदकेः** छोटे–छोटे अण्डे, तने में छेद करने वाले कीड़ों, पत्तियों पर लगने वाले फुदकों के छोटे कीटों को खाकर जिन्दा रहते हैं तथा प्रतिदिन 3–4 पीले तना छेदक कीड़ों के गुच्छे खा सकते हैं।

पृष्ठ 2 का शेष (सरसों में समेकित....)

की निकासी का उचित प्रबंध करें।

❖ **रोगग्रस्त अवशेषों को नष्ट करनाः** पूर्व की फसल के रोग ग्रसित पौधों व अवशेषों को एकत्र कर जला दें एवं खेत को साफ–सुथरा रखें।

❖ **उपयुक्त फसल चक्रः** नाशीजीवों की निरन्तरता को समाप्त करने के लिए उपयुक्त फसल चक्र अपनायें।

❖ **संतुलित उर्वरकः** सरसों में मृदा परीक्षण के अनुसार संतुलित उर्वरकों का उपयोग करें। फसलों में अधिक मात्रा में नत्रजन का उपयोग करने से रस चूसक कीटों (मोयला/तेला इत्यादि) व बीमारियों का आक्रमण बढ़ जाता है।

बुवाई के समय प्रबंधन

❖ **उपयुक्त समय पर बुवाईः** बारानी सरसों की सही समय (15 सितम्बर से 15 अक्टूबर) के दौरान बुवाई करें।

❖ **प्रमाणित बीजः** क्षेत्र के लिए स्वीकृत, उन्नत, स्वस्थ एवं रोग रहित प्रमाणित बीजों का उपयोग करें।

❖ **भूमि उपचारः** भूमि में ट्राइकोडर्मा कवक उत्पाद 2.5 किलोग्राम प्रति हैक्टर को 100 किलोग्राम सड़ी हुई गोबर की खाद में संवर्धित कर, सरसों की बुवाई से पूर्व अवश्य मिलाना चाहिये। इससे बीमारियों का प्रकोप कम होता है।

❖ **बीजोपचारः** ट्राइकोडर्मा आधारित जैविक उत्पाद द्वारा 10 ग्राम प्रति किलो बीज की दर से या ताजा बनाये हुये लहसुन सत् से 2 प्रतिशत की दर से बीजोपचार करें।

❖ **उचित दूरीः** बीज की सिफारिश से ज्यादा मात्रा का उपयोग नहीं करें व कतार से कतार 30 से.मी. व पौधे से पौधे 10 से.मी. की उचित दूरी बनाये रखें।

वनस्पतिक अवस्था पर प्रबंधन

❖ छोटे पौधों में सिंचाई करने से पौधे चितकबरा कीट के आक्रमण को सहन कर पाने में काफी सक्षम हो जाते हैं।

❖ मोयला के प्रकोप से प्रभावित टहनियों को प्रारंभिक अवस्था में ही तोड़कर नष्ट कर दें।

❖ मोयला के प्राकृतिक शत्रु (परभक्षी दुश्मन) कीट जैसे क्राइसोपरला, सिरफिड, लेडी बर्ड बीटल (कॉक्सीनेला) आदि की कीटनाशकों से रक्षा करें।

❖ सरसों में मोयला कीट के पर्यावरण संतुलित प्रबंधन के लिए 1 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी की दर से डाइमिथोएट 30 ई.सी. का छिड़काव करने एवं तदुपरांत 5000 भृंग प्रति हैक्टर की दर से कॉक्सीनेला सेप्टमपंक्टाटा के छोड़ें।

❖ मोयला के जैविक नियंत्रण के लिए परभक्षी कीट क्राइसोपरला के 45000 से 50000 शिशु/हैक्टर की दर से पूरे खेत में छोड़ें।

❖ आवश्यकता से अधिक पौधों का विरलीकरण अवश्य करें। कीटों व रोगों से ग्रसित पौधों को खेत से निकालकर नष्ट करें।

❖ फसल की आवश्यकतानुसार 2–3 सिंचाई जैसे पहली सिंचाई फूल आते समय, दूसरी सिंचाई फली बनते समय तथा तीसरी सिंचाई दाना भरते समय करें।

फूल एवं फली बनने की अवस्था पर प्रबंधन

❖ खेत का रोजाना भ्रमण करें व नाशीजीव दिखने पर नियंत्रण के उपाय तुरंत अपनायें।

❖ ताजा बनाये हुए लहसुन सत् 2 प्रतिशत या ट्राइकोडर्मा कवक उत्पाद 2 ग्राम/लीटर पानी की दर से छिड़काव करें या कार्बेन्डेजिम 0.1 प्रतिशत + मैंकोजेब 0.2 प्रतिशत की दर से आवश्यकता होने पर पर्णीय छिड़काव या सफेद रोली के ज्यादा प्रकोप होने पर मैटालैक्सिल 4 प्रतिशत + मैन्कोजेब 64 प्रतिशत कवकनाशी का 2.5 ग्राम/लीटर पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव करें।

❖स्कलेरोटीनिया तना गलन रोग ग्रसित पौधे जो कि सामान्य पौधों से पहले पक जाते हैं, को पिंड (स्कलेरोशिया) बनने से पूर्व ही जड़ से उखाड़ कर बाहर निकाल दें एवं बाद में रोग ग्रसित अवशेषों को जला दें।

❖ समय–समय पर खेत से खरपतवार निकालते रहें व मधुमक्खियों को कीटनाशकों के नुकसान से बचाने के लिए कीटनाशकों का छिड़काव आवश्यकता होने पर शाम के समय ही करें।

पृष्ठ 3 का शेष (कपास में सफेद.....)

आवश्यकतानुसार नियमित रूप से सात से दस दिन के अन्तराल पर दो नीमयुक्त छिड़काव के बीच करें:–

कीटनाशक का नाम	मात्रा प्रति लीटर पानी में
ट्राइजोफॉस 40 ई.सी.	तीन मिलीलीटर
मिथाईलडिमेटोन 25 ई.सी.	दो मिलीलीटर
ईमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल.	आधा मिलीलीटर
एसिटामिप्रिड 20 एस.पी.	आधा ग्राम
थाईक्लोप्रिड 240 एस.सी.	एक मिलीलीटर
थायोमिथोग्जाम 25 डब्ल्यू.जी.	आधा ग्राम
डाईफेन्थ्यूरोन 50 डब्ल्यू.पी.	दो ग्राम

♣ प्रति बीघा पानी की मात्रा 75 से 100 लीटर उपयोग करें। छिड़काव बारीक फव्वारा द्वारा तथा नोजल से फव्वारा धुएं की तरह निकलना चाहिये। यदि ट्रेक्टर से छिड़काव करते हैं तो ट्रेक्टर की गति चार किलोमीटर प्रति घण्टा की दर से अधिक नहीं होनी चाहिये।

♣ एक ही कीटनाशक का छिड़काव बार–बार नहीं करें।

♣ **जैविक नियंत्रणः** परभक्षी क्राइसोपा 12 हजार प्रति बीघा की दर से छोड़ें। आवश्यकता पड़ने पर परभक्षी को फूल अवस्था में पुनः दोहरायें।

स्वत्वाधिकारी कृषि विभाग राजस्थान सरकार के लिये प्रकाशक एवं मुद्रक उप निदेशक, कृषि (सूचना), कृषि विभाग, राजस्थान, जयपुर द्वारा कृषि सूचना मुद्रणालय, जयपुर से मुद्रित और पंत कृषि भवन, जनपथ, जयपुर से प्रकाशित।

प्रकाशक – खेमराज शर्मा
सम्पादक – डॉ. पूनम चौधरी
परामर्श – जे.पी. यादव
डिजाइनर – आर. मैसी