



खेती की बातें



वर्ष-16 अंक-11 मासिक पत्रिका आर.एन.आई - 70296/98 5 नवम्बर 2013 वार्षिक शुल्क -12 रुपये

पोषक तत्वों की उपलब्धता के अनुसार रासायनिक उर्वरकों की मात्रा की गणना

किसान भाई पोषक तत्वों की मात्रा के अनुसार रासायनिक उर्वरकों की आवश्यकता की मात्रा निम्नानुसार उपयोग कर सकते हैं :- (मात्रा: किलोग्राम प्रति हैक्टर)

नत्रजन की मात्रा	आवश्यक यूरिया की मात्रा	फास्फोरस की मात्रा	आवश्यक सिंगल सुपर फास्फेट की मात्रा	पोटाश की मात्रा	आवश्यक म्युरेट ऑफ पोटाश की मात्रा
20	45	20	125	20	30
40	90	40	250	40	65
60	135	60	375	60	100
80	180	80	500	80	130
100	220	100	625	100	165

भाईयों को डी.ए.पी. के विकल्प के रूप में सिंगल सुपर फॉस्फेट (एस.एस.पी.) का उपयोग करना चाहिए। एस.एस.पी. भूमि में पूरी तरह घुल जाता है तथा पाउडर एवं दानेदार दोनों ही रूप में उपलब्ध होता है। सिंगल सुपर फॉस्फेट कम लागत वाला फॉस्फेटिक उर्वरक है। यह 16 प्रतिशत फॉस्फोरस के साथ 12 प्रतिशत सल्फर (गंधक) एवं 21 प्रतिशत कैल्शियम की पूर्ति करता है। तिलहनी एवं दलहनी फसलों में सल्फर की उपलब्धता से 20-30 प्रतिशत तक उत्पादकता में वृद्धि होती है। सिंगल सुपर फॉस्फेट + यूरिया का संयोजन डी.ए.पी. + यूरिया के संयोजन से लाभप्रद व सस्ता होता है। म्युरेट ऑफ पोटास में 60 प्रतिशत पोटेसियम उपलब्ध होता है। उपरोक्त तीन मुख्य पोषक तत्वों के अलावा फसलों में निम्नलिखित सूक्ष्म पोषक तत्वों का उपयोग करना भी लाभप्रद रहता है।

नोट:- रासायनिक उर्वरकों का उपयोग मिट्टी परीक्षण रिपोर्ट में की गई सिफारिश के आधार पर करें। सारणी में दी गई मात्रा सांकेतिक है।

सूक्ष्म पोषक तत्व का नाम	रासायनिक स्रोत	रासायनिक स्रोत की मात्रा (किलोग्राम/हैक्टर)
जिंक (जस्ता) (Zn)	जिंक सल्फेट (33 %)	15-20
आयरन (लोहा) (Fe)	फेरस सल्फेट (19 %)	10-15
मैंगनीज (Mn)	मैंगनीज सल्फेट (27 %)	15-20
कॉपर (तांबा) (Cu)	कॉपर सल्फेट (38 %)	15-20
मोलिब्डेनम (Mo)	सोडियम मोलिब्डेट (39 %)	0.5-1.0
बोरॉन (B)	बोरेक्स (11 %)	2-5

इंजेक्शन लगाकर दूध निकालना घातक

दुधारू पशुओं के नवजात बछड़े की मृत्यु के पश्चात अथवा पशु के दूध न देने पर पशुपालक इंजेक्शन लगाकर पशु का दूध निकालते हैं गांवों में पशुपालक इसे दूध निकालने वाला या पाउसने वाला इंजेक्शन के नाम से जानते हैं। ऑक्सीटोसीन हार्मोन के इंजेक्शन से भले ही दूध आसानी से मिल जाता है लेकिन इसका नियमित उपयोग पशुओं के लिए घातक होता है।

ऑक्सीटोसीन इंजेक्शन के कुप्रभाव :-
★ इस हार्मोन के नियमित उपयोग से

दूध उत्पादन में कमी आने लगती है तथा अन्ततः पशु दूध देना बन्द कर देता है।
★ पशु के ताव चक्र (गर्मी में आना) में गड़बड़ी हो जाती है।
★ ग्याभिन पशुओं में गर्भपात या अधूरा बच्चा पैदा होने की सम्भावना बढ़ जाती है।
★ मादा पशु की जेर नहीं गिरती जिससे बच्चे-दानी में अनेक तरह की बीमारियाँ उत्पन्न हो जाती हैं।
★ इस हॉर्मोन का कुप्रभाव दूध के माध्यम से मानव पर भी पड़ता है।

अनाज को कृषि मण्डी में विक्रय करते समय ध्यान रखें

★ कृषि जिन्स को मण्डी में छानकर, सुखाकर व ग्रेडिंग करके लाएं।
★ मण्डी गेट पर स्थापित चैक पोस्ट से प्रवेश पत्र अवश्य जारी कराएं।
★ किसान अपनी उपज मण्डी में खुली नीलामी से ही विक्रय करें।
★ मण्डी में तोल के समय बोरी के बदले बोरी अवश्य रखवायें।
★ कृषि जिन्स की तुलाई इलेक्ट्रॉनिक कांटे

अथवा प्रमाणित बाटों से ही करायें।
★ कृषि जिन्स के विक्रय होने पर विक्रय पर्ची अवश्य प्राप्त करें।
★ किसानों की सुविधा के लिए मण्डी यार्ड में चौकीदारी, पेयजल, कैंटीन एवं कृषक विश्रामगृह आदि की सुविधाएँ उपलब्ध हैं।
★ उपरोक्त की पालना न होने पर तत्काल सचिव, मण्डी समिति से सम्पर्क करें।

पॉलीथिन : पशुओं के लिए जानलेवा

प्लास्टिक की थैलियाँ मानव के लिए भले ही सहज, सुलभ व उपयोगी साबित हो रही हैं लेकिन पालतु पशुओं के लिए जानलेवा बन रही हैं।

★ प्लास्टिक थैलियाँ खाने से पशुओं की आहार नलिका अवरुद्ध हो जाती है जिससे उसे बार-बार आफरा आता है।

★ पशु आहार लेना कम या बन्द कर देता है तथा जुगाली करने की क्रिया भी बन्द हो जाती है जिससे पशु की असमय मौत हो जाती है।

★ प्लास्टिक की थैली खाने से उत्पन्न रोग का ईलाज औषधियों से सम्भव नहीं है। केवल ऑपरेशन द्वारा ही सम्भव है।

★ पॉलीथिन का उपयोग इसी कारण पूर्णतः वर्जित है।

रबी फसलों का समर्थन मूल्य बढ़ा

आगामी रबी फसलों के लिए किसानों को प्रोत्साहन देने के लिये वर्ष 2014-15 में विपणन के लिए रबी फसलों के न्यूनतम समर्थन मूल्य में निम्नानुसार बढ़ोतरी की गई है।

क्र. सं.	फसल का नाम	न्यूनतम समर्थन मूल्य	
		वर्ष 2013-14	रबी 2014-15
1	गेहूँ	1350	1400
2	जौ	980	1100
3	चना	3000	3100
4	सरसों	3000	3050
5	मसूर	2900	2950
6	कुसुम	2800	3000

समस्यात्मक खरपतवारों का समन्वित प्रबन्धन

अमरबेल

यह एक तना परीजीवी खरपतवार है। मुख्य रूप से रिजके में इसकी गंभीर समस्या देखी गई है परन्तु अलसी, चुकन्दर, मिर्ची, प्याज, गाजर, सूरजमुखी, नाइजर, मेंहदी व कई वृक्षों पर इसकी विभिन्न जातियों का प्रकोप देखा गया है। अमरबेल का फैलाव बीज तथा कायिकी प्रवर्धन द्वारा होता है। अमरबेल के एक पौधे पर लगभग 1000 बीज होते हैं जो पाँच वर्ष तक अंकुरणक्षम बने रहते हैं।

रोकथाम

★ फसलों के बीज अमरबेल बीज रहित हों, उपयोग में लिये जायें।

★ नमक के 10 प्रतिशत घोल से बीजोपचार करने पर अमरबेल के बीज अलग हो जाते हैं। रिजके के बीजों को साफ पानी में धोकर काम में लें।

★ अमरबेल युक्त चारा पशुओं को न खिलाएं क्योंकि अमरबेल पचती नहीं है और पशुओं के गोबर के साथ बाहर निकल जाती है। यदि यह गोबर रिजके के खेत में पहुँच जाये तो अमरबेल का फैलाव हो जाता है।

★ समस्या गंभीर होने पर रिजके के स्थान पर अन्य फसलें जैसे गेहूँ, चना, सरसों व जई बोयें।

★ रिजके के खेत का लगातार निरीक्षण

करना आवश्यक है। अमरबेल शुरु में 2-3 स्थानों पर व कालान्तर में पूरे खेत में फैल जाती है। अतः शुरु में ही अमरबेल को रिजके सहित काटकर जलाकर नष्ट कर दें व कटे हुए स्थानों पर पैराक्वेट (0.1 प्रतिशत) का छिड़काव करें, जिससे अमरबेल व सम्पर्क में आने वाला रिजका नष्ट हो जायेगा परन्तु सिंचाई के साथ रिजका पुनः फूट जायेगा।

ओरोबेन्की (हड्डा, बादल)

यह एक जड़ परजीवी खरपतवार है जो परपोषी फसल (सरसों, सूरजमुखी, टमाटर, बैंगन, तम्बाकू) की जड़ों से पोषक तत्व ग्रहण कर धीरे-धीरे उन्हें नष्ट कर देता है।

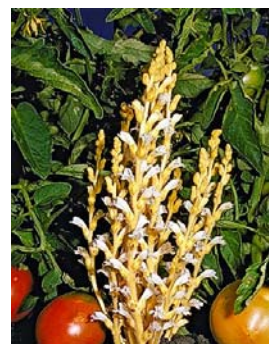
रोकथाम

★ फसल चक्र में परिवर्तन करें। भिण्डी, बैंगन, टमाटर, सरसों, तम्बाकू आदि फसलें न उगायें।

★ पाश फसलों जैसे अलसी, ज्वार, तिल, सोयाबीन, उड़द, मूँग, मक्का की खेती से ओरोबेन्की खरपतवार में कमी देखी गई है।

★ चौड़ी कतारों वाली फसलों में ग्लायफॉसेट (0.2 प्रतिशत) के निर्देशित छिड़काव से इस खरपतवार का नियंत्रण हो सकता है।

★ गैर फसल क्षेत्र में बीज बनने से पूर्व ओरोबेन्की के पौधों को लगातार यांत्रिक विधि से नष्ट करें।



E mail : kheti_ri_batan@yahoo.co.in

इस अंक में...

www.krishi.rajasthan.gov.in



► इस माह के कृषि कार्य
► परख

पृष्ठ 2



► बुलन्द हौसलों ने दी.....
► पत्ता गोभी में लगने वाले प्रमुख कीट..
► अधिक उपज के लिए वर्मीकम्पोस्ट डालें

पृष्ठ 3



► बीजीय मसालों की वैज्ञानिक खेती
► मिलवां फसल बोयें.....

पृष्ठ 4

इस माह के कृषि कार्य

फसलोत्पादन

- ★ **गेहूँ** की फसल को ईयर कोकल व टुण्डु रोग से बचाव के लिये बीज को नमक के 20 प्रतिशत (1 किलो नमक को 5 लीटर पानी) घोल से उपचारित कर साफ पानी से धोकर छाँया में सुखाने के बाद बोना चाहिए। ऊपर तैरते हुए खराब बीजों व कचरे को बाहर निकालकर जला दें।
- ★ **गेहूँ व जौ** की फसल बोने से पूर्व भूमिगत कीड़ों व दीमक की रोकथाम के लिए क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत चूर्ण 25 किलो प्रति हैक्टर की दर से बुवाई पूर्व अन्तिम जुताई के समय खेत में मिला दें।
- ★ **रबी मक्का** की गंगा-2, गंगा-11, माही धवल किस्मों की बुवाई 15 नवम्बर तक करें।
- ★ **सरसों** में पहली सिंचाई फूल आने से पहले करें।
- ★ **चने** में कटवर्म कीट के नियंत्रण के लिए भूमि उपचार करें, क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत चूर्ण 25 किग्रा प्रति हैक्टर की दर से आखिरी जुताई से पूर्व भुरकाव करें।
- ★ **सरसों** में पेन्टेड बग कीट अंकुरण के 7-10 दिन में अधिक नुकसान पहुँचाता है, इस कीट की रोकथाम के लिए मिथाइल पैराथियोन 2 प्रतिशत चूर्ण या मैलाथियोन 5 प्रतिशत चूर्ण अथवा कार्बेरिल 5 प्रतिशत चूर्ण 25 किग्रा प्रति



हैक्टर की दर से प्रातः या सायंकाल भुरकाव करें।

बागवानी

- ★ **बेर** में छोटे-छोटे फल बनना शुरू हों, तो आयु के अनुसार प्रति पौधा यूरिया देवें तथा सिंचाई करें। 4 वर्ष एवं उससे अधिक आयु के पौधों को 1.2 किलोग्राम यूरिया प्रति पौधे के हिसाब से देवें।
- ★ **आम** में मालफोरमेशन रोग का प्रकोप होने पर पत्तियाँ गुच्छों में परिवर्तित हो जाती हैं। इसकी रोकथाम के लिए प्लेनोफिक्स 1 मिली. या बाविस्टिन 1 ग्राम दवा प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।
- ★ **पपीते** में पत्तियाँ छोटी, कुंचित व विकृत हो जाती हैं। विषाणु रोग की रोकथाम के लिए डायमिथोएट 1 मिली. दवा प्रति लीटर पानी के हिसाब से छिड़काव करें।
- ★ **नींबू** में सिट्रस कैंकर का प्रकोप होने पर टहनियों, पत्तियों व फलों पर भूरे कॉर्कनुमा धब्बे बनते हैं। रोग के प्रकोप को रोकने के लिए कटाई-छंटाई के बाद बोर्डो मिक्चर (4:4:50) या स्ट्रेप्टोसाइक्लिन 250 मि.ग्रा. प्रति लीटर पानी के घोल का 20 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करें या स्ट्रेप्टोसाइक्लिन 250 मिलीग्राम एवं ताम्रयुक्त कवकनाशी 3 ग्राम प्रति लीटर पानी के घोल का रोग दिखाई देते ही 20 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करें।

सब्जियाँ

- ★ पिछेती **पत्ता गोभी** की खड़ी फसल में रोपाई के 30 दिन व 50 दिन बाद 66-66 किलो नत्रजन प्रति हैक्टर डालें

व सिंचाई करें।

- ★ **बैंगन** में छोटी पत्ती रोग व **भिण्डी** में पीतशिरा विषाणु रोग की रोकथाम के लिए डाइमिथोएट 30 ई.सी. 1 मिलीलीटर दवा प्रति लीटर पानी का घोल बनाकर छिड़काव करें।
- ★ **भिर्च** में जीवाणु पत्ती रोग की रोकथाम के लिए स्ट्रेप्टोसाइक्लिन 250 मिलीग्राम या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 3 ग्राम दवा प्रति लीटर पानी के हिसाब से छिड़काव करें।
- ★ **प्याज** की पूसा रेड, एग्री फाउण्ड लाइट रेड किस्मों की बुवाई करें।
- ★ **प्याज** की पौध 7-8 सप्ताह की हो जाये तो उसे 15 सेमी. की दूरी पर कतारों में व पौधे से पौधे की दूरी 10 सेमी. रखते हुए रोपाई करें। रबी प्याज की रोपाई 15 दिसम्बर से 15 जनवरी तक करें।



मसाले

- ★ **हल्दी व अदरक** में निराई-गुड़ाई कर पौधों पर मिट्टी चढ़ाने का कार्य करें।
- ★ लहसुन एवं अजवाइन की बुवाई का यह उचित समय है। लहसुन की यमुना सफेद (जी-1), यमुना सफेद (जी-2), एग्री फाउण्ड सफेद (जी-282), लाडवा, मलेवा एवं **अजवाइन** की लाभ सलेक्शन-1, लाभ सलेक्शन-2, गुजरात अजवाइन-1 उन्नत किस्में हैं। एक हैक्टर में बुवाई के लिए अजवाइन का 2 से 4 किलो बीज पर्याप्त होता है।

परख

अक्टूबर, 2013 के अंक में प्रकाशित आलेख में से दो प्रश्न पूछे गये थे। सही उत्तर भेजने वाले लॉटरी द्वारा चुने गये दो विजेता कृषकों के नाम हैं—

1. श्री अम्बालाल, पुत्र श्री दयाराम गुर्जर, मु0 पो0- रघुनाथपुरा, तह0- आसीन्द, जिला- भीलवाड़ा, 311301
2. श्री चेतन स्वरूप मीणा, पुत्र श्री जगन्नाथ जी मीणा, ग्रा0 पो0- बोरदा, वाया- खातौली, तह0- पीपल्दा, जिला- कोटा, 325009

इस माह के प्रश्न हैं -

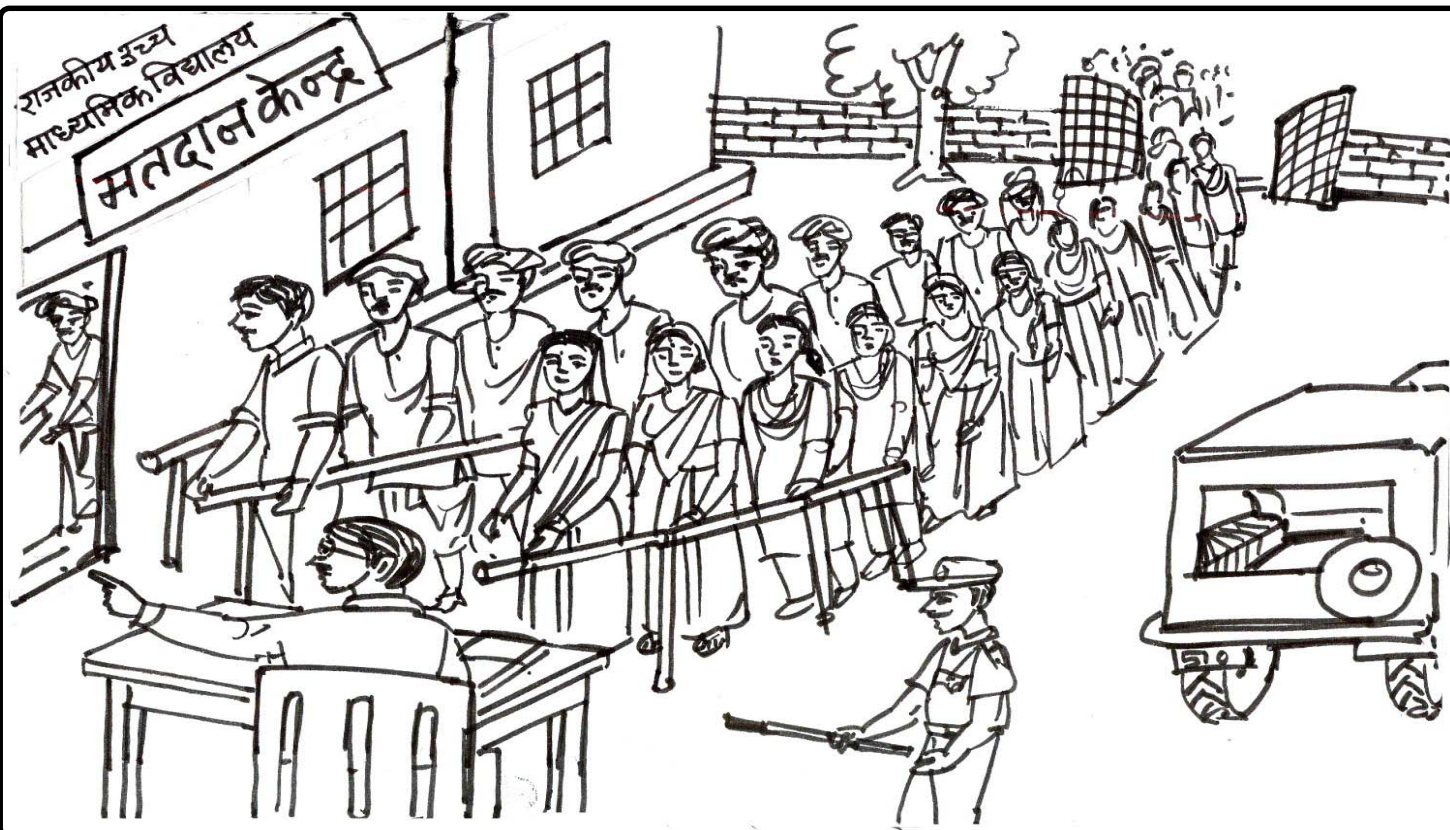
- प्र.1 वर्मीकम्पोस्ट में कितने प्रतिशत नत्रजन पाई जाती है ?
- प्र.2 मेथी की किन्हीं दो उन्नत किस्मों के नाम बताएं ?
- तो आप भी उठाइये पैन व पोस्ट कार्ड और हमें लिख भेजिये इन दोनों प्रश्नों के सही जवाब - उप निदेशक, कृषि (सूचना), कमरा नम्बर 118, कृषि निदेशालय, पंत कृषि भवन, जयपुर-302005

चारा फसलें

- ★ **रिजके** की बुवाई का भी यह उचित समय है। आनन्द-2, एल.एल.सी.-3 (वार्षिक) तथा टाईप-9, आर.एल.-88, इगफ्री-244 (बहुवर्षीय) रिजके की उन्नत किस्में हैं। शुरु की कटाईयों में अधिक चारा प्राप्त करने के लिए करीब 2 किलो सरसों या 12 किलो मेथी को रिजके के बीज के साथ मिलाकर बुवाई करें।

मतदान हमारी शक्ति है, यही राष्ट्र की भक्ति है
सच्चे मन से करो मतदान, तभी बनेगा देश महान।

अधिक से अधिक संख्या में मतदान कर देश के विकास में अपनी अमूल्य भागीदारी निभाएं।



बुलन्द हौसलों ने दी अरमानों को उड़ान

बांसवाड़ा जिले की महिला किसान कंकू देवी भले ही किताबी शिक्षा ज्यादा नहीं ले पाई हों परन्तु वह बखूबी जानती हैं कि खेती में नवीन तकनीकी अपनाकर बूंदों की ईकाई-दहाई को सैकड़-हजार फिर लाख-करोड़ में कैसे बदला जा सकता है। मैट्रिक पास कंकू देवी ने खेती में जो ज्ञान और समझ प्राप्त की है आज उसी मेहनत ने इन्हें "खेतों के वैज्ञानिक" का दर्जा ही नहीं दिलाया बल्कि राज्य स्तर पर सम्मानित भी करवाया है।



प्रेरणा है।

महिला किसान कंकू देवी खेती में उन्नत तकनीकी को ध्यान में रखते हुए पानी व बिजली बचत का विशेष ध्यान रखती हैं। इन्होंने समन्वित-कृषि प्रणाली को अपनाया और उन्नत कृषि यंत्रों व सिंचाई साधनों के साथ कृषि, उद्यानिकी, पशुपालन व मुर्गीपालन भी करती हैं। खेती के साथ-साथ यह सामाजिक कार्यों में भी गहरी रुचि रखती हैं एवं जिले के किसानों के लिए अनुकरणीय उदाहरण हैं।

फसल उत्पादन के तहत इनके द्वारा प्रमाणित बीज उपयोग, गर्मी की गहरी जुताई, उचित बीज दर, फसल चक्र, अन्तरा शस्यन, समय पर समन्वित पौध संरक्षण, उन्नत कृषि यंत्रों यथा ट्रेक्टर, थ्रेसर, कल्टीवेटर, सीड कम फर्टिलाइजर ड्रिल का उपयोग के साथ-साथ मिट्टी की जाँच रिपोर्ट के अनुसार फसलों में खाद-उर्वरक उपयोग करती हैं।

प्रमाणित बीजों के महत्व को ध्यान में रखते हुए राजस्थान राज्य बीज निगम के माध्यम से बीज उत्पादन कार्यक्रम से जुड़ी हुई हैं, जिसके तहत खरीफ एवं रबी

फसलों का उन्नत गुणवत्तापूर्ण बीज उत्पादन कर रही हैं। रबी में मक्का बीज उत्पादन कार्यक्रम के तहत 6 बीघा में बीज तैयार किया गया, जो गाँव के किसानों के लिए एक

इनके द्वारा 6 बीघा में आम, अमरूद, चीकू एवं आँवला का बगीचा स्थापित किया गया है। उन्नत सिंचाई साधनों से खेती करती हैं। इनके पास विद्युत मोटर/वाटर पम्प मय पाईप लाईन, बून्द-बून्द सिंचाई संयंत्र व दो कुएँ हैं। जल का कुशलतम उपयोग करते हुए इन्होंने अपने खेत पर खेत तलाई भी बनवा रखी है साथ ही बिजली बचत को ध्यान में रखते हुए सोलर पम्प सैट भी लगवा रखा है।

कृषि और बागवानी के साथ ही कंकू देवी की पशुपालन में भी खास रुचि है। इनके पास मुर्दा नस्ल की 4 भैंस हैं जो 15-20 लीटर दूध प्रतिदिन देती हैं, गीर नस्ल की गाय एवं बकरी भी हैं। मुर्गीपालन से इन्हें अच्छी आमदनी मिल रही है साथ ही पशुओं से प्राप्त खाद का खेती में उपयोग करती हैं।

इस तरह एक महिला किसान अपने हौसलों व मेहनत से अपने जिले के ही नहीं बल्कि पूरे राज्य के किसानों के लिए अनुकरणीय उदाहरण है। इन्होंने दिनांक

26 सितम्बर, 2013 को "राज्य स्तरीय प्रगतिशील कृषक" का पुरस्कार मुख्यमंत्री से प्राप्त किया। यह जिले के किसानों को उन्नत कृषि तकनीकी को अपनाने के लिए प्रेरित करती हैं।

कृषक का पता:-

श्रीमती कंकू देवी, पत्नी श्री रवीन्द्र कुमार पारगी, ग्राम/पोस्ट- ओबला, पंचायत समिति- आनन्दपुरी, जिला- बांसवाड़ा।



सोच समझ कर खर्चे पानी, व्यर्थ बहाने में है हानि। संरक्षित होगा अगर जल, सुरक्षित रहेगा जीवन कल।।

अधिक उपज के लिए वर्मीकम्पोस्ट डालें

केचुएँ के द्वारा बनी हुई खाद वर्मीकम्पोस्ट को भूमि में उपयोग करने पर भूमि की उर्वरा शक्ति बढ़ने के साथ-साथ भौतिक एवं रासायनिक दशा में भी सुधार होता है। फसलों की अच्छी पैदावार हो और गुणवत्ता भी अच्छे स्तर की हो इसके लिए किसान भाई वर्मीकम्पोस्ट खाद का खेती में अधिक से अधिक उपयोग करें।

वर्मीकम्पोस्ट और गोबर की खाद में पोषक तत्व:

पोषक तत्व	वर्मीकम्पोस्ट	गोबर की खाद
नत्रजन %	2.5-3.0	0.50-0.93
फॉस्फोरस %	1.5-2.0	0.30-0.80
पोटाश %	1.5-2.0	0.40-1.00
पी.एच.मान	7.0-7.5	7.20-7.90
उपयोग दर/हैक्टर	5 टन	10-20 टन

वर्मीकम्पोस्ट में नत्रजन, फॉस्फोरस एवं पोटाश के अलावा अन्य पोषक तत्व जैसे : जस्ता, ताँबा, कैल्सियम, मैग्निशियम, गंधक, कोबाल्ट व बोरोन की सन्तुलित मात्रा भी पाई जाती है। जबकि गोबर की खाद में मैग्निशियम, कैल्सियम, कॉपर,

मैंगनीज, जस्ता तथा बोरोन की बहुत ही कम मात्रा पाई जाती है।

फसलवार वर्मीकम्पोस्ट की मात्रा :

★ **फलदार वृक्ष** : परिपक्व बड़े पेड़ के चारों ओर एक मीटर की परिधि में 5 किलो वर्मीकम्पोस्ट प्रति पेड़ की दर से मिट्टी में सीधे ही डाल दें तथा ड्रिप विधि से निरन्तर नमी बनाये रखें।

★ **सब्जी वाली फसलें** : खेत में 7.5 टन वर्मीकम्पोस्ट प्रति हैक्टर की दर से डालकर रोपाई/बीज की बुवाई करें।

★ **सामान्य फसलें** : ऐसे खेत जहाँ प्रतिवर्ष दो अथवा अधिक फसलें ली जाती हैं, वहाँ 5 टन

वर्मीकम्पोस्ट की खाद प्रति हैक्टर की दर से डालें। उक्त क्रिया पलेवा देकर या वर्षा से खेत में नमी उपलब्ध होने की अवस्था में ही की जानी चाहिये।



पत्ता गोभी में लगने वाले प्रमुख कीट, बीमारियाँ एवं उनका प्रबंधन

पत्ता गोभी जिसे हम 'बंदगोभी' भी कहते हैं, पौष्टिक गुणों का भंडार है। इससे कई रोगों को दूर किया जा सकता है। अनुसंधान के आधार पर प्राप्त जानकारी के अनुसार सर्दियों की पछेती बंद गोभी में कीड़ों व बीमारियों के प्रकोप से लगभग 20-25 प्रतिशत नुकसान होता है। जिससे बचने के लिए किसान जहरीली रासायनिक दवाओं का छिड़काव करते हैं। इसलिए सब्जियों में नुकसान पहुंचाने वाली बीमारियों और कीड़ों की जानकारी होना और इनसे बचाव की ऐसी विधि को अपनाना जिसमें रासायनिक दवाईयों का उपयोग कम से कम हो, हमारी आवश्यकता बन गई है।

प्रमुख नाशीकीट:- हीरक पीठ कीट, मोयला (एफिड), आरा मक्खी (सा-फलाई), पत्ती जालक (लीफ वेबर) कीट।

प्रमुख रोग:- तुलासिता, आर्द्रगलन (डैम्पिंग ऑफ), ब्लैक लैग, आल्टरनेरिया (पत्ती धब्बा), चूर्णिलआसिता, स्कलेरोक्टोनिया विगलन।

20-25 दिन तक आधा मि.मी. मोटी पॉलीथिन की पारदर्शी चादर से ढक कर रखें। नर्सरी की बुवाई के समय नीम की खली की 50 ग्राम मात्रा को प्रति वर्ग मीटर की दर से मिट्टी में मिला दें। बुवाई जमीन से 6 से 10 इंच ऊंची क्यारी बनाकर करें।

★ ट्राईकोडर्मा हर्जेनियम की 5 ग्राम मात्रा को 1 कि.ग्रा. सड़ी हुई गोबर कि खाद में अच्छी तरह मिलाकर एवं ढककर एक सप्ताह के लिए छोड़ दें। बाद में 1 कि.ग्रा. प्रति वर्ग मी. क्यारी की दर से इसे अच्छी तरह मिला दें।

★ नर्सरी अवस्था में आर्द्रगलन व जड़ गलन रोग के नियंत्रण हेतु ट्राईकोडर्मा हर्जेनियम (4 ग्राम) तथा मोयला कीट नियंत्रण हेतु इमिडाक्लोप्रिड 70 डब्ल्यू.एस. 3-5 ग्राम/किलोग्राम बीज के अनुसार 10-15 मि.ली. पानी में मिलाकर पेस्ट बना लें तथा इस पेस्ट से 1 किलोग्राम बीज को उपचारित करने के पश्चात कतार में बुवाई



करें।

★ नर्सरी अवस्था में कीटों एवं बीमारियों का प्रकोप होने पर नीम के 5 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें।

रोपाई के समय:-

★ मोयला कीट के नियंत्रण के लिए इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. (5-10 मि. ली./10 लीटर पानी) को पानी में मिलाकर पौधों की जड़ों को दस मिनट के लिए घोल से उपचारित करने के बाद ही पौधों की रोपाई करें।

★ रोपाई से पूर्व 6-10 इंच ऊँची मेड़ बना लेनी चाहिए और रोपाई मेड़ पर करनी चाहिए।

रोपाई के समय से फसल की कटाई तक:-

★ सरसों की फसल को गोभी के साथ ट्रेप फसल के रूप में उगाना चाहिए। इसके लिए गोभी की प्रत्येक 25 पंक्ति के बाद सरसों की एक पंक्ति लगानी चाहिए। कीट सरसों की फसल पर आकर्षित होते हैं, जिस पर किसी कीटनाशक का छिड़काव करके मोयला कीट एवं हीरक तितली कीट को नियंत्रित कर सकते हैं।

★ हीरक तितली कीट पर निगरानी रखने के लिये पौधों की रोपाई उपरांत खेत में

फैरोमोन ट्रेप (5/हैक्टर की दर से)

लगायें। ट्रेप में फंसे पतंगों की संख्या 8-10 प्रति ट्रेप प्रति रात्रि होने पर तुरन्त हीरक तितली के नियंत्रण हेतु अण्डों के परजीवी ट्राइकोग्रामा को 1,00,000 परजीवी/ हैक्टर की दर से एक सप्ताह के अन्तराल पर चार से पांच बार छोड़ें।

★ हीरक तितली कीट के नियंत्रण के लिए पत्ता गोभी छेद/रेपर ग्रसित होने पर कीटनाशक दवाओं का उपयोग शुरू करें। पत्ती जालक कीट रोपाई के उपरांत फसल में 40 दिन तक अत्यधिक नुकसान पहुंचता है। इस कीट के नियंत्रण हेतु कीटनाशक दवाओं का उपयोग 15 प्रतिशत पौधे ग्रसित होने पर शुरू करें।

★ हीरक तितली, आरा मक्खी, पत्ती जालक कीट के नियंत्रण के लिए सुरक्षित कीटनाशक जैसे इन्डोक्सिकार्ब 14.5 एस. सी. (1 मिलिलीटर प्रति लीटर पानी) या इमामेक्टिन बैजोएट 5 एस.सी. (0.5 ग्राम प्रति लीटर पानी) का छिड़काव करें।

★ रोग ग्रसित पत्तियों को तोड़कर समय-समय पर नष्ट करें। जरूरत पड़ने पर मेन्कोजेब या कार्बेन्डेजिम या रिडोमिल एम.जेड. 2 ग्राम दवा प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

विभिन्न अवस्थाओं पर प्रबंधन

नर्सरी अवस्था में:-

★ नर्सरी के स्थान का चयन इस प्रकार करें जहाँ पानी जमा न हो और इसे

ऐसे मंगवारों "खेती की बाता"

घर बैठे वर्षभर खेती की बाता अखबार मंगवाने के लिये अपने नजदीकी कृषि कार्यालय में सम्पर्क करें या आहरण वितरण अधिकारी, कृषि निदेशालय कमरा नं. 250, पंत कृषि भवन, जयपुर के नाम 12/- रुपये का मनीआर्डर भेजें। स्वयं का साफ-साफ डाक का पूरा पता, पिन कोड नंबर व मोबाइल नंबर अवश्य लिखें।

डाक पं.सं. RJ/JPC/M-16/2012-14

आर.एन.आई - 70296/98



प्रेषक-

उप निदेशक कृषि (सूचना)

118, पंत कृषि भवन,

जयपुर-302005

प्रेषिति-

बीजीय मसालों की वैज्ञानिक खेती

बीजीय मसालों में राजस्थान की अग्रणी भूमिका है। इनकी बढ़ती हुई मांग की आपूर्ति के लिये आवश्यक है कि इनके अन्तर्गत बुवाई का क्षेत्रफल बढ़ाया जाये तथा इनकी प्रति हैक्टर उत्पादकता में वृद्धि की जाये। इसके लिये आवश्यक है कि हम अपने प्राकृतिक साधनों का वैज्ञानिक विधियाँ अपना कर उपयोग करें।

किस्में:- बीजीय मसालों की उपयुक्त किस्मों का चयन क्षेत्र व बुवाई के समय को ध्यान में रख कर करना अत्यन्त आवश्यक है।

उन्नत किस्में :-

सौंफ- आर.एफ.-101/125,

गुजरात सौंफ-1 व 2

मेथी- आर.एम.टी.-1/143/305

जीरा- आर.जेड.-19/209/223, गुजरात जीरा -2, जी.सी.-4, सी-45 व सी-60

धनियाँ- आर.सी.आर.-436/41/684/480, सी.एस.-6

जलवायु एवं भूमि:- शुष्क व ठंडा मौसम बीजीय मसालों की खेती के लिए श्रेष्ठतम

है। अधिक क्षारीय मृदा इनके लिए अनुपयुक्त है। पर्याप्त कार्बनिक पदार्थ वाली बलूई दोमट या दोमट मृदा जिसमें जल निकास की अच्छी सुविधा हो इनकी खेती के लिए आदर्श है।

भूमि उपचार:- जैविक फफूंदनाशी ट्राइकोडर्मा विरिडी 2.5 किलो प्रति हैक्टर की दर से 100 किलो गोबर की खाद में मिलाकर भूमि उपचार करें। दीमक व अन्य भूमिगत कीटों की रोकथाम के लिए बुवाई से पूर्व अंतिम जुताई के समय मिथाइल पैराथियान 2 प्रतिशत चूर्ण 25 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर की दर से खेत में डाल कर अच्छी तरह से मिला लेना चाहिए।

बुवाई का समय:- तापमान को देखते हुए बीजीय मसालों की बुवाई 15 अक्टूबर से 15 नवम्बर तक की जानी चाहिए। जल्दी बुवाई से फसल की बढ़वार तो अच्छी होती है, परन्तु अंकुरण के समय अधिक तापमान से पौधे मर जाते हैं।

बुवाई की विधि:- बीजीय मसालों की बुवाई दो प्रकार से की जाती है, छिटकवा विधि व पंक्ति विधि। शस्य क्रियाओं को सुचारु रूप से करने के लिए पंक्तियों में बुवाई करना उपयुक्त है। सौंफ व धनिये के बीजों को बोने से पहले हल्का दबाकर दो भागों में विभाजित कर लेते हैं। बीज जनित तथा मृदा जनित रोगों से बचाव के लिए बीजों को कार्बेन्डेजिम या एग्रोसेन जी.एन. या थाइरम नामक कवकनाशी दवा से 2 ग्राम दवा प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करना चाहिए।

★ बीज दर -(कि.ग्रा./हैक्टर)

धनियाँ:- 12-15, जीरा:- 10-12, सौंफ:- 8-10, मेथी:- 20

खाद एवं उर्वरक:- विभिन्न बीजीय मसालों में खाद व उर्वरकों की मात्रा निम्न तालिका अनुसार देनी चाहिए :

फसल	नत्रजन कि.ग्रा./है.	फॉस्फोरस कि.ग्रा./है.	पोटाश कि.ग्रा./है.
धनियाँ	60	30	20
जीरा	30	20	20
सौंफ	90	40	30
मेथी	25	20	20

सड़ी हुई गोबर की खाद को बुवाई से एक माह पहले 10-15 टन प्रति हैक्टर की दर से खेत में अच्छी तरह मिला देना चाहिए। फॉस्फोरस व पोटाश की पूरी मात्रा तथा नत्रजन की एक तिहाई मात्रा बुवाई के समय देनी चाहिए शेष नत्रजन की आधी मात्रा बुवाई के 30 दिन पर तथा आधी मात्रा फसल में दाना बनना शुरू होने की अवस्था पर सिंचाई के साथ देनी चाहिए।

सिंचाई:- बीजीय मसालों की खेती के लिये यदि मृदा में नमी कम हो तो, बुवाई के तुरन्त बाद एक हल्की सिंचाई करनी चाहिए। इस समय क्यारियों में पानी का बहाव तेज

नहीं होना चाहिए अन्यथा बीज क्यारियों के किनारे पर इकट्ठे हो सकते हैं। पहली सिंचाई के 8-10 दिन बाद दूसरी सिंचाई की जानी चाहिए। यदि जमाव ठीक न हो तथा ऊपर सख्त पपड़ी बन रही हो तो एक हल्की सिंचाई कर देनी चाहिए। मृदा की संरचना तथा मौसम के अनुसार 15 से 25 दिन के अंतराल से जीरे में 5 सिंचाई पर्याप्त होती हैं। इसी प्रकार धनिये में 4-6, सौंफ में 7-8 तथा मेथी में 4-6 सिंचाईयों की आवश्यकता पड़ती है। बीजीय मसालों में फव्वारा सिंचाई व ड्रिप सिंचाई विधि अपना कर जल की पर्याप्त बचत की जा सकती है।

निराई-गुड़ाई एवं खरपतवार नियन्त्रण:- बीजीय मसालों (धनियाँ, जीरा एवं सौंफ) की शुरुवाती बढ़वार बड़ी धीमी होती है। बुवाई के 30-35 दिन बाद निराई-गुड़ाई कर खरपतवार निकाल देने चाहिए। निराई-गुड़ाई करने से खेत में वायुसंचार अच्छा होता है तथा नमी का संरक्षण होता है जो पौधों की बढ़वार के लिए उपयोगी होता है। जीरा, धनियाँ तथा सौंफ में रासायनिक खरपतवार नियन्त्रण के लिए पेन्डीमिथेलिन 1.0 कि.ग्रा. सक्रिय तत्व (3.33 किलोग्राम व्यापारिक उत्पाद) बुवाई के पश्चात तथा अंकुरण से पूर्व 500-600 लीटर पानी में घोल बनाकर मिट्टी पर छिड़काव करें।

फसल संरक्षण:- विभिन्न बीजीय मसाला फसलों में पौध संरक्षण इस प्रकार है:-
★ उखटा रोग (विल्ट) नियन्त्रण :- यह रोग पौधों की जड़ों में लगता है। यह किसी भी अवस्था में लग सकता है लेकिन छोटी अवस्था में इसका प्रकोप अधिक होता है। रोग के नियंत्रण हेतु बीजों को 1.5 ग्राम कार्बेन्डेजिम तथा थाइरम 1.5 ग्राम (1:1) प्रति कि.ग्रा. बीज अथवा ट्राइकोडर्मा 6 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करें।
★ झुलसा रोग (ब्लाइट):- यह रोग धनियाँ तथा जीरे की फसल को बहुत नुकसान पहुँचाता है। रोग नियंत्रण हेतु 0.2 प्रतिशत डाइथेन एम.-45 का (2 ग्राम/लीटर पानी) घोल बनाकर एक हैक्टर में छिड़काव करें तथा 10-15 दिन के अन्तराल पर छिड़काव को दोहरायें। फसल में फूल आना शुरू होने के बाद अगर आकाश में बादल छाये रहें तो इस रोग का लगना निश्चित हो जाता है। नियंत्रण हेतु बुवाई के 30-35 दिन बाद फसल पर 2 ग्राम टोप्सिन.एम. या मैन्कोजेब या जाइरम प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार यह छिड़काव 40 से 45 दिन बाद दोहरायें। जीरे में झुलसा रोग के नियंत्रण हेतु रोग के लक्षण दिखाई देने पर डाईफनोकोनाजोल 25 ई.सी. दवा

का 0.5 मिली. प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। दूसरा व तीसरा छिड़काव 15 दिन के अन्तराल पर दोहरायें। जीरे में रोग के नियंत्रण हेतु ट्राइकोडर्मा विरिडी जैविक फफूंदनाशी की 4 ग्राम मात्रा प्रति किलो बीज की दर से बीजोपचार करके बुवाई करें और बुवाई के 35 दिन बाद प्रोपेकोनेजोल 1 मिली. प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर 15 दिन के अन्तराल पर तीन छिड़काव करें।

★ छाछ्या (पाउडरी मिल्ड्यू):- रोग के नियंत्रण हेतु गंधक के चूर्ण का 20-25 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर की दर से पौधों पर भुरकाव करें। इसके अलावा घुलनशील गंधक 1.5 कि.ग्रा. अथवा केराथेन 500 मि.ली. को 500-600 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रति हैक्टर की दर से छिड़काव करें।

★ तने की सूजन (स्टेम गाल):- यह रोग धनिये की फसल में लगता है। रोगग्रसित पौधे के तने पर सूजन आ जाती है। जिससे पौधे नष्ट हो जाते हैं। नियंत्रण हेतु स्वस्थ बीजों का उपयोग करें। बीजों को कार्बेन्डेजिम 1.5 ग्राम + थाइरम 1.5 ग्राम (1:1) प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करें। बीमारी के लक्षण दिखाई देने पर केलेक्सीन 0.1 प्रतिशत (1 मिलिलीटर प्रति लीटर पानी) का 15-20 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करें।

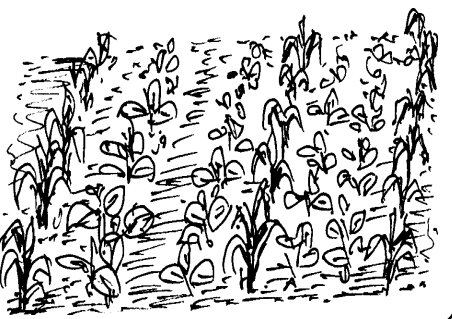
कीट नियंत्रण:-

★ माहू/चैपा (एफिड):- यह काले एवं हरे रंग का कीट होता है, जो सभी मसाला फसलों की पुष्पन अवस्था पर कोमल अंगों का रस चूसकर उपज को भारी नुकसान करता है। इस कीट के नियंत्रण हेतु डाइमथोएट (30 ई.सी.) या मैलाथियान 50 ई.सी. दवा का एक मिलिलीटर प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

★ वरुथी (माइट्स):- यह की अधिकतर नये पुष्पों तथा बीज बनने की अवस्था में आक्रमण करता है। इसके नियंत्रण के लिए प्रोपर्जाइट 57 ई.सी. 1.5 मिलिलीटर दवा का प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। प्रोपर्जाइट 57 ई.सी. दवा का छिड़काव सब्जी की फसलों में लगने वाले वरुथी (माइट्स) की रोकथाम के लिये उपयोगी कीटनाशक के रूप में देखा गया है।

मिलवां फसल बोयें, जोखिम घटाएं

- ★ एक के बजाय दो फसल निश्चित अनुपात में बोने से प्रति ईकाई क्षेत्र से अधिक लाभ प्राप्त होता है एवं भूमि का पूर्ण उपयोग होता है।
- ★ मिलवां खेती में प्राकृतिक प्रकोप या अन्य कारणों से एक फसल के नष्ट हो जाने पर दूसरी फसल से कुछ न कुछ उपज प्राप्त हो जाती है।
- ★ दो फसलों के होने के कारण कीट एवं रोग प्रकोप भी कम होता है।
- ★ पौध संरक्षण उपाय अपनाने में आसानी रहती है।
- ★ भूमि के विभिन्न स्तरों से पोषक तत्व प्राप्त करने के कारण दोनों फसलें बराबर उपज देती है।
- ★ मिश्रित फसलों से भूमि का कटाव रुकता है, उर्वरता बनी रहती है एवं अधिक जल संरक्षण होता है।
- ★ भूमि पूर्ण रूप से ढकी रहने के कारण खरपतवारों की समस्या भी कम होती है। जैसे - सरसों + चना



स्वत्वाधिकारी कृषि विभाग राजस्थान सरकार के लिये प्रकाशक एवं मुद्रक निदेशक कृषि, विभाग राजस्थान, जयपुर द्वारा कृषि, सूचना मुद्रणालय जयपुर से मुद्रित और पंत कृषि, भवन, जनपथ, जयपुर से प्रकाशित।
प्रकाशक - अनिल कुमार चपलोट
सम्पादक - भंवरा राम कड़वा
सह सम्पादक - पूनम चौधरी
परामर्श - जे.पी. यादव
डिजाइनर - आर. मैसी