

संरक्षण:

श्री अजीत खण्डेलवाल

सचिव, डीकेवास, भोपाल

परामर्श

डॉ. एस.आर.के. सिंह

निदेशक,

कृषि प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग अनुसंधान संस्थान,

जोन- IX, जबलपुर (म.प्र.)



संपादक मंडल :

डॉ. स्वप्निल दुबे

वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं प्रमुख

मोबा. 9826499725

श्री आर.एस. राधव

वैज्ञानिक (मृदा विज्ञान)

मोबा. 8103078603

श्रीमती लक्ष्मी चक्रवर्ती

वैज्ञानिक (गृह विज्ञान)

मोबा. 9926474968

डॉ. प्रदीप कुमार द्विवेदी

वैज्ञानिक (पौध संरक्षण)

मोबा. 7748084999

डॉ. मुकुल कुमार

वैज्ञानिक (उद्यानिकी)

मोबा. 7906706919

श्री आलोक सूर्यवंशी

वैज्ञानिक (कृषि प्रसार)

मोबा. 9424947778

डॉ. ब्रह्मा नन्द शुक्ला

वैज्ञानिक (मत्स्य विज्ञान)

मोबा. 9452302530

डॉ. अंशुमान गुप्ता

कार्यक्रम सहायक (पशुपालन)

मोबा. 9826047644

श्री सुनील केथवास

प्रक्षेत्र प्रबंधक

मोबा. 9893446148

श्री पंकज भार्गव

कार्यक्रम सहायक (कम्प्यूटर)

मोबा. 9893009725

श्रीमती अरुणा सोमकुंवर

आशुलिपिक

मोबा. 9009069186

फसल अवशेष प्रबंधन व सीधी बुवाई के लिए हैप्पी सीडर एवं सुपर सीडर मशीन का उपयोग करें

वर्तमान समय में धान व गेहूं की कटाई कम्बाइन हार्वेस्टर से करना एक जरूरत बन गई है। कंबाइन से गेहूं की कटाई के बाद गेहूं की नरवाई को स्ट्रॉ रीपर की सहायता से इकट्ठा कर लिया जाता है परंतु धान की कटाई के बाद धान की पराली को आग लगा दिया जाता है। एक अनुमान के मुताबिक 10 क्विंटल धान की पराली को जलाया जाता है तो 5.5 किलोग्राम नाइट्रोजन, 2.3 किलोग्राम फास्फोरस, 2.5 किलोग्राम पोटेशियम व 1.2 किलोग्राम सल्फर तत्व का नुकसान होता है।

नरवाई प्रबंधन के उपाय-

- कंबाइन हार्वेस्टर के साथ स्ट्रॉ मैनेजमेंट सिस्टम (SMS) अथवा स्ट्रॉ रीपर का उपयोग करें।
- नरवाई प्रबंधन के लिए रोटावेटर चलाकर सीड ड्रिल से बुवाई करें।
- नरवाई प्रबंधन के लिए "पूसा डिकम्पोजर" का उपयोग करें।
- नरवाई युक्त खेत में हैप्पी सीडर मशीन या सुपर सीडर मशीन का उपयोग कर फसल की सीधी बुवाई करें।

हैप्पी सीडर मशीन- धान की पराली को बिना निकाले गेहूं की सीधी बिजाई करने के लिए कृषि वैज्ञानिकों ने हैप्पी सीडर मशीन के रूप में एक समाधान निकाला है। हैप्पी सीडर पराली संभालने वाला रोटावेटर व जीरो टिल ड्रिल का मिश्रण है, इसमें रोटावेटर धान की पराली को दबाने का काम करता है और जीरो टिल ड्रिल गेहूं की बुवाई का काम करती है।



सुपर सीडर मशीन- धान व गेहूं के पराली को टुकड़ों में काटकर मिट्टी के नीचे दबा देती है और बीज की बुवाई भी कर देती है जमीन में दबी हुई पराली गल कर खाद में तब्दील हो जाती है जिससे जमीन में कार्बनिक पदार्थ की मात्रा बढ़ जाती है इससे भूमि की उर्वराशक्ति भी बढ़ती है व पैदावार भी ज्यादा होती है।



हैप्पी सीडर में अनुदान

लागत	1.65 लाख से 2.25 लाख	
अनुदान की पात्रता	लघु, सीमांत, महिला, अ.जा. एवं अ.ज.जा. वर्ग के किसान	50 प्रतिशत अधिकतम राशि रूपये 79,000
	अन्य वर्ग के किसान	40 प्रतिशत अधिकतम राशि रूपये 62,000

सुपर सीडर में अनुदान

लागत	2.00 लाख से 3.15 लाख	
अनुदान की पात्रता	लघु, सीमांत, महिला, अ.जा. एवं अ.ज.जा. वर्ग के किसान	50% अधिकतम राशि रु. 1,05,000
	अन्य वर्ग के किसान	40% अधिकतम राशि रु. 84,000

फसलों की उन्नतशील प्रजातियां

चंदौसी/चपाती गेहूं की किस्में

किस्म	पकने की अवधि (दिन)	उपज (क्विं/है.)
एच.आई.-1605 (पूसा उजाला)	115-120	35-40
एच.आई.-1650 (पूसा ओजस्वी)	115-120	50-55
एच.आई.-1655 (पूसा हर्षा)	115-120	40-45
एच.आई.-1633 (पूसा वाणी)	100-105	40-45
जी.डब्ल्यू.-513	110-120	55-60
जी.डब्ल्यू.-547	110-115	60-65
एच.आई.-1634 (पूसा अहिल्या)	110-115	48-50
एच.आई.-1636 (पूसा बकुला)	120-122	50-60
डी.बी.डब्ल्यू.-303 (करण बैष्णवी)	120-125	70-75
डी.बी.डब्ल्यू.-187 (करण वंदना)	120-125	70-75

कटिया/ड्यूरम गेहूं की किस्में

किस्म	पकने की अवधि (दिन)	उपज (क्विं/है.)
एच.आई.-8830 (पूसा कीर्ति)	115-118	40-45
एच.आई.-8663 (पोषण)	120-125	50-60
एच.आई.-8713 (पूसा मंगल)	120-125	50-60
एच.आई.-8737 (पूसा अनमोल)	120-125	50-60
एच.आई.-8759 (पूसा तेजस)	120-125	65-70
एच.आई.-8823 (पूसा प्रभात)	120-125	65-70

वने की उन्नतशील किस्में

प्रजाति	अवधि (दिन)	उपज (क्विं/है.)
पूसा मानव	108-110	38-40
जे.जी.-12	110-120	20-22
जे.जी.-18	115-120	20-22
जे.जी.-24	115-120	20-22
जे.जी.-36	115-120	20-22
जे.जी.-52	115-120	20-22
जे.जी.-63	110-120	20-22
आर.व्ही.जी.-201	95-110	20-22
आर.व्ही.जी.-202	100-105	18-20
आर.व्ही.जी.-203	100-105	18-20

सरसों की उन्नतशील किस्में

प्रजाति	अवधि (दिन)	उपज (क्विं/है.)
आर.एच.-761	130-135	25-27
आर.एच.-725	135-140	26-28
आर.एच.-749	135-151	22-26

मसूर की उन्नतशील किस्में

प्रजाति	अवधि (दिन)	उपज (क्विं/है.)
एच.यू.एल.-57	110-115	15-18
आई.पी.एल.-534	110-115	14-16
आई.पी.एल.-316	110-115	14-15
आई.पी.एल.-319	110-115	15-17
आर.व्ही.एल.-30	105-110	14-15
आर.व्ही.एल.-31	105-110	14-15

सब्जियों की उन्नतशील किस्में

मेंथी	आर.एम.टी.-1, ए.एम.-1, ए.एम.-2, राज मैथी-1, राज मैथी-305.
धनिया	कुंभराज. राज धनिया-435, राज धनिया-436, राज धनिया-684.
जीरा	गुजरात जीरा-1, 2 व 3, राजस्थान जीरा-209, जीरा-19
कलौंजी	एन.एम.-32, एन.एम.-14, अजमेर कलौंजी-20, ए.एन.-1
अश्वगंधा	जवाहर अश्वगंधा-20, जवाहर अश्वगंधा-134, राज विजय अश्वगंधा-90, पोषिता, सिंमपुष्टि.
मटर	आर्किल, पी.एस.एम.-3, पी.एस.एम.-4, पी.एस.एम.-5, काशी नंदनी
लहसुन	जी-51, जी-50, जी-282.

गेहूं के खरपतवारनाशक

सामान्य नाम	व्यापारिक नाम	मात्रा/हेक्टेयर	नियंत्रित खरपतवार
आइसोप्रोटूरॉन 75% WP	आइसो-गार्ड	1 लीटर	सकरी पत्ती
सल्फोसल्फ्यूरॉन 75% WG	लीडर	33 ग्राम	सकरी पत्ती
क्लोडिनोफॉप 15% WP	टॉपिक	400 ग्राम	सकरी पत्ती
मेटसल्फ्यूरॉन मिथाइल 20% WP	एलग्रिप	20 ग्राम	चौड़ी पत्ती
सल्फोसल्फ्यूरॉन 75% WG+ मेटसल्फ्यूरॉन मिथाइल 20% WP	टोटल	40 ग्राम	सकरी व चौड़ी पत्ती
क्लोडीनोफॉप प्रोपाराइल 15% + मेटसल्फ्यूरॉन मिथाइल 1% WP	वेस्टा	400 ग्राम	सकरी व चौड़ी पत्ती

रबी फसलों में बीज उपचार

- गेहूँ, चना, मसूर, तिवड़ा को बुवाई पूर्व रासायनिक फफूंदनाशक थायरम 2 ग्राम + कार्बेन्डाजिम 1 ग्राम या थायरम + कार्बोक्सिन 3 ग्राम/किलो बीज की दर से उपचारित कर बुवाई करें।
- गेहूँ की फसल में जड़ माहू कीट व दीमक से बचाव हेतु बीज को क्लोरपाइरीफॉस 20 ई.सी. मात्रा 3-4 मिली/किलो बीज या क्लोरपाइरीफॉस 50 ई.सी. मात्रा 3-4 मिली/किलो बीज की दर से उपचारित कर बुवाई करें।
- गेहूँ की फसल में एजोस्पाइरिलम कल्चर 10 मिली/किलो बीज की दर से उपचारित कर बुवाई करें।
- चना व मसूर की फसल को उकठा से बचाव हेतु रासायनिक फफूंदनाशक दवा के पश्चात जैविक फफूंदनाशक ट्राइकोडर्मा विरिडी 5-10 ग्राम/किलो बीज एवं राइजोबियम कल्चर 10 ग्राम/किलो बीज की दर से उपचारित कर बुवाई करें।

चना व मसूर में उकठा रोग का नियंत्रण

- यदि खेत में उकठा रोग लगने की समस्या हो तो 3 साल तक चना व मसूर न उगायें।
- ट्राइकोडर्मा विरिडी को गोबर की खाद के साथ मिलाकर खेत में बिखरें।
- ट्राइकोडर्मा विरिडी 5-10 ग्राम/ कि.ग्रा. से बीज उपचार करें।
- बुवाई पूर्व नीम की दरी हुई निंबोली या नीम की खली 20-25 किग्रा/एकड़ की दर से लगातार 4-5 वर्षों तक खेत में डालें।
- चने के साथ अंतवर्तीय फसल में अलसी को लगायें।
- चना व मसूर की उकठा निरोधी किस्मों को लगायें।

चना में कीट नियंत्रण

- फेरोमोन प्रपंच को 12/हैक्टेयर की दर से लगाए।
- लाइट ट्रेप का उपयोग करें।
- टी अक्षर के आकार की लकड़ी या बांस की - 50 खूंटी/हेक्टेयर।
- एन. पी. वी. का 250 इल्ली समतुल्य घोल प्रति हेक्टेयर की दर से।
- नीम की निंबोली का सत (NSKE) का 5 प्रतिशत घोल उपयोग करें।
- ब्यूबेरिया वैसिआना 1 किग्रा/हे. की दर से उपयोग करें।
- बैसिलस थूरुजिएन्सिस (बी.टी.) बैक्टीरिया 1 ली./हे. उपयोग करें।

छोटी इल्ली नियंत्रण हेतु

क्र.	रसायनिक नाम	मात्रा/हैक्टेयर
1	प्रोफेनोफॉस 50 ई.सी.	1 लीटर
2	क्लोरपाइरीफॉस 20 ई.सी.	1.5 लीटर
3	टेट्रानिलीप्रोल 18.18 एस.सी.	250-300 मिली
4	क्लोरेंट्रानिलीप्रोल 18.5 एस.सी.	150 मिली
5	इमामैक्टिन बेंजोएट 1.90 ई.सी.	450 मिली

बड़ी इल्ली नियंत्रण हेतु

क्र.	रसायनिक नाम	मात्रा/हैक्टेयर
1	ब्रोफलानिलीडे 300 एस.सी.	42-62 ग्राम
2	फ्लूबेंडामाइड 39.35 एस.सी.	150 मिली
3	इण्डोक्साकार्ब 15.80 ई.सी.	333 मिली
4	नोवाल्यूरॉन 5.25 + इण्डोक्साकार्ब 5.50 एस.सी.	850 मिली
5	इमामैक्टिन बेंजोएट 5 प्रतिशत एस	200 ग्राम

पाला से बचाव के उपाय-

पाले से प्रभावित फसल व पौधों की पत्तियों पर पानी की बूंद जमा हो जाती है व पत्तियों की कोशिका भित्ति फट जाती है जिससे पत्तियाँ सूखकर झड़ने लगती हैं।

फसलों पर पाले का प्रभाव-

- 0-1 डिग्री सेंटिग्रेड- खीरा, कद्दू, खरबूजा, मिर्च, केला व टमाटर।
- 1-2 डिग्री सेंटिग्रेड- आलू, पालक, सेम, मूली, फूलगोभी व मटर।
- 2-4 डिग्री सेंटिग्रेड- चुकन्दर, बंदगोभी, शलजम।

अ) यांत्रिक क्रियाओं द्वारा बचाव-

1. धुंआ द्वारा गर्मी करके।
2. आवरण (कवरिंग द्वारा)।
3. पौधों के पास टटिया बांधकर।
4. उत्तर-पश्चिम दिशा में वायुरोधी पौधे लगाकर।

ब) विभिन्न कर्षण क्रियाओं द्वारा-

1. फसल में सिंचाई करके।
2. फल वृक्षों के तनों में सफेदी (चूना) की कोटिंग करके।
3. जमीन की सतह पर पुआल, भूसा की मल्व बिछाकर।
4. पौधों में खनिज तत्व की पूर्ति करके।
5. पादप नियामकों का प्रयोग करके।

स) रसायनों द्वारा पाला नियंत्रण-

- साइकोसिल 400 ग्राम/एकड़।
- सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल 1 लीटर प्रति 1000 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़के।
- घुलनशील सल्फर 1.5 किग्रा या पोटेशियम सल्फेट (0:0:50) या घुलनशील बोरॉन 500 ग्राम प्रति 500 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

नैनो यूरिया तरल (प्लस)

फसलों में नैनो यूरिया की 4 मिली मात्रा / लीटर पानी में घोलकर पहला छिड़काव 35-40 दिन पर, दूसरा छिड़काव अंकुरण से 55-60 दिन बाद व तीसरा छिड़काव फसल की आवश्यकतानुसार करें। प्रति एकड़ 125 लीटर पानी का छिड़काव करें। छिड़काव करते समय खेत में पर्याप्त नमी का होना आवश्यक है।

नैनो डीएपी (तरल)

फसलों में नैनो डीएपी का उपयोग बीज उपचार एवं पर्णाय छिड़काव के रूप में किया जा सकता है। बीज उपचार के लिए 5 मिली नैनो डीएपी की मात्रा को प्रति किलो बीज की दर से उपचारित करें व उपचारित बीज को छाया में 20-25 मिनट सुखाकर बुवाई करें। नैनो डीएपी के पर्णाय छिड़काव के लिये 4 मिली मात्रा प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर फसल की क्रांतिक अवस्थाओं कल्ले व शाखा बनने की अवस्था में छिड़काव करें।

रबी फसलों में संतुलित मात्रा में उर्वरकों का उपयोग

फसल एवं उर्वरक N:P:K kg/ha	समूह- 1 (मात्रा किग्रा / है.)			समूह- 2 (मात्रा किग्रा / है.)			समूह- 3 (मात्रा किग्रा / है.)		
	Urea	S.S.P.	M.O.P.	Urea	D.A.P.	M.O.P.	Urea	NPK (12:32:16)	M.O.P.
गेहूं जल्दी (शरबती / चंदौसी) (60:30:15)	130	187	25	104	65	25	105	93	-
गेहूं जल्दी (मालवी / कठिया) (100:50:25)	217	312	41	174	108	41	176	156	-
गेहूं समय (शरबती / चंदौसी) (120:60:30)	260	375	50	209	130	50	211	187	-
गेहूं समय (मालवी / कठिया) (140:70:35)	304	437	58	244	151	58	246	218	-
गेहूं देरी से (100:50:25)	217	312	41	174	108	41	176	156	-
मसूर (20:40:20)	43	250	33	9	87	33	10	125	-
चना / मटर सिंचित (20:60:20)	43	375	33	-	110 SSP-58	33	10	125 SSP-125	-
सरसों सिंचित (100:50:30)	217	312	50	174	108	50	176	156	8

फसल एवं उर्वरक N:P:K kg/ha	समूह- 4 (मात्रा किग्रा / है.)			समूह- 5 (मात्रा किग्रा / है.)			समूह- 6 (मात्रा किग्रा / है.)		
	Urea	NPK (20:20:0:13)	M.O.P.	Urea	NPK (10:26:26)	M.O.P.	Urea	NPK (16:16:16)	M.O.P.
गेहूं जल्दी (शरबती / चंदौसी) (60:30:15)	65	150	25	117	57 SSP-94	-	95	100 TSP-30	-
गेहूं जल्दी (मालवी / कठिया) (100:50:25)	108	250	41	195	100 SSP-150	-	165	150 TSP-56	-
गेहूं समय (शरबती / चंदौसी) (120:60:30)	130	300	50	235	115 SSP-187	-	191	200 TSP-60	-
गेहूं समय (मालवी / कठिया) (140:70:35)	152	350	58	274	135 SSP-218	-	225	225 TSP-73	-
गेहूं देरी से (100:50:25)	108	250	41	195	100 SSP-150	-	163	155 TSP-54	-
मसूर (20:40:20)	-	100 SSP-125	33	27	75 SSP-128	-	-	125 TSP-43	-
चना / मटर सिंचित (20:60:20)	-	100 SSP-250	33	27	75 SSP-253	-	-	125 TSP-86	-
सरसों सिंचित (100:50:30)	108	250	50	192	115 SSP-125	-	152	185 TSP-44	-

❖ उक्त सामान्य सिफारिश हैं, मृदा परीक्षण परिणाम के आधार पर ही उर्वरकों का उपयोग करें

अधिक जानकारी के लिये निम्न पते पर सम्पर्क करें-

कृषि विज्ञान केन्द्र, ग्राम- नकतरा, पोस्ट- बरामद बनखेड़ी, रायसेन-सागर मार्ग, जिला-रायसेन-464551 (म.प्र.)
दीनदयाल कृषि विकास एवं अनुसंधान समिति (डीकेवास), भोपाल द्वारा संचालित