

कृषि प्रसार मार्गदर्शिका

www.kvkraisenzpdvii.org

अंक-37

कृषि विज्ञान केन्द्र, रायसेन (म.प्र.)

अक्टूबर-दिसम्बर, 2020

संरक्षण:

श्री अजीत खण्डेलवाल

सचिव, डीकेवास, भोपाल

परामर्श

डॉ. एस.आर.के. सिंह

निदेशक (कार्यकारी),

कृषि तकनीकी अनुप्रयोग अनुसंधान संस्थान,

जोन- IX, जबलपुर (म.प्र.)



संपादक मंडल :

डॉ. स्वप्निल दुबे

वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं प्रमुख

मोबा. 9826499725

श्री रंजीत सिंह राघव

वैज्ञानिक (मृदा विज्ञान)

मोबा. 7694959911

कु. लक्ष्मी चक्रवर्ती

वैज्ञानिक (गृह विज्ञान)

मोबा. 9926474968

श्री प्रदीप कुमार द्विवेदी

वैज्ञानिक (पौध संरक्षण)

मोबा. 7748084999

डॉ. मुकुल कुमार

वैज्ञानिक (उद्यानिकी)

मोबा. 9826169890

श्री आलोक सूर्यवंशी

वैज्ञानिक (कृषि प्रसार)

मोबा. 9424947778

श्री 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

जीरो टिलेज तकनीक से गेहूं की सीधी बुवाई

धान, गेहूं फसल प्रणाली में अधिक पैदावार देने वाली धान की किस्में लेने से गेहूं की बुवाई समय पर नहीं हो पाती है जिससे गेहूं में उत्पादन में कमी आती है। यह सर्वविदित है कि 25 नवम्बर के पश्चात् बुवाई करने पर गेहूं की पैदावार में घटोतरी होने लगती है।

जीरो टिलेज मशीन आमतौर पर प्रयोग में लाई जाने वाली सीड ड्रिल की तरह होती है इस मशीन में मिट्टी चीरने वाले उल्टे “टी” आकार के 9 कान लगे होते हैं, जोकि ट्रैक्टर के पीछे खेत में 18-22 सेंमी की दूरी पर पतली लाइन चीरते हैं, जिनसे बीज एवं दानेदार उर्वरक (डी.ए.पी. एवं यूरिया) साथ-साथ अगल-वगल में गिरते हैं तथा बुवाई के बाद बीज को ढकने की आवश्यकता नहीं पड़ती है।

लाभ-

- * जीरो टिलेज मशीन का उपयोग कर गेहूं की बुवाई 10-12 दिन पहले की जा सकती है।
- * परम्परागत विधि की अपेक्षा जीरो टिलेज विधि से गेहूं की बुवाई करने से बीज का अंकुरण अधिक एवं 2-3 दिन पहले हो जाता है।
- * कम समय में अधिक क्षेत्रफल की बुवाई समय पर की जा सकती है।
- * इस विधि से गेहूं की बुवाई करने पर पहली सिंचाई से समान रूप से पानी लग जाता है तथा 20-30 प्रतिशत पानी की बचत होती है।

ध्यान रखने योग्य मुख्य बातें-

- * धान की कटाई करते समय यह ध्यान रखें कि धान के ढंठल 15-20 से.मी. से बड़े न हो अन्यथा गेहूं की बुवाई करते समय मशीन ठीक से नहीं चल पाती।
- * जीरो टिलेज मशीन से बुवाई करते समय खेत में आवश्यक नमी होना चाहिए, यदि बुवाई के समय नमी कम हो तो हल्की सिंचाई कर दें।
- * बुवाई के समय बीज दर 10-15% अधिक रखें।



गेहूं की नवीनतम किस्में

किस्म	अवधि (दिन)	उपज (q/ha)	उत्पादन क्षमता (q/ha)	विशेष गुणधर्म
करण वंदना (DBW-187)	120-125	60-62	90-95	पंजाब, हरियाणा के लिए अनुशंसित। उच्च प्रोटीन (11.6%) व रोटी के लिए उपयुक्त।
पूसा यशस्वी (HD-3226)	115-120	55-60	75-80	यूपी., हरियाणा के लिए अनुशंसित। उच्च प्रोटीन (12.8%) व रोटी के लिए उपयुक्त।
(DBW-47)	115-120	55-60	70-74	म.प्र. व छत्तीसगढ़ के लिए अनुशंसित। उच्च प्रोटीन (12.69%), पास्ता के लिए उपयुक्त।
(GW-451)	125-130	48-50	55-60	म.प्र. के लिए अनुशंसित। सिंचित अवस्था समय से बुवाई हेतु उपयुक्त।
पूसा अहिल्या (HI-1634)	115-120	48-50	68-70	म.प्र. के लिए अनुशंसित। सिंचित अवस्था देरी से बुवाई हेतु व चपाती के लिए उपयुक्त।

गेहूं उत्पादन की अवस्थाएं व बुवाई का समय

- असिंचित अवस्था— 15 से 31 अक्टूबर
- अर्धसिंचित अवस्था— 15 अक्टूबर से 10 नवम्बर
- सिंचित अवस्था व समय पर— 10 से 25 नवम्बर

बुवाई के समय और स्थिति अनुसार बीज दर-

- समय से बुवाई— 100 किग्रा/है.
- देरी से बुवाई— 125 किग्रा/है.
- जीरो टिलेज— 125 से 150 किग्रा/है.

गेहूं फसल की अवस्थाओं के लिए औसत तापमान

- अंकुरण के समय: 20 से 25 डिग्री सेल्सियस।
- कल्ले निकलते समय: 16 से 20 डिग्री सेल्सियस।
- दाना भरते समय: 23 से 25 डिग्री सेल्सियस।

सिंचित अवस्था समय से बुवाई

क्र.	किस्म	अवधि (दिन)	उपज (क्वि./है.)
1	पूसा तेजस (HI-8759)	115-120	75-80
2	पूसा मंगल (HI-8713)	115-120	60-65
3	पूसा अनमोल (HI-8737)	115-120	60-65
4	पोषण (HI-8663)	115-120	55-60
5	GW-322	115-120	60-62
6	GW-451	115-120	60-65
7	JW-1201	115-120	55-60
8	पूर्णा (HI-1544)	115-120	50-55
9	MPO-1215	115-120	50-55
10	MP-3382	120-125	55-60

सिंचित अवस्था देरी से बुवाई

क्र.	किस्म	अवधि (दिन)	उपज (क्वि./है.)
1	MP-4010	110-115	40-45
2	MP-1202	110-115	40-45
3	MP-1203	110-115	40-45
4	MP-3336	110-115	40-45

चने की उन्नत किस्में-

क्र.	किस्म	अवधि (दिन)	उपज (क्वि./है.)
1	जवाहर चना-6	110-120	18-20
2	जवाहर चना-12	110-120	20-22
3	जवाहर चना-14	110-115	20-22
4	जवाहर चना-16	110-120	18-20
5	जवाहर चना-36	115-120	20-22
6	जवाहर चना-63	110-120	20-22
7	आर.व्ही.जी.- 201	95-110	20-25
8	आर.व्ही.जी.- 202	100-105	18-20
9	आर.व्ही.जी.- 203	100-105	18-20

मसूर की उन्नत किस्में

क्र.	किस्म	अवधि (दिन)	उपज (क्वि./है.)
1	HUL-57	110-115	15-18
2	DPL-62	110-120	15-18
3	Noori	110-120	15-18
4	PL-8	105-110	14-15
5	IPL-316	110-115	14-15
6	RVL-30	105-110	14-15
7	RVL-31	105-110	14-15

अलसी की उन्नत किस्में

क्र.	किस्म	अवधि (दिन)	उपज (क्वि./है.)
1	JLS-67	110-115	12-13
2	JLS-73	110-115	10-12
3	JLS-41	110-115	15-16
4	JLS-79	115-120	16-17
5	JLS-66	115-120	11-12
6	JLS-95	115-120	10-12
7	JLS-93	115-120	10-12

रबी फसलों में संतुलित मात्रा में उर्वरकों का प्रयोग

चना में कीट नियंत्रण

फसल	उर्वरक N:P:K (मात्रा किलो/हे.)	समूह-1 मात्रा किलो/हे.	समूह-2 मात्रा किलो/हे.	समूह-3 मात्रा किलो/हे.
गेहूं	40:20:10 (असिंचित)	डी.ए.पी.-50 यूरिया-75 एम.ओ.पी.-20	सुपर फॉस्फेट-125 यूरिया-100 एम.ओ.पी.-20	एन.पी.के (12:32:16)-60 यूरिया-75
	60:30:15 (अर्धसिंचित)	डी.ए.पी.-70 यूरिया-100 एम.ओ.पी.-25	सुपर फॉस्फेट-200 यूरिया-125 एम.ओ.पी.-25	एन.पी.के (12:32:16)-100 यूरिया-100
	120:60:30 सिंचित (समय से बुवाई)	डी.ए.पी.-125 यूरिया-200 एम.ओ.पी.-50	सुपर फॉस्फेट-375 यूरिया-250 एम.ओ.पी.-50	एन.पी.के (12:32:16)-200 यूरिया-200
	80:40:20 सिंचित (देर से बुवाई)	डी.ए.पी.-100 यूरिया-150 एम.ओ.पी.-40	सुपर फॉस्फेट-250 यूरिया-175 एम.ओ.पी.-40	एन.पी.के (12:32:16)-125 यूरिया-150
चना	20:60:0 (सिंचित)	डी.ए.पी.-130	सुपर फॉस्फेट-375 यूरिया-45	—
मसूर	25:50:0 (सिंचित)	डी.ए.पी.-110 यूरिया-15	सुपर फॉस्फेट-315 यूरिया-55	—

- फेरोमेन प्रपंच को 1 2/हैक्टेयर की दर से लगाए।
- लाइट ट्रेप का उपयोग करें।
- टी अक्षर के आकार की लकड़ी या बांस की - 50 खूंटी/हैक्टेयर।
- एन. पी. वी. का 250 इल्ली समतुल्य घोल प्रति हैक्टेयर की दर से।
- नीम उत्पादों द्वारा नीम बीज चूर्ण 5 प्रतिशत तथा 1 प्रतिशत साबुन का घोल, बाजार में उपलब्ध नीम जनित कीटनाशकों की तुलना में अधिक उपयोगी पाया गया है।
- फली छेदक की संख्या आर्थिक क्षति स्तर से अधिक होने पर क्विनॉलफॉस 25 ई.सी. 1.5 लीटर/हे या क्लोरपाइरीफॉस 20 ई.सी. 1.5 लीटर/हे या प्रोफेनोफॉस 50 ई.सी. 1.25 लीटर/हे की दर से छिड़काव करें।
- कटुआ इल्ली की रोकथाम के लिये फोरेट 10 जी की 15 कि.ग्रा. मात्रा या कार्बोफ्यूरोन 4 जी दानेदार दवा की 25 कि.ग्रा. मात्रा प्रति हैक्टेयर की दर से मृदा में डालें।

चना में रोग नियंत्रण

- यदि खेत में उकठा रोग लगने की समस्या हो तो 3 साल तक चना न उगायें।
- ट्राईकोडर्मा विरीडी को गोबर की खाद के साथ मिलाकर खेत में बिखेरें।
- ट्राईकोडर्मा विरीडी 5 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।
- उकठा निरोधी किस्में जे.जी.-16, जे.जी.-14, जे.जी.-12, जे.जी.-63 आदि का चयन करें।

गेहूं में रोग नियंत्रण

कण्डुआ रोग- यह रोग पूर्णतः बीज जनित फफूंद से होता है इस रोग का पता तब चलता है जब पौधों में बालियां आती हैं तब बालियों में दाने के स्थान पर काला चूर्ण बन जाता है।

नियंत्रण-

1. रोगी पौधों का उखाड़कर सावधानी से थैली बंद करके मिट्टी में दबा देना चाहिये ताकि चूर्ण उड़कर दूसरे पौधों को प्रभावित न कर सके।
2. इस रोग से बचाव हेतु गेहूं के बीज को बुवाई के पूर्व ही वैहिक फफूंदनाशक टेब्युकोनाजोल 2 प्रतिशत डी.एस. (रैक्सिल) की 1 ग्राम मात्रा प्रति किलो बीज या कार्बोक्सिन 75 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. या कार्बेन्डाजिम 50 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. की 2 ग्राम मात्रा प्रति किलो बीज या कार्बोक्सिन 35.5 प्रतिशत+थायरम 37.5 डी.एस. की 2 ग्राम मात्रा प्रति किलो बीज की दर से उपचारित कर बुवाई करें।

गेहूं में कीट नियंत्रण

दीमक नियंत्रण- गेहूं की फसल में दीमक फसल बुवाई से लेकर कटाई तक बहुत नुकसान करती है हल्की जमीन में कम नमी तथा अधिक तापमान के कारण अधिक नुकसान करती है।

नियंत्रण- गेहूं की फसल में दीमक का प्रकोप होने पर क्लोरपाइरीफॉस 20 ई.सी. दवा 2 लीटर मात्रा को 500-700 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रति हैक्टेयर छिड़काव करें।

गेहूं फसल में सिंचाई व्यवस्था

किस्म	जल उपलब्धता	क्रांतिक अवस्थायें	बोने के कितने दिन बाद
ऊँची (सी-306)	एक पानी	किरीट जड़ निकलते समय	30-35 दिन
	दो पानी	किरीट जड़ निकलते समय	30-35 दिन
		फूल बनने की अवस्था	80-85 दिन
	तीन पानी	किरीट जड़ निकलते समय	30-35 दिन
		गभोट अवस्था पर	60-65 दिन
		फूल बनने की अवस्था	80-85 दिन
बौनी (HI-1544, GW-322)	एक पानी	किरीट जड़ निकलते समय	20-25 दिन
	दो पानी	किरीट जड़ निकलते समय	20-25 दिन
		फूल बनने की अवस्था	80-85 दिन
	तीन पानी	किरीट जड़ निकलते समय	20-25 दिन
		गभोट अवस्था पर	60-65 दिन

गेहूं के खरपतवारनाशक

सामान्य नाम	व्यापारिक नाम	मात्रा/हे.	नियंत्रित खरपतवार
आइसोप्रोटूरॉन 75% डब्ल्यू पी	आइसोगार्ड	1.0 ली.	सकरी पत्ती
सल्फोसलफ्यूरॉन 75% डब्ल्यू जी	लीडर	33 ग्राम	सकरी पत्ती
क्लोडिनोफॉप 15% डब्ल्यू पी.	टॉपिक	60 ग्राम	सकरी पत्ती
2,4 डी सोडियम साल्ट 38% ई.सी.	2-4,डी	1.40 ली.	चौड़ी पत्ती
मेटसल्फ्यूरॉन मिथाइल 20% डब्ल्यू पी.	एलग्रिप	20 ग्राम	चौड़ी पत्ती
सल्फोसलफ्यूरॉन 75% डब्ल्यू जी + मेटसल्फ्यूरॉन मिथाइल 20% डब्ल्यू पी.	टोटल	40 ग्राम	सकरी एवं चौड़ी पत्ती
क्लोडिनोफॉप प्रोपाइल 15% + मेटसल्फ्यूरॉन मिथाइल 1% डब्ल्यू पी.	वेस्टा	400 ग्राम	सकरी एवं चौड़ी पत्ती

* खरपतवारनाशक का छिड़काव बुवाई के 20-25 दिन बाद करें।

पाला से बचाव के उपाय-

अ) यांत्रिक क्रियाओं द्वारा बचाव-

1. धुआ 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 (घुना) की कोटिंग करके।
3. जमीन की सतह पर पुआल, भूसा की मल्ट 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।

उद्यानिकी:

लहसुन: लहसुन की बोवाई सिंचित अवस्था में अक्टूबर माह में कर दें।

लहसुन की उन्नत किस्में जी-2, जी-282, जी-323 का चयन करें।

प्याज: प्याज के लिये नर्सरी तैयार करें। प्याज की उन्नत किस्म एग्रीफाण्ड लाइट रेड का चयन करें।

टमाटर/मिर्च/बैंगन: टमाटर, मिर्च, बैंगन की ग्रीष्मकालीन फसल के लिये बीजों की बुवाई यदि अक्टूबर माह में न की गयी हो तो नवम्बर माह में करें।

आलू: आलू में झुलसा रोग के नियंत्रण के लिये डायथेन एम-45 को 2ग्राम या कीटाजिन 48 ई सी की 2 मि.ली. मात्रा/ली. पानी में घोलकर छिड़काव करें।

आम: आम में गुच्छ विकृति के नियंत्रण हेतु प्रथम सप्ताह में 200 पी पी एम नेफथलीन एसिटिक एसिड 1 मि.ली./5लीटर पानी में घोलकर छिड़कें।

प्याज-रबी के लिये तैयार की गयी प्याज के लिये रोपण कार्य करें। रोपाई से पूर्व 40-50 टन गोबर/कम्पोस्ट की खाद, 50 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 50 कि.ग्रा. फास्फोरस व 100 किलो पोटाश खेत में मिलायें।

टमाटर-गर्मी की फसल लेने हेतु टमाटर की नर्सरी तैयार करें। संकर किस्मों के बीज 150 से 200 ग्राम तथा सामान्य किस्मों के 400-500 ग्राम प्रति हेक्टेयर के हिसाब से नर्सरी में बोयें।

फलदार वृक्ष

नीबू- नीबू में कैंकर रोग के कारण पत्तियों टहनियों व फलों पर उठे हुये कार्क जैसे धब्बे पड़ जाते हैं जिससे फल कम लगते हैं तथा गुणवत्ता गिर जाती है इसके नियंत्रण हेतु स्ट्रेप्टोसाइक्लिन 2 ग्राम/15 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़कें।

सूचना प्रौद्योगिकी का कृषि में उपयोग

1. भारत सरकार का किसान पोर्टल (<http://farmer.gov.in>)
2. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद बैवसाइट (www.icar.org.in)
3. कृषि विज्ञान केन्द्र पोर्टल (<http://kvk.icar.gov.in>)
4. के.वी.के., रायसेन बैवसाइट (<http://kvkraisenzpdvii.org>)
5. भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (<http://www.imd.gov.in>)
6. आकाशवाणी व दूरदर्शन।
7. **ऐप-** किसान सुविधा, फसल बीमा, एग्री मार्केट आदि।
8. किसान कॉल सेन्टर (टोल फ्री) 1800-180-1551

आम- आम में मिली बग से बचाने के लिये तनों पर पालीथीन की 30 से. मी. चौड़ी पट्टी गोलाई में बांधकर ग्रीस लगा दें तथा पेड़ों के नीचे गुड़ाई करके पेड़ों के तनों व थालों में फालीडाल डस्ट का बुरकाव कर दें। आम में डाइवैक रोग से उपचार हेतु रोग ग्रस्त टहनियों को काटकर उस पर कॉपरऑक्सीक्लोराइड 3 ग्राम दवा 1 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़कें।

सब्जी फसलों की उन्नत किस्में

सब्जी फसल	उपयुक्त किस्में	बुवाई का समय	बीज दर प्रति हेक्टेयर	उत्पादन क्विंटल/हे.
टमाटर	पूसा रूबी, पूसा अर्ली डेवार्फ, रोमा, अर्का विकास, संकर किस्में- पूसा हा. -1, 2. रश्मि, लक्ष्मी, कृष्णा	जून नवम्बर-दिसम्बर	400-500 ग्राम संकर- 150-200 ग्राम	250-300 संकर- 400
बैंगन	पूसा पर्पल लॉग, पूसा पर्पल राउण्ड, पूसा हाइब्रिड-5,6,9	जून-जुलाई अक्टूबर-नवम्बर	200 ग्राम	400-500
मिर्च	पूसा ज्वाला, पंत सी-2, पूसा सदाबहार, जवाहर मिर्च-218	जून- जुलाई, नवम्बर-जनवरी	1.5 किग्रा	150
लौकी	पूसा समर प्रोलिफिक लॉग, पूसा नवीन, पूसा संतुष्टि, पूसा हाइब्रिड-3, अर्का बहार	जून- जुलाई, फरबरी- मार्च	4-5 किग्रा	150-200
गिलकी	पूसा चिकनी	जून- जुलाई, फरबरी- मार्च	4-5 किग्रा	100-125
कदू	पूसा विष्वास, पूसा अलंकार, अर्का चंदन	जून- जुलाई, फरबरी- मार्च	4-5 किग्रा	250-400

पशु पालन:

1. रबी चारा फसलों के अन्तर्गत बरसीम उन्नत किस्म (जे.बी.-1, जे.बी.-2), लूसर्न (टी-9, आनंद-2), जई (केन्ट-ओ) की बुवाई 15 अक्टूबर से 15 नवम्बर के मध्य करें।
2. हाइब्रिड नेपियर घास की बुवाई फरबरी-मार्च में करें।
3. पशुओं को सर्दी से बचाने के लिये सूखी घास/पुआल आदि विछावन का प्रयोग करें।
4. पशुओं में किल्ली/जूं से बचाव हेतु मेलाथियान या ब्यूटाक्स का प्रयोग करें।
5. पशुओं में अफरा होने पर पशुओं को पानी न पिलायें, व 100 ग्राम काला नमक, 30 ग्राम हींग, 100 मि.ली. तारपीन तेल सावधानी से पिलायें।
6. पशुओं को विशेषकर नवजात एवं छोटे बछड़ों व पाडा पाड़ी को शीतलहर से बचायें व मुंहपका - खुरपका बीमारी के टीक लगवायें।

प्रति,

प्रेषक:

वरिष्ठ वैज्ञानिक व प्रमुख
कृषि विज्ञान केन्द्र, ग्राम नकतरा,
पोस्ट- बरामद बनखेड़ी,
जिला- रायसेन-464551 (म.प्र.)