सत्यमेव - जयते

झारखण्ड सरकार

उरद

की वैज्ञानिक खेती

परियोजना निदेशक
आत्मा, रामगढ़

Web : www.atmaramgarh.org, E-mail : atmaramgarh@gmail.com

उरद खरीफ मौसम की एक प्रमुख दलहन फसल है। इसकी खेती शुद्ध (Sole Crop) तथा मिश्रीत या अन्तर फसल दोनों विधियों से की जाती है। झारखण्ड में वर्ष 2011-12 में 99591 हे० क्षेत्र में उरद की खेती की गई थी जिससे 88851 मिट्रीक टन उत्पादन हुआ। राज्य का औसत उत्पादकता 692 किलो/हे० था। इसमें प्रमुख पोषक तत्व जैसे : प्रोटीन (23.5%) कार्बोहाइड्रेट (71%), वसा (1.8%) के अतिरिक्त कैल्शियम, फास्फोरस, लोहा तथा पोटाश भी पाया जाता है। यह ऊर्जा का एक प्रमुख स्रोत है तथा इसमें 38.5 किलो कैलोरी ऊर्जा प्राप्त होती है। झारखण्ड के विभिन्न जिलों में उरद की खेती प्रमुख दलहन फसल के रूप में होती है। अधिक ऊपज प्राप्त करने के लिए निम्नलिखित बिन्दुओं पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है।

भूमि का चुनाव :

इसकी खेती अनेकों प्रकार की मिट्टी से समूचित प्रबंधन द्वारा किया जा सकता है। परन्तु ढाल वाली दोमट एवं बलुई मृदा जिसका जल निकाश उत्तम हो काफी उपयुक्त होती है।

खेती की तैयारी :

खेत को ट्रैक्टर चालित कल्टीभेटर या देशी हल से 2-3 बार इस प्रकार जुताई करनी चाहिए कि खेत का कोई भी भाग बिना जुताई के न रह जाये। अंतिम जुताई के समय 10 क्विं०/हे० सड़ा हुआ गोबर का खाद समसर्वत्र छिड़काव कर मिट्टी में समरूप मिला देना चाहिए।

बीजोपचार :

1) बीज तथा मृदा जनित रोगों से फसल की सुरक्षा के लिए बुआई से पूर्व कार्बोन्डानिम या बेवस्टीन नामक कवकनाशी 2 ग्राम/किलो बीज की दर से मिलाते हैं उसके आधा घंटा बाद इमिडाक्लोरपीड 3 मि०ली०/लीटर या डाइमिथियोट 5 मिलीलीटर को 50 मि०ली० लीटर पानी में घोलकर प्रति किलोग्राम बीज की दर से भलिभाँति मिलाकर छाया में सुखा लेते हैं। जिससे कि मृदा में उपस्थित हानिकारक कीटों से फसल की सुरक्षा होती है।

2) फसल को दीमक से बचाव के लिए क्लोरपाइरीफोस नामक कीटनाशी 6 मि०ली०, 50 मि०ली० पानी में घोलकर प्रति किलोग्राम बीज में मिलाकर उपचारित करते हैं। इसके बाद छाया में सुखा लेते हैं।

3) सुक्ष्म परजीवी से पौधों की सुरक्षा हेतु बीजों को फफूंद या कीटनाशी से उपचार करके सुक्ष्म परजीवी विनाशी जैसे : ट्राइकोडरमा बिरीडी (Tricoderma Viride) का 1% घोल बनाकर बीजों को उपचारित करते हैं। इसके लिए 5% गुड़ का घोल बनाकर उबालते हैं तथा पूर्णत: ठंढा होने के बाद सूक्ष्म परजीवी की अनुशंसित मात्रा को मिलाकर घोल बनाते हैं उसके बाद घोल को बीजों में भलिभाँति मिलाकर छाया में सुखाते हैं। उसके बाद बुआई की जाती है।

बीजों का राइजोवियम से उपचार : उरद फसल की अच्छी पैदावार प्राप्त करने के लिए राइजोवियम कल्चर (Rhizobium Culture) तथा फास्फेट सोलेवलाइजिंग बैक्टिरीया (P.S.B.) से भी उपचारित करते हैं। गर्मी के मौसम में राइजोवियम कल्चर का व्यवहार ज्यादा लाभदायक होता है। कारण कि उस समय मृदा में जीवाणु की संख्या काफी कम हो जाती है। राइजोवियम कल्चर को बीज में मिलाने के लिए आधालीटर पानी में 50 ग्राम गुड़ का घोल बनाकर उबालते हैं तथा पूर्णत: ठंढा होने के बाद उसमें राइजोवियम मिला देते हैं। उसके बाद उसे बीज पर छिड़ककर भलिभाँति मिलाते हैं तथा छाया में सुखाकर ही बुआई करते हैं। आधा एकड़ खेत की बीज हेतु 100 ग्राम का एक पैकेट कल्चर की आवश्यकता होती है।

बीज उपचार करने का सही क्रम : पहले फफूँद नाशी, फिर कीटनाशी, फिर जीवाणुनाशी, फिर राइजोवियम कल्चर तथा अंत में पी०एस०बी० का व्यवहार करना चाहिए।

उन्नत किस्में :

बिरसा उरद-1, पंत यू-19, पंत यू-30, पंत यू-40, आजाद उरद-1

बुआई का समय : जून के अंतिम सप्ताह से अगस्त के मध्य तक।

बुआई का तरीका : प्राय: किसान उरद की बुआई छिटकवा विधि से करते हैं। परन्तु अधिक ऊपज प्राप्त करने के लिए कतार से बुआई उत्तम होता है। पंक्ति से पंक्ति 30 सें०मी० तथा पौधा से पौधा 10 सें०मी० की दूरी पर बुआई करनी चाहिए।

बीज दर : 20 किलो/हे०

पोषक तत्व :

1) चूना - 3-4 क्विं/हे० बुआई की नाली (Furrow) में
2) सड़ा हुआ गोबर खाद - 10 क्विं/हे०
3) राइजोवियम कल्चर - 5 पै० X 100 ग्राम/हे०
4) पी०एस०बी० - 5 पै० X 100 ग्राम/हे०
5) नेत्रजन : स्फूर : पोटाश : सल्फर - 25:50:25:20 किलो/हे०
6) बोरक्स (10.5%) - 10 किलो/हे०
7) फोस्फोजिप्सम - 85 कि०/हे० (20 किलो गंधक के लिए)

पोषक तत्वों के प्रयोग विधि : खेत की तैयारी के समय भलीभाँति सड़ा हुआ गोबर खाद को अंतिम जुताई के पूर्व समसर्वत्र छिटकर मिट्टी में मिला देना चाहिए। चूना का प्रयोग अन्य उर्वरकों के साथ मिलाकर बुआई के पूर्व पंक्ति या कूंड़ में करते हैं। दलहनी फसलों में नेत्रजन, स्फूर, पोटाश तथा गंधक का प्रयोग बुआई के समय ही करते हैं। इसके लिए यूरिया 10 कि०, डी०ए०पी०-

110 कि० पोटाश 40 कि तथा फास्फोजिप्सम 85 कि प्रति हेक्टर की दर से प्रयोग करते हैं।

खर-पतवार प्रबंधन : खर-पतवार की कीट-व्याधि के तरह उरद फसल की उपज को प्रभावित करता है। ऐसा देखा गया है कि खर-पतवार को यदि समुचित प्रबंधन नहीं किया गया तो ऊपज में 30-75 प्रतिशत तक कमी हो सकती है। फसल को खर-पतवार से हानि न हो उसके लिए दो बार निकाई-गुड़ाई करते हैं। प्रथम बुआई के 25 दिनों बाद तथा दूसरी बुआई के 40 दिनों बाद करते हैं। खर-पतवार का प्रबंधन पेन्डीमिथलिन नाम रसायनिक दवा को 3 लीटर/हे० की दर से 600 लीटर पानी में घोलकर बुआई के तुरंत बाद करते हैं।

कीट एवं रोग का प्रबंधन :

1) भूआ पिल्लू (Hairy Caterpillars) : यह कीट पत्तियों को काफी नुकसान पहुँचाता है। प्रारंभिक अवस्था में कीट ग्रसित पत्तियों को इकट्ठा कर नष्ट कर देते हैं। जब कीट के शरीर में रोयें न बने हों तो डाइक्लोरोफोस नामक दवा 1 मि०ली०/2 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करने से लाभ होता है। बड़े एवं रोयेदार होने पर मोनोक्रोटोफोस 2 मि०ली०/लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करते हैं।

2) रस चुसक कीट (Sucking insect) : सफेद मक्खी, थ्रीप्स तथा माहू कीट पौधों के कोमल पत्तों, टहनियों तथा फूलों के रस-चूस लेते हैं जिससे पौधा कमजोर होकर सुखने लगता है। ये कीट विषाणु रोग जैसे पीला मोजेक को फैलाने में भी सहायक होते हैं।

थ्रीप्स से बचाव के लिए 50% ट्राइजोफास दवा को 1 मि०ली० प्रति लीटर पानी में घोलकर फसल में फूल आने के समय छिड़काव करते हैं।

सफेद मक्खी से बचाव के लिए रोगग्रसित पीले पौधे को खेत से उखाड़कर नष्ट कर देते हैं।

3) फली छेदक कीट (Pod borer) : इस कीट से उरद के फसल को सबसे अधिक क्षति होता है। फली छेदक फली के अन्दर छेदकर घुस जाता है और दाने को खाकर नुकसान करता है। इसके नियंत्रण हेतु मोनोक्रोटोफोस 1 मि०ली० लीटर प्रति लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करते हैं। नीम कर्नल एक्सट्रैक्ट (Kernel Extract) 5% का छिड़काव भी लाभकारी होता है।

4) पीला मोजैक रोग (Yellow mosaic virus) : यह एक विषाणु जनित रोग है जो पौधों के मुलायम पत्तियों पर पीले-हरे रंग के चितकवरे धब्बे बनाते हैं। रोग ग्रसित पत्तियाँ अंत में पूरी पीली हो जाती है। रोगग्रसित पौधों को खड़ी फसल से निकालकर नष्ट कर देते हैं।

5) पत्ती का चित्ती रोग (Cercospora leaf spot) : इस रोग से आक्रांत पौधे की पत्तियों पर छोटे-छोटे गोल तथा कत्थई रंग के धब्बे बनते हैं। धब्बे के बीच का भाग भूरा या धूसर रंग का हो जाता है। बाद में धब्बे आपस में मिलकर अनियमित आकार के बड़े-बड़े धब्बे बन जाते हैं और पत्तियाँ झुलस कर गिर पड़ती है। इस प्रकार के धब्बे शाखाओं तथा फलियों पर भी दिखाई पड़ती है। आक्रांत पौधों पर इन्डोफील 45 या डाइथेन एम 45 नाम दवा 2.5 ग्राम लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करते हैं। रोग ग्रसित पौधों में आवश्यकतानुसार 10-20 दिनों के अंतराल पर दूसरा छिड़काव भी किया जा सकता है।

6) पत्ती का व्यांकुचन रोग (Leaf Crinkle) : यह भी एक विषाणुजनित रोग है। सफेद मक्खी (White Fly) इस रोग को फैलाने में सहायक होता है।

रोग ग्रस्त पौधों की पत्तियाँ अनियमित आकार में बढ़ता है तथा सिकुड़ कर झुर्रीदार हो जाती हैं। फलत: रोगी पौधों का बढ़वार (Growth) रूक जाता है।

i) आकांत पौधों को जड़ से उखाड़कर जला देना चाहिए।

ii) आक्सीमीथाइल डेमाटोन (Oxymethyl dematon) या इमीड़ाक्लोराप्रीड (Imidachloraprid) नामक दवा का 0.1% छिड़काव करना चाहिए।

फसल का कटनी-दौनी : फली पक जाने पर उसका रंग भूरा हो जाता है। अत: उस अवस्था में फलियों को तोड़ लेते हैं। दो बार तुड़ाई की जाती है। फसल की कटनी जब पत्तियाँ पीली पड़ने लगे तथा पत्तियाँ भूरा-काला दिखने लगे तो फसल की कटनी हंसुआ से करते हैं। फसल को 3-4 दिनों तक धूप में सुखाकर दौनी करते हैं। ओसौनी करके दाना भूसा से अलग कर लिया जाता है। उसके बाद दाना को 1-2 दिनों तक धूप में सुखाकर साफ दाना या बीजों का भण्डारण करते हैं।

उपज :

औसतन 15-18 क्विं/हे०

उरद के साथ मिश्रीत या अन्तरफसल कृषि प्रणाली : उरद के साथ अन्य दलहनी फसल जैसे- अरहर अन्तरफसल के रूप में की जा सकती है। इसके अतिरिक्त मक्का, ज्वार, बाजरा तथा कपास के साथ भी उरद का मिश्रीत अथवा अन्तर फसल के रूप में खेती की जाती है।

भण्डारण : भण्डारण के समय दाने में 10-20% तक नमी होनी चाहिए। कीटों से बीज/दाना को बचाने के लिए भण्डारण के पूर्व फर्श, दिवारों एवं छतों पर मालाथियान 50 EC का 50 मिली/लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करते हैं। पुरानी बोरियों या कपड़े के थैले को मालाथिपान 50 EC का 20 मिली/10 लीटर पानी में घोलकर बोरियों या थैलों को 10 मिनट तक डुबाकर रखने के बाद छाया में सुखाकर पुन: भण्डारण के हेतु उपयोग करना चाहिए। दानो/बीजों की वायु अवरूद्ध Bin में भण्डारण करके अधिक समय तक कीटो से सुरक्षित रखा जा सकता है।

राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन योजना अन्तर्गत दलहन उत्पादक किसानों को अनुदान दी जानेवाली सुविधाएँ :

अनुदानित राशि

1. दलहनी फसलों का प्रत्यक्षण –
2. दलहनी फसलों का उन्नत बीज 2500रू०/क्विं०
3. दलहन फसलों के उत्पादकता वृद्धि हेतु

i	सुक्ष्म पोषक तत्व (बोरक्स)	500 रू०/हे०
ii	सल्फर (80% WG)	750 रू०/हे०
iii	चूना/डोलोमाइट	1000 रू०/हे०
iv	जीवाणु खाद (राइजोवियम कल्चर, पी०एस०बी० कल्चर)	100 रू०/हे०

4. दलहनी फसलों को कीट एवं व्याधि से सुरक्षा हेतु

i	पौधा संरक्षण संबंधी रसायन	500 रू०/हे०
ii	खरपतवार नाशी रसायन	500 रू०/हे०

5. कृषि यंत्रीकरण हेतु-कृषि यंत्र

i	हस्त चालित स्प्रेयर मशीन	600 रू०/नग
ii	पावर नैपसैक स्प्रेयर	3,000 रू०/नग
iii	जीरो टील सीड् ड्रील	15,000 रू०/नग
iv	मल्टीक्रॉप प्लान्टर	15,000 रू०/नग
v	सीड ड्रील	15,000 रू०/नग
vi	जीरोटील मल्टीक्राप प्लान्टर	12,000 रू०/नग
vii	रिज परोपलान्टर	12,000 रू०/नग
viii	चीजेलर (गहरी जुताई हेतु)	8,000 रू०/नग
xi	रोटाभेटर	28,000 रू०/नग
x	लेजर लैण्ड लेभलर	1,50,000 रू०/नग
xi	ट्रैक्टर माउन्टेड स्प्रेयर	10,000 रू०/नग
xii	मल्टीक्राप थ्रेसर	63,000/50,000 रू०/नग

6. सिंचाई हेतु कृषि यंत्र –

i	स्प्रींकलर सेट	15,000 रू०/हे०
ii	सिंचाई पाईप (35 रू०/मी० अधिकतम् 600 मी० तक)	15,000 रू०/इकाई
iii	मोबाईल रेनगन	15,000 रू०/इकाई

ऊपरलिखित सुविधाएँ प्राप्त करने के लिए राज्य के जिन जिलों में राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन दलहन योजना संचालित की जा रही है वहाँ के परियोजना निदेशक, आत्मा से सम्पर्क स्थापित करें। ऊपरलिखित अनुदान की राशि अधिकतम सीमा है। परन्तु यदि कोई किसान कम कीमत या अधिकतम सीमा से कम का वस्तु लेना चाहता है तो उसे कुल कीमत का आधा या अधिकतम निर्धारित राशि जो भी कम होगा उसका लाभ किसानों को मिलेगा।

अधिक जानकारी हेतु संपर्क करें :

परियोजना निदेशक, आत्मा, रामगढ़

न्यू बिल्डिंग, ग्राउंड फ्लोर
सी–ब्लॉक, छतरमांडु, रामगढ़