

पर्वतीय क्षेत्रों में गहत की उन्नत खेती



भा.कृ.अनु.प.- विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान

(आई.एस.ओ. 9001-2008 प्रमाणित संस्थान)

अल्मोड़ा - 263601 (उत्तराखण्ड)

2016

निःशुल्क कृषक हेल्प लाइन सेवा 1800 180 2311

सम्पर्क समय - प्रत्येक कार्य दिवस (प्रातः 10 बजे से सायं 5 बजे तक)

रोग प्रबंधन

श्यामव्रण (कोलेटोट्राइकम डिमिसियम, को० लिन्डेमुथियानम) लक्षण: पत्तियों की शिराओं के साथ काले-भूरे धब्बे बनते हैं जिससे शिरायें गल जाती हैं। निचली सतह पर धब्बे अधिक स्पष्ट होते हैं।

रोकथाम

- रोगरोधी/सहनशील किस्में जैसे वी०एल० गहत 8, वी०एल० गहत 10, वी०एल० गहत 15, वी०एल० गहत 19 आदि उगायें।
- मैकोजेब का 0.25% (2.5 ग्रा० प्रति लीटर पानी) का छिड़काव प्रभावी है। (2.5 ग्रा० प्रति लीटर पानी) का छिड़काव प्रभावी है।

जड़ विगलन (पेलीकुलेरिया किलामेन्टोसा, मैक्रोफोफिना फेजियोलिना)

लक्षण: बुवाई के बाद बीज अंकुरण से पूर्व ही सड़ जाते हैं अथवा अंकुरण के बाद मर जाते हैं। इसका प्रकोप फसल की किसी भी अवस्था में हो सकता है। भूमि के निकट तने पर लाल भूरे से काले रंग के धब्बे बनते हैं जो जड़ व ऊपरी तने की तरफ फैलते हैं। जड़ सड़ जाती हैं और पौधे शीघ्र मर जाते हैं।

रोकथाम

- दलहनी फसलों के साथ गेहूँ व जौ का फसल चक्र अपनाएं।
- उचित जल निकास करें क्योंकि अधिक नमी से रोग की उग्रता बढ़ जाती है।
- उन्नतशील किस्मों का प्रमाणित बीज प्रयोग करें।
- बीजों को कवकनाशी, जैसे कार्बेन्डाजिम 2.0 ग्रा० या थिरम 2.5 ग्रा० या जैव फफूंदनाशी ट्राइकोडर्मा विरिडी के 5.0 ग्रा०/कि०ग्रा० बीज की दर से उपचारित करें।

कीट नियंत्रण

इस फसल में पत्ती चूसक कीट (चौलियाप्स चौपराई) व रोयेदार सूंडी (स्पायलार्कसिया आब्लिकुआ) का प्रकोप हो सकता है।

रोकथाम

- फसल पर रोयेदार सूंडी व पत्ती चूसक कीट का प्रकोप दिखाई पड़ने पर उनकी रोकथाम हेतु क्लोरपायरीफास 20 ई०सी० 2.0 मिली० मात्रा प्रति लीटर पानी में घोल बना कर फसल पर छिड़काव करें।
- छायादार स्थान पर गहत की खेती करने पर चूसक कीट का प्रकोप अधिकतर देखा जाता है।

- पत्तियों पर सूंडी समूह में होते हैं इसलिए प्रभावित पत्ती को तोड़कर नष्ट कर दें।
- रोग एवं कीटों के नियंत्रण में समेकित रणनीति अपनानी चाहिए एवं आवश्यकता पड़ने पर ही फफूंदी/कीट नाशक दवाओं का प्रयोग जरूरत अनुसार करना चाहिए।

कटाई-मड़ाई एवं भण्डारण

जब अधिकतर पत्तियां सूख कर जमीन पर गिरने लगे उस समय फसल कटाई के लिए तैयार हो जाती है। अतः फसल पकने के तुरन्त बाद कटाई कर लेनी चाहिए ताकि फलियों के चटखने से दाने जमीन पर न गिरने पायें। कटाई के बाद फसल को 2 से 3 दिन धूप में अच्छी प्रकार सुखा कर मड़ाई करनी चाहिए। मड़ाई के बाद दानों को 2 से 3 दिन धूप में सुखा कर जूट के थैलों में भरकर लकड़ी के तख्तों पर रखकर नमी रहित स्थान पर भण्डारण कर लें।

बीज उत्पादन विधि

गहत एक स्वपरागित फसल है। अतः बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिए दो प्रजातियों के खेतों में लगभग 5 मीटर की दूरी रखना आवश्यक है। गुणवत्तापूर्ण बीज हेतु उपयुक्त प्रजाति का चुनाव एवं उसके विशिष्ट गुणों की जानकारी सुनिश्चित करें। अवांछनीय पौधे जिनमें गहत की अन्य किस्में भी शामिल हैं, पुष्पन से पूर्व, पुष्पन काल में एवं पकने के समय निरीक्षण करके निकाल देना चाहिए। इसके अलावा कटाई, मड़ाई एवं भण्डारण के समय भी बीज की शुद्धता पर विशेष ध्यान देना चाहिए।

आलेख :

अनुराधा भारतीय, जे०पी० आदित्य, जे० स्टैन्ली, शेर सिंह, के०के० मिश्रा एवं रमेश सिंह पाल

अधिक जानकारी के लिए सम्पर्क करें

निदेशक

भा.कृ.अनु.प.-विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान
अल्मोड़ा- 263601 (उत्तराखण्ड)

दूरभाष: (05962) 230208 बेबसाइट: <http://vpkas.nic.in>

मुद्रण सहयोग

पी० एम० ई० प्रकोष्ठ

निदेशक

भा.कृ.अनु.प.-विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान अल्मोड़ा 263601 (उत्तराखण्ड) द्वारा संस्थान के लिए प्रकाशित एवं मै. अपना जनमत, 16ए, सुभाष रोड़, देहरादून (उत्तराखण्ड) दूरभाष : 0135-2653420, मोबाइल : 9837209996 द्वारा मुद्रित।

गहत पर्वतीय क्षेत्रों में खरीफ मौसम में उगाई जाने वाली मुख्य पारंपरिक दलहनी फसल है। यह एक पौष्टिकता से भरपूर दलहनी फसल है जिसमें प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, रेशा, खनिज लवण (कैल्शियम, फॉस्फोरस, आयरन), विटामिन्स (थायमिन, राइबोफ्लेविन, नियासिन) की प्रचुरता होती है। पर्वतीय वर्षाश्रित क्षेत्रों में गहत उगाई जाती है जहाँ यह दलहनी फसल यहाँ के भोजन व पारम्परिक व्यंजनों का अभिन्न अंग है। इसके अतिरिक्त यह औषधीय गुणों से भरपूर है जो विशेषकर गुर्दे में विकसित पथरी को गलाने में सहायक है। गहत का अंकुरण करके तथा छिलका हटाकर खाने से यह दाल अधिक पौष्टिक सिद्ध होती है। पर्वतीय क्षेत्रों में काले भूरे रंग की गहत प्रचलित है एवं यह फसल मुख्यतः मंडुवे के साथ मिश्रित फसल के रूप में उगाई जाती है। पर्वतीय क्षेत्रों में गहत कम आय वाले लोगों के लिए प्रोटीन का मुख्य स्रोत है। गुणवत्ता की दृष्टि से गहत अन्य दलहन फसलों की भांति पौष्टिकता से भरपूर है। गहत में पाए जाने वाले पोषक तत्वों का अन्य दलहनी फसलों के साथ तुलनात्मक विवरण नीचे दी गई तालिका में दर्शाया गया है।

फसल	पोषक तत्वों की मात्रा (प्रतिशत में)						कैलोरी (प्रति 100 ग्राम)
	प्रोटीन	कार्बोहाइड्रेट	वसा	खनिज लवण	रेशा	नमी	
उर्द	24.0	59.6	1.20	3.2	0.9	10.9	345
अरहर	24.1	54.5	1.50	3.2	3.8	13.4	328
मूंग	24.5	59.9	1.70	3.5	0.8	10.1	353
राजमा	22.9	60.6	1.75	3.2	4.8	12.0	350
गहत	22.5	57.2	1.00	3.2	5.3	11.8	328

चूंकि, पर्वतीय क्षेत्रों में गहत की खेती अभी भी परम्परागत तकनीकों से ही की जाती है इसलिए, इन क्षेत्रों में उन्नत तकनीकों को अपनाकर प्रति इकाई क्षेत्रफल से पैदावार बढ़ाने की अपार संभावनाएं हैं। गहत की अधिक उपज प्राप्त करने हेतु उन्नत तकनीकों का विवरण निम्न प्रकार है।

उन्नतशील प्रजातियाँ

वी०एल० गहत 8: इस प्रजाति का दाना हल्का पीला, पौधों की औसत ऊँचाई 86 से०मी०, पकने की औसत अवधि 123 दिन तथा औसत उपज क्षमता 12 कु० प्रति हेक्टेयर (24 कि०ग्रा० प्रति नाली) है। यह प्रजाति एंथ्रेक्नोज (श्यामवर्ण) व तना विगलन रोगों के लिए प्रतिरोधी है तथा उत्तराखंड के वर्षाश्रित पर्वतीय क्षेत्रों के लिए अनुमोदित की गई है।

वी०एल० गहत 10: इस प्रजाति का दाना हल्का पीला, पौधों की औसत ऊँचाई 90 से०मी०, पकने की औसत अवधि 114 दिन तथा औसत उपज क्षमता 9 कु० प्रति हेक्टेयर (18 कि०ग्रा० प्रति नाली) है। यह प्रजाति एंथ्रेक्नोज (श्यामवर्ण) रोग के लिए प्रतिरोधी है तथा उत्तराखंड के पर्वतीय क्षेत्रों में जैविक स्थिति में समय पर बोन के लिए अनुमोदित की गई है।

वी०एल० गहत 15: इस प्रजाति के दाने पीले-भूरे, पौधों की औसत ऊँचाई 49 से०मी०, पकने की औसत अवधि 98 दिन तथा औसत उपज क्षमता 8 कु० प्रति हेक्टेयर (16 कि०ग्रा० प्रति नाली) है। यह प्रजाति एंथ्रेक्नोज (श्यामवर्ण) रोग तथा पर्ण चित्ती रोग के लिए मध्यम प्रतिरोधी है तथा उत्तरी व मध्य भारत में समय पर वर्षाश्रित अवस्था के लिए बुआई हेतु अनुमोदित की गई है।

वी०एल० गहत 19: इस प्रजाति के दाने भूरे, पौधों की औसत ऊँचाई 49 से०मी०, पकने की औसत अवधि 91 दिन तथा औसत उपज क्षमता 6 कु० प्रति हेक्टेयर (12 कि०ग्रा० प्रति नाली) है। यह प्रजाति एंथ्रेक्नोज (श्यामवर्ण) तथा पर्ण चित्ती रोगों के लिए मध्यम प्रतिरोधी है तथा उत्तरी भारत के वर्षाश्रित क्षेत्रों में समय पर बुवाई के लिए अनुमोदित की गई है।

भूमि का चयन एवं खेत की तैयारी

गहत को रेतीली भूमि को छोड़कर लगभग सभी प्रकार की भूमि में उगाया जा सकता है। ऐसी भूमि जिसमें अन्य फसलों की अच्छी उपज प्राप्त नहीं की जा सकती है वहां गहत की खेती सफलतापूर्वक करके अपेक्षाकृत अच्छी उपज प्राप्त की जा सकती है। जीवांशयुक्त बलुई-दोमट भूमि जिसमें, जल निकास का उचित प्रबन्ध हो गहत के लिए उपयुक्त है। खेत में जल निकास का उचित प्रबन्ध नहीं होने पर इसका फसल पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। बुवाई से पहले खेत को अच्छी तरह तैयार करने के लिए प्रथम जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से करके दूसरी जुताई देशी हल से करें। जुताई के पश्चात् पाटा लगाकर ढेले तोड़कर मिट्टी को भुरभुरी बना लें ताकि बीजों का अच्छा अंकुरण हो सके। खेत को इस तरह से तैयार करना चाहिए ताकि वर्षा का जल पर्याप्त मात्रा में भूमि में अवशोषित हो जाए तथा भूमि में वायु का संचार बना रहे।

बुवाई का समय एवं विधि

गहत की बुवाई का उपयुक्त समय जून का प्रथम पखवाड़ा है। बुवाई हमेशा पंक्तियों में ही करें ताकि निराई-गुड़ाई करने में कोई परेशानी ना हो। हल के पीछे बुवाई करते समय एक पंक्ति से दूसरी पंक्ति की दूरी 45 से०मी० रखें। अंकुरण के पश्चात् जब पौधे थोड़े बड़े हो जायें, तब अतिरिक्त पौधों की छंटाई करके पंक्ति में पौधे से पौधे की दूरी लगभग 8 से 10

से०मी० रखें। अच्छी उपज प्राप्त करने हेतु फसल की समय पर बुवाई करना नितान्त आवश्यक है क्योंकि जैसे-जैसे बुवाई में विलम्ब होता जाता है पैदावार भी घटती जाती है।

बीज की मात्रा

गहत की अच्छी पैदावार प्राप्त करने के लिए 20 से 25 कि०ग्रा० बीज प्रति हेक्टेयर (400 से 500 ग्राम प्रति नाली) की दर से प्रयोग करें। बहुत अधिक मात्रा में बीज का प्रयोग करने पर प्रति इकाई क्षेत्रफल में पौधों की संख्या अधिक होने के कारण पौधों में पोषक तत्वों की प्राप्ति, जल एवं स्थान हेतु परस्पर प्रतिस्पर्धा होती है जिसके परिणामस्वरूप पौधों की भली-भांति वृद्धि नहीं हो पाती और उपज में गिरावट आ जाती है।

खाद एवं उर्वरकों की मात्रा

गोबर की सड़ी हुई खाद का प्रयोग गहत की उपज बढ़ाने में अत्यंत लाभकारी पाया गया है। इसका प्रयोग फसल की बुवाई से लगभग एक माह पूर्व खेत की तैयारी के समय करें। खाद को खेत में भली प्रकार मिला दें ताकि उसका भरपूर लाभ फसल को मिल सके। आमतौर पर कृषक बन्धु गहत की फसल में रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग नहीं करते हैं, लेकिन 20 कि०ग्रा० (400 ग्राम प्रति नाली) नत्रजन तथा 40 कि०ग्रा० (800 ग्राम प्रति नाली) फास्फोरस प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करके कृषक गहत की अच्छी पैदावार प्राप्त कर सकते हैं। यदि भूमि में पोटाश की कमी हो तो 20 कि०ग्रा० (400 ग्राम प्रति नाली) पोटाश प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करें। उर्वरकों की पूरी मात्रा बुवाई के समय हल के पीछे कुडों में डालें। यदि ऐसा कर पाना सम्भव नहीं हो तब उर्वरकों की पूरी मात्रा अन्तिम जुताई से पहले खेत में समान रूप से बिखेर दें।

निराई-गुड़ाई व खरपतवार नियंत्रण

खरीफ मौसम की फसल होने के कारण खरपतवार गहत की काश्त में एक प्रमुख समस्या है। बुवाई उपरान्त प्रथम 30 से 45 दिनों तक फसल को खरपतवारों से मुक्त रखने हेतु दो निराई-गुड़ाई उपयुक्त है। प्रथम गुड़ाई, बुवाई के 20 से 25 दिन बाद तथा दूसरी बुवाई के 40 से 45 दिन बाद करनी चाहिए। इसके अलावा बुवाई के तुरन्त बाद 4 लीटर प्रति हेक्टेयर (80 मि०ली० प्रति नाली) की दर से अंकुरण पूर्व पैण्डोमैथलीन नामक खरपतवारनाशी का प्रयोग करके खरपतवारों को काफी हद तक नियंत्रित किया जा सकता है।