

## गहु पिकाच्या सुधारीत लागवडीचे शिफारशीत केलेले तंत्रज्ञान

अ.क्र	बाब	तपशिल
१	जमिनीची पुर्व मशागत	<ul style="list-style-type: none"> <li>बागायती गव्हास पाण्याचा निचरा होणारी मध्यम ते भारी प्रतीची जमीन निवडावी. थंडीचे दिवस जितके जास्त मिळतील तितके पीक वाढीस पोशक ठरून उपदनात वाढ होते. गव्हाच्या अधिक उत्पादनाकरीता थंडीचे किमान १०० दिवस मिळणे आवश्यक आहे. खरीप पिकानंतर खोल नांगरणी करून व वखराच्या तीन ते चार पाळ्या देऊन जमीन भुसभुशीत करावी. उताराला आडवे सारे पाडून गहू पेरणीसाठी जमीन तयार ठेवावी. पेरणीपुर्वी जमिनीत किमान हेक्टरी ३० गाडया चांगले कुजलेले शेणखत कंपोस्ट खत मिसळावे.</li> </ul>
२	वाण निवड	<ul style="list-style-type: none"> <li>कोरडवाहू गव्हाची पेरणी आक्टोंबरच्या दुस-या पंधरवाडयात तर बागायती गव्हाची वेळेवर पेरणी नोव्हेंबरच्या पहिल्या पंधरवाडयात करावी. एम.ए.सी.एस. -६२२२ , युएस-४२८, एकेडब्लु-४६२७, एम.ए.सी.एस-६४७८, फुले नेत्रवती वाणाची पेरणी वेळेवर करावी.</li> </ul>
	पेरणी/ लागवडीचे अंतर	<ul style="list-style-type: none"> <li>कोरडवाहू गव्हाची पेरणी जमिनीत पुरेसा ओलावा असेल तरच करावी आणि बियाणे ओलाव्यात पडेल याची संपुर्ण काळजी घ्यावी. बागायती पेरणीचे वळी जमिनीत पुरशी ओल नसल्यास ओलीत करून पेरणी करावी. कोरडवाही व बागायती वेळेवर पेरणीसाठी दोन ओळीत २३ सें.मि. अंतर ठेवावे तर बागायती उशिरा पेरणीसाठी दोन ओळीत १५ किंवा १८ सेंमि. अंतर ठेवावे. गव्हाचे बियाणे पेरणीच्या वेळी ५ ते ६ सें.मि. पेक्षा जास्त खोल पडणार नाही याची काळजी घ्यावी. जमिनीचा उतारा लक्षात घेऊन सारे बांधणीचे काम करावे. वाफे बांधतांना वरंबे फार रुंद होऊन काही ओळी दबल्या ताणार नाहीत याची काळजी घ्यावी.</li> </ul>
३	बिजप्रक्रिया	<ul style="list-style-type: none"> <li>गव्हाची पेरणीपुर्वी १ किलो बियाण्यास ३ ग्रॅम थायरम ७५ टक्के पाण्यात मिसळणारी बियाण्यास चोळावे व पेटावे. तसेच मर रोगाचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी, तसेच पेरणीपुर्वी बियाण्यास अँझास्पायरिलम २५ ग्रॅम १ किलो गव्हाच्या बियाण्यास लावल्यास उत्पादनात चांगली वाढ होते.</li> </ul>
५	खत व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> <li>माती परिक्षणावर आधारीत शिफारस केलेल्या खत मात्रेचा वापर करावा. गहु पिकाला ४० किलो नत्र , २० किलो स्फुरद प्रति हेक्टरी पेरणीच्या वेळेस द्यावे. बागायती वेळेवर पेरणीसाठी प्रति हेक्टरी १०० ते १२० किलो नत्र, ५० ते ६० किलो स्फुरद व पालाश ५० ते ६० किलो.</li> </ul>
६	पाणी व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> <li>गहु पीक वाढीच्या नाजूक अवस्थांमध्ये पिकास पाण्याचा ताण पडु देऊ नये. गव्हाच्या वाढीच्या नाजूक अवस्थेमध्ये पाणी व्यवस्थापन करावे.</li> </ul>

## जवस पिकाच्या सुधारीत लागवडीचे शिफारशीत केलेले तंत्रज्ञान

अ.क्र	बाब	तपशिल
१	वाणाची निवड	➤ पी के.व्ही. एन.एल.-२६०
२	पेरणीची वेळ	➤ सोयाबिन कापणी नंतर ➤ जिरायत आक्टोबरचा शेवटचा आढवडा बागायत नोव्हेंबरचा पंधरवाडा तिफणीने, दोन ओळीतील अंतर ३० सें.मी.
३	बियाणेचे प्रमाण	➤ २५ कि. हे.
४	बिजप्रक्रिया	➤ १ ग्रॅम बाव्हीस्टीन अधिक ३ ग्रॅम थायरम प्रति किलो बियाणे
५	खताची मात्रा कि.हे.	➤ माती परिक्षणावर आधारीत शिफारस केलेल्या खत मात्रेचा वापर करावा . जवस पिकाला ४० किलो नत्र , २० किलो स्फुरद व गंधक २० किलो प्रति हेक्टर पेरणीच्या वेळेस जमीनीत गाडुन द्यावे. बागायत जवस ६० किलो नत्र , ३० किलो स्फुरद व २० किलो गंधक प्रति हेक्टर पेरणीच्या वेळेस जमीनीत गाडुन द्यावे.
६	ओलीताचे व्यवस्थापन	➤ पेरणीच्या वेळी फुलो-यावर असतांना व बोंडया धरण्याच्या वेळेस
७	किड व रोगाचे व्यवस्थापन	➤ मर/अल्टरनेरीया ब्लाईट रोगासाठी बिजप्रक्रिया पेरणीपुर्वी १ ग्रॅम बाव्हीस्टीन अधिक ३ ग्रॅम थायरम प्रती किलो ➤ गादमाशी :- अझाडिरेक्टीन ३०० पी.पी.एम. ५० मिली. १० लीटर पाण्यात मिसळुन फवारणी १० दिवासाचे अंतराने करावे.

## लाखोळी पिकाच्या सुधारीत लागवडीचे शिफारशीत केलेले तंत्रज्ञान

अ.क्र	बाब	तपशिल
१	वाणाची निवड	➤ रतन , महातोरा, प्रतिक
२	मशागत	➤ परेणीचे वेळी जमिन नांगरुन व रोटाव्हेटरचे मदतीने भुसभुसीत करुन खोल नांगरटी करावे.
३	परेणीची वेळ	➤ धान कापणी नंतर जमिन आडवी उभी नांगरुन हरीच्या नांगराने किंवा झिरो टिल ड्रील किंवा ट्रॅक्टरचे कल्टीव्हेटर चे मागे चाळे बांधुन ओळीत करावी. बियाणे ४ – ५ सें.मि. खोलीवर योग्य ओलाव्यास पडेल यानुसार काळजी घ्यावी. दोन ओळीतील अंतर ३० सेंमि व दोन झाडांतील अंतर १० सें.मि. ठेवावे.
४	बियाणेचे प्रमाण	➤ तिफणीने किंवा पाभरीने ७० - ९० किलो / हे बियाणे पेरावे. टोकुण पेरल्यास ४० – ५० किलो / हे. बियाणे लागते. उतेरा पध्दतीने ७० - ९० किलो / हे. बियाणे वापरावे. बियाणे निरोगी, टपोरे व किडींनी न टोचलेले वापरावे.
३	बिजप्रक्रिया	➤ पेरणीपूर्वी बियाण्यास रायझोबियम २५ ग्रॅम, ट्रायकोडर्मा ५ ग्रॅम तसेच ३ ग्रॅम थायरम किंवा १.५ ग्रॅम बाव्हीस्टीन या जैविक बुरशी नाशकाची बीजप्रक्रिया करावी.
६	खताची मात्रा कि.हे.	➤ माती परिक्षणावर आधारीत शिफारस केलेल्या खत मात्रेचा वापर करावा . लाखोळी पिकाला २५ किलो नत्र , ५० किलो स्फुरद व ३० किलो पालाश प्रति हेक्टर पेरणीच्या वेळेस जमीनीत गाडुन द्यावे.
७	ओलीताचे व्यवस्थापन	➤ पेरणीनंतर ६० ते ७० दिवसानंतर पाण्याची पाळी दिल्यास उत्पादनात वाढ होईल.
८	किड व रोगाचे व्यवस्थापन	<p>➤ लाखोळी पिकावर प्रामुख्याने मावा, रसशोसन करणा-या किडीचा प्रादुर्भाव आढळुन येते. त्यांच्या नियंत्रणाकरीता डायमेटोएट ३० ई.सी. १.७ मि.ली. किंवा ऑक्सीडेमीटॉन मेथाईल २५ ई.सी. १ लीटर पाण्यात मिसळुन फवारणी करावी.</p> <p>➤ तांबेरा रोगाच्या नियंत्रणाकरीता कार्बेन्डॅझिम २ ग्रॅम प्रति किलो बियाण्याला बिज प्रक्रिया करावी. तसेच मॅन्कोझेब ७५ डब्लु पी २ ग्रॅम प्रति १ ली.पाण्यात मिसळुन फवारणी करावी.</p> <p>➤ भुरी रोगाच्या नियंत्रणाकरीता सल्फर ३ ग्रॅम प्रति ली. किंवा कार्बेन्डॅझिम १ ग्रॅम प्रति १.ली. पाण्यात मिसळुन फवारणी करावी.</p>

## हरभरा पिकाच्या सुधारीत लागवडीचे शिफारशीत केलेले तंत्रज्ञान

अ.क्र	बाब	तपशिल
१	जमिनीची पुर्व मशागत	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ हरभरा पिकाच्या मशागतीमध्ये पिकाच्या मुळया खोलवर जात असल्यामुळे जमिनीची नांगरणी खोल करावी. नांगरणीनंतर वखराच्या दोन ते तीन पाळया देऊन जमीन तयार करावी. प्रति हेक्टरी ५ ते १० टन शेणखत किंवा कपोस्ट खत व शेवटची वखराची पाळीच्या वेळेस जमिनीत खते मिसळून द्यावी.</li> </ul>
२	वाण निवड	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ मध्यम जमिनीत व मध्यम पावसाच्या ठिकाणी येणा-या राजविजय -२०३ जॅकी ९२१८, विशाल, दिग्विजय विजय, सारख्या वाणांची, जिरायत क्षेत्रात हरभरा पिकाची पेरणी सप्टेंबरच्या शेवटच्या आठवडयापासुन आक्टोंबरच्या पहील्या पंधरवाडयापर्यंत आटोपावी. बागायती क्षेत्रात हरभरा पिकांची पेरणी २० आक्टोंबर ते नोव्हेंबरच्या काळात करावी.</li> </ul>
३	बिजप्रक्रिया	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ बियाण्यास रायझोबियम व पीएसबी जिवाणुसंवर्धकाची तसेच ट्रायकोडर्मा या जैविक बुरशी नाशकाची बीजप्रक्रिया करावी.</li> </ul>
४	लागवड पध्दती व लागवडीचे अंतर	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ दोन चाडयाच्या तिफणीने किंवा टोंकण पध्दतीने उताराला आडवी पेरणी करावी. कोरडवाहु क्षेत्रात लाकडी नांगराने हरभरा पिकाचे सलग पध्दतीमध्ये सरी वरंबा, पध्दतीने पेरणी करावी. तिफणीने ६५ ते ७० किलो /हे. व टोकण पध्दतीने ४५ ते ५० किलो /हे बियाणे वापरावे.</li> <li>➤ पेरणीचे अंतर जॅकी वाणासाठी ३०.सेंमी X १० सें.मी किंवा ४५ सें.मी. १० सें.मी.</li> </ul>
५	खत व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ माती परिक्षणावर आधारीत शिफारस केलेल्या खत मात्रेचा वापर करावा. हरभरा पिकाला २५ किलो नत्र , ५० किलो स्फुरद व ३० किलो पालाश प्रति हेक्टर पेरणीच्या वेळेस जमिनीत गाडुन द्यावे. कोरडवाहु हरभ-यास २० किलो नत्र , ४० किलो स्फुरद व ४० किलो पालाश प्रति हे. पेरणीसोबत द्यावे. अधिक आर्थिक मिळकतीकरिता २ ते ५ टन शेणखत प्रति हेक्टरी दयावे.</li> </ul>
६	पिक संरक्षण	<p>एकात्मिक किड व्यवस्थापन :-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ मशागतीय पध्दत :- उन्हाळयात जमिनीची खोल नांगरटी करावी. त्यामुळे जमिनीवरील किडींच्या अवस्था नष्ट होतील. शिफारस केलेल्या कालावधीत पेरणी योग्य अंतरावर करावी. पिकात आंतरपिक अथवा मिश्रपिक अथवा शेताच्या सभोवताली दोन ओळी जवस, कोर्थीबीर किंवा मोहरी या पिकाची लागवड करावी. म्हणेजच परभक्षी किटकांचे संवर्धन होण्यास मदत होईल. हरभरा पेरतांना त्यासोबत १०० ग्रॅम प्रति हे. ज्वारीचे बियाणे मिसळुन पेरणी करावी ज्यामुळे पक्षी आकर्षित हाऊन घाटेअळीच्या अळया वेचुन खातील. पिकांचा फेरपालटीसाठी बाजरी, ज्वारी, मका, अथवा भुईमुंग यांचा वापर करावा. मुख्य पिकाभोवती झेंडू या सापळा पिकाची एक ओह लावावी. कोळपणी/ निदंणी करुन पीक तणविरहीत ठेवावे.</li> <li>➤ यांत्रिकी पध्दत :- पिकावरील मोठया अळया वेचुन त्यांचा नाश करावा. पीक एक महीण्याचे झाल्यावर पिकापेक्षा १ ते १.५ फुट अधिक उंचीचे इंग्रजी टी अक्षराच्या आकाराचे ५० पक्षी थांबे प्रति हे. घाटेबळीसाठी लावावेत. घाटे अळीच्या सर्वेक्षणासाठी</li> </ul>

		<p>प्रति हे. घाटे अळीच्या सर्वेक्षणासाठी प्रति हेक्टरी ५ कामगंध सापळे जमिनीपासून १ मीटर उंचीवर लावावेत. कामगंध सापळ्यामध्ये ८ ते १० पतंग प्रति सापळा सतत २ ते ३ दिवस आढळल्यास किटकनाशकाची फवारणी करावी.</p> <p>➤ जैविक पध्दती :- पिकाच्या सुरुवातीच्या काळात निंबोळी अर्क ५ अधिक १ टक्का साबण चूरा किंवा एचएनपीव्ही विषाणूचा ५०० मि.ली./ हेक्टरी फवारणी करावी. घाटेअळी लहान अवस्थेत असताना एचएनपीव्ही ५०० एल.ई.विषाणूची प्रति हे. फवारणी करावी म्हणजेच ५०० एल.ई. विषाणू ५०० मि.ली. ५०० लिटर पाण्यात मिसळून त्यामध्ये ५०० मि.ली. चिकट द्रव (स्टिकर ) आणि राणीपाल (नीळ) २०० ग्रॅम टाकावा.</p>
७	पाणी व्यवस्थापन	<p>➤ हरभरा हे पाण्याचा ताण सहन करू शकणारी पिक आहे. हरभरा पिकात पाणी साठु देवु नये अथवा जास्त पाणी देऊन नये त्यामुळे मर रोगाचे प्रामण वाढते. पेरणीपूर्वी अथवा पेरणी नंतर लगेच १० दिवसांपर्यंत (वाफसा स्थितीनुसार)</p> <p>➤ फांदया फुटण्याची अवस्था ३० ते ३५ दिवस</p> <p>➤ घाटे भरण्याची अवस्था ६० ते ६५ दिवस. या तिन्ही अवस्थेत पाणी द्यावे. एकाच पाण्याची व्यवस्था असल्यास फांदया फुटण्याच्या अवस्थेत पाणी द्यावे.</p>

तंत्र अधिकारी (योजना तां-९)      अधिक्षक कृषि अधिकारी नागपुर विभाग नागपुर      कृषि उपसंचालक (सामेती) नागपुर विभाग नागपुर      कृषि विद्यावेत्ता कृषि महाविद्यालय, नागपुर      विभागीय कृषि सहसंचालक, नागपुर विभाग, नागपुर