



महाराष्ट्र शासन कृषि विभाग

हरभरा पिकातील एकात्मिक पिक व्यवस्थापन

वाशिम जिल्ह्यामध्ये रब्बी पिकाखालील सरासरी एकुण क्षेत्र ८२१६६ हेक्टर असून त्यापैकी हरभरा पिकाखाली सरासरी ५४९६७ हेक्टर आहे. रब्बी हंगामातील हरभरा हे प्रमुख पिक असून जिल्ह्यामध्ये रब्बी पिकाखालील एकुण क्षेत्राच्या ६५ ते ७० टक्के क्षेत्रावर हरभरा पिक घेतले जाते. हरभरा पिकाची सरासरी उत्पादकता ७८६ किलो असून त्यामध्ये वाढ करण्यास मोठा वाव आहे. या करीता तांत्रिक पध्दतीचा अवलंब केल्यास उत्पादकतेत निश्चीत वाढ होऊ शकते. त्याकरीता खालील बाबींचा अवलंब करावा.

अ क्र	बाब	निविष्ठा / तंत्रज्ञान
१	जमीन	<p>➤ हरभरा पिकाकरीता शक्यतोवर मध्यम ते भारी जमीन निवडावी.</p>
२	सुधारीत वाण	<p>➤ <u>हरभरा पिकाच्या आधिक उत्पादनासाठी सुधारीत वाणाची निवड करीत असतांना दहा वर्षांच्या आतीलच प्रसारीत झालेले वाण निवडावे.</u></p> <p>➤ विजय (फुले जी ८१-१-१) - प्रसारण वर्ष सन १९९३, कालावधी १०० ते १०५ दिवस, उत्पादन हेक्टरी १२ ते १४ क्विंटल कोरडवाहु व २० ते २२ क्विंटल ओलीताखालील, मर रोगास प्रतिबंधक, कोरडवाहु व ओलीताखाली चांगला येतो, दाण्याचा रंग पिवळसर करडा, १०० दाण्याचे वजन १५ ते १६ ग्रॅम.</p> <p>➤ हिरवा चाफा (एकेजीएस-१) - प्रसारण वर्ष सन १९९६, कालावधी १०५ ते ११० दिवस, उत्पादन हेक्टरी १५ ते २० क्विंटल कोरडवाहु तसेच ओलीताखाली घेण्यास उपयुक्त, अधिक उत्पादन देणारा वाण, दाण्याचा रंग हिरवा, १०० दाण्याचे वजन १५ ते १६ ग्रॅम.</p> <p>➤ गुलक १ (गुलाबी) - प्रसारण वर्ष सन २००१, कालावधी ११० ते ११५ दिवस, उत्पादन हेक्टरी २० ते २२ क्विंटल, मर रोगास ब-याच प्रमाणात प्रतिबंधक, टपोरे दाणे अधिक उत्पादन देणारा, फुटाण्यासाठी उत्तम, दाण्याचा रंग गुलाबी, १०० दाण्याचे वजन २३ ते २५ ग्रॅम.</p> <p>➤ पिकेव्ही काबुली २ - प्रसारण वर्ष सन २००१, कालावधी १०० ते १०५ दिवस, उत्पादन हेक्टरी १२ ते १५ क्विंटल, मर रोगास प्रतिबंधक, टपोर दाण्याचा, लवकर परिपक्व होणारा जाड दाण्याचा, काबुली हरभ-याच्या आयातीत वाणाला पर्यायी, दाण्याचा रंग पांढरा (अल्प करडी छटा), १०० दाण्याचे वजन ४० ते ४२ ग्रॅम.</p> <p>➤ जॅकी ९२१८ - प्रसारण वर्ष सन २००७, कालावधी १०५ ते ११० दिवस, उत्पादन हेक्टरी १८ ते २० क्विंटल मर रोगास प्रतिबंधक, टपोर दाण्याचा कोरडवाहु व ओलीताखाली चांगला येणारा, शुन्य मशागत (Zero Tillage) पेरणीकरीता उपयुक्त, दाण्याचा रंग फिक्कट करडा, १०० दाण्याचे वजन २२ ते २६ ग्रॅम.</p> <p>➤ पिकेव्ही काबुली ४ - प्रसारण वर्ष सन २०१०, कालावधी १०० ते ११० दिवस, उत्पादन हेक्टरी १६ ते १८ क्विंटल, मर रोगास साधारण प्रतिबंधक, अती टपोर दाण्याचा, परदेशातून आयात होणा-या काबुली हरभ-यास पर्याय, दाण्याचा रंग पांढरा, १०० दाण्याचे वजन ५२ ते ५३ ग्रॅम</p> <p>➤ पिकेव्ही हरीत (एकेजी ९३०३-१२) - प्रसारण वर्ष सन २०१२, कालावधी १०५ ते ११० दिवस, उत्पादन हेक्टरी १२ ते १८ क्विंटल, मर रोगास प्रतिबंधक, पाण्याच्या ताणास सहनशिल, संरक्षित ओलीताखाली व कोरडवाहु लागवडीसाठी उपयुक्त, दाण्याचा रंग हिरवा, १०० दाण्याचे वजन २१ ते २२ ग्रॅम.</p> <p>➤ राजविजय २०२ - प्रसारण वर्ष सन २०१२, कालावधी १०० ते १०५ दिवस, उत्पादन हेक्टरी १८ ते २० क्विंटल, उशिरा पेरणीकरीता उपयुक्त, कापूस, व लवकर येणारी तुर काढणीनंतर सुधदा पेरणीस उपयुक्त, विदर्भात ओलीताखाली लागवडीस उपयुक्त.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ राजविजय २०३ - प्रसारण वर्ष सन २०१२, कालावधी १०० दिवस, उत्पादन हेक्टरी १९ ते २० क्विंटल, मर व मुळकुज रोगास प्रतिबंधक, विदर्भात ओलीताखाली लागवडीस उपयुक्त, ➤ पिडीकेव्ही कांचन (एकेजी ११०९) - प्रसारण वर्ष सन २०१७, कालावधी १०५ ते ११० दिवस, उत्पादन हेक्टरी २१ ते २३ क्विंटल, मर रोगास प्रतिबंधक, अधिक उत्पादन देणारा मध्यम जाड दाण्याचा, विदर्भात ओलीताखाली लागवडीस उपयुक्त, १०० दाण्याचे वजन १९.७ ग्रॅम. ➤ फुले विक्रम - प्रसारण वर्ष सन २०१८, कालावधी १०५ ते ११० दिवस, उत्पादन हेक्टरी कोरडवाहु १६ ते १८, बागायती ३५ ते ४० क्विंटल, उशिरा पेरणीस २० ते २२ क्विंटल, वाढीचा कल उंच असल्यामुळे यांत्रिक पध्दतीने (कॅम्बाईन हार्वेस्टरने) काढणीस उपयुक्त, मर रोगास प्रतिबंधक, विदर्भात कोरडवाहु व ओलीताखाली लागवडीस उपयुक्त.
३	बियाणे	<ul style="list-style-type: none"> ➤ हरभ-याच्या देशी वाणाकरीता लागणारे बियाणे ➤ चाफा - ५० ते ६० किलो / हेक्टर. ➤ विजय - ७५ ते ८५ किलो / हेक्टर. ➤ पी. के.व्ही हरीता - ७५ ते ८५ किलो / हेक्टर. ➤ जॅकी ९२१८ - ७५ ते ८५ किलो / हेक्टर ➤ पीडीकेव्ही कांचन - ५० ते ६० किलो / हेक्टर ➤ हरभ-याच्या काबुली वाणाकरीता लागणारे बियाणे ➤ पीकेव्ही काबुली २ - १०० ते ११५ किलो / हेक्टर. ➤ पीकेव्ही काबुली ४ - ११५ ते १२५ किलो / हेक्टर. ➤ हरभ-याच्या गुलाबी वाणाकरीता लागणारे बियाणे ➤ गुलक १ - ७५ ते ८५ किलो / हेक्टर. ➤ राजविजय व फुले विक्रम - ७५ किलो / हेक्टर.
४	बिजप्रक्रिया	<p>१) पहीली - कार्बोझील ३७.५% + थायरम ३७.५% (व्हिटाव्हॅक्स नावाने बाजारात उपलब्ध) ३ ग्रॅम प्रति किलो बियाणे किंवा ५ ग्रॅम टायकोडर्मा किंवा ६ मि.ली. ट्रायकोडर्मा</p> <p>२) दुसरी - २५ ग्रॅम रायझोवियम किंवा ६ मि.ली. रायझोवियम + २५ ग्रॅम पी.एस.बी. किंवा ६ मि.ली. पी.एस.बी. प्रति किलो बियाणे</p>
५	लागवडीचे अंतर	<ul style="list-style-type: none"> ➤ हरभ-याच्या देशी वाणाकरीता अंतर - ३०x१० से.मी. (३३३३३३ रोपसंख्या). ➤ हरभ-याच्या काबुली वाणाकरीता व भारी व ओलीता खालील अंतर - ४५x१० से.मी. (२२२२२२ रोपसंख्या) ➤ हरभ-याच्या गुलाबी वाणाकरीता अंतर - ३०x१० से.मी. (३३३३३३ रोपसंख्या)
६	पेरणीची वेळ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ऑक्टोंबरचा दुसरा आठवडा ते १५ नोव्हेंबर पर्यंत पेरणी करावी, ट्रॅक्टर चलीत पेरणी यंत्राने पेरणी करतांना बियाणे जमीनीतील उपलब्ध योग्य ओलाव्यावर पडेल अशी पेरणी करावी.
७	भरखते	<ul style="list-style-type: none"> ➤ चांगले कुजलेले शेणखत किंवा कम्पोस्ट खत २० ते २५ बैलगाड्या/हेक्टर
८	रासायनिक खते	<ul style="list-style-type: none"> ➤ हरभरा पिक द्विदल वर्गीय असल्यामुळे संपुर्ण रासायनिक खताची मात्रा पेरणीच्या वेळी द्यावी. ➤ विद्यापिठाची शिफारस (२५:५०:३०) किलो नत्र:स्फुरद:पालश/हे. आणि जास्तीची कमतरता असल्यास २० किलो झिंक सल्फेट/हेक्टरी द्यावे.
९	पेरणीची पध्दत	<ul style="list-style-type: none"> ➤ शक्यतोवर काबुली व गुलाबी वाणाची पेरणी रुंद वरंभा व सरी (बीबीएफ) किंवा स-या पाडुन टोकन पध्दतीने करावी. ➤ देशी वाणाची पेरणी खोल करावी.
१०	पाणी व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> ➤ पिकास आवश्यकतेनुसार तुषार संचाने ओलीत करावे. जमीनीत जास्त ओलावा राहणार नाही याची काळजी घ्यावी.

११	शेंडे खुडणे	➤ पिक ३० ते ४० दिवसाचे झाल्यानंतर रोपाचा मुख्य शेंडा खुडावा. त्यामुळे फांदयाची संख्या वाढून झाड झुबकेदार होऊन फुलधारणा जास्त होऊन उत्पादनात वाढ होते. हरभ-याची खुडलेली शेंडे हिरवी भाजी म्हणुन वापर करता येते तसेच सुकवुन ही भाजीकरीता वापर करता येतो.
१२	आंतर मशागत	➤ हरभरा पिकाकरीता कोळपणी व निंदनी करुन शेत तणमुक्त ठेवावे.
किड व रोग		
किडीची ओळख		
एकात्मीक व्यवस्थापन		
	घाटे अळी	पुर्ण विकसीत घाटेअळी हिरवट पोपटी रंगाची व शरीराच्या बाजुवर तुटक करडया रेषा आढळतात. लहान अळया सुरुवातीस पाणावरील आवरण खरडुन खातात अशी पाने काही प्रमाणात जाळीदार व भुरकट पडलेली दिसतात. नंतर अळी कळया व फुले कुरतुडुन खाते. पुर्ण वाढ झालेली अळी तोंडाकडील भाग घाटयात खालुन आतील दाणे फस्त करते एक अळी साधारण: ३० ते ४० घाटयाचे नुकसान करते. विशेषत: पिक कळी, फुलोरा अवस्थेत आल्यापासुन अळीचा जास्त प्रादुर्भाव दिसुन येतो.
	गोनोसी फॅलम भुंगा	सुरुवातीच्या काळात ५ टक्के निंबोळी अर्काची फवारणी करावी. हेक्टरी २० पक्षी थांबे उभारावे. जास्त प्रादुर्भावाच्या काळात घाटेअळीने आर्थिक नुकसानीची पातळी (१ ते २ अळया प्रती मिटर ओळ किंवा ५ टक्के किडग्रस्त घाटे) पार केल्यास जैविक नियंत्रणामध्ये एच एन पी व्ही ५०० एलई प्रति हेक्टर फवारणी करावी. रासायनिक किटकनाशकाची फवारणी करावयाची झाल्यास क्विनॉलफॉस २५ टक्के प्रवाही २० मिली इमामेक्टीन बेंझोएट ५ एस जी ३ ग्रॅम किंवा क्लोरॅनट्रेनीलीप्रोल १८.५ एस सी - २.५ मि.ली. प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळुन फवारणी करावे.
	मर	हरभरा बियाण्याची उगवण झाल्यावर रोपे जमीनीलगत कापुन पडल्याप्रमाणे दिसुन येतात. या प्रादुर्भावाचे मुख्य कारण म्हणजे गोनोसीफॅलम प्रजातीचा भुंगा होय. या किडीला शेतकरी काळी म्हैस या नावाने ओळखतात. प्रौढ अवस्थेतील भुंगा १० मि.मी. रुंद असतो. भुंग्याचा रंग काळपट, भुरकट किंवा मातीच्या रंगाचा असतो. गोनोसिफॅलमची मादी जमीनीत अंडी घालते तसेच अळी अवस्थाही जमीनीत राहते. प्रौढ भुंगे जमीनीमध्ये राहुन बियाण्याचा अंकुर खातात त्यामुळे हरभरा रोपे शेतात पडलेली आढळुन येतात. प्रौढ जमीनीच्या वरच्या थरात फटीत राहतात व हे भुंगे दिवसा सहजासहजी दृष्टीस पडत नाहीत.
	मुळकुज	➤ गोनोसि फॅलम भुंग्याचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी पुर्ण कुजलेले सेंद्रीय खताचा वापर करावा. जमीनीची खोल नांगरणी करावी. पेरणी लवकर (ऑक्टोबरच्या शेवटच्या आठवडयापर्यंत) करुन घ्यावी. गोनोसी फॅलम भुंग्याच्या नियंत्रणाकरीता पेरणी करतांना बियाण्यामध्ये दाणेदार फोरेट १० किलो प्रति हेक्टर मिसळुन पेरणी करावी.
	मर	मर रोगग्रस्त शेतात हरभरा पिक घेऊ नये, मर रोग प्रतिबंधक जातीचा वापर करावा. बियाण्यास पेरणी पुर्वी ट्रायकोडर्मा या जैविक बुरशीनाशकाची ४ ग्रॅम प्रति किलो बियाणे किंवा ३ ग्रॅम थायरम प्रती किलो या प्रमाणात विजप्रक्रिया करावी.
	मुळकुज	या रोगाची लागण रायझोक्टोनीया बटाटीकोला या बुरशीमुळे होत असुन रोपांची पाने पिवळी पडुन रोपे कोमेजतात रोप उपटुन पाहीले असता मुळे सडलेली दिसतात. झाड सहजपणे उपटुन येते.
पेट्रोल पंपाने फवारणी करावयाची असल्यास किटकनाशकाचे प्रमाण तिप्पट करावे.		
हरभरा पिकाची उत्पादकता वाढविण्यासाठी महत्त्वाच्या बाबी.		

- हरभरा पिक मध्यम व भारी जमीनीतच घ्यावे, हलक्या जमीनीत पिकाची लागवड केल्यास आर्थिक दृष्ट्या परवडत नाही.
- हरभरा पिकाच्या लागवडीसाठी दहा वर्षांच्या आतिल प्रसारीत वाणाचा वापर करावा.
- गोनोसी फॅलम भुंग्याच्या नियंत्रणाकरीता पेरणी करतांना बियाण्यामध्ये दाणेदार फोरेट १० किलो प्रति हेक्टर मिसळून पेरणी करावी.
- पेरणी करतांना बीबीएफ यंत्राद्वारे पेरणी करावी.
- बाजारातुन विकत आणलेले बियाणे/घरगुती बियाण्यास रासायनिक व जैविक बिजप्रक्रिया करुनची पेरणी करावी.
- पेरणी करतांना बियाणे खोल व योग्य खोलीवर पेरल्या जाईल याची दक्षता घ्यावी.
- शिफारशीप्रमाणे खताची मात्रा व २० किलो झिंक सल्फेट पेरणी करतेवेळी द्यावी, पेरणीनंतर कोणतेही खत जमीनीतुन देण्यात येऊ नये.
- पिक ३० ते ४० दिवसाचे झाल्यानंतर रोपाचा मुख्य शेंडा खुडावा त्यामुळे फांद्याची संख्या वाढून झाड झुबकेदार होऊन फुलधारणा व फळधारणा जास्त होऊन उत्पादनात वाढ होते.
- हरभरा पिक फुलोरा अवस्थेत असतांना डवरणी करू नये.
- घाटेअळीचे नियंत्रणाकरीता शेतामध्ये पक्षी थांबे व कामगंध सापळे उभारावे.



प्रकल्प संचालक, आत्मा तथा
जिल्हा अधिक्षक कृषि अधिकारी, वाशिम
(नविन प्रशासकिय ईमारत, दुसरा मजला रुम नं. २०९, २१०, २११, २१२)
फोन नं. ०७२५२-२३५८१३, ई मेल -dsaowashim@gmail.com