

# डॉ.पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला



## संयुक्त कृषि संशोधन व विकास समितीद्वारे केलेल्या पिकनिहाय संशोधन शिफारसी/तंत्रज्ञान (२००९ ते २०१८)

पिकाचे नांव : <b>संत्रा</b>																										
लागवडी विषयी तंत्रज्ञान व शिफारसी :																										
वर्ष	अं.क्र.	शिफारस																								
२०१६	१	नागपूर संत्र्याची योग्य वाढ, अधिक व दर्जेदार उत्पादनासाठी गादीवाफ्यावर ६x३ मीटर अंतरावर लागवड करण्याची शिफारस करण्यात येते.																								
	२	यांत्रिकीकरणाने खोका पध्दतीने छाटणी करण्यासाठी घन लागवड (६ x ३ मीटर) केलेल्या नागपूर संत्र्याच्या आंबिया बहाराचे अधिक व दर्जेदार उत्पादनासाठी डिसेंबरच्या तिसऱ्या आठवड्यात १० फुट उंचीवर छाटणी करण्याची शिफारस करण्यात येते.																								
खत व्यवस्थापनाबद्दल शिफारसी																										
वर्ष	अं.क्र.	शिफारस																								
२०१२	१	नागपूरी संत्र्याचे अधिक उत्पादन व चांगल्या गुणवत्तेसाठी चुनखडीचे सुरक्षीत प्रमाण ६ टक्केपेक्षा कमी व चुनखडीच्या चिकन मातीचे सुरक्षीत प्रमाण २ टक्केपेक्षा कमी असणाऱ्या जमिनीची संत्रा लागवडीसाठी शिफारस करण्यात येते.																								
२०१४	२	नागपूर संत्र्याच्या अधिक व दर्जेदार उत्पादनासाठी एकात्मिक खत व्यवस्थापनामध्ये ७५ टक्के शिफारसीत खताचा हप्ता (९००:३००:३०० ग्रॅम नत्र, स्फुरद व पालाश/झाड) अधिक ५०० ग्रॅम व्हॅम अधिक १०० ग्रॅम पी.एस.बी. अधिक १०० ग्रॅम अॅझोस्पीरीलीयम जीवाणू अधिक १०० ग्रॅम ट्रायकोडर्मा हर्जीयानम प्रति झाड देण्याची शिफारस करण्यात येते.																								
२०१६	१	नागपूर संत्र्याच्या अधिक व दर्जेदार उत्पादनासाठी शिफारसीत नत्र (१२०० ग्रॅम) आणि स्फुरद (४०० ग्रॅम) या मात्रेसोबत ६०० ग्रॅम पालाशची मात्रा प्रति झाड म्युरेट ऑफ पोटॅशच्या माध्यमातून देण्याची शिफारस करण्यात येते																								
	२	नागपूर संत्र्याच्या अधिक व दर्जेदार उत्पादनासाठी सेंद्रिय अन्नद्रव्य व्यवस्थापनामध्ये ७५ टक्के शिफारस त नत्र मात्रे ऐवढे अन्नद्रव्य गांडुळ खत (६० किलो) अधिक ट्रायकोडर्मा हरजीयानम (४० मिली) अधिक अॅझोडीरॅक्टीन १ टक्के डब्ल्यू डब्ल्यू (४ मिली प्रति लिटर फवारणी द्वारे) अधिक सुडोमोनस फ्ल्युरोसन्स (४० मिली) प्रति झाड देण्याची शिफारस करण्यात येते.																								
२०१७	१	आंबिया बहारातील नागपूर संत्र्याच्या अधिक व दर्जेदार उत्पादनाकरिता शिफारसीत खताची मात्रा पाच हप्त्या मध्ये विभागून देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>महिना</th> <th>नत्र (ग्रॅ.प्रति झाड)</th> <th>स्फुरद (ग्रॅ.प्रति झाड)</th> <th>पालाश (ग्रॅ.प्रति झाड)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>जानेवारी</td> <td>३६०</td> <td>१६०</td> <td>४०</td> </tr> <tr> <td>मार्च</td> <td>३६०</td> <td>१४०</td> <td>४०</td> </tr> <tr> <td>मे</td> <td>२४०</td> <td>१००</td> <td>१२०</td> </tr> <tr> <td>जुलै</td> <td>१२०</td> <td>०</td> <td>१००</td> </tr> <tr> <td>सप्टेंबर</td> <td>१२०</td> <td>०</td> <td>१००</td> </tr> </tbody> </table>	महिना	नत्र (ग्रॅ.प्रति झाड)	स्फुरद (ग्रॅ.प्रति झाड)	पालाश (ग्रॅ.प्रति झाड)	जानेवारी	३६०	१६०	४०	मार्च	३६०	१४०	४०	मे	२४०	१००	१२०	जुलै	१२०	०	१००	सप्टेंबर	१२०	०	१००
महिना	नत्र (ग्रॅ.प्रति झाड)	स्फुरद (ग्रॅ.प्रति झाड)	पालाश (ग्रॅ.प्रति झाड)																							
जानेवारी	३६०	१६०	४०																							
मार्च	३६०	१४०	४०																							
मे	२४०	१००	१२०																							
जुलै	१२०	०	१००																							
सप्टेंबर	१२०	०	१००																							
२०१८	१	नागपूर संत्र्याचे अधिक उत्पादन व दर्जेदार फळे मिळण्याकरिता तसेच अधिक आर्थिक मिळकतीकरिता पाण्यात विरघळणाऱ्या खतांची मात्रा १०२०:३४०:५१० (ग्रॅम/झाड) नत्र:स्फुरद:पालाश टिबक सिंचनाद्वारे सहावेळा विभागून देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.																								
पाणी व्यवस्थानाबद्दल शिफारसी :																										

# डॉ.पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला



वर्ष	अं.क्र.	शिफारस
२०१५	१	पश्चिम व मध्य विदर्भात संत्र्याच्या अधिक व दर्जेदार उत्पादन तसेच पाण्याच्या बचतीसाठी ठिबक सिंचन पध्दतीद्वारे दररोज बाष्पपर्णोत्सर्जनाच्या ८० टक्के पाणी देण्याची शिफारस करण्यात येते.
२०१६	२	नागपूर संत्र्याच्या (१० वर्षावरील झाडे) अधिक व दर्जेदार उत्पादन तसेच पाण्याच्या व खताच्या बचतीसाठी ठिबक सिंचनाद्वारे बाष्पपर्णोत्सर्जनाच्या ९० टक्के पाणी व शिफारसीत खत मात्रेच्या ८० टक्के खते (९६० :३२०:३२० ग्रॅम नत्र, स्फुरद, पालाश/झाड) ठिबक सिंचन पध्दतीद्वारे विद्राव्य खतातून देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
<b>किड व रोग व्यवस्थापनाबद्दल शिफारसी</b>		
वर्ष	अं.क्र.	शिफारस
२०११	१	संत्र्यावरील डिक्या रोगाचे व्यवस्थापनासाठी झाडाचे बुंध्यावर बोर्डो मलम (१:१:१०) मे आणि आक्टोबर महिन्यात लावून, रोग दिसताच ट्रायकोडर्मा हरझियानम, ट्रायकोडर्मा व्हीरीडी आणि सुडोमोनास फ्ल्युरोसन्स प्रत्येकी १०० ग्रॅम प्रति झाड एक किलो शेणखतात मिसळून झाडाचे परीघातात टाकावे आणि झाडावर फॉसीटील (ए.एल.) ०.२ टक्के फवारणी करण्याची शिफारस करावी.
२०१३	२	संत्रा पिकावरील सायलाच्या व्यवस्थापनासाठी नवती आल्यानंतर इमीडाक्लोप्रीड १७.८ टक्के प्रवाही २.५ मि.ली. किंवा थायोमेथोक्झाम २५ डब्ल्यूजी १ ग्रॅम किंवा अंसीटामीप्रीड २० टक्के विरघळणारी भूकटी २.५ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून पहिली फवारणी करावी व त्यानंतर १५ दिवसाच्या अंतराने निंबोळी तेल १०० मिली आधिक १० ग्रॅम डीटर्जेंट पावडर प्रति १० लिटर मिसळून फवारणी करावी.
	३	संत्रा पिकावर कोळीचा प्रादुर्भाव दिसून येताच कोळीच्या व्यवस्थापनासाठी अंबेमेक्टीन १.९ टक्के प्रवाही ३.७ मि.ली. किंवा इथीऑन ५० टक्के प्रवाही १० मि.ली. किंवा बुप्रोफेझीन २५ टक्के प्रवाही १० मि.ली. किंवा ट्रायझोफॉस ४० टक्के प्रवाही १५ मि.ली. ची १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.
२०१४	१	नागपूर संत्र्याच्या नवीन नवतीवरील सायट्रस सायलाच्या प्रभावी व्यवस्थापनासाठी नोव्हलुरोन १० टक्के प्रवाही ५.० मि.ली. प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणीची शिफारस आहे.
	२	संत्र्यावरील शेंडेमेर रोग प्रादुर्भावाच्या शक्यतेचे पुर्वानुमान करण्याकरिता खालील महिनावार सुत्राची शिफारस करण्यात येत आहे. या सुत्राद्वारे मिळणारी ऋणात्मक संख्या रोगाची अनुपस्थिती आणि घनात्मक संख्या रोग येण्याची शक्यता दर्शविते.  $Y = 0.6 \cdot 99 + (3.25 \cdot K_4) - (1.08 \cdot 9 \cdot K_2) + (0.0938 \cdot 9 \cdot K_3) + (0.52 \cdot 9 \cdot K_5 + 0.99 \cdot 0 \cdot K_6) - (0.90 \cdot 9 \cdot K_7) - (0.69 \cdot 0 \cdot K_9)$ <p>                     Y = शेंडेमेर रोगाची टक्केवारी                      K<sub>4</sub> = अधिकतम तापमान                      K<sub>2</sub> = न्युनतम तापमान                      K<sub>3</sub> = सकाळची सापेक्ष आर्द्रता                      K<sub>5</sub> = सायंकाळची सापेक्ष आर्द्रता                      K<sub>6</sub> = सरासरी हवेचा वेग                      K<sub>7</sub> = सरासरी पाऊस                      K<sub>9</sub> = सरासरी प्रखर सुर्यप्रकाशाचे तास                 </p>
<b>काढणी पश्चात व्यवस्थापनाबद्दल शिफारसी</b>		
वर्ष	अं.क्र.	शिफारस
	१	



पीक व्यवस्थापनाबद्दल इतर शिफारसी		
वर्ष	अं.क्र.	शिफारस
२००९	१	आंबीया बहाराची नागपूर संत्रा फळे शितगृहात ६° सेल्सीयस तापमानामध्ये ४० दिवस साठवणूक करण्यासाठी फळांना २ टक्के तिळाच्या तेलासोबत ०.२ टक्के स्प्रेडरमध्ये एक मिनीटासाठी बुडवून साठविण्याची शिफारस करण्यात येते.
	२	पश्चिम विदर्भासाठी काळ्या खोल जमिनीमध्ये १.५ टक्के उतारा पर्यंत कोरडवाहू फळ झाडांचे तसेच अंतरपीकाच्या अधिक वाढीसाठी उताराला आडवे किंवा समतल पाणी संवर्धित चर (छेद १.६ चौ.मि., माथा रुंदी ३.८५ मी., तळ रुंदी ०.६ मी., वरील बाजू उतारा ५:१), खालील बाजू उतार १.५:१, ७५ ते १०० मिटर अंतरावर वापरण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
२०१५	१	वनस्पती व मातीच्या नमुन्यातील सामान्यतः आढळून येणाऱ्या बुरशीयुक्त वनस्पतीतुन अथवा मातीतुन फायटोथोराचा प्रादुर्भाव ओळखण्याकरिता आय टी एस -१२ व आय टी एस -१४ ह्या प्रायमर संचाचा उपयोग करण्याची शिफारस करण्यात येते.
	२	रंगपुर लाईम, जम्बेरी व गलगल खुंटामधील जनुकिय फरक ओळखण्याकरिता प्राईमर संच बी टी ए -२, बी टी ए -७ आणि बी टी ए -८ वापरण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
२०१६	१	लिंबुवर्गीय पिकांच्या बगीच्यात सीट्रस ट्रिस्टेझा या विषाणूचा प्रादुर्भाव अचूक ओळखण्याकरिता पीडीकेव्ही सीटीव्ही-१, पीडीकेव्ही सीटीव्ही-२, पीडीकेव्ही सीटीव्ही-३ व पीडीकेव्ही सीटीव्ही-४ या प्रायमर संचाचा उपयोग करण्याची शिफारस करण्यात येते.
२०१७	१	नागपूर संत्र्याच्या कापणी पश्चात साठवणुकीतील पेनीसिलीयम व जियोट्राइकम फळकुज टाळण्यासाठी फळांवर अतिनील किरणांच्या वापराकरिता असलेले दक्षतेचे विहित नियम पाळून १३.४ वॅट अतिनील-क उत्सर्जन असलेल्या ट्युबच्या अतिनील-क किरणांचा १० मिनिटाकरीता १० सेंटीमीटर अंतरावरून फळांच्या चौफेर शेक देऊन नंतर ६ टक्के वनस्पती मेणाचे लेपण करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. (युवीसीची एक ट्युब एका टप्यात १०० फळांच्या प्रक्रियेकरीता पुरेशी आहे)
	२	नागपूर संत्र्याचा कापणी पश्चात साठवणुकीतील पेनीसिलीयम व जियोट्राइकम फळकुज टाळण्यासाठी सोडियम हाइपोक्लोराइटच्या डिस्टीलड वॉटर मध्ये तयार केलेल्या १.० टक्के द्रावणात १० मिनिटे बुडवून नंतर ६ टक्के वनस्पती मेणाचे लेपण करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.