

सुधारित तंत्राने कस वांगी लागवड

श्री. सागर छगन पाटील
आचार्य पदवी विद्यार्थी
कृषीविद्या विभाग
म. फु. कृ. वि. राहुरी

प्रा. शरद केशव आटोळे
सहाय्यक प्राध्यापक
मृदा व कृषी रसायनशास्त्र विभाग
कृषी महाविद्यालय, दोंडाईचा

कु. पूजा अनिल मुळे
वरिष्ठ संशोधन सहाय्यक
कृषी विज्ञान केंद्र, बुलढाणा



भारतात प्रामुख्याने पश्चिम बंगाल, ओरीसा, बिहार, गुजरात, महाराष्ट्र, आंध्रप्रदेश व इतर राज्यांमधून वांग्याची लागवड केली जाते. महाराष्ट्रात या पिकाखाती जवळजवळ ३०,००० हेक्टर क्षेत्र असून उत्पादन ६९० मे.टन व उत्पादकता ३० प्रति हेक्टर एवढी आहे. महाराष्ट्रात जवळजवळ सर्वच जिल्ह्यांतून हे पीक घेतले जाते. परंतु विविध भागांनुसार लोकांच्या आवडी विशिष्ट वांग्याच्या जातींसाठी वेगवेगळ्या आहेत. सांगली, सातारा भागात कृष्णाकाठी चविष्ठ वांगी प्रसिद्ध आहेत. अहमदनगर, पुणे व सोलापूर भागात काटेरी किंवा डोरली वांगी जास्त पसंत केली जातात. तर खानदेशात भरताची वांगी हा प्रकार अधिक लोकप्रिय असून विदर्भात कमी काटे असलेली वांगीच सर्वांना आवडतात. वांगी हे पीक जवळच्या तसेच लांबच्या बाजारपेठांना विक्रीकरता पाठविण्याच्या दृष्टीने हे एक बागायती पीक फायदेशीर देखील आहे.

जमीन आणि हवामान: पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी मध्यम, काळी कसदार जमीन या पिकासाठी उत्तम मानली जाते. तसेच नदीच्या गाळातील जमिनीत सुध्दा वांग्याचे पिक उत्तमरित्या घेतले जाते. या पिकाला थंड व कोरडे हवामान मानवते. सरासरी १३ ते २१ से. ब्रे. तापमानात हे पीक चांगले येते. ढगाळ हवामान या पिकास घातक असून त्यामुळे या पिकावर विविध किडींचा उपद्रव आढळून येतो.

लागवडीचा हंगाम: महाराष्ट्रात वांगी या पिकाची लागवड तीनही हंगामात करता येते. साधारणतः खरीप हंगामात बियांची पेरणी जून च्या दुसऱ्या आठवड्यात व रोपांची लागवड जुलै- ऑगस्ट मध्ये केली जाते. रब्बी किंवा हिवाळी हंगामात बियांची पेरणी सप्टेंबर अखेर केली जाते. उन्हाळी हंगामात बियांची लागवड जानेवारीच्या दुसऱ्या आठवड्यात करून रोपांची लागवड फेब्रुवारी महिन्यात केली जाते.

बियांचे प्रमाण: संकरित व जास्त वाढणाऱ्या जातीसाठी साधारणतः हेक्टरी १२० ते १५० ग्रॅम बियाणे लागते. तसेच कमी वाढणाऱ्या जातीसाठी हेक्टरी ४०० ते ५०० ग्रॅम बियाणे पुरेसे होते.

रोपवाटीका: वांग्याची रोपे तयार करण्यासाठी गादी वाफे साधारणतः ३ बाय २ मीटर आकाराचे करून गादी १ मीटर रुंद व १५ सेंमी उंच करावी. प्रती वाफ्यात चांगले कुजलेले शेणखत दोन पाट्या टाकावे व २०० ग्रॅम संयुक्त

रसायनिक खत द्यावे. खत व माती यांचे मिश्रण करून गादी वाफ्यात समप्रमाणात पाणी मिळेल अशा पध्दतीने तयार करावेत. प्रती वाफ्यास मर रोगाचे नियंत्रणासाठी ३० ते ४० ग्रॅम ब्लायाटॉक्स टाकावे. वाफ्याच्या रुंदीस समांतर १० सेंमी अंतरावर खुरप्याने १ ते २ सेंमी खोलीच्या ओळी करून त्यात पातळ पेशावे. सुरुवातीस वाफ्यांना झारीने पाणी द्यावे. नंतर पातले पाणी द्यावे. रोपाच्या जोमदार वाढीसाठी उगवणीनंतर १० ते १५ दिवसांनी प्रत्येक वाफ्यास ५० ग्रॅम युरिया खत आणि १५ ते २० ग्रॅम बुरशीनाशक पावडर दोन ओळीमध्ये काकरी पडून द्यावे व हलके पाणी द्यावे. कीड व रोगाच्या नियंत्रणासाठी १० दिवसाच्या अंतराने औषधांची फवारणी करावी. लागवडीपूर्वी रोपांना थोडा पाण्याचा ताण द्यावा म्हणजे रोप कणखर होईल. लागवड करण्याअगोदर एक दिवस रोपांना पाणी द्यावे. रोप लावणीसाठी ५ ते ६ आठवड्यात तयार होते. रोपे १२ ते १५ सेंमी उंचीची झाल्यावर लागवड करावी.

सुधारित वाण:

- **मांजरी गोटा** - फळ मध्यम ते मोठ्या आकाराचे, गोल, जांभळट गुलाबी रंगाचे. त्यावर पांढरे पट्टे असतात. फळांच्या देठावर काटे असतात. ही जात चवीला रूचकर असून फळे चार ते पाच दिवस टिकू शकतात. सरासरी उत्पादन हेक्टरी २५० ते ३०० क्विंटल मिळू शकते.
- **कृष्णा** - संकरित जात असून झाडे काटक असतात. फळांचा आकार अंडाकृती, रंग आकर्षक जांभळा असून त्यावर पांढरे पट्टे असतात. फळांच्या देठावर व पानांवर काटे असतात. सरासरी ४०० ते ४५० क्विंटल प्रति हेक्टरी उत्पादन मिळते.
- **फुले हरित** - फळे मोठ्या आकाराची. ही जात भरीत करण्यासाठी चांगली आहे. फळांचा रंग फिकट हिरवा व टोकाकडे पांढरे पट्टे असतात. खरीप हंगामासाठी चांगली जात. सरासरी २०० ते ४८० क्विंटल प्रति हेक्टरी उत्पादन.
- **फुले अर्जुन** - संकरित जात. फळे मध्यम आकाराची. फळांचा रंग हिरवा. त्यावर जांभळे व पांढरे पट्टे असतात. फळांचा आकार गोलाकार व थोडासा लांब. देठावर भरपूर काटे. ही जात खरीप व उन्हाळी हंगामासाठी उपयुक्त आहे. उत्पादन ४५० क्विंटल प्रति हेक्टरी मिळू शकते.

रोपांची लागवड: लागवडीपूर्वी जमिनीची नांगरट करून चांगली मशागत करावी व शेणखत मिसळावे. जमिनीच्या मगदुराप्रमाणे योग्य अंतरावर सऱ्या वरंबे पाडावेत. हलक्या जमिनीत ५५ बाय ५५ सेंमी लागवडीचे अंतर तर

जास्त वाढणाऱ्या किंवा संकरित जातींसाठी ९० बाय ९० सेंमी अंतर ठेवावे. मध्यम किंवा काळ्या कसदार जमिनीत कमी वाढणाऱ्या जातींसाठी ९० बाय ७५ सेंमी व जास्त वाढणाऱ्या जातींसाठी १०० बाय ९० सेंमी अंतर ठेवावे.

खत व्यवस्थापन: जमिनीच्या मगदुराप्रमाणे खतमात्रांचे प्रमाण कमी जास्त होऊ शकते. मध्यम काळ्या जमिनीसाठी हेक्टरी १५० किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद व ५० किलो पालाश द्यावे. संपूर्ण स्फुरद व पालाश व अर्धे नत्र लागवडीच्या वेळी द्यावे. उरलेले अर्धे नत्र लागवडीनंतर तीन समान हप्त्यांत विभागून द्यावे. पहिला हप्ता लागवडीनंतर एक महिन्याने, दुसरा हप्ता त्यानंतर एक महिन्याने आणि तिसरा शेवटचा हप्ता लागवडीनंतर तीन ते साडेतीन महिन्यांनी द्यावा. खतांची मात्रा दिल्यानंतर लगेच पाणी द्यावे.

आंतरमशागत: खुरपणी करून पिकातील तण काढून टाकावे. लागवडीनंतर ३० ते ४० दिवसांनी रोपांना मातीची भर द्यावी. वेळोवेळी खुरपणी करावी.

पाणी व्यवस्थापन: खरिपातील पिकास १० ते १२ दिवसांच्या अंतराने पाण्याच्या पाळ्या द्याव्यात. रब्बी आणि उन्हाळी पिकांस रोपलावणीनंतर त्वरित पाणी द्यावे. दुसरे पाणी ३ ते ४ दिवसांनी द्यावे. हिवाळ्यात आठ दिवसांच्या अंतराने आणि उन्हाळ्यात ५ ते ६ दिवसांनी पाणी द्यावे. फुले येण्याचा काळ व फळे पोसण्याच्या काळात पाण्याचा ताण देऊ नये. वेळच्या वेळी पिकास गरजेनुसार पाणी द्यावे.

किड व रोग व्यवस्थापन:

किडी: शेंडा व फळे पोखरणारी अळी, तुडतुडे, मावा, पांढरीमाशी, कोळी आदी.

लक्षणे: शेंडा व फळे पोखरणारी अळी प्रथमतः झाडावर फळे नसताना कोवळ्या शेंड्यात शिरून आतील भाग खाते. त्यामुळे शेंडे वाळतात. फळे लागल्यावर त्यात शिरून आतील भाग खाते. या किडीमुळे फळांचे ४० ते ५० टक्के नुकसान होऊ शकते. तुडतुडे पानातील रस शोषून घेतात. त्यामुळे पाने वाकडी होतात. मावा किडीमुळे पाने पिवळी पडतात व चिकट होऊन काळी पडतात. लाल कोळी या किडीमुळे पाने पांढरट पडतात. तसेच पानावर जाळे तयार होते आणि झाडाची वाढ खुंटते.

व्यवस्थापन:

- लागवडीपूर्वी शेताची खोल नांगरट करावी. ज्या शेतात अगोदर टोमॅटो, मिरची, भेंडी, वेलवर्गीय भाज्या या पिकांची लागवड केली असल्यास तेथे वांगी पिकाची लागवड करू नये. कारण या शेतात सूत्रकृमीची वाढ झालेली असू शकते. सूत्रकृमीच्या नियंत्रणासाठी झेंडू, कांदा अशा प्रतिकारक पिकांची फेरपालट करावी.
- रोपासाठी तयार केलेल्या वाफ्यात फोरेट १० ग्रॅम टाकावे. (१ बाय १ मीटर वाफा). तसेच रोपांवर डायमिथोएट

(३० टक्के प्रवाही) १० मिली किंवा कॉर्बोसल्फान १० मिली प्रति १० लिटर पाण्यातून वापरावे. पुनर्लागवड करण्याआधी रोपे इमिडाक्लोप्रिड १० मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून तीन तास बुडवून ठेवावीत व नंतर लावावीत.

- लागवडीनंतर ४५ दिवसांनी तुडतुडे, मावा, पांढरी माशी या किडी आढळल्यास डायमिथोएट १० मिली किंवा डेल्टामेथ्रीन अधिक ट्रायझोफॉस हे संयुक्त कीटकनाशक १० मिली प्रति १० लिटर पाण्यातून फवारावे.
- लागवडीनंतर दोन महिन्यांनी किडलेले शेंडे व फळे आढळल्यास ती गोळा करून नष्ट करावीत. तसेच चार टक्के निंबोळी अर्क किंवा सायपरमेथ्रीन (२५ टक्के प्रवाही) ५ मिली प्रति १० लिटर पाण्यातून फवारावे.
- वांगी पिकावर कोळी आढळल्यास पाण्यात मिसळणारे गंधक ३० ग्रॅम किंवा डायकोफॉल २० मिली प्रति १० लिटर पाण्यातून फवारावे.

रोग: विषाणुजन्य रोग किंवा पर्णगुच्छ, मर आदी.

लक्षणे: वांग्यावरील पर्णगुच्छ रोगामुळे पानाची वाढ खुंटते. ती लहान आणि बोकडल्यासारखी दिसतात. हा रोग अतिसूक्ष्म अशा सूक्ष्मजीवामुळे (मायकोप्लाझ्मा) होतो. त्याचा प्रसार तुडतुड्यांमुळे होतो. विशेषतः पावसाळी हंगामात हा रोग नुकसानकारक ठरतो.

व्यवस्थापन:

- रोपवाटिकेतच रोपांची काळजी घ्यावी. तसेच तुडतुड्यांचे नियंत्रण करावे म्हणजे पर्णगुच्छ या रोगाचा प्रसार होणार नाही.
- कार्बारिल (५० टक्के) ३० ग्रॅम आणि १० ग्रॅम कार्बेन्डाझिम प्रति १० लिटर पाण्यातून फवारणी करावी.
- रोगट झाडे दिसताच ती उपटून नष्ट करावीत.
- रोगप्रतिकारक जातींची लागवड करावी.
- मर रोग जमिनीतील फ्युजारीयम बुरशीमुळे होतो. झाडाची खालची पाने पिवळी पडून गळून जातात व रोगट झाडांची वाढ खुंटते. हा रोग जमिनीतील बुरशीपासून होत असल्यामुळे पीक फेरपालट करणे, निरोगी झाडांचे बी वापरणे तसेच कॉपर ऑक्सीक्लोराइड सारख्या बुरशीनाशकाचे ड्रॅव्हिंग करणे यासारखे उपाय योजावेत.

काढणी: फळे पूर्ण वाढून त्यांना आकर्षक रंग आल्यावर काढणी करावी. चार ते पाच दिवसांच्या अंतराने तोडणी करावी. किडलेली वांगी बाजूला काढावीत. वांग्याचा आकार आणि रंगानुसार प्रतवारी करावी. तोडणीनंतर फळे बाजारात पोहचोपर्यंत त्यांचा चमकदारपणा टिकून राहिल अशा पद्धतीने पॅकिंग करावे.

उत्पादन: जातीपरतवे सरासरी उत्पादन हेक्टरी २०० ते ३०० विवटलपर्यंत मिळू शकते. काही संकरित जातींचे ४०० ते ५०० विवटलपर्यंतही उत्पादन मिळू शकते.