

अंबाडी लागवडीचे तंत्र



प्रा. बी.एम. पाटील

(मो.नं. ९४२३३९४०९६)

प्रा.डॉ. आर.बी. क्षीरसागर

प्रा.डॉ. ए.आर. सावते

अन्न तंत्रज्ञान महाविद्यालय,
वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी



अंबाडी हे उष्ण हवामानात वाढणारे पीक असून, वाढीच्या काळात १५.५०-२६.६० से.

तापमान आणि हवामान आर्द्र असल्यास त्याची चांगली वाढ होते. वार्षिक पर्जन्यमान ५०-६० सें.मी. लागते. रेटाड पोयट्याची, मध्यम प्रकारची किंवा चांगल्या निचऱ्याची काळी जमीन या पिकास चांगली मानवते. पुरेसा पाऊस पडल्यास निचऱ्याच्या भारी जमिनीतील अंबाडी बऱ्याच वेळी खूप उंच म्हणजे ३ मीटरपर्यंतही वाढते.



अंबाडी हे सरळ वाढणारे, वर्षायू व काटेरी झुडूप मूळचे आफ्रिकेतील असून भारतात व पाकिस्तानात याची लागवड करतात. उष्ण कटिबंधातील इतर देशांतही याची कोठे कोठे लागवड केलेली आढळते. भारतात अंबाडीची लागवड फार प्राचीन काळापासून केली जात आहे. भारतात अंबाडीचे क्षेत्र सुमारे ३,६४,३७२ हेक्टर असून त्यापैकी महाराष्ट्रात जवळ जवळ ५०,६०० हेक्टर क्षेत्र असावे. आंध्र प्रदेश, प. बंगाल व बिहार या राज्यांत सुद्धा अंबाडीची लागवड फार मोठ्या प्रमाणावर करतात. महाराष्ट्रात विशेषतः सोलापूर, धुळे, जळगाव या कमी पावसाच्या जिल्ह्यांत अंबाडी लावतात.

खरीप ज्वारी, बाजरी किंवा कडधान्यांबरोबर मिश्र पीक म्हणून साधारणतः या पिकाची लागवड करण्यात येते. ते वाखासाठी, गुरांच्या वैरणीसाठी आणि पालेभाजीसाठी देखील लावतात. खोडाच्या खालच्या भागावरची पाने हृदयाकृती व अखंड, वरच्या भागातील पाने हस्ताकृती व ५-७ खंडित (अपूर्ण) व दातेरी. अशी असतात; पानांच्या बगलेत मोठी, पिवळी व मध्ये जांभळी फुले जानेवारीत येतात. बिया मोठ्या व तपकिरी असून सूक्ष्म तारकाकृती खवल्यांनी तुरळकपणे आच्छादलेल्या असतात. कोवळ्या पाल्याची भाजी करतात. खोड व फांद्यांपासून उपयुक्त धागा (वाख) काढतात; तो तागासारखा असतो; मात्र त्यापेक्षा किंचित जास्त ठिसूळ, राठ व कडक असून दोर, दोऱ्या, पिशव्या करण्यासाठी व कागदाकरिता वापरतात. हा वाख पाण्यात तागापेक्षा जास्त टिकतो म्हणून कोळ्यांच्या जाळ्याकरिता विशेष उपयुक्त असतो.

अंबाडीच्या कोवळ्या बोंडांची चटणी करतात. पानासह कोवळ्या फांद्या जनावरांना वैरण म्हणून खाऊ घालतात. बी कोंबड्यांच्या आणि गुरांच्या खुराकासाठी वापरतात. माणसेही हे बी कधी कधी भाजून भरडून खाण्यासाठी उपयोग करतात कारण त्यामुळे पचनशक्ती सुधारते. वाख काढून घेतलेली ताटे सरपणासाठी वापरतात.

हवामान : अंबाडी हे उष्ण हवामानात वाढणारे पीक असून वाढीच्या काळात १५.५० - २६.६० से. तपमान आणि हवामान आर्द्र असल्यास त्याची चांगली वाढ होते. वार्षिक पर्जन्यमान ५०-६० सें.मी. लागते.

जमीन : रेटाड पोयट्याची, मध्यम प्रकारची किंवा चांगल्या निचऱ्याची काळी जमीन या पिकास चांगली मानवते. पुरेसा पाऊस पडल्यास निचऱ्याच्या भारी

जमिनीतील अंबाडी बऱ्याच वेळी खूप उंच म्हणजे ३ मीटरपर्यंतही वाढते.

लागवड : लागवड खरीप हंगामात करतात. दिनमान लहान व्हावयास लागले की पीक फुलावर येते. हे पीक बुहेतेक मिश्रपीक म्हणून घेतले जात असल्यामुळे मुख्य पिकासाठी केली जाणारी मशागत या पिकाला अनायासेच मिळते. निव्वळ हेच पीक स्वतंत्रपणे घ्यावयाचे असल्यास एकदा जमीन खोल नांगरून दोन-तीन वखरपाळ्या देऊन ती तयार करतात. मिश्रपीक असल्यास मुख्य पिकाला दिलेल्या खताचा फायदा अंबाडीला मिळतो. निव्वळ अंबाडीच्या स्वतंत्र पिकाला साधारणतः खत देण्यात येत नाही. स्वतंत्र



पिकासाठी जून-जुलै महिन्यात पेरणी करतात. दोन फांतां ३०-३६ सें.मी. अंतर असलेल्या पाभरीने दर हेक्टरमध्ये २५-३० कि.ग्रॅ. बी पेरतात. केवळ वाखासाठी अंबाडीची लागवड करताना बियांचे प्रमाण थोडे जास्त आणि ओळींतील अंतर थोडे कमी ठेवतात. सुरवातीला विरळणी व रोपे लहान असताना एक-दोन वेळा कोळपणी देण्यापलीकडे पिकाची विशेष काही आंतरमशागत करण्यात येत नाही.

काढणी : हे पीक साधारतः चार-सहा महिन्यांचे आहे. शेतकऱ्याला स्वतःच्या उपयोगाकरता वाख पाहिजे असल्यास पीक पूर्ण तयार झाल्यानंतर ते जमिनीसपाट कापतात किंवा ताटे उपटून घेतात. ती काही दिवस उन्हात वाळवून त्यांचे भारे बांधून ठेवतात. नंतर भारे सोडून खळ्यात ताटे पसरून मोगऱ्यांनी बोंडे बडवून त्यातील बी काढून घेतात. नंतर त्या ताटांचे पुन्हा भारे बांधून वाहत्या पाण्यात कुजत घालतात. मुद्दाम वाखासाठी केलेले पीक जास्तीत जास्त ५० टक्के बोंडे पक्क होत आल्यानंतर कापतात. ताटांचे शेंडे कापून त्यांच्या लहान मोळ्या बांधतात. त्या मोळ्यांचे

ठराविक आकारमानाचे भारे बांधतात. ते पाण्याच्या टाक्यांत किंवा नदी-नाल्याच्या डोहात कुजत घालतात. ते तरंगत राहून वाहून जाऊ नयेत म्हणून त्यांच्यावर वजनासाठी ओंडके किंवा दगड ठेवतात. १०-१५ दिवसांत ताटे कुजतात व वाख काष्ठमय भागापासून सहजपणे वेगळा होऊ शकतो. त्यावेळी हे ताटांचे भारे पाण्यातून बाहेर काढतात. ते सोडून त्यातील पाच-दहा ताटे एकाच वेळी हातात घेऊन मजूर त्यांच्यावरील वाख सोलून काढतात. त्या वाखाच्या लहान लहान पेंढ्या करून त्या दगडावर आपटून धुतात. वाखाला चिकटलेला केरकचरा काढून तो



स्वच्छ करतात. नंतर उन्हात खळखळीत वाळवून गडे बांधून विक्रीसाठी बाजारात पाठवितात.

उत्पन्न : खास वाखासाठी लावलेल्या पिकापासून एका हेक्टरमधून १०००- १२०० कि.ग्रॅ. इतका उत्तम वाख मिळतो. वाख आणि बी अशा दोन्ही उत्पादनांसाठी लावलेल्या पिकापासून १०००- १२०० कि.ग्रॅ. वाख आणि ५००- ७०० कि.ग्रॅ. बी मिळते. पण हा वाख जरा दुय्यम प्रतीचा समजला जातो. पहिल्या प्रकारच्या पिकाच्या हिरव्या ताटांपासून शेकडा ४ टक्के वाख मिळतो तर दुसऱ्या प्रकारच्या पिकाच्या वाळलेल्या ताटांपासून मिळलेल्या वाखाचे प्रमाण १६-१७ टक्के पडते. मिश्रपिकापासून उत्पन्न कमी मिळते; कारण त्यात अंबाडीच्या ताटांची संख्या कमी असते.

तेल : अंबाडीच्या बियांत १८-२० टक्के तेल असते. त्यापैकी १३ टक्क्यांपर्यंत तेल गिरणीत दाबाखाली काढता येते. विद्रावक पद्धतीचा उपयोग केल्यास यापेक्षा जास्त तेल निघते. हे तेल नितळ पिवळ्या रंगाचे असते व त्याला वास नसतो. पेंड अळशीच्या किंवा सरसूच्या पेंडीसारखी दिसते.

तेल दिवे, वंगण, साबण, लिनोलियम, रोगण व रंग यांकरिता उपयुक्त असते. शुद्ध तेल खाण्याकरिता वापरतात.

पालेभाजीचे पीक : महाराष्ट्रात आणि भारताच्या इतर काही भागांत अंबाडीचे पीक फक्त पालेभाजीसाठीच खरीप आणि उन्हाळी हंगामांत बागायती पीक म्हणून लावतात. निचरा होणारी गाळवट जमीन चांगली मानवते. जमीन दोनदा नांगरून हेक्टरमध्ये २०-२५ टन शेणखत घालून कुळवाने जमिनीत ते मिसळून घेऊन ३६ X १८ मी. चे वाफे करून त्यांच्यामध्ये २५ कि.ग्रॅ. बी फेकतात. लगेच पाणी देतात. पुढे दर आठवड्याने पाणी देतात. रोपे ४-५ आठवड्यांची झाली म्हणजे ती उपटून त्यांच्या जुड्या बांधून विकतात. एक हेक्टरमधून ४,०००- ५,००० कि.ग्रॅ. पालेभाजी मिळते.

कीड : अंबाडीला मावा, तुडतुडे यांच्यासारख्या कीटकांचा फार उपद्रव होतो. त्यांच्या प्रतिकारासाठी पिकावर ०.०२ टक्के तीव्रतेचे एंझिन हे कीटकनाशक फवारतात.

रोग : मूळकूज (मॅक्रोफोमिना फॅसिओलाय), खोडाच्या शेंड्याची कूज (फोमा जात) व करपा (कोलेटॉट्रिकम हिबिसाय) हे रोग पडतात. यावर पिकांची फेरपालट करणे हा उत्तम उपाय असल्याची शिफारस केली जाते.

लाल अंबाडी : (लॅटिन नाव हिबिस्कस सब्डरिफा; कुल-माल्व्हेसी). अंबाडीच्या वंशातील ही दुसरी जाती मूळची इस्ट इंडीजमधली असून उष्ण कटिबंधात (अमेरिकेखेरीज) बोर्नियो, ब्राझील वगैरे भागांत आणि भारतात बिहार, ओरिसा, प. बंगाल, गुजरात, तामिळनाडू, आंध्र व महाराष्ट्र या भागांत लागवड होतो. हे बिनकाटेरी १५-२० मी. उंच वर्षायू झुडूप असून खोड, फांद्या, पाने, फुले वगैरे जांभळट लाल असतात. फुलांत गर्द मोठा ठिपका असून ती ऑक्टोबर-डिसेंबरात येतात. लाल अंबाडी या पिकाला निचऱ्याची, कार्बनी पदार्थयुक्त, गाळवट जमीन चांगली मानवते. मशागत करून भाजीच्या पिकासाठी १.२ X १.५ मी. चौरस अंतरावर पावसाळी हंगामात रोपे लावतात. पाने व फळे काढण्याचे काम चौथ्या महिन्यात सुरू होऊन पुढे २-३ महिन्यांत संपते. एका हेक्टरमधून ६,००० कि.ग्रॅ. पर्यंत संदले आणि तितकीच पालेभाजी मिळते.

अंबाडीचे सर्वांत जास्त उत्पादन चीनमध्ये होते. ही सुमारे १.५ ते २ मीटर उंच वाढणारी वनस्पती आहे. हे झाड सरळ

वाढते. याची पाने चवीने आंबट असतात. कोवळी असताना याच्या पाल्याची भाजी करतात. याच्या बियांपासून तेल काढतात. त्यास 'हॅश ऑईल' असे म्हणतात. यात टेट्राहायड्रोकेनॉनिबॉल (टीएचसी) या रसायनाचे प्रमाण जास्त असते. त्यात मेदाम्ले भरपूर प्रमाणात असतात.

औषधी गुणधर्म : अंबाडीची पाने, बिया तसेच पक्क पुष्पमुकुट हे औषधात वापरले जातात. पानांमध्ये तसेच पुष्पमुकुटांमध्ये मोठ्या प्रमाणात मॅग्नेशियम, लोह तसेच जीवनसत्त्व 'क'चे प्रमाण जास्त असल्यामुळे ते स्कर्व्हीविरोधक म्हणून वापरले जातात.

अंबाडीची फळे थोड्या पाण्यात उकळून हा काढा खोकला व पोटाची बाधा झाल्यास देतात.

पक्क पुष्पमुकुटांपासून बनविलेले सरबत हे पित्तनाशक म्हणून वापरतात.

बिया ह्या रेचक, लघवीचे प्रमाण वाढविणाऱ्या तसेच शक्तिवर्धक असून त्यांच्या सेवनाने अशक्तपणा कमी होतो.

पाने अतिशय चिकट असून ती वेदनाहारक, शीतल तसेच त्वचा नरम करण्यासही वापरली जातात. पानांचा शेक वेदना कमी करण्यासाठी तसेच रक्ताभिसरण सुधारण्यासाठी दिला जातो.

इतर उपयोग : फुले रंग नैसर्गिक रंग बनविण्यासाठी वापरतात. अंबाडीचे खोड मुळाशी धरून झोडपतात. वाळल्यावर त्यापासून वाख करून त्यांचे दोरखंड वळतात.

* पुष्पमुकुटांपासून जॅम, जेली व सरबत बनवले जाते.
* अंबाडीची बोंडे तसेच पाने वाळवून भाजीमध्ये त्याचा वापर केला जातो. * खेकड्याचे कालवण बनवताना आवर्जून अंबाडी पानांचा वापर केला जातो. कालवणाला चव चांगली येते. सुक्या मच्छीमध्येही वाळलेले पुष्पमुकुट चवीसाठी मिसळले जातात.

प्रक्रियायुक्त पदार्थ

पानांची सुकी भाजी : साहित्य- २ ते ३ वाट्या अंबाडीची पाने, २ ते ३ मोठे उभे चिरलेले कांदे, २ ते अडीच चमचे हिरवी मिरची व लसूण पेस्ट किंवा ३ कापलेल्या हिरव्या मिरच्या व ४-५ लसूण पाकळ्या, चिमूटभर हिंग, जिरे, मोहरी, तेल, चवीपुरते मीठ व गूळ, शेंगदाण्याचे कूट.

कृती : प्रथम अंबाडीची पाने निवडून स्वच्छ धुवून व चिरून घ्यावी. एका कढईत तेल गरम करून जिरे, मोहरी, हिंगाची फोडणी घ्यावी, त्यात बारीक चिरलेला कांदा,

मिरची-लसूण पेस्ट घालून चांगला परतून घ्यावा. भाजीला कांदा जरा जास्तच मिसळावा. त्यामुळे चांगली चव येते. नंतर त्यात बारीक चिरलेली पाने टाकून एकजीव करून घ्यावे. ५ ते १० मिनिटे झाकण ठेवून भाजी शिजवून घ्यावी. त्यापूर्वी शेंगदाणा कूट व गूळ बारीक करून घालावा. चवीनुसार मीठ मिसळावे.

कोवळ्या पानांची पातळ भाजी

साहित्य : १ वाटी अंबाडीची कोवळी पाने, १-२ बारीक चिरलेले कांदे, ४-५ ठेचलेल्या लसूण पाकळ्या, १ चमचा हळद, २-३ चमचे लाल मिरची पावडर, १ वाटी तूर डाळ/मसुराची डाळ, थोडे शेंगदाणे, चवीपुरता गूळ, फोडणीसाठी मोहरी, जिरे, चिमूटभर हिंग, तेल, मीठ चवीप्रमाणे.

कृती : प्रथम अंबाडीची कोवळी पाने स्वच्छ धुवून घ्यावीत. वरीलपैकी एका डाळीसोबत शिजवून घ्यावी. एका कढईत तेल गरम करून त्यात मोहरी, जिरे, हिंग, लसणाची फोडणी तयार करून त्यात बारीक चिरलेला कांदा सोनेरी रंग येईपर्यंत शिजवून घ्यावा. त्यात लाल मिरची पावडर, हळद, शेंगदाणे टाकून नीट परतून घ्यावे. नंतर शिजवलेले वरील सर्व जिन्नस टाकून चांगले उकळून घ्यावे. चवीप्रमाणे गूळ व मीठ टाकावे.

अंबाडीच्या फळाचा चहा (एका कपासाठी)

साहित्य : २ ते ३ वाळलेले अंबाडीचे पक्क पुष्पमुकुट, २ चमचे साखर, १ कप पाणी, लिंबाचा रस- ४ ते ५ थेंब.

कृती : प्रथम वाळलेले अंबाडीचे पक्क पुष्पमुकुट घेऊन त्यांची पावडर करून घ्यावी. ही पूड एका मलमलच्या कापडात बांधून एक पुरचुंडी तयार करावी. एका पातेल्यात पाणी व साखर उकळून घ्यावी. एका कपात हे पाणी घेऊन त्यात वरील पुरचुंडी ५ ते १० मिनिटे बुडवून ठेवावी व चहाला चांगला रंग आला की काढून घ्यावी. नंतर आवडीप्रमाणे ४ ते ५ थेंब लिंबाचा रस टाकावा.

उपयोग : पित्त, जळवात, अजीर्ण इत्यादी रोगांवर लाभदायक आहे. अंबाडीच्या फुलांमधले जैविक गुण हायपर टेन्शन, कोलेस्टेरॉल, मधुमेह, मूत्रविकारावरही गुणकारी. अंबाडीत व्हिटॅमिन सी आणि आयर्नची मुबलक मात्रा असते. फुलांपासून चटणी, जॅम, जेली, सरबत पावडर आदी पदार्थ. काडी वा दांडीपासून शो पिसेस तयार होतात. बियांपासून लाडू बनविले जातात. अवर्षणाला तोंड देण्यास समर्थ. दोऱ्या, सतरंज्या करण्यास उपयुक्त. घरगुती सोलर ड्रायर पध्दतीने वाळवून ठेवल्यास वर्षभर वापरता येते. ■