



सुसुध्दीची एकत्र वाटचाल

खत उद्योगातील
एकमेव नवरत्न कंपनी

आर सी एफ शेती पत्रिका

कृषी समृद्धीची मार्गदर्शिका

शेतकऱ्यांच्या प्रथम
पसंतीचे मासिक



वर्ष १५

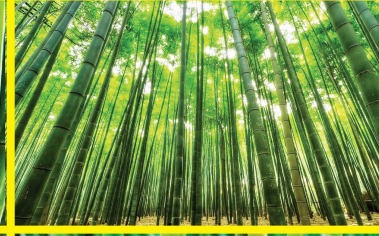
अंक - ८

मुंबई

फेब्रुवारी २०२४

पाने - २४

किंमत ₹ ५/-



बांबू लागवड विशेषांक





कार्यकारी संचालक (विपणन) यांचे मनोगत...

बांबू या गवतवर्गीय वनस्पतीचे अगणित उपयोग आहेत. बांबूला कल्पवृक्ष म्हणायला सुद्धा हरकत नसावी! पर्यावरण आणि ग्रामीण अर्थव्यवस्थेच्या दृष्टीने बांबू वनस्पतीचे महत्व अधिक आहे. बांबूच्या मूल्यवर्धित उत्पादनांची देशांतर्गत आणि आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठ प्रचंड मोठी आहे. मात्र व्यावसायिक स्तरावर बांबू लागवडीचे चित्र म्हणावे असे समाधानकारक नाही. बांबूच्या नैसर्गिक उत्पत्ती क्षेत्राच्या बाबतीत भारत जगात पुढे आहे, तरीही उत्पादन आणि मूल्यवर्धन प्रक्रियेत बराच मागे आहे. जगात एकूण

बांबू उत्पादनापैकी निम्म्याहून अधिक हिस्सा चीन आणि आपल्या देशाचा आहे. भारतात या वनस्पतीच्या १३५ जाती प्रचलित आहेत. सर्वाधिक बांबू उत्पादन उत्तर आणि पूर्वकडील राज्यात होते. महाराष्ट्रात १० लाख हेक्टरहून अधिक क्षेत्रावर बांबू लागवड आढळून येते. गडचिरोली, चंद्रपूर, गोंदिया, नागपूर, मेळघाट परिसर, रत्नागिरी, सिंधुदुर्ग आणि कोल्हापूर भागात नैसर्गिक बांबूची बने दिसून येतात.

राष्ट्रीय बांबू मिशनच्या माध्यमातून बांबू लागवड आणि काढणी पश्चात तंत्रज्ञान संबंधित अनेक योजना सरकार राबवीत आहे. यापासून तयार केले जाणारे फर्निचर, अगरबत्तीचे साहित्य, शोभिवंत वस्तू आणि इतर उपयोगी मूल्यवर्धित वस्तू मधून आर्थिकस्तर उंचावणे सहज शक्य आहे. देशातील काही महिला बचतगट, आणि युवा उद्योजकांनी यादृष्टीने प्रयत्न सुरु केलेले आहेत. उर्जा क्षेत्रात बांबूपासून विद्युतनिर्मिती तसेच इथेनॉल, ब्रिकेट, बायोगॅस आणि बायोमास पॅलेटनिर्मिती शक्य आहे. कागद आणि बोर्ड उद्योग, पॅकिंग साहित्य, आणि पर्यावरण पूरक घर बांधणीसाठी बांबू हा चांगला पर्याय ठरतो. बांबूचा पालापाचोळा खत म्हणूनही वापरता येतो. प्रति एकरी सरासरी ४००० बांबू काठ्या उत्पादन मिळाले तर प्रति काठी ३० रुपये दरानुसार एवढ्या क्षेत्रातून एक लाखाहून अधिक उत्पन्न मिळते.

आपण बांबूकडे एकात्मिक मूल्यसाखळीच्या दृष्टीकोनातून कधी बघितलेले नाही. याबाबतीत काही कमजोर बाजूबद्दल बोलायचे तर आपल्या देशात या वनस्पतीच्या लागवडीबाबत अचूक सांख्यिकी माहितीचा अभाव जाणवतो. तसेच अपुरी व खर्चिक रोपनिर्मिती प्रक्रिया, उत्पादन मिळण्यास ४ ते ५ वर्षांचा कालावधी, अपुरा पतपुरवठा, बांबूची शास्त्रीय पध्दतीने लागवड करण्याबाबतची अनभिज्ञता, व्यावसायिक दृष्टीकोनाचा अभाव या इतर बाबी आहेत.

आता या वनस्पतीच्या लागवड, संशोधन आणि मूल्यवर्धन संदर्भात गांभिर्याने विचार करण्याची आवश्यकता आहे. ऊस पिकातून जशी कारखानदारी निर्माण झाली आणि शेतकऱ्यांना समृद्धीची दिशा मिळाली तशी बांबू पिकातून खात्रीशीर उत्पन्न मिळणारी व्यवस्था निर्माण झाली तर देशात याची लागवड झपाट्याने वाढेल आणि कृषी अर्थकारणालाही गती मिळेल. केंद्र सरकारने प्लास्टिक बंदी केलीच आहे याला पर्याय म्हणून बांबू वनस्पतीकडे पाहिले जात आहे. गेल्या वर्षी दीपावली उत्सवामध्ये विक्रमगड बांबू प्रकल्पातील सदस्यांनी स्वतःचा शेती उद्योग सांभाळून बांबूपासून १०० आकाशकंदील तयार करून विक्रीसाठी उपलब्ध करून दिले होते. अशा वस्तू आपण सणवारांच्या निमित्ताने तसेच दैनंदिन जीवनात खरेदी केल्यास बांबू हस्तकला उद्योजकांना प्रोत्साहन मिळेल.

धन्यवाद.

सुनेत्रा कांबळे
कार्यकारी संचालक (विपणन)



अंतरंग

- ◆ जाणून घ्या बांबूच्या अभिवृद्धी व पद्धती३
- ◆ बांबू पिकावरील प्रभावी रोग व कीड नियंत्रण.... ५
- ◆ चला वळ्या.. बांबू लागवड आणि मूल्यवर्धन प्रक्रीयेकडे! ७
- ◆ बांबू शेती नक्कीच फायदेशीर आहे! ८
- ◆ प्रगतिशील शेतकरी आणि सर्वोत्कृष्ट आरसीएफ खत विक्रेता सन्मान समारोह ११-१३
- ◆ आरसीएफ मायकोरायझा- स्फुरदाचा नैसर्गिक स्रोत १४
- ◆ बांबू विक्री व्यवस्था व उत्पादनाच्या भावी दिशा १६
- ◆ बांबू कोंबांपासून प्रक्रियायुक्त खाद्यपदार्थाची निर्मिती..... १८
- ◆ बांबू लागवड २०



समृद्धीची इच्छा वाटचाल

संपादक : नंदकिशोर कृष्णराव कामत

Editor: Nandkishor Krishnarao Kamat

संपादकिय समन्वय : मिलिंद आंगणे

Editorial Co-ordination - Milind Angane

(०२२-२५५२३०२२)

Email ID : crmrcf@gmail.com

सल्लागार समिती

Advisory Committee

श्री. नितीन भामरे

Mr. Nitin Bhamare

श्री. गणेश वरगंटीवार

Mr. Ganesh Wargantiwar

सौ. निकीता पाठारे

Mrs. Nikita Pathare

श्री. सी. आर. प्रेमकुमार

Mr. C. R. Premkumar

शेती पत्रिका आता पुढील संकेतस्थळावर उपलब्ध.

www.rcfcd.com

जाणून घ्या बांबूच्या अभिवृद्धी व पद्धती स्वाती बबन खरमाटे

सावंगी चौक, लासूर स्टेशन, तालुका गंगापूर,
जिल्हा छत्रपती संभाजीनगर ४२३७०२,
मो. ७८८८२९७८५९

बांबूची अभिवृद्धी बियांपासून किंवा कंदापासून करता येते. ज्या जातीच्या बिया मुबलक प्रमाणात उपलब्ध आहेत व ज्यांची उगवण क्षमता चांगली आहे अशा जातींची अभिवृद्धी बियांपासून केली तर चालते मात्र काही जाती अशा आहेत की, त्यांच्या बिया सहसा उपलब्ध होत नाहीत किंवा उपलब्ध झाल्या तरी त्यांची उगवण क्षमता कमी असते. अशा दुर्मिळ असलेल्या जातींची लागवड कंद व कलमे लावून करावी लागते. शेतकऱ्यांनी आपल्या भागात चांगल्या वाढणाऱ्या प्रजातींचा लागवडीसाठी वापर करावा, विशिष्ट उद्देशाने नविन प्रजातीची लागवड करावयाची असल्यास ती प्रजाती ज्या प्रदेशात मोठ्या प्रमाणात आढळते तेथून त्या प्रजातीचे कंद आणावेत आणि त्यापासून लागवड करावी.

बांबू ही एकदल वर्गात मोडणारी वनस्पती आहे कारण द्विदल वनस्पती प्रमाणे बांबूला सोटमुळ नसते, तर तंतुमूळे असतात. बांबूची फुले गवताच्या फुलासारखी बारीक व गुच्छाच्या स्वरूपात येतात. काही जातींना आयुष्यात एकदाच फुले येतात. बांबू बने फुले आल्यानंतर नष्ट होतात, क्वचितच दरवर्षी फुले येत असतात. काही बांबूना ६५ वर्षांनी तर काही मोजक्या बांबूना १०० वर्षांनी सुद्धा फुले येतात. मात्र आपल्या येथील हवामानात बहुतांश ३२ ते ६० वर्षांनी फुले विशेषतः एकाचवेळी येतात.

व्यवसायिकदृष्ट्या महत्वाच्या व महाराष्ट्राच्या वातावरणात उत्तम येणाऱ्या अशा मानवेल, माणगा, कळक व मेस यापैकी कळक व मानवेल पूर्व महाराष्ट्रात, तर माणगा व मेस कोकणात मोठ्या प्रमाणात आढळतात. कळक व मानवेलचे बियाणे मुबलक प्रमाणात मिळते, तसेच त्यांची रूजण्याची क्षमताही चांगली असते.



बांबूच्या अभिवृद्धी:

★**बियांपासून अभिवृद्धी:** बियांपासून अभिवृद्धी करतांना गादीवाफ्यावर किंवा पॉलिथिन पिशवीत अशा दोन पद्धतीने करता येते. यासाठी फेब्रुवारी ते जून यादरम्यान बांबूच्या बेटाभोवती पसरलेले पक्र बी गोळा करून ते निवडून व स्वच्छ करून ठेवावे. त्या बियांचे बुरशी व जीवाणूंपासून संरक्षण करण्यासाठी 'सेरेशन' बुरशीनाशकाची ५ ग्रॅम बीजप्रक्रिया करावी. बियांची उगवण क्षमता वाढविण्यासाठी प्रतिजैविकांचाही आजकाल उपयोग केला जातो.

★**गादीवाफ्यावर अभिवृद्धी:** गादीवाफ्यावर अभिवृद्धी करावयाची झाल्यास प्रथम १ मिटर रुंद व १० मिटर लांबीचे गादीवाफे शेणखत व कंपोस्ट खत मिसळून तयार करून घ्यावेत. तयार केलेल्या गादीवाफ्याला चांगले पाणी देऊन वाफसा अवरस्थेत ३० सें.मी. अंतरावर आडव्या ओळीमध्ये बी पेरून घ्यावे. त्यानंतर पुरेसे पाणी द्यावे. बियाण्यांची पेरणी साधारणतः सप्टेंबर-ऑक्टोबर महिन्यात करावी. पाच ते दहा दिवसात बिया रुजून येतात. ८ दिवसांनी रोपे एका पानावर येतात. त्यानंतर तीन ते चार महिन्यांनी म्हणजेच जानेवारी ते फेब्रुवारी महिन्यात पॉलिथिन पिशवीत ही रोपे भरून घ्यावीत. ही रोपे जून ते जूलैमध्ये लागवडीसाठी वापरता येतात.

★**पॉलिथिन पिशवीत अभिवृद्धी:** या प्रकारे अभिवृद्धी करावयाची झाल्यास २५×१२ सें.मी. आकाराच्या पॉलिथिन पिशवीचा वापर करावा. माती, कंपोस्ट खत व चांगले कुजलेले शेणखत यांचे १:१:१ मिश्रण करून पॉलिथिन पिशवीत भरून घ्यावे. त्यामध्ये तीन ते चार बिया टोकण करून पुरेसे पाणी द्यावे. सर्वसाधारण हे टोकण सप्टेंबर-ऑक्टोबर महिन्यात करावे. पाच ते दहा दिवसात बिया रुजून येतात. बियाणे रुजण्याचे प्रमाण वाफ्यापेक्षा प्लास्टिकच्या पिशव्यांमध्ये जास्त मिळते. विशेष म्हणजे बियाणे कमी लागते.

★**कंदाद्वारे अभिवृद्धी:** या पद्धतीमध्ये जुन्या बांबूच्या बेटातील एक ते दोन वर्ष वयाचा उगवणक्षम दोन ते

तीन डोळे असलेला चांगला कंद निवडावा. तो कंद मुख्य कंदापासून मुळ्यासह अलगद बाजुला काढावा. काढण्यापूर्वी त्या कंदाच्या फांदीवर जमिनीपासून तीन ते चार फुट उंचीवर धारदार चाकुने तिरका काप घ्यावा. हे करत असतांना मुख्य कंदाला इजा होणार नाही याची काळजी घ्यावी. काढलेल्या कंदाच्या जागी मातीची भर घालून ती घट्ट बसवावी म्हणजे मुख्य कंदाचे पाण्यामुळे किंवा वाऱ्यामुळे नुकसान होणार नाही. काढलेल्या कंदाच्या फांदीवर काप घेतलेल्या ठिकाणी बुरशीनाशक पेस्ट लावावी. लगेच लागवड करावयाची असल्यास पावसाळ्याच्या सुरुवातीला कंद काढून त्याची लागवड करावी. बांबूच्या सर्व प्रकारच्या जातींमध्ये कंदाद्वारे अभिवृद्धी करता येवू शकते, मात्र उपलब्धता कमी असल्यामुळे या पद्धतीने बांबूची मोठ्या प्रमाणात लागवड करण्याला मर्यादा येतात. कंदाद्वारे केलेल्या बांबूच्या लागवडीमध्ये झाडे जगण्याचे प्रमाण चांगले असते. चार ते पाच वर्षांपासून उत्पादनास सुरुवात होते. ✨ ✨ ✨

सुविचार

अडथळ्यांकडे दुर्लक्ष करून प्रयत्नांवर विश्वास ठेवणारे नेहमी यशस्वी होतात.

कृषी वार्तापत्र

औद्योगिक क्षेत्रात सध्या बायोमासचा तुटवडा जाणवत आहे. उद्यमाकरिता वापरल्या जाणाऱ्या दगडी कोळशाला बांबू हाच प्रमुख पर्याय असेल. पृथ्वीच्या वाढत्या तापमाना पासून पर्यावरणाचे संरक्षण करण्यास बांबू लागवडीस खूप महत्व आहे. बांबू हे कमी पाण्यावर येणारे पीक असून या वनस्पतीचे हवेतून कार्बन शोषणाचे प्रमाण अधिक असते. महाराष्ट्र राज्यात याकरिता उच्चस्तरीय स्वतंत्र कृतीदलाची स्थापना करून बांबू लागवड करण्यास प्रोत्साहन देण्याच्या उद्देशाने रोजगार हमी योजनेतून बांबू लागवड करण्यास शेतकऱ्यास रुपये ७ लाखपर्यंत अनुदान देण्यात येत आहे.

बांबू पिकावरील प्रभावी रोग व कीड नियंत्रण

प्रा. हरिष अ. फरकाडे

(सहाय्यक प्राध्यापक) वनस्पती रोगशास्त्र विभाग, श्री शिवाजी उद्यानविद्या महाविद्यालय, अमरावती
मो. ८९२८३६३६३८

बांबू पिकावर मुख्यत्वे मर, मुळकुजव्या, मानकुजव्या आणि खुज्या असे रोग आढळून येतात.

❖**मर रोग:** मर हा रोग 'फ्युजॅरियम ऑक्सीस्पोरम' बुरशीमुळे होतो. रोगास कोणत्याही अवस्थेत बळी पडून झाडे कोमेजून जमिनीवर पडतात. त्यांचा हिरवा रंग नाहीसा होऊन पिवळेपणा वाढतो. खोडाचा आतील भाग गर्द तपकिरी, काळपट रंगाचा दिसतो. रोगाचा प्रादुर्भाव वाढल्यास संपूर्ण पाने पिवळसर तपकिरी रंगाची दिसू लागतात. तसेच फांद्या जमिनीच्या दिशेने लोळतात.

❖**मुळकुज:** हा रोग 'रायझोक्टोनिया' बुरशीमुळे होतो. रोगाची लक्षणे बी तयार होण्याच्या अवस्थेत दिसून येतात. पीक उभे असताना हा रोग विखुरल्यासारखा आढळून येतो. नवीन पाने, फांद्यावर सुद्धा रोगाची लक्षणे दिसून येतात. ज्या बांबुला रोग झालेला आहे त्या बांबुचे पाने, फांद्या व खोड पिवळसर रंगाचे दिसते. मुख्य मुळ (तंतुमय) हे काळपट पडून सुकल्यासारखे दिसते.

❖**करपा:** हा रोग 'अँस्कोचाईटा ब्लॉईट' बुरशीपासून होतो. पीक फुलोऱ्यात पानांवर लहान गोलाकार तपकिरी रंगाचे ठिपके दिसून येतात. रोगाची तीव्रता जास्त असल्यास खोड कड्यापासून मोडते. उष्ण व कोरड्या वातावरणात रोगाची तीव्रता अधिक असून त्याची लक्षणे झाडाच्या पानांवर, फांद्या तसेच बियांवर आढळतात.

❖**पानावरील ठिपके:** हा रोग 'अल्टरनेरिया अल्टरनेटा' बुरशीमुळे होतो. बांबू फुलोऱ्यात असताना व बी तयार होण्याच्या अवस्थेत रोगाची लागण दिसून येते. पानांवर लहान गोलाकार जांभळ्या रंगाचे ठिपके दिसून येतात. कालांतराने हे ठिपके गडद तपकिरी रंगाचे दिसतात व पाने गळण्यास सुरवात होते.

❖**तांबेरा:** हा रोग 'युरोमायसिस अॅरीएन्टेन' बुरशीमुळे

होतो. ह्या रोगाची लक्षणे पीक परिपक्व अवस्थेत असताना दिसून येतात. ठिपके खोडावर सुद्धा दिसून येतात. रोगाची तीव्रता अधिक असल्यास संपूर्ण बांबूवर एकप्रकारची पावडर पसरलेली दिसते.

❖**मान कुजव्या:** हा विषाणुपासून उद्भवणारा रोग आहे. रोग लागण झालेल्या झाडाची वाढ खुंटते, पेरकांडी लहान पडतात व पाने छोटी होऊन पिवळी, नारंगी किंवा तपकिरी होतात. रोगाची प्रमुख लक्षणे म्हणजे पाने तांबूस रंगाची दिसतात व रोपाची वाढ थांबते व रोपे खुजी किंवा बुटकी दिसतात.

❖**बोट्रायट्रीस ग्रे मोल्ड:** हा बियाणेजन्य रोग असून 'बोट्रायट्रीस सिनेरीआ' बुरशीमुळे होतो. ज्या बांबूना रोग झालेला आहे, त्या बांबूवरील कोवळ्या फांद्या तुटून पडतात. फुले कुजल्यासारखी दिसतात. पाण्याचे अधिक प्रमाण झाल्यास व रोपातील अंतर कमी असल्यास रोगाची वाढ जास्त दिसून येते.

❖**खोड कुज:** हा रोग पिकाच्या कुठल्याही अवस्थेत 'स्कॅलेरोटिनिया स्कॅलेरीटीओरम' या बुरशीमुळे होतो. याची प्रमुख लक्षणे म्हणजे पानातील हिरवेपणा नाहीसा होऊन फांद्या गळण्यास सुरवात होते. रोगग्रस्त झाडाचा जमिनीलगतचा खोडाचा भाग कुजतो. पांढरट तपकिरी रंगाची बुरशीची कवके ही फांद्यावर व खोडाच्या आतील बाजूस पहावयास मिळतात.

रोग नियंत्रण:

❖ पिकाची फेरपालट करावी. ❖ रोगप्रतिबंधक जातीचा वापर करावा. ❖ रोगट झाडे उपटून नष्ट करावीत. ❖ रोगाची लागण होऊ नये म्हणून पिकातील पेरणीचे अंतर योग्य ठेवावे म्हणजे पिकामध्ये हवा आणि सूर्यप्रकाश खेळता राहतो. ❖ जैविक बुरशीनाशक ट्रायकोडर्माचा वापर करावा. ❖ मॅन्कोझेब ३ ग्रॅम किंवा कार्बेन्डॅझिम



१.५ ग्रॅम प्रति लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. 🌱 रोगप्रतीकारकक्षम जातीची निवड करावी. 🌱 थायरम २ ग्रॅम किंवा कार्बेन्डॅझिम २ ग्रॅम प्रति किलो या प्रमाणात बिजप्रक्रिया करावी. 🌱 कॅप्टन किंवा क्लोरोथॅलोनील ३ ग्रॅम प्रति लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. 🌱 रोगाचा फैलाव होऊ नये म्हणून प्रभावी कीटकनाशकाची फवारणी करून रसशोषक किडींचा बंदोबस्त करावा.

किडींची ओळख आणि नियंत्रण:

बांबूवर मुख्यत्वे मुळे कुरतळणारी अळी (कटवर्म), पाने पोखरणारी अळी (लिफ मायनर) तसेच रसशोषक कीड, मावा यांचा प्रादुर्भाव आढळतो. लागवड संरक्षणातील उदासीनता, या क्षेत्रातील शेतकऱ्यांचे अपुरे ज्ञान त्यामुळे कीड व्यवस्थापन योग्यरितीने होत नसल्याने किडींचे प्रमाण दिवसेंदिवस वाढत आहे.

१) मुळे कुरतडणारी अळी (कटवर्म): ह्या किडीचा प्रादुर्भाव बांबू सोबत टोमॅटो, भेंडी, मिरची, पपई, संत्रा, या पिकांवर आढळतो. ह्या किडीची अळी निशाचर असते. त्यामुळे ती दिवसा जमिनीत राहते व रात्री बाहेर येऊन जमिनीलगत रोपांची मुळे कुरतडते.

नियंत्रण व्यवस्थापन: १० टक्के फोरेट १० किलो प्रति हेक्टरी जमिनीत मिसळावे अथवा उगवण झाल्यानंतर ट्रायझोफॉस (४० टक्के प्रवाही) ८ मि.ली. किंवा बुप्रोफेझिन (२५ टक्के प्रवाही) २० मि.ली. प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

२) गोनोसे पॅलम भुंगा: हा भुंगा बियाण्याची उगवण झाल्यावर रोपे जमिनीलगत खालून कुरतडतो. त्यामुळे रोपे कापून पडल्यासारखी दिसतात. या प्रजातीचा भुंगा बांबू या लागवडीबरोबर इतर वनस्पतीचेसुद्धा नुकसान करतो. हा भुंगा काळपट, भुसकट किंवा मातीच्या रंगाचा असतो. त्याची लांबी १० मि.मी. असते व रुंदी ५ मि.मी. असते. हे भुंगे जमिनीत राहून बियाण्याचा अंकूर खातात. भुंगा जमिनीच्या वरच्या थरात फटीत राहतो. त्यामुळे तो नजरस पडत नाही. मादी सूक्ष्म गोलाकार, मोतीया रंगाची अंडी जमिनीत पुंजक्यामध्ये टाकते. लहान अळ्या पिवळ्या चमकदार असतात. **नियंत्रण व्यवस्थापन:** या

किडीच्या व्यवस्थापनासाठी दाणेदार फोरेट (१०%) १० किलो प्रति हेक्टर लागवडीच्या वेळी जमिनीत मिसळावे. तसेच उगवण झालेल्या बांबूवर क्लोरोपायरीफॉस (२० ई.सी.) २५ मि.ली. प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारल्यास भुंग्याचे चांगल्या प्रकारे नियंत्रण करता येते.

३) बांबूवरील पाने पोखरणारी अळी (लिफ मायनर):

ही कीड पानातील हरितद्रव्य खाते. ह्यामुळे पानांवरील रेषा नागमोडी वळणांसारख्या दिसतात. पानांची गळ सुद्धा मोठ्या प्रमाणावर होते. **नियंत्रण व्यवस्थापन:** प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून ५ टक्के निंबोळी अर्काची फवारणी करावी. पहिल्या फवारणीस विलंब झाल्यास व बारीक अळ्या दिसू लागल्यास प्रोफेनोफॉस (५० टक्के प्रवाही) २० मि.ली. प्रति १० लिटर पाण्यातून फवारणी करावी.

४) मावा: ही कीड बांबूसोबतच इतर पिकांवरही आढळते. संत्रा, मोसंबी, भुईमूग, चवळी इत्यादी. ही कीड शेंडे, फांद्या, फुले यावर राहून रसशोषण करते. रोप अवस्थेत माव्याचा प्रादुर्भाव झाल्यास पाने आक्रसतात. पानांवर काळ्या बुरशीची वाढ होऊन प्रकाश संश्लेषणाची क्रिया मंदावते. **नियंत्रण व्यवस्थापन:** मावा ह्या किडीस प्रतिकार करणाऱ्या बांबूची निवड करावी. या किडीसोबत भक्षक कीड जसे 'ढालकिड' (लेडीबर्ड बिटल) ही मित्रकीड भरपूर संख्येने आढळून येते. त्यामुळे अशा मित्रकिडींचे संरक्षण व संवर्धन होईल असे पहावे. प्रादुर्भाव जास्त आढळून आल्यास डायमिथोपेट (३०% प्रवाही) १० मि.ली. किंवा ऑक्सीडीमेटॉन मिथाईल (२५% प्रवाही) २० मि.ली. प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. या व्यतिरिक्त बांबू पिकावर मिलीबग, खवले कीड, वाळवी या किटकांचा सुद्धा उपद्रव होतो. त्यांचे नियंत्रण करणे सुद्धा आवश्यक असते. ✨ ✨ ✨



दुनियादारी

यशस्वी माणसं पैशासाठी काम करत नाहीत,
पैशाला त्यांच्यासाठी काम करायला लावतात!

चला वळूया.. बांबू लागवड आणि मूल्यवर्धन प्रक्रीयेकडे!

मिलिंद आंगणे,

व्यवस्थापक (सीआरएम- विपणन) आरसीएफ लि. मुंबई ४०००२२

भारतदेशात किंबहुना जगात सर्वत्र बांबू या वनस्पतीचा प्राचीन काळापासून बहू उपयोगी वापर होत असल्याच्या नोंदी आढळून आलेल्या आहेत. रोजच्या जीवनात धनुष्याच्या तीरापासून ते अंत्ययात्रेतील तिरडीपर्यंत याचा उपयोग होताना दिसतो असं म्हटलं तर अतिशयोक्ती होणार नाही ! बांबू ही जलद वाढणारी, बहूवार्षिक गवतवर्गीय वनस्पती असून याचा उपयोग कागद तयार करणे, अंगरबत्ती उद्योग, फर्निचर, शेतीमध्ये कुंपण, लहान झाडांना आधार देण्यासाठी, बांधकाम, इमारती लाकूड, हस्तकला, कॉटेज उद्यम तसेच प्लायवूड निर्मिती सारख्या १५०० पेक्षा जास्त उत्पादन निर्मितीसाठी केला जातो. ग्रामीण अर्थव्यवस्थेच्या दृष्टीने या वनस्पतीला खूप महत्व आहे. महाराष्ट्रात चंद्रपूर, गडचिरोली, नागपूर, अमरावती, कोल्हापूर तसेच कोकण पट्टीमध्ये बांबू लागवडीस आणि त्या अनुषंगाने मूल्यवर्धित उद्योग उभारणीस खूपच वाव आहे. कोकणामध्ये कळक, चीवा, माणगा, भोर बांबू, मेस इत्यादी बांबूच्या जातींची लागवड केली जाते. डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषी विद्यापीठाच्या वनशास्त्र विभागातर्फे बांबू लागवडीसाठी कांडीपद्धतीने रोपे तयार करण्याची पद्धत विकसित करण्यात आलेली आहे, ही पद्धत वापरल्यास लागवडीच्या खर्चात मोठी बचत होऊ शकेल. योग्य व्यवस्थापनाने प्रति बेतातून एक वर्षाआड १८ ते २५ बांबू तोडणी करता येते. वरकस आणि पडीक जमीन सुद्धा यापिकाच्या लागवडीखाली आणता येईल. शासनस्तरावर कृषी आणि वनविभागातर्फे बांबू लागवड करण्यासाठीच्या विविध योजना राबविण्यात येत आहेत. शेत बांधावर गट रोपवन पद्धतीने चौरस किंवा आयताकृती बांबू लागवड केली जाऊ शकते. यामध्ये ५×५ मीटर



(४०० रोपे प्रति हेक्टर) किंवा ५×४ मीटर (५०० रोपे प्रति हेक्टर) अंतरावर लागवड केली जाते. सुरवातीच्या दोन वर्षात आंतरपीक सुद्धा घेता येते. कोकण कृषी विद्यापीठाने राष्ट्रीय कृषी विकास योजनेतर्गत या भागात वार्षिक तीन ते पाच हजार बांबू रोपे तयार करणाऱ्या अनेक रोपवाटिका तयार करून स्थानिकांना रोजगार उपलब्ध करून दिलेला आहे. विद्यापीठात ऊतिसंवर्धन पद्धतीने दर्जेदार वाणांची रोप निर्मिती करण्याबाबतचे संशोधन सुरु आहे.

ऊस लागवडी बाबत जशी कारखानदारी उभी राहिली तशी शाश्वत उत्पादन आणि विक्री व्यवस्था बांबूच्या बाबतीत अजून उभी राहिलेली नाही. आपला देश लागवड क्षेत्राच्या बाबतीत जगात पुढे आहे, चीन नंतर बांबू लागवडीच्या बाबतीत आपला दुसरा क्रमांक लागतो, पण मूल्यवर्धन आणि प्रक्रिया उद्योगाकडे आपण पुरेसे लक्ष दिलेले नसल्याने बांबू उत्पादक शेतकऱ्यांचा आणि त्याच बरोबर हस्तकला तसेच इतर उद्योजकांचा आर्थिकस्तर उंचावला गेला नाही. सरकारने आता याकडे ग्रामीण उद्योग या दृष्टीकोनातून 'प्रधानमंत्री विश्वकर्मा' ही कार्ययोजना सुरु केल्याने बांबू उत्पादक शेतकऱ्यांना आणि उद्योजकांना फायदा होईल.

भारत सरकारने बांबू मिशन तसेच राज्यात बांबू विकास महामंडळ स्थापन करण्यात आलेले आहे. बांबू संशोधनाला गती मिळावी यासाठी चंद्रपूर जिल्ह्यात बांबू संशोधन केंद्र स्थापित केले आहे. वनखात्याचे निर्बंध कमी करण्यासाठी बांबू वनस्पतीला वृक्ष या परिभाषेतून (भारतीय वन कायदा १९२७) वगळण्यात आल्याने आता या वनस्पतीच्या लागवडीस चालना मिळणार आहे, ज्यामुळे शेतकऱ्यांचा आर्थिकस्तर उंचावण्यास मदत मिळेल.





बांबू शेती नक्कीच फायदेशीर आहे!

डॉ. अरुण नाफडे,

उद्यान विशेषज्ञ, डी-६ ब्रह्मा मेमोरीज, भोसले नगर पुणे-७

मो. ९८२२२६११३२

सध्या शेतीपासून मिळणाऱ्या निव्वळ आर्थिक फायद्याचे प्रमाण लक्षणीय रित्या घटत आहे. अशा परिस्थितीमध्ये शाश्वत शेतीचा विचार करणे गरजेचे झाले आहे. यावर उपाय म्हणजे वनशेतीसाठी बांबूची लागवड करणे होय! शेतकऱ्यांनी वनशेतीसाठी बांबूची लागवड करणे अनेक दृष्टीने फायद्याचे आहे. बांबू लागवडीमुळे जमिनीची धूप थांबते, पर्यायी जमिनीचा पोत सुधारतो. बांबूपासून अन्न वस्त्र व निवारा या मूलभूत गोष्टी मिळू शकतात. शिवाय कागद चटई, टोपल्या, फर्निचर इत्यादी अशी कितीतरी उत्पादने तयार करता येतात. त्यासाठी बांबूला सतत मोठ्या प्रमाणावर मागणी असते. जलद वाढणारा गवताचा हा एक प्रकार असून त्याच्या लवचिक व दणकट गुणधर्मांमुळे त्याला फार महत्त्व आहे.

बांबूचा उपयोग:

→ विणकाम विविध हस्तकलेच्या वस्तू बनविण्यासाठी बांबूचा वापर करता येतो. → कोवळ्या कोंबापासून भाजी, लोणचे असे विविध खाद्य पदार्थ बनवता येतात. → बांबूचा पारंपारिक उपयोग शिडी, टोपली, सुपे इत्यादी बनविण्यासाठी केला जातो. → शेतीची अवजारे, धान्य साठविण्यासाठी कणग्या बांबूपासून बनवतात. → फळपिकांना आधार देण्यासाठी बांबूचा वापर मोठ्या प्रमाणात केला जातो. → कागद निर्मिती उद्योग, पॅकेजिंग, पॉलिहाऊस उभारणीसाठी बांबूचा उपयोग केला जातो. → जमिनीची धूप थांबवणे, जमिनीचा कस वाढवणे अशा मृद व जलसंधारणाच्या कामातही याचा उपयोग होतो. → वातरोधक पट्टे निर्माण करण्यासाठी सुद्धा या वनस्पतीचा उपयोग होतो. → टेक्सटाईल इंडस्ट्रीमध्ये कपडे बनविण्यासाठी, तसेच

झोपडी, दरवाजे, टेबल - खुर्ची बनविण्यासाठी सुद्धा बांबूचा वापर करतात.

एकदा बांबू लावल्यानंतर चार-पाच वर्षांपासून नियमितपणे या पिकाचे उत्पादन मिळत राहते. भारतामध्ये बांबूच्या १३५ पेशा जास्त प्रजाती आढळून येतात. त्यापैकी ६० प्रजाती लागवडीखाली आहेत. मानवेल बांबू हा जाड व भरीव असतो. जास्त लांब धागा असलेली, जास्त सेल्युलोज तसेच कीड व रोग प्रतिकारक आहे. ही जात जास्त गर्द हिरव्या रंगाची असून साधारणपणे सहा ते १८ मीटर उंच वाढते. दोन पेच्यामधील अंतर ४० ते ४५ सें.मी. असून पेच्याजवळील भाग थोडा फुगीर असतो. या जातीची लागवड महाराष्ट्रात मोठ्या प्रमाणावर दिसून येते.

बांबूची एकदा लागवड केल्यास सुमारे ३५-४० वर्षांपर्यंत उत्पादन घेता येते. सरकारदेखील बांबूच्या शेतीसाठी प्रोत्साहन देत आहे. कारण याची मागणी आंतरराष्ट्रीय बाजारात कायम बनलेली असते. बांबूचा उपयोग कागद तयार करण्यासाठी केला जातो तसेच यापासून 'कार्बनिक' कपडे देखील बनवले जातात. हे कपडे कापसापासून बनवण्यात आलेल्या कपड्यांपेक्षा अधिक टिकाऊ असल्याने याची बाजारात नेहमी मागणी असते. बांबू पासून फक्त कागद आणि कपडाच बनविला जातो असे नाही तर जैविक इंधन देखील तयार केले जात आहे. जैविक इंधनाची वाढती मागणी बांबू उत्पादक शेतकऱ्यांसाठी फायदेशीर ठरत आहे. बांबूची लागवड ही बियाणे पेरून, कलम तसेच कंद पद्धतीने करण्यात येते. बांबूचे बियाणे महाग असते शिवाय हे सहजरित्या उपलब्ध देखील होत नाही. बांबूच्या रोपाची किंमत ही त्याच्या जातीवर अवलंबून असते.

बांबूच्या महत्त्वाच्या जाती:

महाराष्ट्राचा विचार करता मानवेल, कटांग, मेस, पिवळा बांबू, चिवळी या जाती आढळून येतात. कळक, चिवा, हुडा बांबू, मोठा बांबू, पिवळा बांबू असे लांबी व गोलाई यावरून सुद्धा बांबूचे प्रकार पडलेले आहेत. विदर्भात मानवेल, कटांग, गोल्डन बांबू तर कोकणात माणगा व चिवा बांबू जंगलात आणि शेताच्या बांधावर नैसर्गिकरीत्या आढळून येतात.

१. मानवेल: ही महाराष्ट्रात सर्वाधिक लागवड केली जाणारी जात असून याचे शास्त्रीय नाव 'डेंड्रोकॅलॅमस स्ट्रीक्टस' (Dendrocalamus strictus) असे आहे. या जातीचा फुलण्याचा कालावधी ३० ते ३५ वर्षे आहे. योग्य वातारण आणि चांगली देखभाल केल्यास या बांबूची उंची २५ ते ५० फुटापर्यंत जाऊ शकते, तर गोलाई दोन ते साडेतीन इंच होऊ शकते. याचा उपयोग बांधकाम, विणकाम, हस्तकला, फर्निचर, जैवइंधन, प्लायवूड, खाण्यासाठी कोंब, चारा आणि शेतीकामासाठी काठ्या म्हणून होतो.

२. माणगा: या जातीला 'मेस' असेही म्हणतात. याचे शास्त्रीय नाव 'डेंड्रोकॅलॅमस स्टोक्सि' (Dendrocalamus stocksii) असे असून, याचा फुलण्याचा ठरावीक असा कालावधी नाही. योग्य वातावरणात देखभाल केल्यास याची उंची सर्वसाधारणपणे २५ ते ४० फुटापर्यंत जाते.

३. एस्पर: ही अति पावसाच्या प्रदेशात लागवडीसाठी योग्य असून याचे शास्त्रीय नाव 'डेंड्रोकॅलॅमस एस्पर' (Dendrocalamus asper) असे आहे. याचा फुलण्याचा कालावधी ६० वर्षांपर्यंत आहे. योग्य वातावरण आणि चांगली देखभाल केल्यास याची उंची ६० ते ८० फुटापर्यंत जाऊ शकते तर जाडी ६ ते ८ इंच होऊ शकते.

४. बुल्का: या बांबूच्या जातीला 'ब्रांडीसी' असेही म्हणतात याचे शास्त्रीय नाव 'डेंड्रोकॅलॅमस ब्रांडीसी' (Dendrocalamus brandisii) असे आहे. याचा फुलण्याचा कालावधी ४५ ते ६० वर्षे आहे. चांगली देखभाल केल्यास याची उंची ६० ते ८० फुटापर्यंत जावू शकते.

५. कटांग: या बांबूच्या जातीला काष्टी, काटे कळक असेही म्हणतात. याचे शास्त्रीय नाव 'बांबूसा बांबोस' (Bambusa bambos) असे असून, याचा फुलण्याचा कालावधी ३५ ते ५० वर्षे आहे. याची उंची ६० फूट होऊ शकते. हा बांबू काटेरी असल्याने याची लागवड आणि व्यवस्थापन अतिशय काटेकोरपणे करावे लागते, अन्यथा हा बांबू कापायला अतिशय त्रास होतो.

६. देवबांस: या जातीच्या बांबूला तिरंती, मिरतींगा, मकार असेही म्हणतात. याचे शास्त्रीय नाव 'बांबूसा टूल्डा' (Bambusa tulda) असे आहे. याचा फुलण्याचा कालावधी ३५ ते ६० वर्षे आहे. याची उंची ३५ ते ४५ फुटापर्यंत जाऊ शकते. कोरड्या वातावरणात या बांबूला जास्त फांद्या येतात. त्या फांद्या छाटल्यास नवीन येणारे कोंब सरळ यायला मदत होते.

७. नुतन्स: या जातीच्या बांबूला 'मल्ल बांस' असेही म्हणतात. याचे शास्त्रीय नाव 'बांबूसा नुतन्स' (Bambusa nutans) असे आहे. याचा फुलण्याचा कालावधी ३५ ते ४० वर्षे आहे. या बांबूची वेगवेगळ्या वातावरणात प्रायोगिक तत्वावर लागवड होण्याची गरज आहे.

८. भीमा: या जातीच्या बांबूला भालुका, बराक किंवा बाल्कू असेही म्हणतात. याचे शास्त्रीय नाव 'बांबूसा बाल्कूवा' (Bambusa balcooa) असे आहे. याचा फुलण्याचा कालावधी ३५ ते ४५ वर्षे असून, याची उंची ३५ ते ५० फूट तर जाडी ३ ते ५ इंच होऊ शकते.

९. बिजली: या जातीच्या बांबूला बाखल, बुखाल, लोटो, सेसकीएन, तेनंग, उस्केन, तेसेरो, बातोई, पाशिपो, असेही म्हणतात. याचे शास्त्रीय नाव 'बांबूसा पल्लिडा' (Bambusa pallida) असे आहे. याचा उपयोग आसाममध्ये बांधकाम, फर्निचर, इथेनॉल, जैवइंधन व औद्योगिक कामासाठी मोठ्या प्रमाणात केला जातो.

१०. बेतवा: या जातीच्या बांबूला जामा बेतवा, नारंगी बांस, बारी असेही म्हणतात. याचे शास्त्रीय नाव 'बांबूसा पॉलिमॉर्फा' (Bambusa polymorpha) असे आहे. याचा फुलण्याचा कालावधी ५५ ते ६० वर्षे असून, याचा

वापर बांधकाम, फर्निचर, इथेनॉल, जैवइंधन म्हणून केला जातो.

११. पिवळा बांबू: या जातीच्या बांबूला बासिनी बांस, लाम सामोईबी, वैरुआ, सुंद्रोगाई, सुंदरकणीया बांस, कोटुना असेही म्हणतात. याचे शास्त्रीय नाव 'बांबूसा व्हर्गोरिस' (Bambusa vulgaris) असे असून, याचा फुलण्याचा कालावधी ८० वर्षांहून अधिक आहे.

नैसर्गिकरित्या वनामध्ये आढळणाऱ्या बांबूच्या स्थानिक प्रजाती या कमी उत्पादन क्षमतेच्या असतात, तर भीमाबांबू, टूल्डा, नुतन्स, पॉलीमार्फा, कटांग या जास्त उत्पादन देणाऱ्या जाती आहेत. ✨ ✨ ✨

कृषी षल्ला



- ❖ वेळेवर पेरणी केलेला गहू फुलावर व दूधाळ अवस्थेत असल्यास पाण्याचे योग्य नियोजन करावे, तसेच २% यूरियाची पानांवर फवारणी करावी. पिकाला पाण्याचा ताण पडू देऊ नये.
- ❖ उन्हाळी भात पिकाला नत्र खताचा दूसरा हप्ता घ्यावा.
- ❖ कोरडवाहू तसेच वेळेवर पेरणी करण्यात आलेल्या हरभऱ्याची काढणी करावी.
- ❖ करडई पिकाचे मावा व ऊंटअळी या उपद्रवी किटकांपासून संरक्षण करावे.
- ❖ ओलीताच्या कपाशीची वेचणी पूर्ण करावी.
- ❖ कलिंगड पीकात फळधारणा सुरु होताच नत्र खताची राहिलेली मात्रा (५० किलो प्रति हेक्टर) घ्यावी.
- ❖ उन्हाळी हंगामात घेण्यात येणाऱ्या पिकांसाठी जमिनीची मशागत करून घ्यावी.
- ❖ आंबा फळझाड नवीन लागवड केलेल्या कलमांना गवताचे आच्छादन करावे.

पर्यावरणाच्या समतोलासाठी व शेतकऱ्यांना हमखास उत्पादन मिळावे म्हणून राज्य शासनाने बांबू लागवडीची योजना सुरु केली आहे. या माध्यमातून जोडधंद्यांची निर्मिती व्हावी यासाठी शासन प्रयत्नशील आहे. बांबू लागवडीमधून किमान हेक्टरी उत्पादन ८० ते १०० टन व बाजारभाव रुपये ४००० प्रति टन मिळू शकतो बांबू हे बहुउद्देशीय पीक असल्याने यापासून अनेक उत्पादने बनवता येतात यातून शेतकऱ्यांना आर्थिक फायदा होईल बांबू पासून इथेनॉल निर्मिती सुद्धा केली जाते. एक एकर क्षेत्रामधून ६० टन ऑक्सिजन हवेत सोडला जातो तर २०० टन कार्बन डाय ऑक्साईड शोषला जात असतो. शहरी भागातील वाढते प्रदूषण पाहता अशा ठिकाणी 'बांबू पार्क' ही संकल्पना राबविणे हिताचे ठरेल.



ग्राफिटी

आपल्या मेहनतीवर विश्वास ठेवा, कारण एकवेळ नशीब बदलेल पण मेहनत नाही ! शून्यातून प्रवास करूनच प्रेरणादायी आणि यशस्वी जग निर्माण करता येते.

मास पंचांग

फेब्रुवारी २०२४

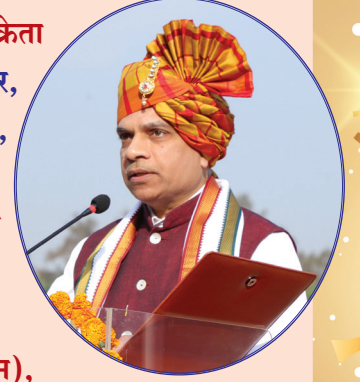
पौष / माघ शके १९४५

मंगळवार, दिनांक १३.०२.२०२४	श्रीगणेश जयंती
सोमवार, दिनांक १९.०२.२०२४	छत्रपती शिवाजी महाराज जयंती
शुक्रवार, दिनांक २३.०२.२०२४	संत गाडगेबाबा जयंती
मंगळवार, दिनांक २७.०२.२०२४	मराठी राजभाषा दिन



प्रगतिशील शेतकरी आणि सर्वोत्कृष्ट आरसीएफ खत विक्रेता सन्मान समारोह

आरसीएफतर्फे आयोजित प्रगतिशील शेतकरी आणि सर्वोत्कृष्ट आरसीएफ खत विक्रेता सन्मान समारोह कार्यक्रम दिनांक २५ जानेवारी २०२४ रोजी श्री. एम. सी. मुडगेरीकर, अध्यक्ष आणि व्यवस्थापकीय संचालक, आरसीएफ लि. मुंबई, सुश्री. रितू गोस्वामी, संचालक (तंत्र), सुश्री. सूनैत्रा कांबळे, कार्यकारी संचालक (विपणन), श्री. ए. के. श्रीवास्तव, कार्यकारी संचालक (ट्रॉम्बे), श्री. निरंजन सोनक, कार्यकारी संचालक, (वाणिज्यीक), श्री. राजीव पांडे, कार्यकारी संचालक (एचएसई), श्री. जी. शेषाद्री, कार्यकारी संचालक (प्रकल्प), श्री. संदीप सिनकर, कार्यकारी संचालक (प्रचालन), श्री. शरद सोनावणे, मुख्य महाव्यवस्थापक (मानव संसाधन), श्री. विजय गायकवाड, महाव्यवस्थापक (विपणन), श्री. नंदकिशोर कामत, महाव्यवस्थापक (विपणन), श्री. अजय शर्मा, उप महाव्यवस्थापक (विपणन), श्री. नितीन भामरे, मुख्य व्यवस्थापक (सीआरएम-विपणन) आदी मान्यवरांच्या प्रमुख उपस्थितीत उत्साहात संपन्न झाला. या कार्यक्रमाचे सूत्रसंचालन श्री. मनेश जाधव, वरीष्ठ व्यवस्थापक (विपणन) यांनी केले.



प्रगतिशील शेतकरी पुरस्कार



सुश्री. वेरोणीका पीटर डाबरे,
जिल्हा - पालघर



श्री. जनार्दन रघुनाथ सामंत,
जिल्हा - सिंधुदुर्ग



श्री. दत्तात्रय विठ्ठल गायकवाड,
जिल्हा - सोलापूर



सुश्री. स्वाती लक्ष्मण कोकरे,
जिल्हा - सातारा



श्री. दौलतराव सुभाष पाटील,
जिल्हा - सांगली



श्री. हेमंत वसंतराव शेंदरे,
जिल्हा - चंद्रपुर



श्री. मनोज रामेश्वर तयवाडे,
जिल्हा - अमरावती



श्री. महेश दत्तात्रेय अकोलकर,
जिल्हा - बीड



श्री. राहुल दत्तराव कव्हर,
जिल्हा - हिंगोली



सुश्री. रोहिणी पंकज शिंदे,
जिल्हा - लातूर



सुश्री. आशादेवी कोमलसिंग राजपूत,
जिल्हा - नंदुरबार

सर्वोत्कृष्ट खत विक्रेता पुरस्कार



मे. प्रेमकुमार रतनलाल अग्रवाल,
जिल्हा - रायगड



मे. जैन कृषी केंद्र,
जिल्हा - यवतमाळ



मे. कोटकर कृषी सेवा केंद्र,
जिल्हा - चंद्रपुर



मे. कृषिकांचन अॅग्रो केमिकल्स,
जिल्हा - कोल्हापूर



मे. अशोक अॅग्रो इनपुट्स प्राइवेट लि.
जिल्हा - छत्रपती संभाजीनगर



मे. बी. डी. ठोळे,
जिल्हा - अहमदनगर



मे. श्रीनाथ कृषी सेवा केंद्र, जिल्हा - पुणे



मे. श्री. दुर्गा कृषी सेवा केंद्र, जिल्हा - नाशिक

सर्वोत्कृष्ट मूल्यवर्धित खत विक्रेता पुरस्कार



मे. विकास एग्रो एजेंसी, जिल्हा - पुणे



मे. विजय एग्रो सेंटर, जिल्हा - जळगांव



मे. कस्तुरकर कृषी सेवा केंद्र, जिल्हा - धाराशिव



मे. धनलक्ष्मी कृषी विकास केंद्र, जिल्हा - परभणी

आरसीएफ विपणनकर्ता पुरस्कार २०२२-२३



श्री. भूषण घाटे, जिल्हा - बिजापूर



श्री. संदिप केसरकर, जिल्हा - पुणे



श्री. दिपक कुंजीर, जिल्हा - पुणे



श्री. प्रांजल मिश्रा, जिल्हा - लखनऊ

आरसीएफ मायकोरायझा- स्फुरदाचा नैसर्गिक स्रोत

अमित फाले, वरिष्ठ व्यवस्थापक (आयईटी), **विनिता देवकाते**, व्यवस्थापक (आयईटी), **मिलिंद आंगणे**, व्यवस्थापक (सीआरएम-विपणन) आरसीएफ लि. मुंबई ४०००२२



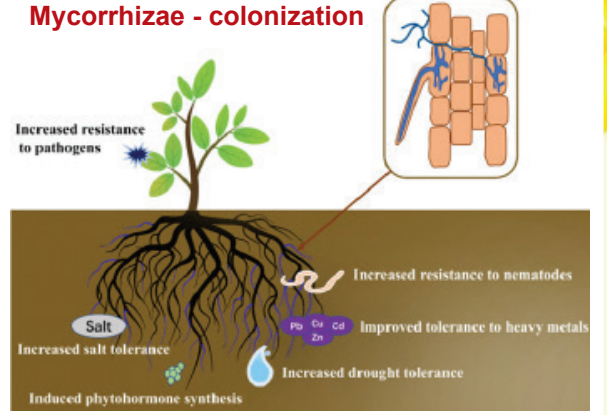
मायकोरायझा (Mycorrhizae) ही बुरशीच्या प्रजातीमधील असून सामान्यतः मातीमध्ये ५० ते ५०० मिलीमाइक्रॉन आकारात बीजाणू तयार करून आणि वनस्पतीच्या मुळांशी जवळून संबंध जोडून सहजीवन प्रस्थापित करते. यासंबंधात यजमान वनस्पती बुरशीसाठी शर्करेचा पुरवठा करते आणि बुरशी वनस्पतीसाठी 'फॉस्फरस' सारखी पोषक तत्वे पुरवते! हा एक प्रकारचा एंडोफायटिक, बायोट्रॉफिक, म्युच्युअॅलिस्टिक सिम्बायोसिस आहे जो अनेक लागवडीत आणि नैसर्गिक परिसंस्थांमध्ये प्रचलित असतो.

बुरशीचा प्रसार होण्यासाठी वनस्पतींच्या मुळांवर त्याची वसाहत होणे आवश्यक असते. मायकोरायझा आणि वनस्पती यांच्यातील परस्परसंवाद सामान्यतः पोषक तत्वांच्या देवाणघेवाणीवर आधारित असतो. मायकोरायझा बुरशी त्यांच्या हायफे (Hyphae) मध्ये मोठ्या प्रमाणात फॉस्फेट शोषून, जमा आणि वहन करू शकते.

मायकोरायझाच्या तीन प्रमुख गटांपैकी एंडोमायकोरायझा गट (Arbuscular mycorrhiza) कृषी क्षेत्रासाठी अधिक महत्त्वाचा आहे. सुरुवातीला किफायतशीर फळपिकांसाठी वापरले जाणारे हे जैविक उत्पादन आता भाजीपाला आणि इतर पिकांसाठी सुद्धा वापरले जाते.

ही बुरशी यजमान झाडाला फॉस्फरसचा पुरवठा वाढवून झाडाची वाढ आणि उत्पन्न वाढवण्यात अतिशय महत्त्वाची भूमिका बजावते. मायकोरायझा जैवखताचा वापर केलेली झाडे, वापर न केलेल्या वनस्पतींपेक्षा माती किंवा द्रावणातून कित्येक पट जास्त फॉस्फेट शोषून घेतात आणि जमा करतात असे आढळून आले आहे. या जैव खताचा उपयोग केलेल्या वनस्पती मुळांच्या रोगांसाठी जसे की 'रूट रॉट' (Root Rot) आणि 'कॉलर रॉट'

Mycorrhizae - colonization



(Collar Rot), अधिक प्रतिरोधक असल्याचे दिसून आले आहे. मायकोरायझा केवळ यजमान वनस्पतींचे फॉस्फरस पोषणच सुधारत नाही तर त्यांची वाढ देखील सुधारते, ज्यामुळे पिकाची दुष्काळाच्या ताणाची प्रतिकार क्षमता वाढू शकते.

या बुरशीजन्य इनोक्व्यूलमचे उत्पादन त्यांच्या आवश्यक जैवोत्पादक स्वरूपामुळे अधिक श्रमिक आणि खर्चिक असते.

मायकोरायझल जैवीक खताचे फायदे:

मायकोरायझा यजमान वनस्पतीला फॉस्फेटचा पुरवठा वाढवून वनस्पतींची वाढ आणि उत्पन्न वाढविण्यात अत्यंत महत्त्वाची भूमिका बजावतात पाणी आणि पोषकतत्त्व शोषणासाठी मुळांच्या पृष्ठभागाचे क्षेत्रफळ वाढविण्यास मदत होते मायकोरायझल बायो-फर्टिलायझर्सचा वापर झाडांच्या मुळांच्या वाढीस आणि कार्यक्षमतेस मदत करतो. त्यामुळे मायकोरायझाचा सहवास असलेल्या वनस्पतींमध्ये नायट्रोजन, फॉस्फरस, पोटॅशियम, कॅल्शियम, मॅग्नेशियम, जस्त आणि तांबे यासारख्या पोषक तत्वांचे शोषण करण्याची क्षमता जास्त असते झाडांची दुष्काळी परिस्थिती प्रतिकारशक्ती टिकून



राहते ➔ वनस्पतींना अनुपलब्ध स्वरूपातील पोषक द्रव्ये किंवा मातीत स्थिर असलेली पोषक द्रव्ये घेण्यास मदत मिळते. (अत्यंत आम्लीय किंवा क्षारीय मातीत फॉस्फरस सामान्यतः लोह, अॅल्युमिनियम, कॅल्शियम किंवा मॅग्नेशियमशी बांधील असतो, ही स्थिती वनस्पतींसाठी उपयुक्त नसते.) ➔ वनस्पतीला इतर सूक्ष्म पोषकद्रव्ये सुद्धा शोषून घेण्यास आणि विरघळण्यास मदत होते ➔ प्रकाशसंश्लेषण, पोषक तत्व हस्तांतरण आणि वनस्पतींची चयापचय प्रक्रिया सुधारते ➔ रूट रॉट आणि कॉलर रॉट रोग तसेच सूत्रकृमीविरुद्ध वनस्पतींची प्रतिकारशक्ती वाढते ➔ जमिनीतील क्षारतेसंबंधात पिकामध्ये सहनशीलता निर्माण होते ➔ याच्या वापराने रोपांची वाढ होऊन पीक उत्पादन सुधारते आणि शेतकऱ्यांचे उत्पन्न वाढते.

मिथोमाईल, कार्बोफ्युरॉन (कीटकनाशक) ग्लायफोसेट, फुआझिफोब्युटिल (तणनाशक) आणि कॅप्टन, झायनेब, बेनोमाईल (बुरशीनाशक) यांसारख्या इतर मातीत वापरल्या जाणाऱ्या कृषी रसायनांसोबत याचा वापर केला जाऊ शकतो, परंतु अधिक चांगल्या परिणामांसाठी ते कोणत्याही रसायनांसह एकत्रितपणे वापरण्याची शिफारस केली जात नाही. (कारण हे पदार्थ मायकोरायझा बुरशीच्या वाढीस प्रतिबंध करू शकतात)

मायकोरायझा जैविक खत वापरण्याची पद्धत:

* मायकोरायझा जैव खताचा वापर १० ग्रॅम प्रति झाड असा आहे. हे खत झाडाच्या वाढीच्या कोणत्याही टप्प्यावर वापरले जाऊ शकते. तथापि जास्तीत जास्त फायद्यासाठी ते पेरणी अवस्थेत किंवा लागवड करण्यापूर्वी रोपाच्या लागवडीच्या छिद्राच्या पायथ्याशी ठेवावे. इतर शिफारसीत रासायनिक खतांचा वापर दोन आठवड्यांनंतर करता येतो.

* कलमांद्वारे लागवड करण्यासाठी, लागवडीपूर्वी वाढणाऱ्या माध्यमास (Stem cutting) मायकोरायझल बायो-फर्टिलायझर लावले जाते.

* फेरलावणीसाठी (Transplanting) मायकोरायझा

जैव खत रोपाच्या मुळाजवळ शिंपडून मातीने झाकून टाका.

* हे खत रायझोबियम, पीएसबी सारख्या इतर जैव खतांच्या संयोगाने वापरले जाऊ शकते.

मायकोरायझा खत वापरताना घ्यावयाचे संरक्षण आणि खबरदारी:

१) मायकोरायझल जैव खते खोलीच्या तपमानावर सावलीत साठवून ठेवता येतात. साधारणपणे ही बुरशी प्रजातीनुसार १ ते ४ वर्षे जगू शकते २) रोग बुरशीजन्य प्रादुर्भाव झालेल्या झाडांवर याचा वापर करू नका. मायकोरायझा जैव-खते रोगाचा संसर्ग होण्यापूर्वी वापरल्यास अधिक उपयुक्त असतात ३) खत वापरण्याच्या वेळेस हातमोजे आणि मुखपट्टीचा वापर करा. खताचा वापर झाल्यावर हात-पाय स्वच्छ पाण्याने धुवा ४) खत उत्पादन लहान मुलांपासून दूर ठेवा ५) रिकामी पॅकेट किंवा पिशव्या पुन्हा वापरू नका

आरसीएफ लिमिटेड अन्न सुरक्षेसाठी खत उत्पादन वाढवण्याच्या उद्देशाने देशात स्थापन करण्यात आलेल्या सुरुवातीच्या खत संकुलांपैकी आता एक नवरत्न कंपनी बनली आहे. कृषी उत्पादकता सुधारण्यासाठी रासायनिक, सॅन्ड्रिय आणि जैविक खतांच्या संतुलित वापराने आरसीएफ कंपनी नेहमीच शेतकऱ्यांना प्रोत्साहन देते आणि मातीचे आरोग्य राखण्यास मदत करत असते.

आता फॉस्फरसचा नैसर्गिक स्रोत म्हणून कंपनीने चार किलो पॅकिंगमध्ये 'आरसीएफ मायकोरायझा' नावाने नवीन उत्पादन बाजारात उपलब्ध करून दिले आहे. ज्यामध्ये उत्पादनाच्या प्रति ग्रॅम व्यवहार्य बीजाणूंचे एकूण प्रमाण किमान १० बीजाणू असून उत्पादनाचा पीएच ६.५ ते ७.५ च्या दरम्यान आहे. स्फुरदाचा एक नैसर्गिक स्रोत म्हणून आणि रासायनिक खतांचा वापर कमी करण्याच्या दृष्टीने आरसीएफचे हे जैविक उत्पादन दर्जेदार आणि गुणवत्तापूर्ण आहे.





बांबु विक्री व्यवस्था व उत्पादनाच्या भावी दिशा

प्रा.हरिष फरकाडे, सहाय्यक प्राध्यापक, (वनस्पती रोगशास्त्र विभाग),

प्रा. जयश्री कडू, सहाय्यक प्राध्यापक, (कृषी अर्थशास्त्र विभाग),

श्री शिवाजी उद्यानविद्या महाविद्यालय, अमरावती.

मो. ८९२८३६३६३८

कोणत्याही पिकाची काढणी झाल्यानंतर त्या मालाची विक्री करणे हा सर्वात महत्वाचा प्रश्न असतो. त्या मालाला योग्य भाव मिळावा अशी अपेक्षा असते. त्यासाठी शेतकरी तयार शेतमाल बाजारपेठेत नेऊन किंवा पाहीजे त्या मुल्यवर्धित स्वरूपात मालाची विक्री करतात. अलीकडे शेतीचे स्वरूप बदलत चालले आहे. ती पूर्वीसारखी स्वावलंबी स्वरूपाची राहिली नसून बाजारभिमुख बनली आहे. शेतकऱ्याला कोणत्या शेतमालाचे उत्पादन करावयाचे हे ठरवितांना त्याच्या विक्री व्यवस्थेचा विचार करावा लागतो. मालाची विक्री कोठे करावी, कशी करावी यासंबंधी निर्णय घ्यावे लागतात. बहुतेक शेतकरी आपला माल खेड्यातील व्यापाऱ्यांना विकतात. साधारणतः बाजारपेठेत मालाची पाहणी करूनच व्यापाऱ्यांकडून मालाची विक्री करण्याची पद्धत रुढ आहे. बाजारपेठेत प्रचलित असलेली शेतमाल विक्री व्यापारी खरेदी पद्धतीवर अवलंबून असते.

शेतमाल विक्रीचा प्रश्न गेल्या काही वर्षांत विशेषतः भारतात स्वातंत्र्यानंतर घेतलेल्या नियोजनासंबंधीच्या प्रगत कार्यक्रमांमुळे, तसेच शेतकऱ्यांनी आत्मसात केलेल्या नवनवीन शेतीतील तंत्रज्ञानामुळे आणि घडवून आणलेल्या हरितक्रांतीमुळे पुढे येत आहे. कृषी विपणनाची व्याप्ती अत्यंत विशाल आणि विस्तृत असून विपणन कार्ये, माध्यम, विपणनाची साखळी, सक्षम विक्री व्यवस्था, आवश्यक खर्च व त्यामधील काटकसर तसेच उत्पादन खर्च, शेतमाल विक्रीकरीता असलेल्या सोयी, त्यावरील खर्च उत्पादकावरील बोजा इत्यादी बाबींचा यात समावेश असतो.

आर्थिकदृष्ट्या पाहिल्यास वर्षभरात राष्ट्रीय उत्पन्नाचा मोठा हिस्सा शेतीमाल विक्री आणि विपणनातून येतो. उत्पादनाच्या घटकांपैकी भूमी, मनुष्यश्रम व भांडवल आणि उद्योजकताविषयक मानव संसाधने या सर्वांचा मोठा भाग लाभकारक होण्यासाठी विपणन कार्य कारणीभूत असते.

बांबु विक्रीच्या पद्धती:

१) बांबुची विक्री लिलाव पद्धत: या पद्धतीत शेतकरी बांबु बाजारपेठेत आणून विकण्यास ठेवतात. तेथे दलाल शेतकऱ्यांचा माल विकून देण्याची हमी देतो. यामध्ये मुख्य फायदा म्हणजे एकाच ठिकाणी एकाच वेळी मोठ्या प्रमाणावर विक्री केली जाते. बाजारपेठेत खरेदी करणारे व्यापारी असतात. दलाल शेतकऱ्यांमार्फत किंमत बोलतो व जो व्यापारी जास्तीत जास्त किंमत देईल त्यास माल विकला जातो. दलाल त्याच्या कामाचा मोबदला दलालीच्या स्वरूपात किंमतीच्या काही ठराविक प्रमाणात घेत असतो. किंमत व वजन शेतकऱ्यांच्या समोर होते व त्याचा ताबडतोब हिशोब त्यांना मिळत असतो.

२) वाटघाटीची पद्धत: या पद्धतीमध्ये शेतकरी स्वतः आणि खरेदी करणारे व्यापारी यांच्यात वाटाघाटी होऊन किंमत ठरत असते. सर्वसाधारणपणे बाजारपेठेत चालू असलेल्या किंमतीच्या आधारे किंमत ठरते. शेतकऱ्यांच्या दृष्टीने ही पद्धत सर्वात उत्तम असून फायद्याची आहे. परंतु काही वेळा अशा वाटाघाटी फिस्कटतात व शेतकऱ्यांची फसवणूक होते. बऱ्याचवेळा व्यापारी वेळेवर पैसा देत नाहीत अशा शेतकऱ्यांना कोणीच वाली नसतो. ही पद्धत प्राथमिक बाजारपेठेत आढळून येते.

३) बांबुचा ढिग दाखवून विक्री: या पद्धतीत मालाचे प्रतवारी नुसार वेगवेगळे ढिग दाखवून विक्री केली जाते.

४) खाजगी पद्धत: या पद्धतीनुसार विक्रेते व ग्राहक यांच्यामध्ये पुरवठा व मालाची किंमत इत्यादी बाबत वैयक्तिक दृष्टीकोनातून बोलणी होतात व त्यानुसार ठरविलेल्या वेळी व्यवहार केला जातो. त्याला खाजगी पद्धत असे म्हणतात.

५) सीलबंद टेंडर पद्धत: शासकीय जंगलातून तोडणी केलेल्या बांबुची विक्री करण्यासाठी ही पद्धत प्रामुख्याने नियंत्रित बाजारपेठेमध्ये वापरली जाते. तेथे विक्रीसाठी आलेल्या सर्व प्रकारच्या मालाला सील नंबर दिला जातो. बाजारपेठेत खरेदीसाठी आलेल्या प्रत्येक ग्राहकास सील नंबर प्रमाणे मालाला किती किंमत देणार यानुसार विक्री केली जाते.

६) प्रत्यक्ष व्यापारी उत्पादक ठिकाणी येणे: बांबु पाहण्यासाठी व्यापारी हा स्वतः शेटात येतो आणि संपुर्ण क्षेत्र पाहिल्यानंतर त्याच्या प्रमाणे तो व्यापारी मालाची किंमत ठरवतो. जर शेतकऱ्याला किंमत योग्य वाटल्यास होकार देण्यात येतो अन्यथा अयोग्य वाटल्यास नकार देण्यात येतो.

बांबु विक्रीच्या समस्या:

शेतकऱ्याला बाजारपेठेत बांबु विक्री करतांना अनेक समस्यांना तोंड द्यावे लागते. यापैकी बहुतेक समस्या बाजारपेठेत व सध्याची विक्री व्यवस्था यात असलेल्या अनेक दोषामुळे उत्पन्न झाल्या आहेत. त्या पुढीप्रमाणे आहेत.

❖ अनेक मध्यस्थांची साखळी ❖ शेतकऱ्यांच्या अज्ञानामुळे व अन्य कारणांमुळे बाजारपेठेत त्यांची होणारी फसवणूक ❖ कुशल कामगारांचा अभाव ❖ वाहतुक व दळणवळण ह्यांच्या अपुऱ्या सोयी ❖ माल विक्रीच्या वेळी निसर्गात होणारे प्रतिकूल बदल ❖ पाऊस, उष्णता व थंडीची लाट व त्यापासून संरक्षण व उपाययोजना करण्यासाठी येणाऱ्या अडचणी ❖ मालाची विक्री कोणत्या

वेळी, कोठे व कशा प्रकारे करावयाची याबाबत निर्णय घेण्याची शेतकऱ्याची एकुण अक्षमता इत्यादी.

आज खुल्या अर्थव्यवस्थेत जागतिक विपणन व्यवस्था ही प्रत्येक देशाच्या अर्थव्यवस्थेचा भाग झाला आहे. स्थानिक बाजारपेठेतील प्रामाणिकरण व प्रतवारी या दर्जा परीक्षांच्या नेहमीच्या चाचण्या व्यतिरीक्त, निखळ, गुणवत्ताधारक बांबू उत्पादन मिळेल याची दक्षता घेणे आवश्यक आहे. कारण आता एकाधिकार नव्हे, तर जागतिक बाजारपेठेत परिपूर्ण स्पर्धेला तोंड द्यावयाचे आहे, म्हणून बांबू लावण्यापासून त्याची सशक्त वाढ, गुणात्मक संगोपन आणि राष्ट्रीय तसेच आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेतील स्पर्धात्मक विपणन ही बदललेल्या स्थितीमधील नवी आव्हाने बांबू उत्पादकांसमोर आहेत. या करीता लागवडी पासून ते बांबू उत्पादन होईपर्यंत त्यांची निगा राखणे, शास्त्रीय व्यवस्थापन करणे आवश्यक असते. विशेष करून रोपांची निवड करतांना रोपटी रोगग्रस्त नाहीत याची खात्री करून घेणे जरूरीचे आहे. बांबू हे इतर पिकापेक्षा हमखास येणारे पीक आहे. कमी खर्चात आपण याची लागवड करू शकतो. या संबंधीचे प्रायोगिक व वस्तुस्थिती सापेक्ष ज्ञान बांबू उत्पादकांना आता विविध प्रबोधनाच्या माध्यमांद्वारा उपलब्ध करणे ही काळाची अनिवार्य गरज झाली आहे.



१ हेक्टर उस लावला तर २ कोटी लिटर पाण्याची गरज भासते. १०० टन उत्पादन मिळू शकते. बाजारभाव रु. २५०० ते ३००० प्रति टन मिळतो. १ टन उस गाळपात ८० लिटर इथेनॉल मिळते, तर १ हेक्टर बांबू लागवडीस २० लाख लिटर पाणी लागते. १०० टन उत्पादन मिळते, बाजारभाव रु. ४००० प्रति टन मिळतो. १ टन बांबू पासून ३०० लिटर पर्यंत इथेनॉल मिळते!



बांबू कोंबांपासून प्रक्रियायुक्त खाद्यपदार्थाची निर्मिती

सचिन अर्जुन शेळके, अन्न विज्ञान व तंत्रज्ञान विभाग,

डॉ.संदीप प्रसाद, विभाग प्रमुख, डेअरी अभियांत्रिकी विभाग,

सॅम हिग्गिन्बॉटम कृषी, प्रौद्योगिकी आणि विज्ञान विश्वविद्यालय, प्रयागराज, उत्तरप्रदेश.

मो. ८८८८९९२५२२

बांबू ही एक दैनंदिन जीवनातील बहुपयोगी आयुर्वेदिक औषधी, तसेच जगातील सर्वाधिक वेगाने विकसित होणारी आणि सर्वात अष्टपैलू गवतवर्गीय वनस्पती आहे. बांबू शेती ही तशी आर्थिकदृष्ट्या उपयुक्त आणि फायदेशीर असते. यापासून व्यापारी तत्त्वावर बऱ्याच वस्तू उत्पादित होत असतात, त्यामुळे बांबूचे महत्व आणखीनच वाढते. बांबू जगातील सर्वात जलद बायोमास उत्पादक आहे आणि कागद किंवा कपड्यांच्या उत्पादना दरम्यान कोणत्याही वस्तूसाठी याचा केला जातो. तसेच फ्लोअरिंग, बेंच टॉप, कुंपण आणि पडदे यासारख्या बांधकाम साहित्याच्या रूपात सुद्धा वापरला जातो. मानवसृष्टीच्या निरोगी जीवनासाठी बांबू हा एक महत्त्वाचा स्रोत आहे आणि त्याच्या कोवळ्या कोंबांमध्ये अनेक प्रकारचे पौष्टिक फायदे असतात.

बांबूच्या ताज्या, कोवळ्या आणि मऊ कोंबांपासून लोणचे, सूप, बांबू करी बनवली जाते. तसेच पीठ, पास्ता, नूडल्स, बिस्किट, जॅम, केक यासारखे अनेक खाद्यपदार्थ बनवले जातात. बांबूच्या कोवळ्या कोंबांची शेती, त्यावरील प्रक्रिया आणि खाद्यपदार्थ निर्मितीमधून ग्रामीण भागातील स्त्रियांना चांगला रोजगार उपलब्ध होऊ शकतो.

बांबूचे औषधी गुणधर्म:

कोवळ्या कोंबांपासून तयार केलेले लोणचे व कढी उपयुक्त असते, यामुळे भूक व पचनशक्ती वाढते वजन व लडपणा कमी करणे, कोलेस्टेरॉल पातळी नियंत्रणात ठेवणे, रोगांना प्रतिबंध करणे हे महत्त्वाचे औषधी गुणधर्म बांबूमध्ये आढळतात. बांबूचे मूळ,

पाने, बिया, कोवळ्या खोडाचे कोंब औषधात वापरतात. कोवळे कोंब कुटून सांधेसुजीत बांधतात. बांबू ही तंतूमय आणि क्षारयुक्त वनस्पती आहे. यामध्ये मोठ्या प्रमाणात अन्नघटक, जीवनसत्त्वे, खनिजे, तंतूमय पदार्थ आणि ॲन्टिऑक्सिडेंट्स असतात.

बांबू कोंबांपासून प्रक्रियायुक्त पदार्थ:

१) बांबूच्या कोंबांपासून पीठ: पीठ तयार करण्यासाठी बांबूचे कोंब स्वच्छ पाण्याने धुवून, सोलून लहान तुकडे करून घ्यावेत. तुकड्यातील अतिरिक्त पाणी काढून टाकण्यासाठी टिश्यू पेपरवर अंकुराचे तुकडे एक तास पसरवून ठेवणे. त्यानंतर २२ तास, ६० अंश सेल्सिअस तापमानावर ओव्हनमध्ये वाळवून घेणे. तयार झालेले बांबूचे सुके काप ग्राइंडरच्या साहाय्याने बारीक दळून घ्यावे. ही भुकटी १ मि.मी. छिद्राच्या स्टीलच्या चाळणीतून चाळून २५० गेजच्या प्लॅस्टिकच्या पिशवीमध्ये सीलबंद करून फ्रीजरमध्ये साठवून ठेवावी.

२) बांबूच्या कोंबांपासून लोणचे: बांबू कोंब १ किलो, मिरची १०० ग्रॅम, मोहरीचे तेल ५०० ग्रॅम, लोणचे मसाला १०० ग्रॅम, जिरे ३० ग्रॅम, ओवा २० ग्रॅम, पांढरी मोहरी पावडर १२५ ग्रॅम, ॲसिटिक आम्ल २ ग्रॅम, सायट्रिक आम्ल २ ग्रॅम, हिंग २ ग्रॅम, मीठ ५० ग्रॅम.



बांबू कोंब स्वच्छ धुऊन त्यानंतर वरची साल काढून १ सें.मी. तुकडे करून घ्यावेत. कढईमध्ये तेल टाकून

मंद आचेवर ५-१० मिनीटे गरम करून घेतल्यानंतर त्यामध्ये हिंग टाकून तेल कोमट करून घेणे, मिरची, लोणचे मसाला, जिरे, ओवा, पांढरी मोहरी पावडर, ॲसिटिक आम्ल, सायट्रिक आम्ल, मीठ हे घटक चांगले एकजीव करून मिश्रणामध्ये कोमट तेल घालून मिश्रणाला एकजीव करून घ्यावे. त्यानंतर मिश्रणामध्ये बांबू कोंबाचे तुकडे घालून चांगल्या प्रकारे मिसळून घ्यावेत. मिश्रण थंड करून तयार झालेले लोणचे निर्जंतुकीकरण केलेल्या काचेच्या बरणीत भरून घ्यावे.

३) बांबूच्या कोंबांपासून बिस्किट: गव्हाचे पीठ व बांबू कोंब पीठापासून 'फोर्टिफाइड कुकीज' तयार केल्या जातात. बांबूची बिस्कीटे अतिशय चविष्ट आणि पौष्टिक असतात. यासाठी गव्हाचे पीठ ८०० ग्रॅम, बांबू पीठ २०० ग्रॅम, तूप किंवा लोणी ३० ग्रॅम, साखर ४० ग्रॅम, दूध ६० मि.लि. आणि बेकिंग पावडर २ ग्रॅम हे सर्व साहित्य पीठ तयार करण्यासाठी ५-१० मिनिटे मिसळून घ्यावे. योग्य प्रमाणात पाणी घेऊन त्याचा लगदा करून तो गोळा ३० मिनिटे तसाच झाकून ठेवावा. ३ मि.मी. जाडीची आणि गोलाकार २.५ व्यासाची एकसमान बिस्किते लाकडी रोलिंग पिन वापरून तयार करा. त्यानंतर ओव्हनमध्ये १८० अंश से. तापमानाला १५ ते २० मिनीटे ठेवून बेक करून तयार बिस्कीटे बटरपेपरमध्ये पॅक करा.



४) बांबूच्या कोंबाची भाजी: चिरलेला कोंब कुकरमध्ये ३ ते ४ शिट्ट्या घेऊन शिजवून घ्यावा. भांड्यात तेल तापवून मोहरी, हिंग घालून फोडणी करावी, त्यावर चिरलेला कांदा टाकून परतावा. मग शिजवून घेतलेला कोंब व भिजवलेली डाळ घालावी. नंतर हळद, तिखट, मीठ घालून चांगले परतावे. भाजी वाफवून



शिजवावी. नंतर किसलेले ओले खोबरे वरून पसरावे व सुकी भाजी बनवावी. पातळ भाजी करायची असेल तर भाजीत थोडे पाणी घालावे. ओले खोबरे बारीक वाटून घालावे व भाजी परतून शिजवून घ्यावी.

अशाप्रकारे शेतकरी स्वतःचा छोट्यासा प्रक्रिया उद्योग उभा करून यासारखे अनेक मूल्यवर्धित प्रक्रिया पदार्थ तयार करू शकतो. बांबूपासून प्रक्रियायुक्त पदार्थ बनविण्यासाठी लागणारी यंत्रे बाजारात उपलब्ध आहेत, जी वेळ आणि श्रमिक बचत करून आर्थिक नफा मिळून देऊ शकतात. ✨ ✨ ✨

महाराष्ट्रात लागवडीसाठी बांबूच्या प्रमुख ९ प्रजाती

मानवेल – *Dendrocalamus strictus*, **कटांग** – *Bambusa bambus*, **बालकोवा** – *Bambusa balcooa*, **ब्रांडीसी** – *Dendrocalamus brandissi*, **न्युटन्स** – *Bambusa nutans*, **टुल्डा** – *Bambusa tulda*, **लॉगिस्पाथेस** – *Dendrocalamus longispathes*, **एस्पर** – *Dendrocalamus asper*, **माणगा** – *Dendrocalamus stocksii*



हसा चकटपू !

सुट्टीच्या दिवशी घरी बसलेला नवरा सर्वच बायकांना 'टेम्पररी सासू' सारखा वाटतो !!

यही तो है जिंदगी !



ज्यादा बात करो तो पागल
कम बात करो तो घमंडी
काम की बात करो तो मतलबी...
Life is not easy!!

बांबू लागवड

डॉ. सुमती दिघे, डॉ. बाबासाहेब सिनारे आणि डॉ. आनंद सोळंके

कृषी विद्या विभाग, महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी,

मो. ९४०३९९०९२४

गेल्या काही वर्षांत भारतातील शेतीकडे पाहिल्यास खूप बदल झालेले दिसतात. जमिनीची उत्पादकता कमी होत आहे. यावर मात करण्यासाठी, हलक्या व मध्यम जमिनीचा सुयोग्य वापर करण्यासाठी आणि शेती फायदेशीर होण्यासाठी शाश्वत उपाय म्हणजे 'बांबूची शेती' या पर्यायाचा विचार करण्यास हरकत नाही! बांबू लागवडीचे अनेक फायदे आहेत. या वनस्पतीच्या लागवडीमुळे जमिनीतील सेंद्रिय कर्बाचे आणि जमिनीची पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता वाढते.

बांबूचे मुख्यत्वे खालील प्रमाणे उपयोग आहेत:

शेती: शेतीची विविध अवजारे, फावड्याचे दांडे, धान्य साठवण्यासाठी तसेच टोमॅटो आणि द्राक्षे पिकासाठी आधार

घरगुती उपयोग: चाळणी, टोपल्या, सुपल्या, कणग्या शिडी आणि जात्यातील खुंटा इत्यादी

फर्निचर: टेबल, टिपॉय, खुर्च्या बनविण्यासाठी

कलाकुसर व हस्तकला: विविध आभूषणे, शोभेच्या वस्तू इत्यादी बनविण्यासाठी.

पारंपरिक आयुधे: धनुष्य, भाला, लाठी इत्यादीसाठी

व्यापार: पॅकेजींगसाठी (उदा. चहाची खोकी, पेट्या, टोपल्या इत्यादीसाठी), पॉलिहाऊस उभारणी, कागद व उदबत्ती तयार करण्यासाठी

खाद्यपदार्थ: बांबूच्या कोवळ्या कोंबाची चांगली भाजी होते तसेच लोणचे तयार केले जाते.

मृद संधारण: जमिनीची धूप थांबवण्यासाठी, जमिनीचा कस वाढवण्यासाठी बांबू लागवड फायदेशीर ठरते.

बांबू हा एक गवताचा प्रकार असून त्याची वाढ वेगाने

होते. बांबूला त्याच्या लवचिक आणि मजबूत गुणधर्मांमुळे फार महत्त्व आहे. बांबूचे जीवनचक्र ४० ते ५० वर्षांपर्यंत राहते. ४ ते ५ वर्षांपासून बांबूचे नियमितपणे उत्पन्न मिळते. भारतामध्ये बांबूच्या एकूण १३५ हून अधिक प्रजाती आहेत व त्यापैकी ६० प्रजाती या लागवडीखाली आहेत. यापैकी 'बांबूसा' व 'डेन्ड्रोकॅलॅमस' या दोन प्रजाती मुख्य असून त्या भारतात सगळीकडे आढळतात.

जमीन व हवामान: जमिनीचा प्रकार, तापमान, पर्जन्यमान आणि समुद्रसपाटीपासूनची उंची या बाबींवर बांबूची भौगोलिक व्याप्ती अवलंबून असते. बांबूला उष्ण व दमट हवामान मानवते आणि जास्त पर्जन्यमान असलेल्या उष्ण प्रदेशात बांबूची वाढ चांगली होते. पाणी देण्याची सोय असल्यास सर्वसाधारणपणे ९० ते ३६० सेल्सिअस तापमान आणि निचरा होणाऱ्या सरासरी प्रतिवर्ष ७५० मि. मि. पर्जन्यमान आणि पाण्याचा योग्य निचरा होणाऱ्या जमिनीत बांबूची लागवड करता येते. बांबूची मुळे तंतुमय असल्याने जमिनीच्या वरच्या थरात वाढतात. त्यामुळे जमीन चांगली निचरा होणारी भुसभूशीत असावी. क्षारपड अथवा पानथळ जमीन बांबूच्या लागवडीसाठी योग्य नाही. अशा जमिनीत जरी बांबू तग धरून राहत असला तरी त्याची वाढ चांगली होत नाही.

लागवड: बांबूचे बेट हे दरवर्षी वाढत असल्याने, त्याचप्रमाणे त्याचा कालावधी ४० ते ५० वर्षांचा असल्याने मध्यम अंतरावर बांबूची लागवड करणे फायदेशीर असते. बांबूची लागवड करण्यासाठी एप्रिल- मे महिन्यात ६०×६०×६० सें.मी. आकाराचे खड्डे खोदावेत. या खड्ड्यात पावसाआधी माती भरावी व माती भरताना त्यात १० किलो चांगल्या प्रकारे कुजलेले शेणखत, प्रत्येकी ५० ग्रॅम युरिया, सुपर फॉस्फेट व म्युरेट ऑफ

पोटॅश मिसळावे. नंतर पुरेसा पाऊस होताच त्याठिकाणी बांबूची लागवड करावी.

लागवडीनंतरची निगा:

नांग्या भरणे: बांबू रोप लावल्यानंतर पुढील कारणांमुळे रोपांची मर होऊ शकते ❖ लागवडीच्या वेळी रोपांच्या भोवतालची माती व्यवस्थित न दाबल्यामुळे ❖ कंद काढताना झालेली इजा ❖ वाहतुकीच्या वेळेस होणाऱ्या इजेमुळे ❖ रोपांची मुळे उघडी पडल्याने ❖ जमिनीत पुरेसा ओलावा नसल्यास. यासाठी बांबू लागवडीच्या वेळी व वाहतूक करताना योग्य ती काळजी घेणे आवश्यक आहे.

आंतरमशागत:

१) खुरपणी: मुळे वरच्या भागातच असल्यामुळे रोपांच्या सभोवतालचे तण काढणे आवश्यक असते. तसेच सेंद्रिय आच्छादनाचा वापर केल्यास ओलावा टिकून राहण्यास मदत होते आणि काही काळाने त्याचा खत म्हणून सुद्धा उपयोग होतो.

२) पाणी: साधारणपणे ७५०-८०० मि.मी. पर्जन्यमान असलेल्या भागात भारी जमिनीत बांबूस पाणी देण्याची कमीत कमी गरज पडते. हलक्या ते मध्यम प्रतीच्या जमिनीत १५ दिवसाच्या अंतराने पाणी द्यावे.

३) खत व्यवस्थापन: पूर्ण वाढ झालेल्या बांबूसाठी १६०:४०:२०० कि./हे. नत्र:स्फुरद:पालाश प्रतिवर्ष द्यावे. यापैकी अर्धे नत्र:स्फुरद:पालाश जून/जुलै व अर्धे सप्टेंबर/ऑक्टोबरमध्ये द्यावे.

४) आंतरपीक: लागवडीनंतर बांबू ३ ते ४ वर्षांपासून पक्क होण्यास सुरुवात होते. तेव्हा सुरुवातीच्या १-२ वर्षांच्या कालावधीमध्ये दोन ओळीच्या पट्ट्यात आंतरपिके घेण्यास हरकत नाही त्यामुळे अधिक उत्पन्न मिळतेच शिवाय जमीन तणविरहीत राहण्यास मदत होते.

५) शाखा छाटणी: प्रत्येक कळकामधून नवीन फांद्या फुटत असतात व कधी कधी अडथळा होऊन कळक

वेडावाकडा वाढू नये म्हणून त्यांची योग्य वेळी अल्प प्रमाणात छाटणी करणे अवश्यक ठरते.

६) बांबूची काढणी: लागवडीनंतर ३ ते ४ वर्षांनी बांबू काढणीस येतो. नवीन फुटीला प्राधान्य देण्यासाठी व रोगापासून संरक्षण होण्यासाठी बांबू दरवर्षी काढणे फायदेशीर ठरते. तोडताना तो दुसऱ्या किंवा तिसऱ्या पेऱ्याच्या मध्यभागी धारदार कुऱ्हाडीने घाव घालून तोडावा. असे न केल्यास बाहेरचे पाणी लागून बांबूचे खोडमूळच नष्ट होते. बांबूची काढणी ही नोव्हेंबर ते फेब्रुवारी या महिन्यात करावी. ती एप्रिल ते ऑक्टोबर या महिन्यात करू नये कारण या काळात बांबूची अत्यंत जलद गतीने वाढ होत असते.

बांबू कापणी:

* अविकसीत रांजीतून बांबू तोडू नये. ज्या रांजीमध्ये दहा पेक्षा कमी बांबू असतात, त्यास अविकसीत रांजी समजतात * वाढीच्या काळात १५ जून ते १५ ऑक्टोबर पर्यंत बांबूची कापणी करू नये * तीन वर्षापेक्षा कमी वयाचे बांबू तोडू नये * अर्धवट तुटलेले, वेडेवाकडे, मेलेले कळक प्रथम तोडावेत * नवीन बांबूस आधार म्हणून किमान आठ प्रौढ बांबू प्रत्येक रांजीत सोडावेत.

उत्पादन: बांबू लागवडीची पद्धत व रोपांची देखभाल यावर बांबूचे उत्पादन अवलंबून असते. बांबूचे उत्पादन लागवडीनंतर चौथ्या वर्षापासून सुरू होते. ✨ ✨ ✨



संतवचन

ज्ञानमार्ग असो किंवा भक्तीमार्ग, खरा 'मी' कोण हे ओळखण्यासाठीच ही सर्व साधने असतात. आज आपल्यापाशी खोट्या 'मी' चे प्राबल्य आहे, ते नाहीसे करणे आवश्यक आहे. खोटा 'मी' गेला की खऱ्या 'मी' ला कुठून आणायची जरूरी नाही. तो प्रत्येकाच्या अंतःकरणात स्वयंसिद्ध आहेच!

— ब्रम्हचैत्यन्य गोंदवलेकर महाराज



आमची शेती पत्रिका आमचा अभिप्राय

❖ उत्कृष्ट कृषी मासिक! सदर मासिकातील माहितीमुळे शेती क्षेत्रातील विविध समस्या निवारणासाठी व नवीन संधी प्राप्तीकरिता मदत होते.

अक्षय सुभाष हाडवळे

मु.पोस्ट- ओतूर (डोमेवाडी)

तालुका-जुन्नर, जिल्हा- पुणे ४१२४०९

मो.८६६८२३७२९३

❖ आपल्या मासिकाचा मी अनेक वर्षांपासूनचा सभासद आहे. मला हे मासिक खूप आवडते. नवीन कृषीविषयक घडामोडी व वाटचालीसाठी मार्गदर्शक आहे.

भालेराव व्यंकटराव बोढरे

मु. गडखांब, पोस्ट- नगाव

तालुका-अमळनेर, जिल्हा-जळगाव ४२५४०१

मो. ९४२९३८०९३२

❖ आरसीएफ शेतीपत्रिका मासिक वाचनीय आहे, आपणास विनंती आहे की माझे नाव सभासद यादीत समाविष्ट करण्यात यावे.

नरेंद्र प्रल्हादराव पाचघरे

मु.पोस्ट- बोरगाव (धर्माळे), तालुका आणि

जिल्हा-अमरावती ४४४६०२

मो. ९६३७०४५५९४

❖ आरसीएफ शेतीपत्रिका मासिकातून उपयुक्त माहिती मिळते. आमच्या वाचनालयातील सभासद शेतकऱ्यांना याचा खूप उपयोग होत असतो. धन्यवाद!

भागोजी गंगाराम खराडे

क्रांतीसूर्य महात्मा ज्योतिबा फुले वाचनालय,

मु.पोस्ट- मेहुणा राजा, तालुका- देऊळगाव राजा,

जिल्हा- बुलढाणा ४४३२०६.

मो. ९४२३७४७९९८



आरसीएफ शेती पत्रिका मासिकाबाबतचे निवेदन

१) प्रकाशनाचे स्थान: राष्ट्रीय केमिकल्स अँड फर्टीलायझर्स लि. (भारत सरकारचा उपक्रम) 'प्रियदर्शिनी' इस्टर्न एक्सप्रेस हाइवे, सायन, मुंबई-४०००२२

२) प्रकाशनाचा अवधी: दर महिन्याच्या १ तारीखला प्रकाशन आणि वितरण दिनांक दर महिन्याच्या १० आणि ११ तारीखला भारतीय पोस्ट विभाग (GPO) मुंबई यांच्या मार्फत.

३) प्रकाशक आणि संपादक: नंदकिशोर कृष्णराव कामत

४) राष्ट्रीयत्व: भारतीय

५) पत्ता: 'प्रियदर्शिनी' इस्टर्न एक्सप्रेस हाइवे, सायन, मुंबई-४०००२२

६) आरसीएफ शेती पत्रिका मासिकाचे पूर्ण स्वामित्व: राष्ट्रीय केमिकल्स अँड फर्टीलायझर्स लि. 'प्रियदर्शिनी' इस्टर्न एक्सप्रेस हाइवे, सायन, मुंबई-४०००२२

शेतकरी कृषी प्रशिक्षण कार्यक्रमांतर्गत सदर मासिक मे. प्रिंटरेड इश्यु इंडिया प्रा.लि. १७ प्रगती इंडस्ट्रीयल इस्टेट, ३१६, एन. एम. जोशी मार्ग मुंबई ४०००११ येथे मुद्रित करून शेतकरी बंधू-भगिनींसाठी निःशुल्क वितरीत करण्यात येते.

वर दिलेली माहिती सत्य प्रमाणित आहे असे मी जाहीर करत आहे.

नंदकिशोर कृष्णराव कामत
प्रकाशक आणि संपादक
आरसीएफ शेती पत्रिका



मागील जानेवारी २०२४ महिन्यातील उपरोक्त निवेदनमध्ये नजरचुकीने संपादकीय नाव नंदकुमार कृष्णराव कामत असे मुद्रित झाले होते. कृपया सदर नाव नंदकिशोर कृष्णराव कामत असे आहे.

आरोग्याच्या दृष्टीने कडधान्ये उपयुक्त

जागतिक
कडधान्य
दिवस
विशेष लेख

प्रा. संजय बाबासाहेब बडे (कृषी विद्या विभाग)

दादासाहेब पाटील कृषी महाविद्यालय, दहेगाव, ता. वैजापूर जि. छत्रपती संभाजीनगर- ४२३७०३, मो. ७८८८२९७८५९

शाश्वत आणि योग्य आहाराची गरज या दोन्ही बाबींच्या दृष्टीने सूक्ष्म पोषणमुल्यांचा भरपूर समावेश असलेल्या कडधान्य/डाळींचे सेवन महत्त्वाचे आणि लाभदायक असते. याबाबत नागरीकांमध्ये जागरूकता वाढवणे अधिक महत्त्वाचे ठरणार आहे. संयुक्त राष्ट्रांच्या महासभेने १० फेब्रुवारी हा 'जागतिक कडधान्य दिन' म्हणून साजरा करण्याचा ठराव मंजूर केला आहे. हा दिवस साजरा करण्यामागचा उद्देश लोकांना आहारामध्ये डाळींची जरूरत आणि पोषण तसेच अन्नसुरक्षेसाठी कडधान्य लागवडीचे महत्त्व समजावून देणे असा आहे!

साध्या सोप्या भाषेत म्हटले तर जी धान्य द्विदल असतात म्हणजेच, ज्या धान्यांपासून डाळी तयार होतात. त्यांना 'कडधान्य' (Pulses) असे म्हणतात. मूग, उडीद, तूर, हरभरा, मसूर, राजमा, वाटाणा, मटकी, कुळीथ यासारख्या अनेक प्रकारच्या कडधान्यांचे उत्पादन भारतात घेतले जाते. ते प्रथिनांचे मुख्य स्रोत आहेत. तूर आणि मसूर मधील प्रथिने लहान मुले व वयोवृद्धांना पचण्यास हलकी व सुलभ असतात. शिजवल्यानंतरही या डाळींमधील पौष्टिक घटक सुरक्षित राहतात. कडधान्य हा आपल्या आहाराचा सर्वात महत्त्वाचा भाग आहे आणि यांचे नियमित सेवन आवश्यक असते.

इतर अन्न पिकांच्या तुलनेत कडधान्य/ डाळींमध्ये पाण्याचे प्रमाण कमी असते. महत्त्वाचे म्हणजे ही पिके दुष्काळ तसेच हवामानाशी संबंधित आपत्तीचा सामना करण्याच्या दृष्टीने अधिक सक्षम असतात. यामुळेच हवामान बदलासोबत जुळवून घेण्याच्या दृष्टीने तसेच बदलाची परिणामकारकता कमी करण्याच्या दृष्टीनेही कडधान्य पीक महत्त्वाचे साधन असल्याचे नक्कीच म्हणता येईल. डाळवर्गीय पिकांचे विशेष महत्त्व म्हणजे यामुळे शाकाहारी लोकांची प्रथिनांची गरज भागते. आय.सी.एम.आर. यांनी दिलेल्या संकेताप्रमाणे ७० ते ८० ग्रॅम कडधान्य प्रति दिवस प्रति माणसी आहारात घेणे गरजेचे असते. शाकाहारी आहारामध्ये प्रथिनांची पुर्तता प्रामुख्याने कडधान्यातूनच होते. कडधान्यांचे आरोग्यदायी औषधी महत्त्व सुद्धा मोठे आहे. कडधान्य पचण्यास सुलभ असतात. यामध्ये कर्बोदके, खनिजे आणि जीवनसत्त्वांचे प्रमाण सुद्धा चांगले असते. कडधान्यांचा पाला तसेच कोवळ्या हिरव्या शेंगांचा उपयोग भाजी म्हणून केला जातो. जनावरांचा आहार म्हणूनही कडधान्य चारा पिके म्हणून उपयुक्त आहेत.

कडधान्यांतील पोषकतत्वे (प्रति १०० ग्रॅम)

कडधान्याचे नाव	ऊर्जा (किलो/कॅलरी)	प्रथिने (ग्रॅम)	स्निग्ध पदार्थ (ग्रॅम)	कॅल्शियम (मि.ग्रॅम)	लोह (मि.ग्रॅम)	नायसीन (मि.ग्रॅम)
उडीद	३३४	२३	१.३	१४०	८.४	२.०
मूग	३३४	२४	१.३	१४०	८.४	२.०
हरभरा	३७२	२०.८१	५.६	२०२	५.८	२.९
तूर	३३५	२२.३	१.७	७.३	५.८	२.९
मटकी	३४३	२३	१.६	१६१	४.०	-
मसूर	३३३	२५.६	२.६	३.८	-	-



समृद्धीची इकडय वाटचाल

नवरत्न कंपनी

आरसीएफ भारत युरिया गोल्ड

आरसीएफ निर्मित 'भारत युरिया गोल्ड' हे नवीनतम गंधक लेपित युरिया ग्रेड उत्पादन आहे. त्यात नत्र (Nitrogen) ३७% आणि गंधक (Sulphur) १७% आहे. 'भारत युरिया गोल्ड' हे संथपणे नत्र घटक सोडणारे खत असून त्यात नत्र आणि गंधक दोन्हींचे अनेक फायदे आहेत.

- * युरिया हळूहळू विरघळण्याच्या प्रक्रियेमुळे पिकाला नत्राचा पुरवठा सातत्याने होत राहतो.
- * 'भारत युरिया गोल्ड' खताचा वापर केल्याने तेलबिया पिकांमध्ये तेलाचे आणि तृणधान्यांमध्ये खनिजांचे प्रमाण देखील वाढते.
- * कांदा पिकामध्ये तिखटपणा वाढतो.
- * हे खत कडधान्य पिकांसाठी सुद्धा उपयुक्त आहे, त्यामुळे प्रथिनांचे प्रमाण वाढते.
- * या खताच्या वापराने शेंगवर्गिय पिकांमध्ये नोड्यूलेशन प्रक्रिया (Nitrogen fixation) वाढते.
- * हे खत उत्तम पोषक अन्नघटक वापर कार्यक्षमता (Nutrient Use Efficiency) सुनिश्चित करते. एकूणच 'भारत युरिया गोल्ड' हे खत पीक वाढ आणि उत्पादनाच्या दृष्टीने फायदेशीर आहे.



'समृद्ध शेतकरी, समृद्ध भारत'



समृद्धीची इकडय वाटचाल

राष्ट्रीय केमिकल्स अॅण्ड फर्टिलायझर्स लिमिटेड

(भारत सरकारचा उपक्रम)



समृद्ध शेतकरी, समृद्ध भारत

हे मासिक मुद्रक व प्रकाशक श्री. नंदकिशोर कृष्णराव कामत यांनी मालक राष्ट्रीय केमिकल्स अॅण्ड फर्टिलायझर्स लि. मुंबई यांच्यासाठी मे. प्रिंटेड इश्यूज (इंडिया) प्रा. लिमिटेड, १७, प्रगती इंडस्ट्रीयल इस्टेट, ३१६, एन. एम. जोशी मार्ग, मुंबई - ४०० ०११. येथे छापून राष्ट्रीय केमिकल्स अॅण्ड फर्टिलायझर्स लि. प्रियदर्शिनी, आठवा मजला, इस्टर्न एक्सप्रेस हाईवे, सायन, मुंबई - ४०० ०२२ येथे प्रकाशित केले.

संपादक : श्री. नंदकिशोर कृष्णराव कामत

RNI NO. MAHMAR/2009/32806

यह मासिक मुद्रक एवं प्रकाशक मा. श्री. नंदकिशोर कृष्णराव कामत इन्होने मुंबई, इनके लिए ए. मे. प्रिंटेड इश्यूज (इंडिया) प्रा. लिमिटेड, 17, प्रगती इंडस्ट्रीयल इस्टेट, 316, एन. एम. जोशी मार्ग, मुंबई - 400 011. यहाँ मुद्रित करके राष्ट्रीय केमिकल्स एण्ड फर्टिलाइजर्स लि. प्रियदर्शिनी, आठवी मंजिल, इस्टर्न एक्सप्रेस हाईवे, सायन, मुंबई - 400 022 यहाँ से प्रकाशित किया।

संपादक : श्री. नंदकिशोर कृष्णराव कामत

RNI NO. MAHMAR/2009/32806