आर सी एफ
शेती पत्रिका

कृषी समृद्धीची मार्गदर्शिका

शेतकऱ्यांच्या प्रथम पसंतीचे मासिक

वर्ष १४ | अंक – १० | मुंबई | एप्रिल २०२३ | पाने – २४ | किंमत ₹ ५/–

आर सी एफ

समृद्धीची एकत्र वाटचाल

सुगंधी वनस्पती विशेषांक
भाग - १

कार्यकारी संचालक - विपणन यांचे मनोगत

भारत देशाला सुगंधी वनस्पतींचे आगर असे म्हटले जाते! आपल्या वैविध्यपूर्ण देशात अनेक प्रकारच्या सुगंधी वनस्पती जागोजागी आढळतात. यातील काही आपल्या अवतीभवती सहजपणे उपलब्ध असतात. उदा. तुळशी, दवणा, सिट्रोनेला, केवडा, वाळा, गवतीचहा, पुदिना इत्यादी. प्राचीन काळापासून आपल्या देशात सुगंधी द्रव्य उदा. सुगंधीत पाणी, तेल, अत्तर निर्मितीची कला परिचित आहे. या संबंधित अनेक दाखले बृहत्संहिता, चरकसंहिता इत्यादी प्राचीन ग्रंथांमधून सापडतात. उत्तर प्रदेश, ओडिशा ही राज्ये सुगंधी द्रव्य उत्पादनांसाठी प्रसिद्ध आहेत. आपल्या देशात तसेच जागतिकस्तरावर अशा वनस्पतीं पासून निर्मित द्रव्य उत्पादनांना खूपच मागणी आहे. ही द्रव्ये आयुर्वेदिक औषधे, सौंदर्यप्रसाधने, साबण, अत्तर तयार करणाऱ्या कारखान्यांसाठी आवश्यक असतात. सदर उत्पादने बनविणाऱ्या कंपन्यांसोबत करार पद्धतीने या वनस्पतींची लागवड शक्य आहे, शेतकरी उत्पादक कंपन्या यासाठी पुढाकार घेऊ शकतील. आधुनिक लागवड तंत्रज्ञान आणि यंत्रसामुग्रीची सुविधा उपलब्ध असल्याने नवउद्योजकांसाठी आता अनेक संधी निर्माण झालेल्या आहेत.

सुगंधाने मन प्रसन्न होते, आनंद मिळतो म्हणूनच घराच्या आजूबाजूस तसेच परसबागेत सुगंधी फुलांची झाडे आवर्जून लावली जातात. अल्पभूधारक शेतकऱ्यांना सुद्धा मंगल कार्यात, पूजेसाठी, पाहुण्यांच्या स्वागतासाठी लागणाऱ्या आणि सहज वापरता येतील अशा विविध सुगंधी वनस्पतींची व्यावसायिक तत्वावर लागवड करता येईल.

शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट व्हावे, त्यांच्या आर्थिक स्थितीत अमुलाग्र बदल व्हावा यासाठी केंद्र आणि राज्यशासन स्तरावर विशेष प्रयत्न करण्यात येत आहेत, याकरिता मुख्य पीक लागवडी बरोबरच जोडधंद्याचे अनेक पर्याय सुचविण्यात आलेले आहेत. त्यामध्ये 'सुगंधी वनस्पतीची लागवड आणि त्यासंबंधित प्रक्रिया उद्योग' हा एक चांगला पर्याय होऊ शकतो. यादृष्टीने आरसीएफ शेती पत्रिका मासिकाचा 'सुगंधी वनस्पती विशेषांक' सर्वांना निश्चितच उपयोगी आणि प्रेरणादायी ठरेल.

धन्यवाद !

सुनेत्रा कांबळे
कार्यकारी संचालक-विपणन

अंतरंग

३-६	जपून ठेवलेली सुगंधी आठवण !
७-८	गवतीचहा लागवड आणि त्याचे महत्त्व
९-१०	सुगंधी वनस्पती द्रव्य निर्मिती आणि महत्त्व
११	आरसीएफ शुभदा - सूक्ष्मअन्नघटक मिश्रणयुक्त खत उत्पादन (Microntrients Mixture fertilizer)
१२-१३	सुगंधी - औषधी वनस्पतींची लागवड सुत्रे
१५-१६	तुळस - एक सुगंधी वनस्पती
१७	सिट्रोनेला - सुगंधी वनस्पती लागवड तंत्रज्ञान
१८-१९	जिरॅनियम - सुगंधी वनस्पती लागवड
२०-२१	सुगंधी वनस्पती - रोशा गवताची लागवड
२३	विपणन वार्ता

समृध्दीची एकत्र वाटचाल

संपादक : नंदकिशोर कृष्णराव कामत
Editor : Nandkishor Krishnarao Kamat

संपादकीय समन्वयन - मिलिंद आंगणे
Editorial Co-ordination - Milind Angane
(022-25523022)
Email ID : crmrcf@gmail.com

• सल्लागार समिती • • Advisory Committee •

श्री. नरेंद्र कुमार	Mr. Narendra Kumar
श्री. संजय पडोळे	Mr. Sanjay Padole
श्री. गणेश वरगंटीवार	Mr. Ganesh Wargantiwar
सौ. निकीता पाठारे	Mrs. Nikita Pathare
श्री. सी.आर. प्रेमकुमार	Mr. C. R. Premkumar

शेती पत्रिका आता पुढील संकेत स्थळावर उपलब्ध.
www.rcfltd.com

जपून ठेवलेली सुगंधी आठवण !

महेंद्र नंदलाल वैरागडे, श्रीकांत हिरामण लोहाळे
कृषिविद्या विभाग, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोंकण कृषी विद्यापीठ, दापोली मो. ९७६५९९८२३१

अनेक वनस्पतींच्या फुलात, पानात, खोडात, मुळात गंधकोष दडलेले असतात, हे आपल्याला प्राचीन काळापासून माहीत आहे. वनस्पतीपासून हा सुगंध वेगळा करून त्यापासून सुगंधी पाणी, तेल, अत्तरे बनवण्याच्या अनेक पद्धती आहेत. उत्तर प्रदेशातील कन्नोज व ओडिसातील गंजम ही ठिकाणे अत्तरासाठी प्रसिद्ध आहेत. अत्तरामधील खास भारतीय सुगंध मोगरा, गुलाब, वाळा, चंदन, केवडा, दवणा, मेंदी असे अनेक आहेत!

दवणा

दवणा ही वर्षायू वनस्पती 'ॲस्टरेसी' (Asteraceae) कुलातील असून तिचे शास्त्रीय नाव 'आर्टेमिसिया पॅलेन्स' (Artemisia Pallens) आहे. हे एक सुगंधी झुडूप आहे. डेझी, सूर्यफूल या वनस्पतीही ॲस्टरेसी कुलात समाविष्ट आहेत. ही वनस्पती मूळची भारतातील असून दक्षिण भारतात कर्नाटक, तामिळनाडू, आंध्र प्रदेश व महाराष्ट्र या राज्यांत याची लागवड केली जाते.

Follow : rcfkisanmanch on
facebook twitter instagram

ही वनस्पती ४० ते ६० से.मी. उंच व सरळ वाढते. खोडावर लव असते. दवण्याच्या खालच्या, मधल्या व वरच्या पानांच्या आकारात फरक असतो. खालून वर पानांची विभागणी कमी-कमी होत गेलेली असते. फुले गोलसर, पिवळट हिरवी, लहान आणि गुच्छाने येतात. बी फार लहान, काळे व लांबट असते.

दवणा सुगंधी, कडू आणि तिखट आहे. या वनस्पतीपासून बाष्पनशील तेल मिळते. या तेलात 'दवनोन' (Davanone) आणि 'लिनॅलोल' (Linalool) हे मुख्य घटक असतात. हे तेल दाट व सुगंधी असून ते उच्च प्रतीच्या अत्तरात मिसळतात. वनस्पतीची पाने, देठ इत्यादी पुष्पगुच्छ व हार तयार करण्यासाठी वापरतात.

मरवा

मरवा ही सुगंधी बहुवर्षायू वनस्पती 'लॅमिएसी' (Lamiaceae) कुलातील असून तिचे शास्त्रीय नाव 'ऑरिगॅनम मॅजोराना' (Origanum majorana) आहे. ती 'मॅजोराना हॉर्टेन्सिस' या शास्त्रीय नावानेही ओळखली जाते. ती मूळची दक्षिण यूरोप व उत्तर आफ्रिका येथील असून आता अनेक देशात या वनस्पतीची लागवड दिसून येते. मॅजोराना प्रजातीत सहा जाती असून त्यांपैकी वरील जातीची लागवड केली जाते.

मरवा वनस्पतीचे खोड शाखित असून ती ३०-६० सें.मी. उंच वाढते. पाने साधी, हिरवी, लहान व सुगंधी असतात. फुले पांढरट किंवा जांभळ्या रंगाची असून ती गुच्छात येतात. फुलांची रचना तुळशी कुलातील सब्जा व पुदिना या वनस्पतींसारखी असते. बिया लहान असून त्यांचा रंग गर्द तपकिरी असतो.

मरवा वनस्पतीची लागवड सुगंधी तेलासाठी केली जाते. पानांच्या आणि फुलांच्या ऊर्ध्वपातनाने तेल मिळवितात. तेल रंगहीन किंवा पिवळसर रंगाचे असते. तेलात अनेक रासायनिक संयुगे असून त्यांपैकी 'बोर्निऑल' व 'पाईनिन' ही महत्त्वाची संयुगे असतात. या सुगंधी तेलाचा उपयोग साबण, अत्तर यांमध्ये करतात. तसेच मसाल्याचे पदार्थ, भाजी यांमध्ये पाने सुगंधाकरिता वापरतात.

केवडा

केवडा ही 'पँडॅनेसी' (Pandanaceae) कुलातील वनस्पती असून तिचे शास्त्रीय नाव 'पँडॅनस ओडोरॅटिसिमस' (Pandanus odoratissimus) असे आहे. या वनस्पतीच्या सुवासिक कणसाला सामान्यपणे 'केवडा' असे म्हणतात. याचे कणीस म्हणजे नरफुलांचा फुलोरा असतो. या वनस्पतीचा प्रसार निसर्गत: भारतीय द्वीपकल्पाच्या पूर्व व पश्चिम किनाऱ्यावर, ओरिसा, मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ, पश्चिम बंगाल तसेच म्यानमार, अंदमान बेटे इत्यादी प्रदेशांत झाला आहे. ती शोभिवंत फुलोऱ्यासाठी आणि सुगंधासाठी बागेतही लावली जातात.

केवड्याचे नागमोडी झुडूप ३-४ मी. उंच वाढते. अनेक वायवी (हवेतील) व जाड आधार मुळांनी याचे खोड उभे आणि सावरून वाढलेले असते. फांद्या जाडजूड व पाने टोकाकडे गर्दीने येत असतात. पाने साधी, समुद्रवर्णी हिरव्या रंगाची, १०० ते १५० से.मी. लांब, खड्गाकृती, टोकदार, वरून गुळगुळीत व खालून फिकट असतात. नर फुलांची छदकणसे २८ ते ५० से.मी. लांब असून त्या प्रत्येकावर एक लांब व शेपटी सारखा सुवासिक पांढरा किंवा पिवळा महाछद असतो.

मादीफुलाचे कणीस एकटे व ५ से.मी. व्यासाचे असते व त्यापासून पिवळट किंवा लालसर लहान फणसासारखे, बोथट काट्यांचे संयुक्त आणि काष्ठमय फळ बनत असते. केवड्याची नवीन लागवड खोडाच्या (जमिनीवरच्या व खालच्या) आडव्या फांद्यांनी करतात. पिकलेल्या कणसाच्या फुलांपासून ऊर्ध्वपातन पद्धतीने (वाफ थंड करून) तेल मिळविता येते. हे सुगंधी तेल चंदन तेलात किंवा द्रव पॅराफिनमध्ये मिसळून केवडा अत्तर बनवितात. सामान्यत: नद्या, कालवे यांच्या कडेने केवड्याची वने वाढतात. ती जमिनीतील माती एकत्र धरून ठेवत असल्याने मातीची धूप थांबवून पर्यावरण संधारणास उपकारक ठरतात.

वाळा

हे दाट झुबकेदार बहुवर्षायू गवत पीक आहे. हे नदीच्या काठाने व दलदलीत वाढते साधारणपणे १,२०० मी. उंचीपर्यंत ते आढळते. भारत, म्यानमार, पाकिस्तान, मलेशिया, वेस्ट इंडीज, उष्ण कटिबंधीय आफ्रिका, ब्राझील इत्यादी प्रदेशांत सामान्यपणे रानटी अवस्थेत आढळून येते. जमिनीतील खोड शाखायुक्त व ताटे १-२ मी. उंच व आवरकांनी वेढलेली असतात. मुळे लांब, जाड, भुसभुशीत व सुवासिक असतात. पाने एकाआड एक साधी, गवतासारखी फिकट हिरवी व अरुंद असून कडा किंचित काटेरी, खरबरीत व ३०-९० सें.मी. लांब असतात. १५-४० से.मी. लांबीच्या परिमंजरीत पुष्पबंध येतात. फुलोऱ्याचा दांडा जाड असून त्यावर ६-१० फांद्यांची मंडले येतात, कणिसके (लहान फुलोरे) करडी, हिरवी किंवा जांभळट, ४-६ मि.मी. लांब व जोडीने असतात.

मुळे थंडावा आणणारी, कडू उत्तेजक, स्तंभक (आकुंचन करणारी) व शक्तिवर्धक असतात. त्यांचा ज्वरनाशक, भूक वाढविणारी, आर्तवजनक म्हणूनही उपयोग होतो. ज्वर कमी करण्यासाठी मुळे पाण्यात उगाळून किंवा त्यांची पूड पाण्यात कालवून अंगास लावतात. मुळांपासून मिळणारे 'खस तेल' दाट व बाष्पनशील असून ते इतर तेलांत मिसळता येते. उच्च दर्जाच्या सुगंधी साबणाकरिता तसेच अत्तर व सुगंधी तेलांकरिताही याचा वापर केला जातो. सुवास येण्याकरिता ते सरबतांत घालतात. तेल वायुनाशी असून पोटदुखी व वांत्यांवर गुणकारी असते. पानांचा काढा स्वेदक (घाम आणणारा) असतो. तेल संधिवात, लचकणे इत्यादींवर चोळण्यास चांगले असते. भारतात फार प्राचीन काळापासून वाळा वापरला जात आहे. राजे लोक वापरीत असलेल्या सुगंधी द्रव्यांच्या यादीत वाळ्याची नोंद असलेले ताम्रपट उपलब्ध आहेत. कौशिक सूत्र, बृहत्संहिता व चरकसंहिता इत्यादी जुन्या ग्रंथात वाळ्याचा उल्लेख औषधी व सुगंधी द्रव्यांच्या संदर्भात आला आहे.

भारतात केरळ, तामिळनाडू, कर्नाटक आणि आंध्र प्रदेश येथे वाळ्याची लागवड केली जाते. यामध्ये फुले येणारा व फुले न येणारा असे दोन प्रकार आढळतात. उत्तर भारतात पहिला प्रकार अधिक असून दक्षिण भारतात दोन्ही प्रकार आहेत. भरतपूर व मुसानगर येथील वाळ्याच्या तेलाला अधिक सुगंध येतो तर दक्षिण भारतीय वाळ्यात तेलाचे प्रमाण जास्त असते.

ताज्या किंवा सुक्या मुळांचे तेल ऊर्ध्वपातनाने काढतात. जागतिक तेलाचे उत्पादन १४० टन असून हैती व जावा (इंडोनेशिया) येथे यांचे उत्पादन सर्वात जास्त आहे. भारतातील भरतपूर, मुसानगर व केरळच्या किनाऱ्यावरील काही ठिकाणी याचे विशेष उत्पादन होते. या पिकापासून तेल शुद्ध स्वरूपात

किंवा अत्तर म्हणून काढतात. उत्तर भारतात तेलाचा उतारा ०.१-०.३% व दक्षिण भारतात ०.६२-०.७९% एवढा असतो. तेल तांबूस तपकिरी, कधी हिरवट व दाट असून ते गडद होत जाते. त्याला आल्हादकारक सुगंध असून, दीर्घकाल टिकणारा असतो. रानटी वाळा वनस्पतीपासून काढलेल्या तेलास 'व्हेटिव्हर (खस) ऑइल' तर लागवडीतील वनस्पतीच्या मुळांपासून काढलेल्या तेलास 'ऑइल ऑफ व्हेटिव्हर रूट्स' असे म्हणतात. चंदन, गुलाब यांच्या तेलाशी त्याचे चांगले मिश्रण होते.

हसा चकटफू !

शिक्षक– एका पेटीमध्ये नऊ आंबे आहेत, त्यातील दोन कूजले तर किती आंबे राहिले ?

बंड्या– नऊ आंबे राहिले..

शिक्षक– कसे काय रे गाढवा ? दोन कूजले म्हणून सांगितलं ना...

बंड्या– कूजले म्हणून काय झालं ? त्या दोन आंब्यांची सफरचंद थोडीच होणार आहेत ?!!!

सुविचार

संपर्कातल्या व्यक्तींना पारखताना स्वत:च्या नजरेने पारखावे, दुसऱ्यांनी दिलेला चष्मा घालून पारख केल्यास बऱ्याचदा त्यांची खरी ओळख आपल्याला होत नाही !

दुनियादारी !

सगळेच विषय सांभाळणारी वही ***'रफ नोटबुक'*** म्हणून ओळखली जाते. तिला ना सुंदर बाइडिंग असते ना आकर्षक कव्हर..! कुटुंबातील जबाबदार व्यक्तीची पण अशीच अवस्था असते!

आमची शेती पत्रिका आमचा अभिप्राय

* आरसीएफ शेती पत्रिका म्हणजे शेतकऱ्यांसाठी अत्यंत उपयुक्त माहिती ! आरसीएफची खते सुद्धा दर्जेदार असतात.

– रावसाहेब विष्णू कर्णे
मु. पोस्ट– डिस्कल, तालुका– खटाव,
जिल्हा– सातारा ४१५५०४. मो.९४२३२६५३६४

* विविध माहितीपूर्ण आणि संग्राह्य मासिक !

– नंदा दत्ताराम गावडे
मु. मंगरुल (वरचा झाप), पोस्ट– बेल्हा,
तालुका– जुन्नर, जिल्हा– पुणे. मो. ९७६६३९०४५२

* शेती विषयक नितांत सुंदर आरसीएफ शेती पत्रिका मासिक ! धन्यवाद !

– सज्जन अमृत पोकळे
मु. पोस्ट–शिक्षक वसाहत, समर्थनगर,
तालुका– कर्जत, जिल्हा– अहमदनगर ४१४४०२
मो. ९९६०२७६०९९

* शेती पत्रिके द्वारे चांगले मार्गदर्शन मिळते.

– प्रदीप आत्माराम जगताप
मु. पोस्ट– काळज, तालुका– फलटण,
जिल्हा– सातारा ४१५५२८. मो.९४२२८४८७००

* शेती पत्रिका मासिकातून नवीन बियाणे आणि नवसंशोधित वाणांची माहिती मिळाली.

– रवींद्र बाबुराव पाटील
मु.पोस्ट– हेरले, तालुका– हातकणंगले,
जिल्हा– कोल्हापुर ४१६००५. मो.९८२२०३९०८८

* शेती पत्रिका मासिकातील कृषी विषयक लेखन तसेच कार्यकारी संचालक मनोगत, विचारमंथन, सुविचार खूप आवडतात, धन्यवाद !

– अनंत महादेव गोरेगांवकर
मु. पोस्ट– गोरेगाव, तालुका– माणगाव,
जिल्हा–रायगड ४०२१०२. मो. ९७६४३७०९४९

* नव नवीन कृषी तंत्रज्ञानाने परिपूर्ण ! चांगली माहिती मिळते.

– विनोद प्रकाश वाणी
मु.पोस्ट– बुरझड, तालुका आणि जिल्हा–धुळे
४२४३०७. मो.९८२३३७२००१

गवतीचहा लागवड आणि त्याचे महत्त्व

सुमित सुर्यवंशी, अखिल भारतीय समन्वयीत कोरडवाहू शेती संशोधन प्रकल्प, राजीव गांधी कृषी महाविद्यालय, परभणी. मो.८६००५२१६८२

गवतीचहा (शास्त्रीय नाव : Cymbopogon citratus; इंग्रजी नाव - Lemon grass) ही मूलतः आफ्रिका, युरोप, आशिया व ऑस्ट्रेलिया या खंडातील उष्णकटिबंधीय व समशीतोष्ण प्रदेशांतील आणि बारमाही प्रकारातील एक तृणवर्गीय वनस्पती आहे. याची महाराष्ट्र, कर्नाटक आणि केरळ या प्रदेशात खूप प्रमाणात लागवड करण्यात आलेली आहे.

ही बहुवर्षायू व एकदलीय वनस्पती १.५ ते २ मी. उंच व झुबक्यांनी वाढते. खोड आखूड व जमिनीत वाढते आणि काही भाग जमिनीवर येतो. मुळे आखूड, तंतुमय आणि मोठ्या संख्येने व दाटीवाटीने वाढलेली असतात. पाने (पाती) १ ते १.५ मी. लांब, टोकाला निमुळती होत गेलेली आणि हिरवी असतात. चहाला चव येण्यासाठी थंडीच्या काळात याच्या लांब पानाचे बारीक तुकडे करून चहापत्तीबरोबर किंवा चहापत्तीशिवाय उकळवून सेवन करतात.

गवतीचहाचे महत्त्व

- ऊर्ध्वपातन पद्धतीने पानांतील तेल काढले जाते. या तेलात 'सिट्रल', 'सिट्रोनेलॉल', 'मिरसीन' आणि 'निरोल' हे घटक असतात.
- याच्या तेलात 'सिट्रॉल' असते. याचा उपयोग 'अ' जीवनसत्त्वाच्या गोळ्या, सुगंधित साबण, सौंदर्य प्रसाधने आणि सुगंधी तेल निर्मितीमध्ये होतो.
- तेल सारक, उत्तेजक, शामक असल्यामुळे जंतनाशक, रेचक, त्वचा विकार, कुष्ठरोग, अपस्मार, पोटातील वात यासाठी उपयुक्त आहे.

- तेलाचा उपयोग जंतुनाशक द्रव्ये करण्यासाठी केला जातो.
- तेल काढलेल्या पानांच्या चोथ्यापासून कार्डबोर्ड पेपर किंवा ठराविक प्रमाणात बांबूचा चोथा मिसळून छपाईचा कागद सुद्धा तयार करता येतो.
- हे तेल सांधेदुखीवर उपयुक्त आहे तसेच कफ आणि वात विकारांवर या वनस्पतीचा उपयोग होतो.
- पानांचा काढा ज्वरनाशक आहे.
- साठवण्याच्या धान्यांमध्ये कीटकनाशक म्हणून पानांचा वापर करतात.
- तेल काढल्यानंतर गवताच्या राहिलेल्या चोथ्यापासून कंपोस्ट खत तयार करता येते
- चोथ्यामध्ये उसाची मळी किंवा प्रथिनयुक्त आंबोण मिसळून जनावरांना चारा म्हणून उपयोग करता येईल.

जमीन

गवतीचहासाठी निचरा होणारी, पोयट्याची किंवा रेताड जमीन योग्य असते. गवताच्या कठीणपणामुळे विविध प्रकारच्या हलक्या ते भारी जमिनीत हे पीक घेता येते. लालसर वाळू मिश्रित

जमिनीतही हे पीक चांगले येते. केरळमध्ये हे गवत बरड व उताराच्या जमिनीवर लावतात, त्यामुळे जमिनीची धूप रोखली जाते.

गवतीचहाच्या जाती

ओडी-४४०, सीकेपी-२५, आरआरएल १६, प्रगती, कावेरी, कृष्णा, निमाया या गवतीचहाच्या जाती आहेत.

हवामान

सम प्रमाणात पाऊस, उष्ण आणि उबदार हवामान या पिकासाठी अत्यंत लाभदायक मानले जाते. गवतीचहासाठी जास्त सूर्यप्रकाशाची आवश्यकता असते.

पाणी नियोजन

लागवड करताना जमिनीत पुरेसे पाणी आहे अशी खात्री करून घ्यावी. स्थानिक परिस्थितीनुसार ८ ते १० दिवसांनी पाणी नियोजन करावे.

लागवड

गवतीचहाची लागवड ४ ते ६ वर्षांतून एकदाच करावी लागते. त्यामुळे लागवडीपूर्वी जमिनीची चांगली मशागत करावी. एकरी १० टन आरसीएफ सिटी कंपोस्ट किंवा शेणखत मिसळावे. लागवड बिया किंवा नवीन फुटव्यांपासून करता येते. फुटव्यांपासून केलेली लागवडीची वाढ जोमाने होते. गवतीचहाला एका वर्षानंतर अनेक फुटवे येतात असे फुटवे कुदळीने खणून काढावेत. चांगल्या रोगविरहित फुटव्यांची बीजप्रक्रिया करून शेतात ७५ x ६० सें.मी. अंतरावर लागवड करावी. लागवड केल्यानंतर पीक ४ ते ६ वर्षे राहत असल्यामुळे मेलेल्या रोपांच्या ठिकाणी दुसरी रोपे ताबडतोब लावावीत. प्रत्येक पावसाळ्यापूर्वी गादी वाफे किंवा सऱ्यांची बांधणी करून घ्यावी.

कापणी

लागवडीनंतर पहिली कापणी ६ ते ९ महिन्यांनी, तर नंतरच्या कापण्या ३ ते ४ महिन्यांनी कराव्यात. अशा प्रकारे पहिल्या वर्षी २ ते ३ कापण्या व नंतरच्या वर्षात ३ ते ४ कापण्या होतात. सहा वर्षे हे पीक चांगले उत्पादन देऊ शकते. कापणी जमिनीपासून २०-२५ सें.मी. उंचीवर करावी.

काढणी पश्चात तंत्रज्ञान

या गवतापासून उर्ध्वपातन पद्धतीने (डिस्टिलेशन) तेल काढण्यात येते. तेलात ५५ ते ८५ टक्के 'सिट्रॉल' असते. कापणी केलेल्या गवतापासून एका तासाच्या अंतराने तेल काढावे.

उत्पन्न

प्रती वर्षी एकरी १५ ते १८ टन गवतीचहापासून ९० लिटर तेलाचे उत्पादन मिळते.

पुदिना

पुदिना वातहारक औषध म्हणून खूपच लोकप्रिय आहे. भूमध्य समुद्राकडील देश पुदिन्याचे उत्पत्तीस्थान मानले जाते. आता जगातील बहुतेक देशात या पिकाची लागवड केली जाते. अपचनावर आणि उलट्या बंद करण्यास पुदिना हे उत्तम औषध आहे. याचा अर्क सुद्धा मिळतो. ताजा पुदिना, खारिक, मिरी, सैंधव, हिंग, जिरे आणि काळी द्राक्ष वाटून केलेली पुदिन्याची चटणी रुचकर असते. या वनस्पतीचा उपयोग खोकला, अग्निमांद्य, अतिसार, जीर्णज्वर आजारांवर करतात. पुदिना, आले आणि तुळशीची पाने घालून केलेला काढा ज्वरनाशक असतो. पुदिन्यात 'अ' जीवनसत्वाचे प्रमाण अधिक असते. भूक लागण्याच्या दृष्टीने पुदिना वनस्पतीचे सेवन हा चांगला आणि नैसर्गिक उपाय आहे.

सुगंधी वनस्पती द्रव्य निर्मिती आणि महत्त्व

सचिन ढगे (औषधी, सुगंधी वनस्पती मसाले आणि वन विभाग) सुनील किनगे (पीक शास्त्र विभाग)
डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषी विद्यापीठ, दापोली. जिल्हा-रत्नागिरी. मो. ९४०५५२१५८४/८७८८४८१५४७

सुगंधी द्रव्य तयार करण्याची कला भारतात प्राचीन काळापासून अस्तित्वात आहे. सुवासिक द्रव्य तयार करण्यासाठी फुले, फळे, लाकूड, मुळे, साल तसेच पाने इत्यादी वनस्पती भागांचा वापर केला जातो. नैसर्गिक व कृत्रिम सुगंधी द्रव्यांचे योग्य प्रमाणात मिश्रण करून सुवासिक द्रव्यांचे संघटन निश्चित केले जाते. सुवासिक वनस्पतींमध्ये अगदी लहान असे गंधकोष असतात. त्यामध्ये सुगंधी द्रव्ये तयार होतात आणि साठवून ठेवली जातात. सुगंधी वनस्पती म्हणजेच ज्या वनस्पतीच्या उत्पादनांमध्ये सुवासिक गंध असतो आणि उर्ध्वपातन पद्धतीने सुगंधी तेलाची निर्मिती केली जाते अशा वनस्पती 'सुगंधी वनस्पती' म्हणून नावारूपाला येतात.

या वनस्पतींमध्ये दोन प्रकारच्या वनस्पती आढळून येतात.

१) गवतवर्गीय – खस, सिट्रोनेला, तीखाडी, गवतीचहा इत्यादी.

२) वनस्पती वर्गीय – जिरॅनियम, पचोली, सब्जा, तुळशी इत्यादी.

आजच्या परिस्थितीत आपल्या भारत देशात सुगंधी तेलाची आयात तसेच निर्यात केली जाते. प्रामुख्याने पुदिना या वनस्पती पासून तयार करण्यात येणाऱ्या सुगंधी द्रव्याला भारताबाहेर खूप मागणी आहे. तीखाडी या वनस्पतीपासून द्रव्य निर्मितीमध्ये भारत आज अव्वल स्थानी आहे. सुगंधी द्रव्य निर्मितीमध्ये फ्रान्स, ब्रिटन नंतर भारत हा तिसऱ्या क्रमांकाचा देश आहे. सुगंधी वनस्पतींची शेती करताना काही महत्त्वाच्या गोष्टी प्रामुख्याने विचारात घेणे गरजेचे असते. यामध्ये वनस्पती लागवड, कापणी व उर्ध्वपातन पद्धतीने तेल निर्मिती कशी करायची यावर आपले उत्पादन व नफा अवलंबून असतो. भारतामध्ये विविध जमिनीचे प्रकार व हवामान आढळून येते. देशाच्या वेगवेगळ्या भागात सुगंधी वनस्पतींची शेती केली जाते. पश्चिम महाराष्ट्रात जिरॅनियम तर विदर्भात चांगला पाऊस तसेच मध्यम – भारी जमीन आणि पाण्याचा निचरा चांगल्या प्रमाणात होतो अशा ठिकाणी गवतवर्गीय वनस्पतीची लागवड केल्यास चांगले उत्पादन घेता येईल. कोणत्याही गवतवर्गीय पिकाची पहिली कापणी सर्वसाधारणपणे १२० ते १२५ दिवसानंतर येते. त्यानंतर ७५ ते ८० दिवसांनी सलग दुसरी व तिसरी कापणी येते. साधारणतः वर्षातून ३ किंवा ४ कापण्या सहज शेतकऱ्यांना घेता येतात. हवामान, जमिनीचा प्रकार आणि जमिनीची मशागत या गोष्टींवर उत्पादन अवलंबून असते. सुगंधी आणि औषधी वनस्पतींच्या वाढीसाठी उष्ण व दमट हवामान आणि सूर्यप्रकाशाची नितांत गरज असते. महाराष्ट्रातील वातावरण लाभदायक असल्यामुळे अशा पिकांची लागवड करणे शेतकऱ्यांना फायदेशीर ठरेल. सिट्रोनेला या गवतासाठी 'मंदाकिनी', 'मंजुषा' या जातींची निवड करण्यासाठी शेतकरी उत्सुक असतात. तीखाडी या गवतासाठी 'मोतीया' आणि 'सोफिया' या प्रमुख जाती आहेत. तीखाडीचे तेल विविध इंडस्ट्रीज मध्ये सुगंधी तेल म्हणून उत्पादित करतात. तसेच त्यामध्ये असणाऱ्या विविध औषधी गुणधर्म तत्वामुळे त्याला अधिक महत्त्व प्राप्त झाले आहे. गवतीचहा हा जीवनसत्व 'अ' चा स्त्रोत असल्यामुळे शरीराला हे जीवनसत्व नैसर्गिकरीत्या मिळते तर संधिवात या आजारावर तीखाडीचे तेल उपयुक्त आहे. गवतीचहाच्या

प्रामुख्याने प्रगती, प्रेरणा, कृष्णा आणि कावेरी या जाती चांगल्या प्रकारच्या आणि उच्च गुणवत्तापूर्ण उत्पादनासाठी प्रसिद्ध आहेत.

कोणत्याही गवतवर्गीय पिकाची कापणी करीत असताना कापणी करण्याच्या अगोदर २ दिवस आधी पाणी देणे पूर्णपणे बंद करावे. तसेच ज्या दिवशी तेल निर्मिती करायची आहे त्याच्या १२ तास आधी कापणी झालेली असावी. यामुळे गवतामधील पाण्याचे प्रमाण कमी होईल आणि उच्च गुणवत्तेचे तेल निर्मित होईल. सर्वसाधारणपणे औषधी आणि सुगंधी वनस्पतीपासून तेल निर्मिती करण्यासाठी 'उर्ध्वपातन संयंत्र' या उपकरणाचा वापर होतो. वीस ते पंचवीस हेक्टर लागवड केल्यानंतर १ टन क्षमता असलेले उर्ध्वपातन संयंत्र साधारणपणे वर्षभर सुरू ठेवता येते. यासाठी औषधी आणि सुगंधी वनस्पतींची टप्प्याटप्प्याने लागवड करणे गरजेचे असते. जेणेकरून उर्ध्वपातन संयंत्र नियमित सुरू राहील आणि वर्षभर सुगंधी आणि औषधी द्रव्य निर्मिती करता येईल. उर्ध्वपातन सयंत्र यंत्राद्वारे निर्मित केलेल्या तेलाची साठवणूक करणे गरजेचे असते. याची स्वच्छ अंबर कलरच्या काचेच्या किंवा ॲल्युमिनियमच्या बॉटल्स मध्ये साठवणूक करून ठेवावी. साठवणुकीसाठी कोरड्या हवेची, थंड वातावरण असलेली आणि सूर्यप्रकाशापासून दूर अशी जागा निवडावी. जेणेकरून तेलाची गुणवत्ता व्यवस्थित टिकून राहील आणि चांगला बाजारभाव मिळेल.

औषधी आणि सुगंधी वनस्पतींची कापणी करीत असताना शेतामध्ये असणारे इतर तण त्यामध्ये मिसळले जाणार नाहीत याची प्रामुख्याने काळजी घेणे गरजेचे आहे, कारण तेल निर्मिती झाल्यावर तेलाची गुणवत्ता पूर्णपणे यावर अवलंबून असते. सर्व सुगंधी आणि वनस्पती तेलासाठी मुंबई ही मोठी बाजारपेठ उपलब्ध आहे. शेतकऱ्यांनी सुगंधी व औषधी वनस्पतींची शेती केल्यास खस, गवतीचहा, सिट्रोनेला आणि तीखाडी यांच्यासाठी ५० ते ८० हजार प्रति हेक्टरी खर्च येतो. तसेच नफ्याचा विचार केल्यास एक लाख ते दीड लाखापर्यंत नफा मिळू शकतो. आजच्या काळात सुवासिक द्रव्यांचे महत्त्व प्रकर्षाने जाणवते. विविध प्रकारची सुगंधी पावडर, दुर्गंधनाशके, लोशन्स तसेच असंख्य सौंदर्य प्रसाधनांमध्ये या सुवासिक द्रव्यांचा उपयोग केला जातो. बाजारात सुगंधी द्रव्यांची मागणी अधिक आहे. त्यांच्यापासून परफ्युम्स, अत्तरे तयार केली जातातच तसेच खाण्याच्या पदार्थांमध्येही त्याचा उपयोग केला जातो. 'सुगंधी द्रव्य निर्मिती' हा एक चांगला रोजगाराचा मार्ग शेतकऱ्यांसमोर आज उपलब्ध झालेला आहे.

कृषी वार्ता

द्राक्ष पिकामध्ये पानगळ करण्यासाठी रसायनांचा वापर केला जातो. यामध्ये मुख्यत्वे 'इथेफॉन' हे रसायन वापरले जाते. मात्र या रसायनाला 'लेबलक्लेम' नसल्याने निर्यातक्षम द्राक्ष बागायतदारांना ते वापरताना अडचणी येत होत्या. नुकतीच केंद्रीय किटकनाशक बोर्ड आणि नोंदणीकरण (CIB-RC) समितीने द्राक्ष पिकाकरिता 'इथेफॉन' (३९% एसएल) हे वनस्पती वाढ नियंत्रक रसायन वापरण्यास मान्यता दिली आहे. राष्ट्रीय द्राक्ष संशोधन केंद्रातील कृषीशास्त्रज्ञांनी या रसायनाच्या लेबल क्लेमबाबतीत आवश्यक ती माहिती तयार करण्याचे काम सुरु केले आहे. मात्र हे रसायन जलचरांसाठी खूप विषारी असल्याने मत्स्यपालन परिसरात याचा वापर टाळायला हवा अशी सूचना करण्यात आलेली आहे.

आरसीएफ शुभदा

सूक्ष्म अन्नघटक मिश्रणयुक्त खत उत्पादन (Microntrients Mixture fertilizer)

डॉ. अर्चना काळे, मुख्य प्रबंधक; डॉ. रविचंद्र शर्मा, उप प्रबंधक; डॉ. जावेद शेख उप प्रबंधक;
रूपाली नांदीवडेकर, अभियंता (रसायन)
आरसीएफ अनुसंधान आणि विकास विभाग (Research and Development) मुंबई–४०००७४.
मिलिंद आंगणे, प्रबंधक (सीआरएम–विपणन) आरसीएफ लि. मुंबई ४०००२२

वनस्पतीची वाढ आणि दर्जेदार उत्पादन मिळण्यासाठी प्रमुख, दुय्यम अन्नघटकांच्या बरोबरीने सूक्ष्म अन्नद्रव्यांची (Micro nutrients) सुद्धा नितांत गरज असते. सूक्ष्म अन्नद्रव्यांमुळे पिकाची वाढ तर चांगली होतेच तसेच या अन्नद्रव्यांच्या कमतरतेमुळे होणाऱ्या पीक विकृतीला सुद्धा आळा बसतो.

आरसीएफ कंपनी द्वारे शेतकऱ्यासाठी आता 'शुभदा' (Microntrients Mixture fertilizer) खत उपलब्ध करून देण्यात आलेले आहे. कृषी विकास आणि उत्पादनवाढीच्या दृष्टीने याचा खूप चांगला उपयोग होऊ शकतो. पूर्वी सूक्ष्म अन्नद्रव्यांच्या पुर्ततेसाठी संबंधित वेगवेगळ्या स्वरूपात असणाऱ्या अन्नघटकांचा वापर करावा लागत असे, पण आता सर्व आवश्यक सूक्ष्मअन्नघटक एकत्रित मिश्रण स्वरूपात उपलब्ध झाल्याने शेतकऱ्यांचा अतिरिक्त खर्च आणि वेळ वाचला आहे. या खतामध्ये जस्त (Zinc) ५%, लोह (Iron) २%, तांबे (Copper) ०.५%, मंगल (Manganese) १%, आणि बोरॉन (Boron) १% या महत्वपूर्ण आणि उपयोगी सूक्ष्मअन्नघटकांचा समावेश करण्यात आलेला आहे. १० किलोच्या पॅकिंगमध्ये हे खत आरसीएफ अधिकृत खत विक्रेत्यांकडे उपलब्ध आहे, जे एक एकर पीक क्षेत्रासाठी पुरेसे आहे.

शुभदा खतातील सूक्ष्म अन्नघटकांचे कार्य–

१) जस्त (Zinc) – पिकातील संजीवके उत्तेजित होऊन निर्मिती प्रक्रियेस चालना मिळते. फूलधारणा अधिक होते. अनेक एन्झाईम्स आणि प्रथिनांमध्ये हा प्रमुख घटक असतो. स्टार्चचे साखरेत रूपांतर करणे, वनस्पती उतींमध्ये तापमान थंड राखणे तसेच हरितद्रव्य आणि कार्बोहायड्रेट निर्मितीमध्ये या घटकाचा सहभाग असतो.

२) लोह (Iron) - या घटकामुळे हरित द्रव्याचे प्रमाण वाढते. पाने हिरवीगार राहण्यास मदत होते. कर्बग्रहणशक्ती वाढून पानांमध्ये अन्ननिर्मितीचे कार्य वेगाने होते. प्राणवायुचे वहन, सायटोक्रोम (Cytochrome) ची निर्मिती, पेशी श्वसन, ऊर्जा पुरवठा, उत्प्रेरक कार्य आणि निर्मिती कार्यात या घटकाचा सहभाग असतो.

३) तांबे (Copper) - हरितद्रव्य निर्मितीकरिता उपयोगी. पिकाची उगवणशक्ती वाढते, फळांची चव, रंग यासाठी उपयुक्त तसेच पिकाच्या श्वसनप्रक्रियेमधील हा आवश्यक घटक आहे. विकर निर्मिती आणि 'Electron transfer chain' मध्ये याचा सहभाग असतो.

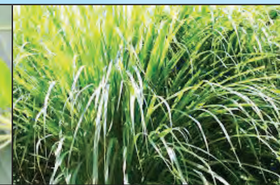
(पुढील भाग पान नं. १४ वर)

सुगंधी - औषधी वनस्पतींची लागवड सुत्रे (एक एकर क्षेत्रासाठी)

आज़ादी का अमृत महोत्सव

आज़ादी का अमृत महोत्सव

आर सी एफ
कृषिधनीची एकात्म वाटचाल

																
पिकाचे नांव	कस्तुरी - भेंडी		गवतीचहा		तुळस		सिट्रोनेला गवत		जिरॅनियम		पुदिना		वाळा		दवणा	
पेरणीची वेळ	जून-जुलै		जून-ऑगस्ट		जून-ऑगस्ट		जून-ऑगस्ट		फेब्रुवारी, मार्च		जानेवारी - फेब्रुवारी		जून-ऑगस्ट		नोव्हेंबर	
जमीन	काळी,भारी,निचऱ्याची		पोयट्याची, रेताड		मध्यम काळी, निचऱ्याची, पोयट्याची		काळी-भारी-निचऱ्याची		चुनखडी नसणारी, निचऱ्याची		सुपिक-पोयट्याची, उत्तम निचऱ्याची		लाल माती, उत्तम गाळाची		निचऱ्याची, तांबडी, रेताड	
लागवडीची पद्धत	बिया व रोपांपासून		कोंब व बियापासून		बिया व रोपांसून		ठोंबा पासून		छाट, कलम लागवड		रोपे - मुनवे		ठोंबा पासून		बियाण्यापासून, रोपे-लागवड	
एकरी बियाणे	४ ते ५ किलो		१५००० कोंब / १ किलो बियाणे		३० ते १०० ग्रॅम		१०,००० ते १४,००० ठोंबे		१२,००० कटिंग्स गादी वाफ्यावर लागवडी करीता		६०५०० (१० से.मी लांबीच्या फांद्या)		२४००० ठोंबे		६०० ग्रॅम	
वाण	-		प्रगती, कावेरी, कृष्णा, ओडी-४४०, निमाया इत्यादी		राम तुळस, कृष्ण तुळस इत्यादी		मंदाकिनी, मंजुषा, जावा इत्यादी		सिलेक्शन ८, हेमंती, अल्जेरियम, रियुनियन इत्यादी		हायब्रीड ७७, शिवालिक, गोमती, कोशी, हिमालय		केएस-१-२, सुगंधा, एचवाय - ८ इत्यादी.		-	
दोन ओळी व रोपांतील अंतर	६० × ४५ सें. मी.		९० × ६० सें.मी. ७५ × ४५ सें.मी.		६० × ३० सें. मी ४५ × ३० सें. मी		९० × ६० सें.मी. ६० × ६० सें.मी.		६० × ६० सें.मी. ७५ × ६० सें.मी.		४५ सें.मी. दोन ओळीत, ५ सें.मी. पेक्षा कमी, खोल लागवड		७५ × ३० सें.मी.		३० × १० सें.मी.	
एकरी खते (किलो)	आरसीएफ भारत एनपीके १५:१५:१५	आरसीएफ भारत यूरिया	आरसीएफ भारत एनपीके १५:१५:१५	आरसीएफ भारत यूरिया	आरसीएफ भारत एनपीके १५:१५:१५	आरसीएफ भारत यूरिया	आरसीएफ भारत एनपीके १५:१५:१५	आरसीएफ भारत यूरिया	आरसीएफ भारत एनपीके १५:१५:१५	आरसीएफ भारत यूरिया	आरसीएफ भारत एनपीके १५:१५:१५	आरसीएफ भारत यूरिया	आरसीएफ भारत एनपीके १५:१५:१५	आरसीएफ भारत यूरिया	आरसीएफ भारत एनपीके १५:१५:१५	आरसीएफ भारत यूरिया
लागवडीच्या वेळी	८०	-	८०	-	१३५	-	१३५	-	१६०	-	१६०	-	८०	-	१६०	-
लागवडी नंतर ४५ दिवसांनी आणि कापणीनंतर	-	२०	-	२५	-	१०	-	१०	-	३५	-	८०	-	२०	-	८०
पिकांचा कालावधी	७ ते ८ महिने		४ ते ५ वर्ष, दर तीन महिन्यांनी कापणी		३ ते ४ वर्ष, दर तीन महिन्यांनी कापणी		४ ते ५ वर्ष, दर तीन महिन्यांनी कापणी		दर ४ महिन्यांनी, एका वर्षात तीन कापण्या		१०० ते १२० दिवस		१८ ते २१ महिन्यांनी कापणी		फेब्रुवारीच्या शेवटच्या आठवड्यात कापणी	
एकरी उत्पादन	२ क्विंटल बिया		४० ते ५० किलो तेल		ओला पाला १० टन ४५ किलो तेल		८० ते २०० किलो तेल		१० ते १२ किलो तेल		४० ते ५० किलो तेल		१२ ते १६ क्विंटल मुळ्या		६ टन पाने खोडव्यासह, १२ किलो तेल	
उपयोग	सुगंधी तेल तयार करतात. यामध्ये 'ॲम्ब्रेटोलाइड', 'फर्नेसोल', 'बीटासिस्टोस्टेरॉल', 'मायरीसीटीन' इत्यादी रासायनिक घटक द्रव्ये असतात.		'अ' जीवनसत्व गोळ्या, सुगंधी साबण, सौंदर्य प्रसाधने. तयार करतात. यामध्ये 'सिट्रॉल', 'मायरसिन' अशी घटक द्रव्ये असतात.		सुवासिक तेल, बनवितात. कृष्ण तुळशीच्या पानात 'युजेनॉल' हे घटक द्रव्य असते.		सुवासिक तेले, साबण इत्यादी तयार करतात. यामध्ये 'सिट्रोनेलोल' हे प्रमुख घटक द्रव्य असते.		सुगंधी तेल तयार करतात. यामध्ये 'जिरॅनिऑल' व 'सिट्रोनेलोल' ही प्रमुख घटकद्रव्ये आहेत. याचा वास उग्र गुलाबासारखा असतो.		डोकेदुखी, सांधेदुखी, खोकला यावर उपयुक्त यामध्ये 'मेंथॉल', 'मेथोंफ्युरॅन' ही प्रमुख घटक द्रव्ये असतात. दन्तमंजन तयार करण्यासाठी वापर केला जाते.		खोकला, दमा, उलट्या विकारांवर उपयुक्त. अत्तर तयार करण्यासाठी वापरतात. यामध्ये 'हेटीवेरॉल', 'खुसिमोन' ही घटकद्रव्ये असतात.		सुगंधी तेल बनविण्यासाठी वापरतात. यामध्ये 'दवनोन' आणि 'लिनॅलोल' ही घटकद्रव्ये असतात.	

शुभदा – (सूक्ष्म अन्नघटक मिश्रणयुक्त खत उत्पादन)

(पान नं. ११ वरुन पुढे...)

४) **मंगल** (Manganese) - हरितद्रव्याचे प्रमाण वाढते. प्रकाशसंश्लेषण कार्यात उपयुक्त तसेच जैव–रासायनिक प्रक्रियेत या घटक महत्वपूर्ण असतो.

५) **बोरॉन** (Boron) - फूल व फळगळ कमी होते. फळ धारणेचे प्रमाण वाढते. DNA synthesis, पेशी विभाजन, कॅल्शियम चयापचयक्रिया (Ca - Metabolism), पालाश– कॅल्शियम गुणोत्तर नियंत्रण (K-Ca ratio) यासाठी बोरॉन घटक आवश्यक असतो.

शुभदा (Micro nutrients Mixture) खताचे फायदे –

१) पानांमध्ये पिवळेपणा येत नाही. फूलगळ थांबते, फूलांची संख्या वाढते

२) फळांची संख्या आणि वजन वाढल्याने उत्पादनात वाढ होते, फळांची चमक वाढते.

३) पिकाची रोग प्रतिकारक शक्ती वाढते.

४) पीक पाण्याचा ताण सहन करू शकते.

५) सूक्ष्म अन्नघटकांची पुर्तता झाल्याने संबंधित अन्नघटकाच्या अभावामुळे येणारी विकृती टळते.

६) एकंदरित वनस्पतीच्या सर्वांगीण विकासा–साठी हे खत उपयुक्त आहे.

७) **आरसीएफ शुभदा** खताची १० किलोची बॅग एक एकर क्षेत्रासाठी पुरेशी आहे.

'आरसीएफ शुभदा – सूक्ष्म अन्नद्रव्य खत' सर्व प्रकारची तृणधान्ये, कडधान्ये, भाजीपालावर्गीय पिके, फळझाडे इत्यादींसाठी उपयोगी आहे. साधारणत: पीक पुनर्लागवडीनंतर ३० दिवसांनी, फूलोरा येताना, दाणे/ शेंगा भरण्याच्या वेळेस किंवा फळधारणा होत असताना या खताची मात्रा द्यावी. हे खत देताना विभागून आणि पीक अवस्थानुरूप जमिनीत मिसळून द्यावे.

शुभदा (Micro Nutrients Mixture) खत वापरताना घ्यावयाची काळजी –

♦ खत उत्पादन प्राणी, पक्षी आणि लहान मुलांपासून दूर ठेवा.

♦ वापर करताना त्वचा तसेच डोळ्यांना संपर्क होऊ देऊ नका. (संपर्क झाल्यास स्वच्छ पाण्याने धुवा, अधिक त्रास जाणवल्यास प्रथमोपचार केंद्रामध्ये वैद्यकीय सल्ल्याने उपचार घ्यावेत) सुरक्षिततेसाठी हातमोजे, मास्क, आणि चष्म्याचा वापर करावा.

♦ खत उत्पादन थेट सूर्यप्रकाश व उष्णतेपासून दूर ठेवावे. खताची थंड व कोरड्या जागेत साठवणूक करावी. खत वापर केल्यानंतर पिशवीचा पुनर्वापर करू नये.

✻ महान माणूस एका प्रतिष्ठित माणसापेक्षा वेगळा असतो कारण तो समाजाचा सेवक होण्यास तयार असतो.

✻ बुद्धीमत्तेचा विकास हेच मानवी अस्तित्वाचे अंतिम ध्येय असले पाहिजे.

– भारतरत्न डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर

तुळस : एक सुगंधी वनस्पती

डॉ. स्वाती लोणाग्रे, कृषी महाविद्यालय, गडचिरोली
डॉ. सदाशिव कष्टे, कृषी महाविद्यालय, बोडना, अमरावती. मो.९०९६७७१७६०

आशिया, युरोप व आफ्रिका खंडांमध्ये बहुतेक भूप्रदेशांत तुळशीची झुडपे आढळतात. या वनस्पतीची पाने लंबगोलाकार किंचित टोकदार व कातरलेली आणि एकाआड एक असतात. तुळशीच्या तुऱ्यासारख्या फुलाला 'मंजिरी' म्हणतात.

समाजात 'तुळस' वनस्पतीला मानाचे स्थान आहे, या वनस्पतीला मंगलतेचे व पावित्र्याचे प्रतीक मानतात. घरोघरी तुळशी-वृंदावनात, कुंडीत किंवा परसदारी जमिनीवर तुळशीचे रोप लावलेले असते अनेकजण नित्य-नेमाने तुळशीची पूजा करतात. वारकरी संप्रदायात या वनस्पतीला महत्त्वाचे स्थान आहे. या संप्रदायातील भक्त मंडळी गळ्यात तुळशीची माळ घालतात.

तुळशीचे प्रकार-

औषधी तुळस - African basil (Ocimum grantissimum)

कापूर तुळस - Camphor basil (Ocimum kilimandscharicum)

काळी तुळस/सब्जा/पंजाबी तुळस- Hoary basil (Ocimum americanum)

कृष्ण तुळस - Holy basil (Ocimum sanctum/tenuiflorum)

रान तुळस - Sweet basil (Ocimum basilicum)

राम तुळस - Shrubby basil (Ocimum gratissimum)

त्यात 'ओसिमम बॅसिलिकम' आणि 'ओसिमम सॅन्क्टम' ह्या दोन जाती अधिक प्रचलित आहेत. या वनस्पतीचे सुगंधी तेल आणि सुकविलेली पाने ग्रीन टी किंवा आयुर्वेदिक उपचारांमध्ये वापरतात.

ज्या जमिनीत पाणी साचून राहते तिथे तुळशीची मूळं कुजतात. त्यामुळे कोरड्या आणि पाणी झिरपरणाऱ्या जमिनीत तुळस लावावी. ही वनस्पती बी पेरून उगविली जाते. रोपे फेब्रुवारीच्या तिसऱ्या आठवड्यात वाफ्यावर किंवा नर्सरीत उगवतात आणि पुनर्लागवड एप्रिल मध्ये केली जाते. ९० ते १०० ग्रॅम बियाणे हे प्रति एकरसाठी लागते. बिया अतिशय लहान असल्यामुळे वाळूमध्ये मिसळून २ सें.मी. खोलीवर वाफ्यावर पेरतात. त्यानंतर शेणखत आणि माती एकत्र करून वरून थोड्या प्रमाणात टाकावी. ६ आठवड्यानंतर ४ ते ५ पाने आल्यानंतर पुनर्लागवडीसाठी रोपे तयार होतात ४० x ४० सें.मी. या अंतरावर तुळशीच्या रोपांची लागवड करावी. लावल्यानंतर लगेच थोड्या प्रमाणात पाणी द्यावे.

३० किलो नत्र, २० किलो स्फुरद, आणि २० किलो पालाश प्रति एकर द्यावे. कोबाल्ट आणि मँगनीज ही सूक्ष्म मूलद्रव्ये (१०० पीपीएम) या प्रमाणात तेलाचे प्रमाण वाढविण्यासाठी द्यावीत. उन्हाळ्यात महिन्याला तीनदा तरी पाणी द्यावे. मल्चिंग चा वापर केल्यास पाण्याचा कमी प्रमाणात वापर होतो आणि उत्पादनही वाढते.

तुळशीवर पाने गुंडळणारी अळी आढळल्यास 'ॲझाडिरेक्टिन' ५ मि.लि. प्रति लिटर या प्रमाणात फवारणी करावी.

पहिली कापणी ही ९० ते ९५ दिवसात पुर्नलागवडीनंतर होते, नंतर ६५ ते ७५ दिवसांच्या

अंतराने जमिनीपासून १५ ते २० से.मी. अंतरावर कापणी करावी. ४ ते ५ तास सगळी रोपे तशीच शेतात राहू द्यावीत. 'स्टीम डिस्टिलेशन युनिट' चा वापर करून तेल काढले जाते. तेलाचे उत्पन्न ८ ते १७ किलो प्रति एकर वर्षभरात मिळते. मार्केटिंग साठी काही कंपन्या करार पद्धतीनेही या वनस्पतीची शेती करतात.

'तुळस' या शब्दाचा अर्थ 'अतुलनीय' असा होतो! विविध गुणांमुळे ते प्रत्ययास येते ! तुळस रोगप्रतिकारक, कफनाशक आहे. शिवाय त्वचारोग, मधुमेह, डोळ्यांचे, दातांचे आरोग्य यावरही गुणकारी आहे. तुळशीच्या सेवनाने पचनक्रिया सुधारते, स्मरणशक्ती वाढते, कोलेस्टेरॉल नियंत्रणात राहते. तुलशी तेल पिवळे, किंचित लवंगाच्या वासाचे व बाष्पनशील असते. सौंदर्यप्रसाधनांत हे तेल वापरले जाते. डास प्रतिकर्षण करणाऱ्या मलमांमध्ये तुळशीचा वापर करतात. तुळशीत अर्सोलिक ॲसिड (Ursolic Acid), ओलीनोलिक ॲसिड (Oleanolic Acid), रोस्मारीनिक ॲसिड (Rosmarinic Acid), लिनोलीनिक ॲसिड (Linolinic Acid), बिटा-कर्योफिलीन (Beta Caryophyllene) मिथाईल युजेनॉल (Methyl Eugenol) आदि रसायने असतात. तसेच जीवनसत्त्व 'अ' आणि 'क', कॅल्शियम, लोह, जस्त असते. आयुर्वेदात अनेक औषधांमध्ये तुळशीचे घटक असतात. ही वनस्पती पाने, काढा, रस, बिया अशा अनेक प्रकारात सेवन केली जाते. तुळशीचे घटक असलेले शाम्पू, ग्रीन टी, कॅप्सूल, कफ सिरप बाजारात उपलब्ध आहेत. खाद्य प्रकारातसुद्धा तुळशीच्या बिया वापरतात. सर्व प्रकारच्या तुळशीच्या पानांची, फुलांच्या मंजिऱ्यांची चव कमी जास्त प्रमाणात तिखट असते व उष्ण गुण असतो. तुळशीच्या मंजिऱ्यांमधील बिया अतिशय बारीक, गोल व काळ्या रंगाच्या असतात. तुळशीच्या पानांना, मंजिऱ्यांना तैलांशामुळे सुगंध येतो. या तेलामध्ये सुमारे सत्तर टक्के 'युजेनॉल' नावाचे औषधी कार्यकारी तत्त्व असते. याशिवाय पानात कॅल्शियम, फॉस्फरस इत्यादी खनिजे असतात.

शिबे, गजकर्ण इत्यादी कातडीच्या बुरशीजन्य विकारांवर तुळशीच्या पानांचा आणि लिंबाचा रस कातडीवर वरचेवर चोळावा यामुळे कातडीतील रक्तप्रसरण चांगले होऊन त्वचा निरोगी राहते. तुळशीची पाने पाण्यात उकळून त्या पाण्याने आंघोळ करावी. हल्ली तुळस पानाचा अर्क असलेले आंघोळीचे साबणही निघालेले आहेत. तुळशीची पाने वाटून जखमेवर लेप लावल्यास जखम स्वच्छ होऊन भरून येते. तुळसीचे बी मधुर, शीतगुणाचे, धातुवर्धक, पित्तशामक व शुक्रवर्धक आहे, त्यामुळे त्याचा उपयोग अशक्तपणा, शुक्रवाढीसाठी व लघवीच्या विकारांमध्ये चांगला होतो, यासाठी तुळशीच्या बियांची खीर दूध साखरेबरोबर १ कप प्यावी. लघवीची जळजळ तसेच उन्हाळा बाधू नये म्हणून थंड पाण्यामध्ये तुळशीच्या बियांचे सरबत साखर घालून घेतात. आयुर्वेदामध्ये या वनस्पतीला 'Mother Medicine of Nature' असे म्हटले जाते!

आरोग्यम् धनसंपदा

✻ एक चमचा हळदीच्या मिश्रणात थोडी आले पावडर आणि मध घालून सेवन केल्याने सर्दी-खोकला बरा होतो.

✻ हळद मिश्रीत दुधाने शरीरातील सांधे बळकट होतात, स्नायुंची लवचिकता वाढते.

✻ झोपण्यापूर्वी एक तास अगोदर हळद मिश्रीत कोमट दूध कोमट प्याल्यास चांगली झोप लागते.

✻ हळद मिश्रीत दूधाने रक्त शुद्धीकरण होऊन रक्तभिसरणाची क्रिया सुधारते.

सिट्रोनेला – सुगंधी वनस्पती लागवड तंत्रज्ञान

डॉ. सुषमा लोखंडे, सहाय्यक प्राध्यापक, (उद्यानविद्या विभाग) छत्रपती शाहू महाराज शिक्षण संस्था, कृषी महाविद्यालय कांचनवाडी, छत्रपती संभाजीनगर (औरंगाबाद). मो. ७३८७५२७५८७

'सिट्रोनेला' तेल सिट्रोनेला (Citronella) जातीच्या निरनिराळ्या वनस्पतीपासून मिळवले जाते. त्यामध्ये महत्वाची सुगंधी रसायने असतात, ज्यांचा उपयोग साबण, सौंदर्यप्रसाधने आणि सुगंधी द्रव्यनिर्मितीच्या कारखान्यातून होतो.

जमीन व हवामान

उष्ण आणि समशितोष्ण प्रदेशातील हे पीक आहे. भरपूर ओलावा व स्वच्छ सूर्यप्रकाश या पिकास मानवतो. भरपूर पावसाळी प्रदेशातही हे पीक येते, मात्र कमी पावसाच्या ठिकाणी ओलिताची सोय असणे आवश्यक असते. जरी हे पीक विविध प्रकारच्या जमिनीत येत असले तरी लाल, वालुकामय, चुनखडीच्या, सेंद्रियपदार्थ युक्त असलेल्या जमिनीत वाढ चांगली होते. जमीन मध्यम प्रतीची, वरकस, पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी मात्र विम्ल सामू नसणारी असावी.

सुधारित जाती

- **मंजुषा–** उत्तर–पूर्व भारतीय भागासाठी योग्य, ४०० किलो तेल प्रति हेक्टर मिळते.
- **मंदाकिनी–** तराई विभागासाठी उपयुक्त, ३०० किलो तेल प्रति हेक्टर
- **जावा–** दक्षिण भारतासाठी योग्य, २५० किलो तेल प्रति हेक्टर

या पिकाचे पुनरुत्पादन शाखिय पध्दतीने होते. लागवड पाण्याची उपलब्धता असल्यास केव्हाही करता येते. मात्र पावसाळ्यात लागण केल्यास रोपांची वाढ जोमाने होते. प्रामुख्याने आपल्या भागात लागवडीसाठी 'जावा सिट्रोनेला' ही जात वापरावी. लागवड करण्यापूर्वी ज्या क्षेत्रात ती लावावयाची असतील तेथे सऱ्या किंवा वाफे तयार करावेत. रोपे १० से.मी. खोल, ६० X ६० से.मी. या अंतरावर लावावीत. यासाठी हेक्टरी २७००० रोपे लागतील.

सिट्रोनेला गवत बहुवर्षीय असून एकदा लागवड केल्यानंतर ५ ते ६ वर्ष ते जमिनीत राहते. जमीन तयार करताना हेक्टरी १० टन शेणखत अथवा कंपोस्ट खत द्यावे. + २५० किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट + म्युरेट ऑफ पोटॅश ७५ किलो द्यावा. पुनर्लागवडी नंतर १५ दिवसांनी आरसीएफ भारत युरिया १५० किलो प्रति हेक्टरी विभागून द्यावा (वर्षातून ५ वेळेस म्हणजे दर दोन महिन्यांनी यूरिया खत द्यावे.)

नत्र खताचा योग्य वापर केल्याने पानांची वाढ जोमदार होते व पर्यायाने तेलाचे प्रमाण वाढते. युरिया व मॅग्नेशियम सल्फेट यांचे अनुक्रमे १.५ टक्के व ०.७५ टक्के द्रावण करून पानांवर फवारणी केल्यास चांगला परिणाम दिसून येतो.

कापणी

सिट्रोनेलाच्या पानांपासून तेल मिळते. त्या दृष्टीने पिकाच्या वाढीस महत्त्व द्यावे आणि कापणीची वेळ ठरवावी. जमिनीपासून ३० से.मी. पर्यंतचा खोडाचा भाग ठेऊन फक्त गवताची पात कापून घ्यावी. पहिली कापणी लागवडीनंतर पाच ते सहा महिन्यांनी व नंतरच्या कापण्या प्रत्येकी अडीच ते तीन महिन्यांनी कराव्यात. बाष्पीभवन पद्धतीने या गवतापासून तेल मिळते.

उत्पादन

सिट्रोनेला गवतापासून तेलाचे प्रमाण साधारण ०.७ ते ०.९ टक्के असते. साधारण १०० किलो गवतापासून एक किलो तेल निघते. पहिल्या वर्षी तेलाचे उत्पादन थोडे कमी मिळते नंतर मात्र ते वाढते.

जिरॅनियम – सुगंधी वनस्पती लागवड

डॉ. अरूण नाफडे, उद्यान विशेषज्ञ, डी–६, ब्रम्हा मेमोरिज, भोसले नगर, पुणे – ४११००७.
मो. ९८२२२६११३२

जिरॅनियम ही 'जिरॅनियशी' (Geraniaceae) कुळांतील एक महत्त्वपूर्ण सुगंधी वनस्पती आहे सुगंधी तेलासाठी ही वनस्पती प्रसिध्द असून महागड्या उच्चप्रतीच्या अत्तरामध्ये या तेलाचा वापर केला जातो. या सुगंधी तेलामध्ये 'जिरॅनिऑल (Geraniol) व सिट्रोनेलॉल (Citronellol)' हे प्रमुख घटक आढळतात. अत्तराशिवाय साबणांना व सौंदर्य प्रसाधनांना सुवास देण्यासाठी आणि उच्च प्रतीच्या अत्तरामध्ये वापरले जाणारे 'ऱ्होडीनॉल' (Rhodinol) हे रसायन मिळविण्यासाठी या तेलाचा वापर केला जातो. महाराष्ट्रातील वैविध्यपूर्ण हवामान व जमीन या पिकाच्या लागवडीसाठी पोषक असल्याने व तेलापासून चांगला आर्थिक फायदा मिळत असल्याने या पिकाची व्यापारी तत्त्वावर लागवड व प्रक्रिया उद्योगात मोठ्या संधी आहेत.

जिरॅनियम ही बहुवार्षिक वनस्पती असून तिच्या पानांना सुगंध येतो. पाने गर्द हिरव्या रंगाची, लव असणारी असतात. जिरॅनियमचे अल्जेरियन, ट्यूनिसियन, बोर्बीन व रियुनियन असे प्रकार आढळतात. यापैकी रियुनियन प्रकार मैदानी प्रदेशात लागवडीसाठी उपयोगी आहे.

सुधारित जाती

अल्जेरियन, रियुनियन, आय.आय.एच.आर–८, इजिप्शियन, बिपुली, सिलेक्शन–८, हेमन्ती. इत्यादी

जमीन आणि हवामान

या पिकाला पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी जमीन मानवते. आम्ल विम्ल निर्देशांक ५.५ ते ७.५ असावा. तांबड्या, वालुकामय, पोयटायुक्त जमिनी जिरॅनियम लागवडीसाठी उत्तम असतात.

हे पीक तीन ते पांच वर्षापर्यंत उत्पादनक्षम राहत असल्याने जमिनीची योग्य मशागत करणे आवश्यक असते. लागवडीसाठी गादीवाफे ६० सें.मी. रुंद, ३० सें.मी. उंच व दोन गादीवाफ्यामध्ये ४० सें.मी. अंतर ठेवून तयार करावेत. पाणी व विद्राव्य खते देण्यासाठी ठिबक सिंचनाचा वापर करावा. सरी वरंब्यावर ७५ x ६० सें.मी. अंतरावर सुध्दा लागवड करता येते. सध्या महाराष्ट्रात शिराळा, पाथर्डी, मोहोड, छत्रपती संभाजीनगर (औरंगाबाद), जालना, सिल्लोड, बीड, जळगाव आदी भागात या पीकाची लागवड करण्यात आलेली आहे.

रोपवाटिका व लागवड – सर्वसाधारणे रोपे तयार करण्यासाठी छाट कलमांचा वापर केला जातो.

आंतरमशागत व पाणी व्यवस्थापन – रोपांची लागवड झाल्यानंतर सुरवातीस पिकाची वाढ संथ असल्याने पहिल्या १–२ महिन्यात पीक तणमुक्त ठेवावे.

खत व्यवस्थापन

जिरॅनियम पीक खतास चांगला प्रतिसाद देत असल्याने सेंद्रिय खताबरोबर, रासायनिक खतांचा वापर महत्वाचा ठरतो. लागवडीचे वेळी ४० किलो स्फुरद व ४० किलो पालाश खतांची मात्रा प्रती एकर द्यावी. लागवडीनंतर पहिल्या वर्षी ५० ते ६० दिवसांनी ६० किलो नत्राचा दुसरा हप्ता द्यावा. प्रत्येक कापणीनंतर हेक्टरी ९० किलो नत्र – २० दिवसांच्या अंतराने तीन समान हप्त्यात विभागून द्यावे. तसेच कापणीनंतर ०.५ टक्के युरियाची फवारणी करावी.

जिरॅनियम लागवडीनंतर साधारण ३ ते ४ महिन्यांनी पाला कापणीस येतो. एक एकर लागवड करण्यासाठी अंदाजे दहा हजार रोपे लागतात. एक टन पाल्यापासून सुमारे १ किलो तेल मिळते.

पीक संरक्षण

१) मर रोग – जिरॅनियम पिकावर आढळणारा हा प्रमुख रोग असून याचा जास्त प्रादुर्भाव पिकास गरजेपेक्षा जास्त प्रमाणात पाणी दिल्यास होतो. रोगग्रस्त झाडे वाळून काळी पडतात. रोगाचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी पाण्याचा वापर योग्य प्रमाणात करावा. रोपांची लागवड ४५ सें.मी. x ४५ सें.मी. अंतरावर करावी. रोपवाटीकेत महिन्यातून एकदा व पुनर्लागवड केल्यावर ४५ दिवसांतून एकदा बाविस्टिन या बुरशीनाशकाची फवारणी करावी.

२) पानांवरील ठिपके – या बुरशीजन्य रोगामुळे पानांच्या कडांवर तांबडे-काळसर गोलाकार ठिपके आढळतात. याच्या नियंत्रणासाठी क्लोरोथॅलोनील (०.२५%) किंवा बाविस्टिन (०.०५%) बुरशीनाशकाची फवारणी करावी. तसेच रोगग्रस्त झाडे उपटून नष्ट करावीत.

कृषितज्ञ लेखकांसाठी .....

आपणास माहीत आहेच की 'आरसीएफ शेतीपत्रिका' मासिक मागील ५५ हून अधिक वर्षे शेतकऱ्यांसाठी अविरतपणे प्रकाशित होत आहे. महाराष्ट्र राज्यातील अगदी खेडेगावांतील शेतकऱ्यांपर्यंत आधुनिक शेतीचे तंत्रज्ञान, नवनवीन संशोधित बियाणे, रसायनिक खतांचा संतुलित वापर इत्यादी विविध कृषी विषयांवरील माहिती पोहोचविण्याचा प्रयत्न या शेती पत्रिकेच्या माध्यमातून केला जात आहे. आपणास नम्र विनंती आहे की ह्या अनुषंगाने आपण पीक लागवडीची सुधारित पद्धती, मजूरी खर्चात बचतीचे पर्याय, रोग कीड नियंत्रणाचे नवीन उपाय, उत्पादन गुणवत्ता सुधारण्याचे नवे तंत्र, खत – पाणी व्यवस्थापन, कृषी जैवतंत्रज्ञान, कृषी उत्पादन साठवणूक, कृषी विपणन आणि निर्यात व्यवस्थापन, परदेश कृषी अभ्यास दौरा, शेतकरी यशोगाथा, कृषीजोडधंदे आदि शेती विषयांवर लेख लिहून आमच्या मुंबई कार्यालयाच्या – मुख्य व्यवस्थापक (सीआरएम–विपणन) राष्ट्रीय केमिकल्स अॅण्ड फर्टिलायझर्स लि. इस्टर्न एक्सप्रेस हायवे, प्रियदर्शिनी बिल्डिंग, आठवा मजला, सायन, मुंबई –४०००२२ या पत्त्यावर किंवा crmrcf@gmail.com या इ–मेल वर संबंधित लेखनाची (PDF आणि Word File) पाठवल्यास त्यास यथायोग्य प्रसिद्धी दिली जाईल.

लेखन संदर्भातील काही सूचना :

* शेतकऱ्यांसाठी कृषी विकासाच्या दृष्टीने उपयुक्त, शास्त्रीय स्वरूपाचे असलेले, शेती व शेती संबंधित विषयांवरील सविस्तर माहितीचे, नावीन्यपूर्ण लेख 'आरसीएफ शेती पत्रिका' मासिकासाठी पाठवावेत.
* लागवड विषयक लेख हंगामापूर्वी किमान दोन महिने आधी पोहोचतील अशा बेताने पाठवावेत.
* लेख भाषांतरित असल्यास मूळ लेखकाचे नांव व पूर्वी प्रसिद्ध झालेल्या नियतकालिकाचे नांव द्यावे.
* पोस्टाद्वारे पाठविल्यास लेख फुलस्केप कागदाच्या एका बाजूने समास सोडून सुवाच्य अक्षरात लिहिलेला किंवा टाईप केलेला असावा.
* लेखासोबत लेखकाचे पूर्ण नाव आणि पत्ता, मोबाइल क्रमांक, इ–मेल देणे आवश्यक आहे.
* पसंत लेख हंगाम निहाय व जागेच्या उपलब्धतेनुसार प्रसिद्ध केले जातात. प्रसिद्ध झालेल्या लेखांना योग्य मानधन दिले जाते. एकापेक्षा अधिक लेखक असतील तर प्रथम क्रमांक लेखकाच्या नावे दिलेल्या संबंधित बँक खात्यामध्ये मानधन जमा केले जाते.
* एकाच वेळी अनेक नियतकालिकांना, वर्तमान पत्रांना पाठविलेले लेख, इतरत्र प्रसिद्ध झालेले लेख पाठवू नयेत. आरसीएफ शेतीपत्रिकेसाठी स्वतंत्रपणे लिहिलेले लेखच पाठवावेत.
* आलेले सर्वच लेखनसाहित्य स्वीकारणे शक्य नसते. कृपया त्यासाठी नाराज होऊ नये. अस्वीकृत लेखना बाबत कोणताही पत्रव्यवहार केला जात नाही.

– संपादक, आरसीएफ शेतीपत्रिका.
राष्ट्रीय केमिकल्स अँड फर्टिलायझर्स लि. मुंबई. ०२२–२५५२३०२२.

सुगंधी वनस्पती – रोशा गवताची लागवड (Cymbopogon martinii)

प्रा. संजय बाबासाहेब बडे. सहाय्यक प्राध्यापक (कृषी विद्या विभाग), दादासाहेब पाटील कृषी महाविद्यालय, दहेगांव, ता. वैजापूर, जि. औरंगाबाद – ४२३७०३. मो. ७८८८२९७८५९

रोशा गवत (Palmarosa) ही महत्वपूर्ण सुगंधी वनस्पती Poaceae कुलातील असून तिच्या पाने व फुलोरा असणाऱ्या फांद्यापासून सुगंधी तेल काढले जाते. हे तेल निर्यातदृष्ट्या उपयुक्त असून याचा उपयोग अत्तरे, सौंदर्य प्रसाधने, साबण, तंबाखुला स्वाद देण्यासाठी केला जातो. सुगंधी तेल जखमा, चर्मरोग, सांधेदुखी इत्यादीवर औषधी म्हणून उपयोगात येते. या गवताची लागवड मुख्यत: उत्तरप्रदेश व कर्नाटक राज्यात केली जाते. या वनस्पतीला 'East Indian Geranium' असेही म्हटले जाते.

जमीन

हे गवत काटक असल्याने हलक्या जमिनीत त्याची लागवड करता येते. ही वनस्पती अवर्षण सहन करणारी असल्याने निम कोरड्या प्रदेशात जिरायती पीक म्हणून घेता येते. या पिकाचे चांगले उत्पादन येण्यासाठी त्याची लागवड उत्तम निचऱ्याच्या, मध्यम पोयटा किंवा हलक्या वालुकामय जमिनीत करावी.

हवामान

चांगल्या वाढीसाठी उष्ण व कोरडे हवामान मानवते. पावसाचे वार्षिक सरासरी प्रमाण ७५ ते १२५ से. मी. एवढे लागते. या पिकास सावली मानवत नाही. याची लागवड मोकळ्या जागी व भरपूर सूर्यप्रकाश असेल अशा ठिकाणी करावी.

सुधारीत जाती

ओपीडी-१, ओपीडी-२, सीआयडी-६८, तृष्णा, वैष्णवी, आरएच-३५, रोशाग्रास -४९, पीआरसी-६८, आरआरएल (बी)-७७ इत्यादी.

रोपवाटीका व लागवड

रोशा गवताची लागवड बियांपासून तसेच शाखीय फुटव्यांपासून करतात. **अ) बियांपासून लागवड :** बियांपासून लागवड करताना एक हेक्टर क्षेत्रासाठी अडीच ते तीन किलो बी लागते. सुरूवातीला बिया गादी वाफ्यांवर पेरून रोपे तयार करावीत. लागवडीची योग्य वेळ एप्रिल ते मे महिन्यात असते. एक हेक्टर क्षेत्राच्या लागवडीखाली ५०० चौ.मी. क्षेत्र असलेली रोपवाटीका पुरेसी ठरते. रोशाचे बी बारीक असल्याने ते वाळूत मिसळून गादी वाफ्यावर ओळीमध्ये १५ ते २० से.मी. अंतर ठेवून पेरावे. सुरूवातीस ४ ते ५ दिवस सलग झारीने पाणी द्यावे.

ब) शाखीय फुटव्यांपासून लागवड : शाखीय फुटव्यापासून लागवड करतांना वापरण्यात येणारे फुटवे एक वर्ष झालेल्या मातृगवतापासून घ्यावेत. ठोंब जमिनीतून खोदून काढावेत आणि फुटव्यांची वरील पाने छाटुन टाकावीत.

पुनर्लागवड

मुख्य शेतात रोपाची लागवड करण्यापूर्वी जमिनीची खोल नांगरणी करावी. २ ते ३ कुळवाच्या पाळ्या देऊन जमीन भुसभुशीत करावी. शेवटची वखरणी करताना शेणखत किंवा कंपोस्ट खत जमिनीत मिसळावे. रोपांची पुनर्लागवड करण्यासाठी ६० से.मी. अंतराच्या सऱ्या पाडून ठेवाव्यात. रोपे पुनर्लागवडीसाठी तयार होण्यास ३५ ते ४० दिवस लागतात. तयार झालेली रोपे ६० से.मी. सरीच्या एका बाजूने ४५ से.मी. अंतरावर लावावीत. शाखीय

अभिवृद्धीपासून लागवड करावयाची असल्यास १ ते ३ फुटवे ५५ x ६० से.मी. अंतरावर १० से.मी. खोल लावावेत. लागवड शक्यतो जून महिन्यातच करावी.

खत व्यवस्थापन : लागवडीच्यावेळी प्रति हेक्टर १० ते १२ टन शेणखत द्यावे व रासायनिक खताची मात्रा ४० किलो नत्र, ४० किलो स्फुरद व ४० किलो पालाश या प्रमाणात द्यावी. प्रत्येक कापणीच्या वेळेस २० ते २५ किलो नत्र द्यावे.

पाणी व्यवस्थापन

पेरणी केल्यानंतर त्वरीत पाणी द्यावे. तसेच पिकाच्या सुरूवातीच्या काळात दोन ते तीन दिवसांच्या अंतराने २० ते २५ दिवसांपर्यंत पाणी द्यावे. हे पीक जरी अवर्षण सहन करू शकणारे असले तरी त्याचा परिणाम उत्पन्नावर होतो म्हणून चांगल्या उत्पादनासाठी मार्च ते जून महिन्यात १० ते १२ दिवसांच्या अंतराने तर हिवाळ्यात १५ ते २० दिवसांच्या अंतराने पाणी द्यावे.

काढणी

तेलाच्या योग्य प्रतीसाठी व उत्पादनासाठी पिकाच्या योग्य अवस्थेत गवताची कापणी करणे महत्वाचे आहे. कापणी पूर्णपणे फुलधारणा होण्याअगोदर अथवा झाल्यानंतर त्वरीत करावी. रोशा गवताची कापणी धारदार विळ्याच्या मदतीने जमिनीपासून १० ते १५ से.मी. उंचीवर करावी. पहिल्यावर्षी या पिकाच्या २ ते ३ कापण्या मिळतात त्यानंतर प्रत्येक वर्षी ४ ते ५ कापण्या घेता येतात.

उत्पादन

पहिल्या वर्षी ओल्या गवताचे वार्षिक उत्पन्न २५ ते ३० टन प्रति हेक्टर मिळते तर दुसऱ्या वर्षापासून ३० ते ४५ टनापर्यंत उत्पन्न मिळते. रोशा गवतामध्ये तेलाचे प्रमाण ०.४ टक्के इतके असते. पहिल्या वर्षी रोशा गवतापासून तेलाचे उत्पन्न १०० ते १२० तर दुसऱ्या वर्षापासून १२० ते १८० किलो प्रति हेक्टर इतके मिळते.

आरसीएफचे दर्जेदार सेंद्रिय आणि जैविक खत

सिटी कंपोस्ट (City Compost) **बायोला** (PSB)

आपण आपल्या शेती व्यवसायात आरसीएफ सेंद्रिय खत 'सिटी कंपोस्ट' आणि जैविक खत 'बायोला (पीएसबी)' चा वापर केला आहे का? असल्यास याबाबतचा आपला अभिप्राय–

....

....

....

....

....

....

मास पंचांग

एप्रिल – २०२३
चैत्र / वैशाख शके १९४५

मंगळवार	०४.०४.२०२३	महावीर जयंती
शुक्रवार	०७.०४.२०२३	गुड फ्रायडे
रविवार	०९.०४.२०२३	ईस्टर संडे
शुक्रवार	१४.०४.२०२३	डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर जयंती
शनिवार	२२.०४.२०२३	अक्षय तृतीया

शेतीपत्रिका सभासद अर्ज

शेतकऱ्याचे पूर्ण नाव – ....
....
मुक्काम – ....
पोस्ट – .... तालुका – ....
जिल्हा – ....
पोस्ट पीन कोड – ☐☐☐☐☐☐
मोबाइल क्रमांक – ....
इ–मेल आयडी – ....
e-mail ID (असल्यास)
जन्म तारीख – ....
वय – .... शिक्षण – ....
शेती पत्रिका सभासद असल्यास क्रमांक –
MH-M ☐ - ☐☐☐☐☐☐

नवीन सभासद होण्यासाठी इथे खूण ☑ करा – ☐

आरसीएफ शेती पत्रिकेबाबतचा आपला अभिप्राय –
....
....
....
....
....

–: सदर अभिप्राय पाठविण्यासाठीचा आमचा पत्ता :–
उप महाव्यवस्थापक (सीआरएम विभाग)
राष्ट्रीय केमिकल्स अँड फर्टिलायझर्स लिमिटेड
प्रियदर्शिनी, ८ वा मजला, पूर्व द्रुतगती महामार्ग
सायन, मुंबई–४०००२२

e-mail : crmrcf@gmail.com
दूरध्वनी क्र. ०२२–२५५२३०२२

कृपया सदर अभिप्राय पोस्टाने पाठवा किंवा पाकिटामध्ये घालून आपल्या नजीकच्या आरसीएफ कार्यालयामध्ये द्या. सदर मजकूर पोस्ट कार्डावर लिहून अथवा स्कॅन करून इ–मेलद्वारेही पाठवू शकता.
(शेतीपत्रिका नवीन सदस्यत्वासाठी आणि सभासद नुतनीकरणासाठी हे आवश्यक आहे.)
शेतकऱ्यांसाठी हे मासिक निशु:ल्क आहे.

माझ्या मनातले...

निखळ आणि निर्हेतुक गोड बोलणं अलीकडच्या काळात कमी होत चाललयं, किंबहुना दुर्मिळ होत आहे! जर कोणी गोड बोलत असेल तर हा किंवा ही आज एवढी का बरे गोड बोलत आहे अशी शंका येण्यासारखी सध्या परिस्थिती आहे! काही माणसांची केवळ स्वत:च्या फायद्यासाठी एखाद्याच्या तोंडावर गोड बोलण्याची प्रवृत्ती असते. एवढी स्तुती केली जाते की अगदी समोरचा माणूस हूरळून जावा! अशा रितीने गोड बोलून आपले काम करून घेतले जाते आणि त्यांचा हेतु साध्य झाला की एवढं गोड बोलत असलेली ती व्यक्ती हीच होती का? असा प्रश्न पडावा!!....

गोड बोलणे अधिक नसले तरी चालेल पण मनापासूनचे आणि निर्हेतुक हवे...

जीवनधारा !

मनुष्य फक्त या भ्रमात जीवन जगत असतो की... हा माझा, तो माझा, ही माझ्या जवळची, ती माझ्या नजिकची... हे माझं, ते माझं..!

खरं तर फक्त **वेळच** तुमची आहे! ती जर चांगली असेल तर सगळं तुमचं... नाही तर सर्व जवळचं असून सुद्धा दूरचं !! हेच जीवनातील सत्य आहे !

व्हाट्स ॲप कट्टा !

दोन मित्र गप्पा मारत रस्त्याने चालत होते... त्यापैकी एकाने विचारले – प्रवास महत्वाचा की पोहोचणं महत्वाचं ?
दुसऱ्याने उत्तर दिलं – मित्रा, प्रवास महत्वाचा नाही आणि पोहोचणं सुद्धा महत्वाचं नाही, आपली साथ सोबत महत्वाची आहे !!

शेती पत्रिकेत प्रसिद्ध होत असलेल्या लेखांत जी मते व्यक्त केली आहेत ती संबंधित लेखक–लेखिकांची आहेत. त्या मतांशी व्यवस्थापन सहमत असेलच असे नाही.
– संपादक, आरसीएफ शेती पत्रिका.

जपणूक आमची, सामाजिक बांधीलकीची...

विपणन वार्ता

कृषी प्रदर्शन – जिल्हा रायगड

जिल्हा कार्यालय रायगड आणि कृषी विभाग (आत्मा) यांच्या संयुक्त विद्यमाने कामोठे (तालुका–पनवेल) येथे कृषी प्रदर्शन कार्यक्रमाचे आयोजन करण्यात आले होते. यावेळी आरसीएफच्या स्टॉलला उद्योग आणि पालकमंत्री माननीय श्री. उदय सामंत यांनी भेट देऊन कंपनीच्या उत्पादनांबाबत तसेच विविध कृषी आणि सामाजिक उपक्रमांविषयी माहिती जाणून घेतली. आरसीएफ कोंकण विभाग प्रमुख श्री. विलास पाटील, रायगड जिल्हा प्रभारी श्री. अमर घडवे आणि ठाणे–पालघर जिल्हा प्रभारी श्री. श्रीकृष्ण गोवेकर यांनी मंत्रीमहोदय तसेच मान्यवरांचे स्वागत करून सविस्तर माहिती दिली.

आरसीएफ भारत एनपीके व भारत युरिया स्वागत सोहळा – जिल्हा परभणी

आरसीएफ भारत एनपीके व भारत युरियाचे परभणी जिल्ह्यातील आगमनाप्रित्यर्थ स्वागत सोहळा उत्साहात संपन्न झाला. नवीन पॅकिंगमधील भारत ब्रँड उत्पादनाचे स्वागत श्री. कदम, जिल्हा कृषी विस्तार अधिकारी यांच्या हस्ते करण्यात आले. यावेळी परभणी येथील सर्व आरसीएफ खत वितरक, वाहतूक ठेकेदार श्री. जुनेद शेख तसेच श्री. कैलास झंवर आदि मान्यवर उपस्थित होते. उद्घाटन सोहळा विभागीय व्यवस्थापक श्री. दिनेशकुमार डेकाटे यांच्या मार्गदर्शनानुसार संपन्न झाला. उपस्थितांचे आभार श्री. गौरव वाटाणे जिल्हा व्यवस्थापक परभणी यांनी मानले.

कृषी महोत्सव २०२३ – जिल्हा बुलढाणा

कृषी विभाग व आत्मा आणि आरसीएफ लि. यांच्या संयुक्त विद्यमाने व आंतरराष्ट्रीय तृणधान्य वर्ष २०२३ च्या अनुषंगाने कार्यक्रम आयोजित करण्यात आला होता. या महोत्सवामध्ये जिल्हा कार्यालय राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टीलायझर्स लि. बुलढाणा यांनी सहभाग नोंदवला. यावेळी श्री. संतोष डाबरे (जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी, बुलढाणा), श्रीमती अनिसा महाबळे (कृषी विकास अधिकारी, बुलढाणा), तसेच सर्व तालुका कृषी अधिकारी व आरसीएफच्या अधिकृत तसेच इतर खतविक्रेत्यांनी आणि जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांनी स्टॉल ला भेट दिली. याप्रसंगी आरसीएफ लि. आयोजित 'बीज प्रक्रिया स्पर्धा २०२२' च्या विजेत्यांना पारितोषिके व प्रमाणपत्र देऊन गौरविण्यात आले.

मृदा परिक्षण दिन – जिल्हा सांगली

कृषी विभाग आणि आरसीएफ जिल्हा कार्यालय सांगली यांच्या संयुक्त विद्यमाने ग्राम समडोली, ता. मिरज, येथे माती परीक्षण दिनाचे आयोजन केले होते. जिल्हा प्रभारी श्री. अजित संकपाळ आणि श्री. मिरेकर (कृषी सहाय्यक) या कार्यक्रमाला उपस्थित होते. उपस्थित शेतकरीवर्गाला त्यांनी आरसीएफ मूल्यवर्धित उत्पादने तसेच भारत एनपीके १५:१५:१५ आणि सिटी कंपोस्ट बद्दल विस्तृत माहिती दिली. उत्पादन वाढवण्यासाठी खतांचा संतुलित वापर करण्यासाठी माती परीक्षण चाचणीचे महत्त्व सांगितले. कार्यक्रमादरम्यान सुमारे ४० शेतकरी उपस्थित होते. किसान सुविधा केंद्राचे प्रतिनिधी श्री. विशाल कोळी (कृषी पदवीधर) यांनी हा कार्यक्रम यशस्वीरित्या आयोजित केला होता .

हे मासिक मुद्रक व प्रकाशक श्री. नंदकिशोर कृष्णराव कामत यांनी मालक राष्ट्रीय केमिकल्स अँण्ड फर्टिलायझर्स लि. मुंबई यांच्यासाठी मे. प्रिंट प्लस प्रा.लि., २१२, स्वस्तिक चेंबर्स, एस.टी. रोड, चेंबूर, मुंबई ४०००७१. येथे छापून राष्ट्रीय केमिकल्स अँण्ड 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 मे. प्रिंट प्लस प्रा.लि., 212, स्वस्तिक चेंबर्स, एस.टी. रोड, चेंबूर, मुंबई 400071. 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

CRM, RCF