समृद्धीची एकत्र वाटचाल

खत उद्योगातील एकमेव नवरत्न कंपनी

आर सी एफ शेती पत्रिका

कृषी समृद्धीची मार्गदर्शिका

शेतकऱ्यांच्या प्रथम पसंतीचे मासिक

मी आहे सफल सुफला शेतकरी

वर्ष १५ अंक – ६ मुंबई डिसेंबर २०२३ पाने – २४ किंमत ₹ ५/–

जेंडर समानता

बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ

World Soil Day

जागतिक मृदा दिन

Soil and Water : a source of life

करूनी माती परीक्षण, करूया शेतीचे नियोजन!

नव तंत्रज्ञानयुक्त आधुनिक शेती,
आपला कृषी विकास आपल्या हाती!

कृषी प्रक्रिया विशेषांक (भाग २)

मातीमधून हिरवं स्वप्न फुलविणाऱ्या शेतकरी बंधू-भगिनींना मृदा दिनाच्या हार्दिक शुभेच्छा!

कार्यकारी संचालक (विपणन) यांचे मनोगत...

कोणत्याही पिकाचा पाया मातीवरच अवलंबून असतो. आता आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या आधारे माती विरहित शेती केली जाते, पण ती खूप मर्यादित आहे. माती वनस्पतीला पोषकद्रव्ये आणि पाणी पुरवते. शाखीय वाढ आणि फळांची गुणवत्ता व उत्पादन यात माती हे माध्यम महत्त्वपूर्ण आहे. मातीचे रासायनिक, भौतिक आणि जैविक असे भाग असतात. यामध्ये मुळांची वाढ, पाणी धरून ठेवण्याची व पोषक द्रव्ये पुरविण्याची क्षमता, खेळती हवा, पाण्याचा योग्य निचरा, ह्या बाबी मातीच्या भौतिक गुणधर्मावर ठरतात. मातीच्या रासायनिक आणि जैविक घटकांचा जमिनीचा पोत, खडकाळपणा, जलधारणक्षमता, जमिनीची खोली यांचा जवळचा संबंध असतो. भौतिकपणामध्ये मातीच्या कणांची रचना, रासायनिक भागात पोषक द्रव्ये, जैविक भागात जैवविविधता असते.

मातीमध्ये अन्नघटकद्रव्यांची कमतरता दिसून आल्यास रासायनिक घटकांच्या मदतीने मातीचे पोषणमूल्य वाढवता येते. मात्र या घटकांचा योग्यरितीने व संतुलित वापर न झाल्यास मातीचे आरोग्य बिघडूही शकते. रासायनिक खताच्या प्रमाणापेक्षा अधिक मात्रेने जमिनीतील जैवविविधतेला हानी पोहोचू शकते. आरसीएफ कंपनीने नेहमीच जमिनीच्या चांगल्या आरोग्याचे समर्थन केलेले आहे. मातीची तपासणी करून संतुलित खत मात्रांचा वापर व्हावा यासाठी आरसीएफतर्फे स्थानिय आणि फिरत्या भूमी परीक्षण प्रयोगशाळांची उभारणी करून शेतकऱ्यांसाठी माती तपासणी सुविधा उपलब्ध करून देण्यात आलेली आहे. माती मधील जैविक घटकांच्या वाढीसाठी शेतीमध्ये सेंद्रिय पदार्थांचा वापर अधिक प्रमाणात होणे गरजेचे असते. सिंचनासाठी वापरण्यात येणाऱ्या पाण्याची गुणवत्तासुद्धा मातीचे आरोग्य निरोगी राखण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावते. पिकावर फवारण्या करताना देखील पाण्याची गुणवत्ता योग्य असायला हवी. यासाठी कंपनीने 'पीएच बॅलन्सर' हे उत्पादनही शेतकऱ्यांना बाजारात उपलब्ध करून दिलेले आहे. या महिन्यातील जागतिक मृदा दिनाच्या निमित्ताने सर्वांनी जमीन आणि पाणी या नैसर्गिक संसाधनांबाबतीत जपणूक करून जागरुकता निर्माण करण्याचा संकल्प करूया.

आरसीएफ शेती पत्रिका मासिकाच्या गेल्या महिन्यातील कृषीमाल प्रक्रिया विशेषांकाचे (भाग-१) आपण उत्फूर्त स्वागत केलेत याबद्दल खूप खूप आभार. याविषयावर आरसीएफ लेखक-लेखिका परिवाराकडून लेखन साहित्य सुद्धा अधिक प्रमाणात प्राप्त झाले होते, त्यांचेही आभार. या महिन्यात विशेषांकाचा (भाग-२) प्रसिद्ध करताना आम्हाला विशेष आनंद होत आहे.

धन्यवाद.

सुनेत्रा कांबळे

सुनेत्रा कांबळे,
कार्यकारी संचालक (विपणन)

अंतरंग

- प्रक्रिया उद्योगासंबंधित शासकीय योजना ३
- पोषक तत्वांचे उर्जागृह : शेवगा पावडर ६
- बोराचे प्रकियायुक्त प्रदार्थ ८
- परंपरागत श्रीअन्न आहार, उत्तम आरोग्यासाठी स्वादाचा उपहार! ११-१४
- बहुगुणी शतावरी वनस्पती व त्याची मूल्यवर्धित प्रक्रिया १५
- जमीन बलवान तर शेतकरी धनवान ! १७
- फुलशेती-फुलप्रक्रिया, काढणीपश्चात तंत्रज्ञान व विक्री व्यवस्थापन १९
- सोयाबीनचे विविध प्रक्रियायुक्त मूल्यवर्धित पदार्थ.. २१
- जपणूक आमची, सामाजिक बांधीलकीची २३

समृध्दीची एकत्र 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.rcfltd.com

प्रक्रिया उद्योगासंबंधित शासकीय योजना

बी.जी.म्हस्के,

सहाय्यक प्राध्यापक,

डॉ. एन. एम. मस्के, (प्राचार्य)

एम.जी.एम. नानासाहेब कदम कृषी महाविद्यालय गांधेली परदरी रोड, एम.जी.एम. हिल्स, कृषी परिसर गांधेली ता. व जि.छत्रपती संभाजीनगर -४३१००७.

मो. ९०९६९६१८०१

महाराष्ट्र राज्याची ६५ ते ७० टक्के लोकसंख्या कृषी आणि कृषी संबंधित व्यवसाय क्षेत्रांशी जोडलेली आहे, शेती व्यवसायाबरोबरच शेती संबंधित पूरक व्यवसाय करून स्वतःचे उत्पन्न वाढविण्याकडे शेतकऱ्यांचा आणि शेती संबंधित व्यवसाय करणाऱ्यांचा मागील काही वर्षांपासून कल वाढलेला दिसत आहे, शेतकऱ्यांच्या या प्रयत्नांना प्रोत्साहन देण्यासाठी केंद्र सरकार व राज्य शासन विविध प्रकारच्या योजना राबवून त्या योजनांच्या माध्यमातून आर्थिक सहाय्यता करून शेतकऱ्यांची प्रगती आणि समृद्धी साधण्याचा प्रयत्न करत असते, देशातील शेतकऱ्यांनी निसर्गाच्या साथीने शेतीमध्ये विविध प्रकारचे उत्पादन घेऊन जागतिक पातळीवर ओळख निर्माण केली आहे, मुबलक प्रमाणात शेती उत्पादन होत असल्यामुळे शेतमालाची निर्यात मोठ्या प्रमाणात सुरु झाली आहे.

देशामधील शेती उत्पादनांची आवश्यकता भागल्यानंतर उर्वरित शेती उत्पादनांवर अन्न प्रक्रिया करणे आवश्यक झाले आहे. देशामध्ये अन्न प्रक्रिया उद्योग हा पाचव्या क्रमांकाचे मोठे उद्योग क्षेत्र आहे, त्याचबरोबर शासनाच्या धोरणांमुळे आणि लवचिक आयात धोरणाने देशामध्ये अन्न प्रक्रिया उद्योग निरंतर प्रगती करत आहे.

मुख्यमंत्री कृषी व अन्न प्रक्रिया योजना (राज्य पुरस्कृत)

महाराष्ट्र राज्यात विविध प्रकारची फळ-भाजीपाला पिके यांच उत्पादन मोठ्याप्रमाणात होत आहे. यामध्ये आंबा, केळी, संत्री, द्राक्षे, डाळिंब, पेरू, काजू, स्ट्रॉबेरी,

आणि कलिंगड इत्यादी फळे आणि भाज्यांमध्ये टोमॅटो, बटाटे, भेंडी, वांगी इत्यादी पिकांचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणात होते.अन्नाची नासाडी टाळण्यासाठी तसेच अन्न प्रक्रिया उद्योगास चालना देण्यासाठी महाराष्ट्र शासनातर्फे मुख्यमंत्री कृषी व अन्न प्रक्रिया योजना ही राज्य पुरस्कृत योजना सुरु केली आहे.

योजनेची उद्धिष्टे: •राज्यातील अन्नप्रक्रिया उद्योगाला चालना देणे. •शेतमालाचे मूल्यवर्धन करणे.•शेतकऱ्यांच्या सहभागाने आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या सहाय्याने प्रकल्प उभारण्यासाठी प्रोत्साहन देणे. •उत्पादित अन्न पदार्थांच्या गुणवत्तेमध्ये वाढ करणे.

मुख्यमंत्री कृषी व अन्न प्रक्रिया योजनेंतर्गत येणाऱ्या उपघटकांची माहिती:

❖ कृषी व अन्न प्रक्रिया प्रस्थापना, स्तरवृद्धी व आधुनिकीकरण

उद्देश: नवीन अन्न प्रक्रिया उद्योग स्थापन करणे, तसेच अस्तित्वात असलेल्या अन्न प्रक्रिया उद्योगांचे विस्तारीकरण व आधुनिकीकरण .

पात्र उद्योग: फळे, भाजीपाला, अन्नधान्य, कडधान्य, तेलबिया उत्पादने, इत्यादी आधारित अन्न प्रक्रिया उद्योग.

पात्र संस्था: फळे, भाजीपाला, अन्नधान्य, कडधान्य, तेलबिया उत्पादने इत्यादी आधारित अन्न प्रक्रिया प्रकल्प चालविणे किंवा स्थापन करू इच्छित असलेले शासकीय/ सार्वजनिक उद्योग, सक्षम शेतकरी उत्पादक कंपनी/ गट, महिला स्वयं सहाय्यता गट, खाजगी उद्योग क्षेत्र, ग्रामीण बेरोजगार युवक, सहकारी संस्था.

आर्थिक सहाय्य: कारखाना व सयंत्रे आणि प्रक्रिया प्रकल्पांसाठी आवश्यक असणारी दालने यांच्या बांधकाम खर्चाच्या ३० टक्के अनुदान, कमाल मर्यादा ५० लाख रुपये.

❖ शीतसाखळी, मूल्यवर्धन आणि साठवणुकीच्या पायाभूत सुविधा निर्माण करण्याची योजना

उद्देश : शेतकऱ्यांच्या दारापासून ते ग्राहकांपर्यंत किंवा उत्पादन क्षेत्र ते बाजारपेठेपर्यंत एकात्मिक आणि पूर्ण शीतसाखळी आणि साठवणुकीच्या सुविधा निर्माण करणे, या योजनेंतर्गत उत्पादनाच्या ठिकाणी प्रीकुलिंग सुविधा, रेफर व्हॅन आणि शीतगृहासाठी अनुदान दिले जाईल.

❖ योजनेतील घटक (पात्रउद्योग) :

अन्न प्रक्रिया उद्योगाशी निगडीत पूर्वप्रक्रिया केंद्र.

पात्र संस्था : फळे, भाजीपाला, अन्नधान्य, कडधान्य, तेलबिया उत्पादने इत्यादींवर आधारित अन्न प्रक्रिया प्रकल्प चालविणे किंवा स्थापन करू इच्छित असलेले शासकीय/ सार्वजनिक उद्योग, सक्षम शेतकरी उत्पादक कंपनी/ गट, महिला स्वयं सहाय्यता गट, खाजगी उद्योग क्षेत्र, ग्रामीण बेरोजगार युवक, सहकारी संस्था.

❖ मनुष्यबळ निर्मिती व विकास योजना

मुख्यमंत्री कृषी व अन्न प्रक्रिया योजनेत अर्थसहाय्य उपलब्ध झालेल्या उद्योगांना प्राधान्य राहील. अन्न प्रक्रिया उद्योगास आवश्यक प्रशिक्षित मनुष्यबळ निर्मितीसाठी खालील प्रशिक्षण संस्थांमध्ये प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता येतील किंवा सदर प्रशिक्षण संस्थेच्या वार्षिक आराखड्यातील समाविष्ट प्रशिक्षणात सहभाग घेता येईल.

संस्था: • CFTRI (Central Food Technological Research Institute) मैसूर. •NIFTEM (National Institute of Technology Entrepreneurship and Management) सोनपत हरियाना.

महाराष्ट्र राज्यातील खालील विद्यापीठांमध्ये प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित केले जातात. उदा. महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषी विद्यापीठ, दापोली, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषी विद्यापीठ, अकोला आणि वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी

आर्थिक सहाय्य: राज्यातील अन्न प्रक्रिया उद्योगाच्या गरजेनुसार मनुष्यबळ प्रशिक्षित करण्यासाठी असलेल्या वरील संस्थांमध्ये देण्यात येणाऱ्या विविध अभ्यासक्रम पूर्ण करण्यासाठी प्रशिक्षण शुल्काच्या ५० टक्के अनुदान देय राहील.

उद्दिष्टे: उद्योजक विकास कार्यक्रमांतर्गत, ज्या उद्योजकांना अन्नप्रक्रिया उद्योग स्थापन करावयाचे आहेत त्यांचे कर्मचारी/ अधिकारी यांना प्रशिक्षणासाठी विशिष्ट उच्च स्तरीय प्रशिक्षण ठराविक कालावधीत देणे.

अन्न प्रक्रिया उद्योग सुरु असलेल्या व ज्या उद्योजकांना त्यांच्या प्रक्रिया उद्योगाचा विस्तार/ आधुनिकीकरण करण्याची इच्छा आहे. त्यांचेकडील मनुष्यबळाचे प्रशिक्षणार्थींचे ज्ञान/ कौशल्य पातळी सुधारण्यासाठी प्रशिक्षण देणे.

महाराष्ट्र राज्य वेगवेगळ्या फळ उत्पादनामध्ये देशामध्ये आघाडीवर आहे. कापणीनंतरच्या पायाभूत सोयींची असलेली कमतरता, त्यामुळे मोठ्याप्रमाणात होणारी अन्नाची नासाडी टाळण्यासाठी तसेच राज्यात अन्न प्रक्रिया उद्योगाला चालना देण्यासाठी प्रक्रिया उद्योगांच्या क्षेत्रात विकासाला मोठ्याप्रमाणात वाव आहे. राज्यपुरस्कृत मुख्यमंत्री कृषी व अन्न प्रक्रिया योजनेची अंमलबजावणी सुरु करण्यात आली आहे. या योजनेच्या अधिक माहितीसाठी मंडल कृषी अधिकारी, तालुका कृषी अधिकारी, उपविभागीय कृषी अधिकारी यांच्याशी संपर्क साधावा.

प्रधानमंत्री सूक्ष्म अन्न प्रक्रिया उद्योग योजना

राज्य व केंद्र शासनाच्या सहकार्याने ही योजना राबविण्यात येत आहे.

उद्देश: ● सूक्ष्म अन्न प्रक्रिया उद्योगांची स्थापना व स्तर उंचावणे. ● तांत्रिक, आर्थिक व स्थानिक उत्पादनांना प्रोत्साहन देऊन व्यवसायासाठीचे अर्थसाह्य करणे.

आर्थिक सहाय्य: प्रकल्प किंमतीच्या ३५ टक्के कमाल रक्कम १० लाख रुपये अनुदान देण्यात येणार आहे. योजनेअंतर्गत केंद्र व राज्य अर्थसाह्याचे प्रमाण ६०:४० असे आहे.

लाभार्थी: वैयक्तिक लाभार्थी, बेरोजगार युवक/युवती, महिला, स्वयंसाह्यता गट, शेतकरी उत्पादक कंपनी, सहकारी संस्था लाभ घेऊ शकतात.

या योजनेअंतर्गत केंद्र शासनाच्या क्षमता बांधणी व प्रशिक्षण घटकाच्या प्राप्त मार्गदर्शक सूचनेनुसार जिल्हास्तरीय संस्थेमार्फत योजनेतील लाभार्थ्यांना तसेच नवीन सूक्ष्म अन्न प्रक्रिया उद्योजकांना योजनेच्या वर्गवारी (१ किंवा २) नुसार प्रशिक्षण दिले जाते. यासाठी प्रत्येक जिल्ह्यानुसार प्रशिक्षण संस्थेची नेमणूक आयुक्त (कृषी) यांच्या मान्यतेनुसार केली जाते.

योजनेचे प्रशिक्षण :

- नवीन/कार्यरत सूक्ष्म अन्न प्रक्रिया उद्योजक.
- अन्न प्रक्रिया मधील स्वयंसाह्यता गट/शेतकरी उत्पादक कंपनी/सहकारी संस्था इत्यादींचे सदस्य.
- अन्न प्रक्रिया उद्योगातील कुशल कामगार.

प्रशिक्षणाचा उद्देश :

✧ क्षमता बांधणी व प्रशिक्षण हा महत्त्वाचा घटक आहे. ✧सूक्ष्म अन्न प्रक्रिया उद्योजक यांची उद्योजकीय क्षमता बळकट करणे. ✧अन्न प्रक्रिया उद्योगामधील कामगारांना अन्न हाताळणे, अन्न सुरक्षा, स्वच्छता या विषयाबाबत प्रशिक्षण. ✧व्यवसाय संधी ओळखणे, व्यावसायिक आराखडा तयार करणे, नोंदणी आणि परवाने विषयाबाबत प्रशिक्षण. ✧उत्पादन प्रक्रिया तंत्रज्ञान, मशिनरी, मूल्यवर्धन, पॅकिंग, साठवणूक, ब्रँडिंग आणि मार्केटिंग, अन्न सुरक्षा आणि गुणवत्ता मानके या विषयाबाबत प्रशिक्षण. ✧अन्न प्रक्रिया उद्योग संबंधित नियम, नियमन, आणि विविध परवाना प्रक्रिया- FSSAI, NABL LAB, GMP, GHP, GLP याबाबत मार्गदर्शन. ✧प्रक्रिया उद्योग आणि त्याचे डिझाइन, उद्योगाची उभारणी, यंत्रसामग्री आणि जागेची निवड.

योजनेचे प्रशिक्षण घेण्यासाठी लाभार्थ्यांचे वर्गीकरण :

लाभार्थी वर्गवारी -१: ज्या अर्जदारास योजनेअंतर्गत प्रस्तावास कर्ज मंजूर झालेले आहे अशा लाभार्थ्यांना 'लाभार्थी वर्गवारी-१' संबोधण्यात येते. या लाभार्थ्यांचे केंद्र शासनाने विहित केलेल्या अभ्यासक्रमानुसार ५० तासांचे प्रत्यक्ष प्रशिक्षण घेण्यात येते.

लाभार्थी वर्गवारी-२: नवीन/ कार्यरत अन्न प्रक्रिया उद्योजक ज्यांनी योजनेअंतर्गत अर्ज सादर किंवा ज्यांचे कर्ज नामंजूर झाले आहेत, त्यांना 'लाभार्थी वर्गवारी-२' संबोधण्यात येते. या लाभार्थी यांचे केंद्र शासनाने विहित केलेल्या अभ्यासक्रमानुसार २४ तासांचे प्रत्यक्ष प्रशिक्षण घेण्यात येते.

✧ ✧ ✧

पोषक तत्वांचे उर्जागृह : शेवगा पावडर

रुपेशकुमार ज. चौधरी
डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषी विद्यापीठ अकोला.
मो. ९४०३२४१६८४

शरीरासाठी फायदेशीर आणि अनेक पोषक तत्त्वांनी युक्त शेवगा पावडर आरोग्यासाठी खूप फायदेशीर आहे. शेवगा पावडरचे सेवन शरीरातील अनेक रोग आणि समस्या कमी करण्याचे काम करते. पाने वाळवून शेवगा पावडर तयार केली जाते. पानांपासून ते फळ आणि देठाचा वापर यामध्ये केला जातो. याचे सेवन हृदय, फुफ्फुस आणि मूत्रपिंडासाठी खूप फायदेशीर मानले जाते आणि आयुर्वेदात औषध म्हणून वापरले जाते. अनेक आयुर्वेदिक औषधे बनवण्यासाठी या पावडरचा वापर केला जातो. ही पावडर गर्भवती आणि स्तनदा महिलांसाठी देखील खूप फायदेशीर मानली जाते. शेवग्याला इंग्रजीत 'मोरिंगा' किंवा 'ड्रमस्टिक' असेही म्हणतात. या वनस्पतीला पोषक तत्वांचे उर्जागृह म्हटले जाते. यामध्ये असलेले अँटी-ऑक्सिडंट्स, प्रोटीन्स आणि मिनरल्स शरीराला आजारांपासून संरक्षण आणि पोषण देण्याचे काम करतात. पौष्टिक पूरक स्वरूपात या पावडरचा वापर देखील खूप फायदेशीर असतो. ही पावडर पानांपासून तयार केली जाते. या मध्ये लोह, कॅल्शियम, व्हिटॅमिन 'सी', व्हिटॅमिन 'ए', व्हिटॅमिन 'ई', व्हिटॅमिन 'बी६' यासह पुरेशा प्रमाणात रिबोफ्लेविन असते. शरीराची रोगप्रतिकार शक्ती वाढवण्यापासून ते हाडे मजबूत होण्यापर्यंत या पावडरचे सेवन खूप फायदेशीर आहे. पौष्टिक, औषधी आणि शुद्धीकरण गुणधर्मांच्या विस्तृत श्रेणीमुळे त्याला 'सुपरफूड' असेही म्हटले जाते.

जेव्हा तुमचे शेवग्याचे झाड छान आणि उंच झाले असेल आणि त्याला मोठ्या प्रमाणात फांद्या असतील, तेव्हा झाडाचे मुख्य खोड सुमारे १ मीटर उंच ठेऊन छाटनी करा.

❖ सर्व फांद्या एका ढीगात गोळा करा. त्यांना सरळ उन्हात न वाळविता सावलीत वाळवा.

❖ पाने वाळवण्या अगोदर पानांवरील कोणतीही अतिरिक्त घाण / धूळ काढून टाकण्यासाठी त्यावर पाण्याने फवारणी करा आणि पाने कोरडी होईपर्यंत आणि सहजपणे गळून जाईपर्यंत काही दिवस प्रतीक्षा करा नंतर ती वाळवायला सावलीत ठेवा किंवा ड्रायरचा वापर करा.

❖ वाळलेल्या शेवग्याची पाने स्वच्छ प्लास्टिक शीटवर गोळा करा. लहान काड्यांचे प्रमाण कमी करा, त्यामुळे चांगली पावडर बनविण्यास मदत होईल.

❖ इच्छित सुसंगतता प्राप्त होईपर्यंत पाने ब्लेंडर किंवा ग्राइंडरमध्ये ठेवा. व त्याची भूकटी/पावडर तयार करून घ्या.

❖ कोणत्याही अवांछित काड्या आणि मोठे अवशेष बाहेर काढण्यासाठी गाळणीचा वापर करा.

❖ तयार झालेली शेवगा/मोरिंगा पावडर कंटेनर किंवा झिपलॉकमध्ये ठेवू शकता.

शेवगा पावडर सेवन करण्याचे फायदे

शाकाहारी आहार घेणाऱ्या लोकांमध्ये प्रोटीनची कमतरता दूर करण्यासाठी याचे सेवन खूप फायदेशीर आहे. शाकाहारी लोक 'प्रोटीन सप्लिमेंट' म्हणून या पावडरचे सेवन करतात, त्यात असलेले आवश्यक अमीनो ॲसिड शरीरासाठी खूप फायदेशीर असतात.

मधुमेही रुग्णांसाठी या पावडरचे सेवन करणे खूप

फायदेशीर आहे. मधुमेहाचे रुग्ण डॉक्टरांचा सल्ला घेतल्यानंतर शेवगा पावडरचे सेवन करू शकतात. शरीरातील खराब कोलेस्टेरॉलची वाढलेली पातळी नियंत्रित करण्यासाठी या पावडरचे सेवन करणे खूप उपयुक्त मानले जाते. याचे सेवन केल्याने हृदयविकाराचा धोकाही कमी होतो. अनेक संशोधन आणि अभ्यासांमध्ये असे म्हटले गेले आहे की शेवगा पावडर शरीरात रक्त गोठण्यास प्रतिबंध करते.

शेवगा पावडरमध्ये असलेले गुणधर्म शरीराला 'डिटॉक्स' करण्याचे काम करतात. ते पाण्यात मिसळून प्यायल्याने शरीरातील विषारी पदार्थ निघून जातात, मुत्रपिंडालाही फायदा होतो. याच्या वापराने मूत्रपिंडात असलेले विषारी पदार्थ सहजपणे बाहेर टाकले जातात.

याच्या सेवनाने शरीराची प्रतिकारशक्ती सुधारते. या पावडरचा वापर शरीराला सर्दी आणि व्हायरल इन्फेक्शनसारख्या समस्यांपासून वाचवण्याचे काम करतो. अशा प्रकारे शेवगा पानांचे मुल्यवर्धन केल्यास अधिक फायदा मिळू शकतो.

माझ्या मनातले...

परिवारातील सर्वांनीच नाते संबंध चांगले आणि सौहार्दपूर्ण ठेवले तर वृद्धाश्रमाचे द्वार पाहावे लागत नाही. जेष्ठ नागरिकांनी निदान बाहेर आपण सर्वांशी जसे समंजस आणि सौजन्याने वागतो, तितक्याच समजूतदारपणे घरातल्यांशी वागणे ही एक उत्कृष्ट गुंतवणूक ठरेल !

सुविचार

न पटणाऱ्या घटनेविषयी चिंता करण्यापेक्षा चिंतनाने मार्ग निघू शकतो !

बांबू – मूल्यवर्धन

बांबू ही गवतवर्गीय आणि बहुपयोगी वनस्पती असून यापासून सुद्धा लोणचे, बिस्कीट, भाजी, बांबू पीठ असे अनेक मूल्यवर्धित पदार्थ तयार केले जातात.

बांबू कोंबापासून पीठ तयार करण्याची पद्धत– बांबूचे कोंब स्वच्छ धुऊन सोलल्यावर त्याचे लहान तुकडे करावेत. त्यातील अतिरिक्त जल काढण्यासाठी टिश्युपेपरवर एक तास पसरून ठेवावेत. त्यानंतर ओव्हनमध्ये ६० अंश सेल्सीअस तापमानात २२ तासाकरिता ठेवावेत. सुकलेले काप ग्राइंडरमध्ये दळून तयार भुकटी १ मि.मी. छिद्राच्या चाळणीद्वारे चाळून घ्यावी. हे बांबूपीठ २५० गेजच्या प्लास्टिक पिशवीत सीलबंद करावे.

सहवास संगती!

फक्त दहा मिनिटे बायको सोबत बसा आयुष्य अवघड आणि कष्टमय आहे हे कळेल !

फक्त दहा मिनिटे दारुड्या सोबत बसा आयुष्य एकदम सोपे आहे हे कळेल !

फक्त दहा मिनिटे राजकारणी माणसा सोबत बसा आता पर्यंत घेतलेले शिक्षण व्यर्थ आणि कूचकामाचे आहे हे कळून येईल !

फक्त दहा मिनिटे उद्योगपती व्यक्ती सोबत बसा तुम्ही आयुष्यभर नोकरी करून कमवलेली संपत्ती कवडीमोल आहे असे वाटेल !

फक्त दहा मिनिटे जगप्रसिद्ध शास्त्रज्ञा समोर बसा स्वतःचे अज्ञान किती अगाध आहे हे समजेल !

फक्त दहा मिनिटे सीमासुरक्षा सैनिका समोर बसा तुम्ही करत असलेला त्याग, समर्पण आणि सेवा यांची व्याख्या किती तोकडी आहे हे कळेल !

फक्त दहा मिनिटे शेतकऱ्यासोबत बसा त्याच्या काबाडकष्टांसमोर तुम्ही खूप 'हार्डवर्क' करत असल्याचा समज नक्की दूर होईल !

बोराचे प्रकियायुक्त प्रदार्थ

डॉ. शक्तीकुमार आनंदराव तायडे
तालुका समन्वयक रोहयो विभाग पंचायत समिती मानोरा, जिल्हा वाशीम
मो. ७३८७७२५९२६

मानवी आहारामध्ये फळांना फार महत्त्वाचे स्थान आहे. शरीराच्या पोषणासाठी आवश्यक असणारी खनिजद्रव्ये व जीवनसत्वे आपल्याला फळांपासून मिळतात. बोर (Ziziphus mauritiana) हे कोरडवाहू व अर्ध कोरडवाहू क्षेत्रातील तुलनेने दुर्लक्षित, तरीही पोषक असे फळपीक आहे. बोरात असणाऱ्या अन्नघटकांचे प्रमाण सफरचंदातील असणाऱ्या अन्नघटकाच्या प्रमाणाशी मिळतेजुळते असून 'क' जीवनसत्वाचे प्रमाण तर सफरचंदापेक्षा जास्त आहे. महाराष्ट्र शासनाच्या विविध फलोत्पादन विकास कार्यक्रमांमुळे बोर लागवडीचे क्षेत्र दिवसेंदिवस वाढत आहे. महाराष्ट्रात अहमदनगर, धुळे, बुलढाणा, जळगाव सांगली सातारा सोलापूर, वाशीम, अकोला, यवतमाळ जिल्हात या फळपिकाची झपाट्याने वाढ होत आहे. हे फळ 'ब' जीवनसत्त्वाने (रिबोफ्लेव्हीन, नियासीन इत्यादी) परिपूर्ण असून, 'क' जीवनसत्त्व आणि बीटा कॅरोटीन भरपूर असते. त्यात फॉस्फरस, कॅल्शियम, लोह ही खनिजेही मुबलक आहेत. या फळाचा साठवण कालावधीही उत्तम असून, त्यापासून निर्मित प्रक्रियायुक्त पदार्थही अधिक काळ टिकतात. अन्य फळांच्या तुलनेमध्ये बोर कॅण्डी सारख्या पदार्थांनाही चांगली मागणी आहे. त्यामुळे बोरावर घरगुती प्रक्रिया करून, जॅम, कॅण्डी, भुकटी, लोणचे असे पदार्थ तयार केल्यास साठवण कालावधी वाढण्यासोबत मूल्यवर्धनही शक्य आहे.

बोरापासून प्रक्रियायुक्त प्रदार्थ करतांना घ्यावयाची काळजी:

- **बोरांची प्रतवारी:** कच्ची, जादा पिकलेली, खराब झालेली फळे वेगळी काढावीत. माणसांच्या साह्याने रंग, आकारानुसार फळांची प्रतवारी करावी. त्यासाठी दोन ते तीन चाळण्या किंवा सिफेट संस्थेने विकसित केलेला ग्रेडर वापरावा. प्रतवारी केलेली फळे १०० पीपीएम क्लोरिनेटेड पाण्यामध्ये धुवून पुढील प्रक्रियेसाठी घ्यावीत किंवा पॅकिंग करून साठवण करावी.

- **बोरांची पॅकिंग:** १५० गेज जाडीच्या पॉलिथीन किंवा नायलॉन जाळीदार पिशव्यामध्ये एक, दोन किलो वजनाची पॅकेजिंग विक्रीसाठी सोपी ठरतात. १० ते २० किलोच्या मोठ्या पॅकेजिंगसाठी गनी बॅग, नेट बॅग, कापडी पिशव्या उपयुक्त ठरतात. छिद्रे असलेले लाकडी खोके किंवा प्लायवूड बॉक्सचा सुद्धा वापर केला जातो. वाहतुकीसाठी १० किलोपर्यंतचे कोरुगेटेड बॉक्स योग्य ठरतात.

- **साठवण करतांना घ्यावयाची काळजी:** ताजी फळे सामान्य तापमानाला (२५ ते ३५ अंश सेल्सिअस) चार ते पंधरा दिवसांपर्यंत चांगली राहतात. शीतकक्षामध्ये सहा ते दहा दिवसांपर्यंत चांगली राहू शकतात. मात्र शीतकक्षातील अति आर्द्रतेमुळे फळांचे नुकसान होऊ शकते. पॉलिथीन बॅगमधील बोरे कक्षामध्ये १३ अंश सेल्सिअस तापमानामध्ये तीन आठवड्यांपर्यंत चांगली राहतात. १० अंश सेल्सिअस तापमान असलेल्या शीतगृहामध्ये जातीनुसार २८ ते ४२ दिवस साठवता येतात. गोठवण कक्षामध्ये वजा १८ अंश सेल्सिअस तापमानात बोरे ६ आठवड्यांपर्यंत साठवता येतात.

बोरापासून प्रकियायुक्त प्रदार्थ

● **बोरांचा रस:** बोरांच्या रसासाठी मोठ्या आकाराची व खाण्यास योग्य अशा पिवळसर (उमराण, कडाका, मेहरूण, सनुर) बोरांची निवड करावी. एका मोठ्या पातेल्यात भरपूर पाणी घ्यावे व त्यामध्ये बोरे टाकावीत, किडलेली व खराब बोरे पाण्यावर तरंगतात. अशी तरंगणारी बोरे काढून टाकावीत. पाण्याच्या तळाला राहणारी बोरे स्वच्छ धुऊन घ्यावीत. नंतर त्यांच्या बिया कॉर्कबोअरच्या मदतीने काढाव्यात. त्या बोराचे सूरीने दोन भाग करून ज्यूसरमध्ये टाकून त्याचा लगदा काढावा. हा लगदा उभट भांड्यात थंड तापमानात (४ सें. ग्रे.) दोन तास ठेवल्यानंतर मळीचा भाग रसावर तरंगतो तो भाग झाऱ्याच्या मदतीने वेगळा केल्यास खाली रस राहतो. तो रस नंतर चार पदरी मलमलच्या कापडातून गाळून शेवटी फिल्टर पेपरमधून गाळून घेतल्यास स्वच्छ रस मिळतो.

● **बोरापासून खजूर / सुकामेवा:** मोठ्या आकाराच्या बोरापासून चांगल्या प्रतीचा खजुर तयार करता येतो. पाण्याच्या सहाय्याने चांगली बोरे स्वच्छ धुऊन घ्यावीत. त्या बोरांना बोचणीच्या सहाय्याने सर्व बाजूने चांगली छिद्रे पाडावीत. नंतर त्यांच्यामधल्या बिया कॉर्कबोअरच्या मदतीने काढून एका उभट भांड्यात पाणी घेऊन त्यास उकळी आल्यावर (९७ सें. ग्रे. ते १०० सें. ग्रे. तापमान) पातळ मलमलच्या कापडात थोडी थोडी बोरे घेऊन ती ३ मिनिटे गरम पाण्यात बुडवून बाहेर काढावीत. प्रत्येक वेळी बुडवत असताना पाण्याला परत उकळी येऊ द्यावी, कारण पाण्याचे तापमान कायम राहिले पाहिजे. गरम पाण्यातून बोरे बाहेर काढल्यानंतर पाणी पूर्ण निथळून द्यावे व बोरे जाळीदार ट्रेमध्ये पसरून घ्यावीत. नंतर बंदिस्त पेटीत बोरॅक्स आणि गंधक यांची शिफारस केलेल्या प्रमाणात २ तास धुरी द्यावी. यानंतर ही बोरे साखरेच्या पाकात (४० ब्रिक्स) टाकावीत. (६०० ग्रॅम पाणी आणि ४० ग्रॅम साखर) या साखरेच्या पाकात १ टक्का सायट्रिक ॲसिड (१ लिटर पाक + १० ग्रॅम सायट्रिक ॲसिड) टाकून पूर्ण विरघळून घ्यावे. पाकात सर्व बोरे पूर्णपणे बुडतील या प्रमाणात पाक तयार करावा व त्या पाकामध्ये बोरे २४ तास ठेवावीत. दुसऱ्या दिवशी पाकातून बोरे काढून त्याचा ब्रिक्स पाहावा. नंतर त्या पाकात साखर टाकून ५० ब्रिक्सचा पाक तयार करावा. ही साखर पाकात पूर्ण विरघळून नंतर त्या पाकात बोरे २४ तास ठेवावीत. तिसऱ्या दिवशी बोरे ५० ब्रिक्स पाकातून काढून पाक ६० ब्रिक्स करावा व त्या पाकात बोरे परत २४ तास ठेवावीत. चौथ्या दिवशी ७० ब्रिक्स पाक असलेल्या द्रावणात टाकावीत. या पाकात ही बोरे ७ ते ८ दिवस ठेवावीत. नंतर वाहत्या स्वच्छ पाण्यात धुऊन घ्यावीत किंवा कापडाने स्वच्छ पुसून घ्यावीत आणि सावलीत २ ते ३ दिवस सुकवून प्लास्टिक पिशवीत भरून ठेवावीत. सुमारे १०० किलो बोरापासून ४५ ते ५५ किलो बोर–खजूर मिळतो.

● **बोर कॅण्डी:** मोठ्या आकाराच्या बोरापासून चांगल्या प्रतीची कॅण्डी – तयार करता येते. त्यासाठी दर्जेदार फळे स्वच्छ धुवून घ्यावीत. व त्यांचे दांडे व साल काढावी. साल काढण्यासाठी स्टिलचा धारदार चाकू वापरावा. बोराच्या बिया वेगळ्या काढून, खाद्यभाग कापाच्या स्वरुपामध्ये कापून घ्यावा. या कापांचे (०.२ टक्के केएमएस) द्रावणांच्या साह्याने ब्लांचिंग करून घ्यावे, त्यामुळे कॅण्डीला हलका आणि चांगला रंग येतो. त्यानंतर पाण्यामध्ये साखर मिसळून, ३०, ४०, ५० आणि ६० अंश ब्रिक्स क्षमतेचा साखरेचा पाक तयार करून घ्यावा. साखर विरघळण्यासाठी १०० अंश सेल्सिअस तापमानापर्यंत गरम करावा. पाक उकळताना त्यात ०.२ टक्के सायट्रीक ॲसिड मिसळावे. तयार झालेला पाक स्वच्छ मसलीन कापडाच्या साह्याने गाळून सामान्य तापमानापर्यंत थंड करावा. बोर कॅण्डी तयार करण्यासाठी या पाकामध्ये काप १:२ (काप : पाक) या प्रमाणात ४८ तास बुडवून ठेवावेत. ४८ तासानंतर काढून, ट्रेमध्ये एका थरामध्ये काप ठेवून वाळवावेत. ड्रायरमध्ये पाच ते सहा तास ६० अंश सेल्सिअस तापमानामध्ये ठेवावेत. वाळवलेले काप थंड झाल्यानंतर त्याची पॅकिंग करावी.

● **बोराचे लोणचे:** बोरापासून लोणचे तयार करण्यासाठी पक्व परंतु पूर्ण न पिकलेली बोरे वापरावीत. ३ ते ५ टक्के मिठाचे (३० ते ५० ग्रॅम प्रति लिटर पाणी) द्रावण तयार करावे. या द्रावणामध्ये फळे ७ ते ८ दिवस बुडवून ठेवावीत. मात्र त्याआधी फळे स्वच्छ पाण्याने तीन वेळा धुवून घ्यावीत. त्यातून बिया काढून घ्याव्यात. प्रति किलो बोराच्या लोणच्याचा मसाला तयार करण्यासाठी २० ते ४० ग्रॅम धने, २० ते ४० ग्रॅम मेथी दाणे, ४ ते ५ लसूण कुड्या, २० ते ४० ग्रॅम मोहरी, १० सें.मी. लांब आल्याचा तुकडा, ३ ते ४ लवंगा, १५ ते ३० ग्रॅम वाळलेल्या मिरच्या, २० ते ४० ग्रॅम जिरे एकत्र करून तव्यावर गरम करून घ्यावेत. या मिश्रणाचा पीएच ३.६ पर्यंत कमी ठेवण्यासाठी त्यामध्ये व्हिनेगर किंवा लिंबाचा रस मिसळावा. हे मिश्रण बरणी किंवा भांड्यात भरून २ ते ३ आठवडे थंड व अंधाऱ्या जागी ठेवावे. त्यानंतर निर्जंतुकीकरण केलेल्या काचेच्या बरण्यांमध्ये भरून त्यावर तेलाचा एक थर येईल, इतके तेल घालावे.

● **बोर जॅम:** बोरापासून जॅम तयार करण्यासाठी पूर्ण पिकलेली रसदार जातींची बोरे घ्यावीत. त्यातील बिया काढून, त्याचे लहान तुकडे करावेत. त्यानंतर फळांच्या वजनाइतके किंवा अर्धे पाणी घेऊन त्यात फळे काही मिनिटांसाठी उकळू द्यावीत. शिजवलेला गर चाळणीच्या साह्याने गाळून एकजीव करावा. त्यानंतर प्रति किलो गरासाठी ७२५ ग्रॅम साखर आणि एक लिटर पाणी चांगले मिसळून घ्यावे. ८ ग्रॅम सायट्रीक ॲसिड थोड्या पाण्यामध्ये मिसळून त्यात टाकावे. वरील मिश्रणातील शर्करेचे प्रमाण ६५ टक्के होईपर्यंत गरम करावे. या प्रक्रियेमध्ये सातत्याने मिश्रण हलवत राहणे आवश्यक आहे. थोड्याशा पाण्यामध्ये पोटॅशिअम मेटाबायसल्फेट ०.१ ग्रॅम प्रति किलो या प्रमाणे मिसळून मिश्रणामध्ये टाकावे. तयार झालेला जॅम निर्जंतुकीकरण केलेल्या बाटल्यांमध्ये हवाबंद करावा. भरताना मिश्रणाचे तापमान ८२ ते ८५ अंश सेल्सिअस असावे. त्यानंतर बाटल्या सामान्य तापमानाला येऊ द्याव्यात.

● **वाळलेल्या बोरांवरील प्रक्रिया:** बोरे वाळवण्यासाठी पूर्ण पक्व मात्र घट्ट अशा पिवळ्या ते लालसर रंगांच्या बोरांचा वापर करावा. ही फळे उकळत्या पाण्यामध्ये २ ते ६ मिनिटांसाठी टाकून ब्लांचिंग करून घ्यावीत. सोडियम मेटाबायसल्फेट ३ ग्रॅम प्रति लिटर पाणी या द्रावणामध्ये फळे बुडवून घ्यावीत. ही फळे एका थरामध्ये एकमेकांना न चिटकतील अशा प्रकारे जाळीदार ट्रेमध्ये वाळवण्यासाठी ठेवावीत. फळे वाळण्यासाठी सूर्यप्रकाशामध्ये ७ ते १० दिवस लागतात, तर सौर ड्रायरमध्ये ४ ते ५ दिवस आणि कॅबिनेट ड्रायरमध्ये ६० ते ६५ अंश सेल्सिअस तापमानाला २० ते ३५ तास लागतात. ही वाळवलेली फळे आर्द्रतारहित ४०० गेज पॉलिथीन किंवा पॉलिप्रोपेलीन पाऊच किंवा हवाबंद टिनमध्ये साठवावीत म्हणजे अधिक काळ टिकून राहतात.

● **बोर भुकटी किंवा बोरकुट:** बिया काढलेली पूर्ण पक्व परंतु घट्टे फळे २ ते ६ मिनिटांसाठी उकळत्या पाण्यात ब्लांचिग करून घ्यावीत. त्यानंतर वाळवावीत. सूर्यप्रकाशामध्ये ७ ते १० दिवस किंवा सौर ड्रायरमध्ये ४ ते ५ दिवस किंवा कॅबिनेट ड्रायरमध्ये ६० ते ६५ अंश सेल्सिअस तापमानामध्ये २० ते ३५ तासांमध्ये चांगल्या प्रकारे वाळतात. वाळलेली बोरे ग्राइंडरद्वारे भुकटी करून चाळून घ्यावी. ही भुकटी आर्द्रतारहित भांड्यामध्ये किंवा ४०० गेज पॉलीथीन किंवा पॉलिप्रोपेलिन पाऊचमध्ये पॅक करावी.

✦✦✦

परंपरागत श्रीअन्न आहार, उत्तम आरोग्यासाठी स्वादाचा उपहार!

मिलिंद आंगणे
व्यवस्थापक (सीआरएम-विपणन) आरसीएफ लि. मुंबई ४०००२२

भारतातील काही राज्यात भरडधान्याला 'देवधान्य' किंवा 'श्रीधान्य' (समृद्धी देणारे धान्य) असे म्हणतात. यामध्ये मुख्यत्वे ज्वारी, बाजरी, नाचणी, वरई, राळा, कोडो, बर्टी अशी पिके येतात. या पिकांची डोंगराळ भागात, उताराच्या जागेत, हलक्या पोताच्या जमिनीत कोणतीही अधिक खते आणि कीडनाशकांच्या वापराशिवाय लागवड करता येते. आपल्या आहारात अशी पौष्टिक भरडधान्ये असायला हवीत. या तृण धान्यातील तंतूमय पदार्थ शरीरातील विषारी घटकद्रव्य बाहेर काढण्यासाठी फायदेशीर असतात. या धान्यांमुळे रक्तातील कोलेस्टेरॉलची पातळी नियंत्रणात राहते. दम्यासारख्या श्वसन संबंधित रोगाच्या उपचार पद्धतीत मदत मिळते. या धान्याचे सेवन पोटाच्या विविध आजारांवर उपयुक्त ठरते. रक्तदाब कमी करण्यास आणि हृदयविकारांना प्रतिबंध करण्यास मदत होते. संयुक्त राष्ट्रसंघाने भरडधान्य पिकांचा पर्यावरणीय आणि पोषणसंबंधित उपयुक्ततेचा प्रसार आणि प्रचार करण्याच्या दृष्टीने २०२३ हे वर्ष **'आंतरराष्ट्रीय भरडधान्य वर्ष'** घोषीत केले असून केंद्र सरकार तर्फे यासाठी विविध प्रोत्साहनपर योजनांची अंमलबजावणी सुरु आहे. यामध्ये भरडधान्य प्रक्रिया आणि मूल्यवर्धन यांचा समावेश आहे. भरडधान्यापासून अनेक मूल्यवर्धित पदार्थ तयार करता येतात. नाचणी, ज्वारीचे सत्व अतिशय पौष्टिक असते. बाजरीची गोड खीर बनवता येते. नाचणीचे डोसे, केक, ज्वारीची खिचडी, नुडल्स चवीला छान लागतात. वरई आणि भगर पासून भाकरी खिचडी, खीर, चुर्मा, लाडू, बर्फी, बिस्किटे तयार करतात.

राळा (Foxtail millet)

स्थानिक नावे-	कंगणी, कागनी, कांग, जर्मन मिलेट, भादी
शास्त्रीय नाव-	Setaria italica
जमीन-	हलकी ते मध्यम चांगल्या निचऱ्याची.
सुधारित वाण-	पीएस-४, एआयए-३२६, एआयए-३०८५, एआयए-३०८८
स्थानिक वाण-	शेंदरी राळा, लाल राळा, रातलभादी
कालावधी-	७० ते ९५ दिवस, बियाणे- ८ ते १० किलो प्रति हेक्टर
आंतरपीक पद्धती-	कापूस किंवा तूर (५ : १ या प्रमाणात)
पीक विशेषता-	कणीस झुपकेदार, पक्वतेच्या वेळेस कोल्ह्याच्या शेपटीसारखे अर्धगोलाकार होते. दुष्काळजन्य परिस्थितीत तग धरणारे पीक. मानवी आहारासोबत पाळीव पक्ष्यांसाठी खाद्यांन्न म्हणून उपयोग.
औषधी उपयोग-	बद्धकोष्ठता, मधुमेही रुग्णांसाठी उपयुक्त. उच्चप्रतीच्या प्रथिनांचा उत्तम स्त्रोत. अमिनो आम्लांनी (ल्युसिन, मेथीओनिन, आयसोल्युसिन) समृध्द.
धान्य उत्पादन-	१५ ते १८ क्विंटल प्रति हेक्टर, कडबा- २० ते ४० क्विंटल प्रति हेक्टर

बर्टी (Barnyard millet)

स्थानिक नावे– शमुल, झांगोरा, सावऱ्या

शास्त्रीय नाव– Echinochloa frumantacea

जमीन– हलकी ते मध्यम चांगल्या निचऱ्याची.

सुधारित वाण– फुले बर्टी, व्हीएल–२०३

स्थानिक वाण– साकली बर्टी, हंगरी बर्टी

कालावधी– ७५ ते ९५ दिवस, बियाणे– ३ ते ४ किलो प्रति हेक्टर

आंतरपीक पद्धती– बर्टी + राजमा (४ : १ या प्रमाणात)

पीक विशेषता– दुष्काळजन्य परिस्थितीत तसेच अतिपर्जन्यभागात तग धरणारे पीक. याची लागवड धान्य आणि चारा अशा दुहेरी हेतूने केली जाते.

औषधी उपयोग– प्रथिनांचा चांगला स्त्रोत, पिष्टमय पदार्थांचे प्रमाण कमी असते. लीनोलिक, पाल्मेटीक आणि ओलिक ही असंपृक्त स्निग्धआम्ले मधुमेही रुग्णांसाठी फायदेशीर असतात. ग्लुटेनमुक्त धान्य, रक्तातील साखरेची आणि लिपीडची पातळी कमी करण्यास प्रभावी.

धान्य उत्पादन– १८ ते २० क्विंटल प्रति हेक्टर, कडबा– २० ते २५ क्विंटल प्रति हेक्टर

कोडो (Kodo millet)

स्थानिक नावे– हरिक, कोद्रा, पायगवत, भातगवत, खडकबाजरी, हर्का, कादेरा

शास्त्रीय नाव– Paspalum scrobiculatum

जमीन– हलकी, खडकाळ, मुरमाड ते मध्यम चांगल्या निचऱ्याची. खोल पोयट्याच्या आणि कसदार जमिनीत अधिक उत्पादन मिळते

सुधारित वाण– जीपीके–३, जेके–१३, जेके– ६५

स्थानिक वाण– हरिक

कालावधी– १०० ते ११० दिवस, बियाणे– १० ते १२ किलो प्रति हेक्टर

आंतरपीक पद्धती– बर्टी + मूग किंवा तूर किंवा सोयाबीन (२ : १ या प्रमाणात)

पीक विशेषता– कमी व अनिश्चित पाऊस असणाऱ्या भागात लागवडीस उपयुक्त.

औषधी उपयोग– पचनास हलके, नियासिन, बी–६ आणि फोलिक ॲसिड तसेच अँटीऑक्सीडंटचे प्रमाण चांगले असते. 'लेसिथिन' ची मात्रा अधिक असल्याने मज्जासंस्थेच्या आरोग्यासाठी उपयुक्त. ग्लुटेनमुक्त धान्य असल्याने ॲलर्जी असणाऱ्यांकरिता फायदेशीर.

धान्य उत्पादन– १५ ते २० क्विंटल प्रति हेक्टर, कडबा– ३० ते ४० क्विंटल प्रति हेक्टर

नाचणी (Finger millet)

स्थानिक नावे– नागली, रागी

शास्त्रीय नाव– Eleusine coracana

जमीन– हलकी, डोंगरउताराची ते मध्यम प्रतीची, चांगल्या निचऱ्याची. कसदार जमिनीत अधिक उत्पादन मिळते

सुधारित वाण– फुले नाचणी, दापोली सफेद, दापोली नं.–१, दापोली नं.–२, फुले कासारी

स्थानिक वाण– पितर बेंद्री, काळपेरी, माळगोंड, शितोळी, मुटकी

कालावधी– १०० ते १३० दिवस, बियाणे– ५ ते ६ किलो बियाणे प्रति हेक्टर (रोपवाटिकेत रोपे तयार करून लागवड केली जाते)

पीक विशेषता– जमीन व हवामानातील प्रतिकूल परिस्थितीत तग धरण्याची क्षमता अधिक असते.

औषधी उपयोग– नैसर्गिक कॅल्शियम आणि लोहाचा उत्कृष्ट स्त्रोत. नाचणी पित्तशामक असून रक्तातील उष्ण दोष कमी होतात.

धान्य उत्पादन– १५ ते २० क्विंटल प्रति हेक्टर

बाजरी (Pearl millet)

स्थानिक नावे– बाजरा

शास्त्रीय नाव– Pennisetum glaucum

जमीन– पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी, मध्यम ते भारी जमीन मानवते. हलक्या जमिनीत पीक लागवड सरी वरंबा पद्धतीने करावी.

सुधारित वाण– धनशक्ती, श्रद्धा, शांती, सबुरी, संकरीत वाण – फुले आदीशक्ती, फुले महाशक्ती

स्थानिक वाण– देवठाण बाजरी, देशी बाजरी

कालावधी– ७५ ते ८५ दिवस, बियाणे– ३ ते ४ किलो प्रति हेक्टर

पीक विशेषता– अवर्षण प्रदेशात तग धरून राहण्याची क्षमता अन्य पिकांच्या तुलनेत अधिक असते. गहू, सोयाबीन मध्ये सूत्रकृमी नियंत्रणासाठी फेरपालट पीक म्हणून उपयुक्त.

औषधी उपयोग– लोहाचे प्रमाण चांगले असल्याने हिमोग्लोबिन वाढण्यास मदत होते. ग्लुटेनमुक्त धान्य. फॉस्फरस, मॅग्नेशियम चे प्रमाण अधिक. रक्तदाब नियंत्रित राहतो.

धान्य उत्पादन– २५ ते ४५ क्विंटल प्रति हेक्टर, कडबा– ५ ते ८ टन प्रति हेक्टर

वरई (Little Millet)

स्थानिक नावे–	कुटकी, सावा
शास्त्रीय नाव–	Panicum miliare
जमीन–	हलकी ते मध्यम चांगल्या निचऱ्याची.
सुधारित वाण–	फुले एकादशी
स्थानिक वाण–	मोठी मोर, धानोरी, साकळी, घोशी
कालावधी–	१२० ते १३० दिवस
आंतरपीक पद्धती–	उडीद, तीळ, सोयाबीन (२ : १ या प्रमाणात)
पीक विशेषता–	दुष्काळजन्य परिस्थितीत तग धरणारे हे पीक जास्त पर्जन्यमान प्रदेशात देखील चांगले उत्पादन देते.
औषधी उपयोग–	बद्धकोष्ठता, पोटाच्या विकारांवर उपयुक्त, मधुमेही रुग्णांसाठी लाभदायक.
धान्य उत्पादन–	१२ ते १४ क्विंटल प्रति हेक्टर, कडबा– २० ते २५ क्विंटल प्रति हेक्टर

ज्वारी (Sorghum millet)

स्थानिक नावे–	जवार
शास्त्रीय नाव–	Sorghum bicolor
जमीन–	पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी, मध्यम ते भारी जमीन मानवते.
सुधारित वाण–	एसपीव्ही–६६९, पांचाली, सीएसव्ही–२७, परभणी श्वेता, फुले यशोदा, पीडीकेव्ही कल्याणी
संकरीत वाण –	सीएसएच–१४, सीएसएच–२५, परभणी साईनाथ, परभणी शक्ती
हुरड्यासाठी –	परभणी वसंत
गोडज्वारीसाठी –	एकेएसएसव्ही–२२
स्थानिक वाण –	सातपाणी, दुधमोगरा, गणेरी, दगडी, मोतीतुरा, झिपरी, रिंगणी, मालदांडी
कालावधी –	११० ते ११५ दिवस, बियाणे– ७ ते १० किलो प्रति हेक्टर
पीक विशेषता –	अवर्षण प्रदेशात तग धरून राहण्याची क्षमता.
औषधी उपयोग –	प्रथिने, पिष्टमय पदार्थ, शर्करा आणि खनिजद्रव्ये मोठया प्रमाणात असतात.
धान्य उत्पादन –	३५ ते ४५ क्विंटल प्रति हेक्टर, कडबा– १० ते १२ टन प्रति हेक्टर

बहुगुणी शतावरी वनस्पती आणि त्याची मूल्यवर्धित प्रक्रिया

सुमित सुर्यवंशी,
अखिल भारतीय समन्वयीत कोरडवाहू शेती संशोधन प्रकल्प, परभणी
डॉ. प्रमोद सिनगारे, सहाय्यक प्राध्यापक, **डॉ. संतोष पिल्लेवाड,** सहाय्यक प्राध्यापक,
मृद विज्ञान व कृषी रसायनशास्त्र विभाग, कृषी महाविद्यालय, परभणी, राजीव गांधी कृषी महाविद्यालय, परभणी
मो. ९४०४७४३९३७

'शतावरी' ही एक वनौषधीयुक्त बारमाही वनस्पती आहे आणि अमेरिका, जर्मनी, स्पेन, फ्रान्स यांसारख्या देशांमध्ये याची मोठ्या लागवड केली जाते. ही एक वेलवर्गीय वनस्पती आहे आणि डोंगर उतारावर काटेरी झुडपांचा आधार घेऊन वाढते. शतावरीची मुळे मांसल स्वरुपात असून जमिनीखाली खोडाच्या बुंध्याजवळ सभोवार वाढतात. पावसाळ्यात वेलीची वाढ झपाट्याने होते व वसंत ऋतूत वेलीवर पांढऱ्या/गुलाबी रंगाची बारीक व झुपकेदार फुले येतात.

शतावरीची लागवड बियाणे पेरून किंवा क्राऊन्स (ठोंब) पासून वर्षभर करता येते. महाराष्ट्रात शतावरीच्या लागवडीसाठी 'मेरी वॉशिंग्टन' या वाणाची शिफारस करण्यात आली आहे.

शतावरी वनस्पतीचे औषधी महत्त्व: ही वनस्पती बुद्धीचा तल्लखपणा वाढविणारी व डोळ्यांना हितकारक आहे. पित्तप्रकोप, अपचन आणि जुलाब यासाठी मधातून शतावरी चुर्ण दिली जाते. शतावरीचा उपयोग स्नायूंची शक्ती वाढवण्यासाठी वापरला जातो. याचे तेल हे अर्धांगवायू व संधिवातासाठी उपयुक्त आहे. शतावरीच्या कंदामध्ये सॅपोनिन, ग्लायकोसाइड्स, फॉस्फरस, रिबोफ्लेव्हिन, पोटॅशियम, कॅल्शियम, झिंक, व्हिटामिन 'सी' व इतरही उपयुक्त रासायनिक द्रव्ये असतात. कंदाचा उपयोग जनावरांमध्ये विशेषतः गायी, म्हशींमध्ये जास्त दूध मिळण्यासाठी केला जातो. रोगप्रतिकारक शक्ती वाढण्यास शतावरी उपयुक्त आहे. क्षय, मधुमेह या रोगांवर देखील शतावरीची मुळे उपयुक्त आहेत. शतावरीचा औषधी उपयोग करण्यापूर्वी वैद्यकीय सल्ला घेणे आवश्यक आहे.

वर्गीकरण आणि प्रतवारी: कापणीनंतर आकार, रंग आणि गुणवत्ता यासारख्या विविध घटकांच्या आधारे शतावरी कंदांचे वर्गीकरण केले जाते.

धुणे आणि स्वच्छता: एकदा वर्गीकरण केल्यानंतर, शतावरीचे कोंब घाण, वाळू आणि कोणताही अवशेष काढून टाकण्यासाठी पूर्णपणे धुतले जातात.

ट्रिमिंग आणि कटिंग: पुढील प्रक्रिया करण्यापूर्वी कोंबांचे कठीण, वृक्षाच्छादित टोक कापले जातात.

ब्लाचिंग: ब्लाचिंग ही शतावरी प्रक्रियेतील एक महत्त्वाची प्रक्रिया आहे. यात कोंबांना उकळत्या पाण्यात बुडवून नंतर बर्फाच्या पाण्यात झपाट्याने थंड केले जाते.

पॅकेजिंग: ब्लाचिंग केल्यानंतर शतावरी विविध उपयोगांसाठी पॅक केली जाते. ताजी शतावरी गुच्छांमध्ये किंवा ट्रेमध्ये संरक्षक आवरणासह पॅक केली जाते. कॅनिंग केलेली शतावरी किंवा गोठवलेली शतावरी सारख्या प्रक्रिया केलेल्या उत्पादनांसाठी, कोंब काळजीपूर्वक कंटेनरमध्ये व्यवस्थित ठेवले जातात आणि गुणवत्ता टिकवून ठेवण्यासाठी संरक्षण पद्धती लागू केल्या जातात.

कॅनिंग आणि फ्रीझिंग: कॅनिंग आणि फ्रीझिंग या शतावरी टिकवण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या सामान्य पद्धती आहेत. कॅनिंगमध्ये शतावरी कोंब सीलबंद आणि उष्णता-प्रक्रिया करण्यापूर्वी इतर संरक्षित द्रावणांसह कॅनमध्ये काळजीपूर्वक ठेवले जातात.

शतावरीची मूल्यवर्धित प्रक्रिया: मूल्यवर्धित प्रक्रिया म्हणजे शतावरी सारख्या कच्च्या कृषी उत्पादनाचे प्रक्रिया केलेल्या स्वरूपात रूपांतर करणे जे वाढीव सुविधा, विविधता आणि अनेकदा वर्धित चव किंवा पौष्टिक मूल्य देते.

➲ **लोणचेयुक्त शतावरी:** लोणच्यामध्ये शतावरी, व्हिनेगर, पाणी, मसाले आणि कधीकधी साखरेच्या द्रावणात बुडवून संरक्षित करणे समाविष्ट असते. परिणाम म्हणजे एक अद्वितीय पोत असलेले एक तिखट, चवदार उत्पादन! लोणचेयुक्त शतावरी हा एक लोकप्रिय मसाला किंवा स्नॅक आहे. लोणच्याची प्रक्रिया शतावरीच्या नैसर्गिक चवीला पूरक असणारी चव देते.

➲ **शतावरी सूप आणि सॉस:** याची सूप, सॉस आणि प्युरीमध्ये प्रक्रिया केली जाऊ शकते जे विविध पदार्थांसाठी आधारभूत घटक म्हणून काम करतात. 'क्रीम ऑफ शतावरी' सूप हे एक उत्कृष्ट उदाहरण आहे, जे शिजवलेले शतावरी, मटनाचा रस्सा आणि मलईमध्ये मिसळून बनवले जाते. शतावरी सॉसचा वापर पास्ता, किंवा भूक वाढवणाऱ्या पदार्थांसाठी टॉपिंग म्हणून केला जाऊ शकतो.

➲ **शतावरी स्नॅक्स:** डिहायड्रेटेड किंवा गोठवलेली कोरडी शतावरी कुरकुरीत आणि पौष्टिक स्नॅक्समध्ये बदलता येते. हे स्नॅक्स ताज्या शतावरीची चव आणि पौष्टिक फायदे टिकवून ठेवतात आणि सोयीस्कर पर्याय देतात. अद्वितीय चव तयार करण्यासाठी ते विविध मसाल्यांनी तयार केले जाऊ शकतात.

➲ **शतावरी डिप्स आणि स्प्रेड्स:** शतावरी डिप्स आणि स्प्रेड्समध्ये मुख्य घटक म्हणून वापरली जाऊ शकते. दही, क्रीम चीज, औषधी वनस्पती आणि मसाल्यांसारख्या घटकांसह मिश्रित हे डिप्स व चिप्स भाज्यांच्या काड्यांसह सर्व्ह केले जाऊ शकतात.

➲ **शतावरी-आधारित फ्रोझन पदार्थ:** शतावरी ही गोठवलेल्या पदार्थांमध्ये वैशिष्ट्यीकृत केली जाऊ शकते, जसे की 'स्टिअर-फ्राय कॉम्बिनेशन्स' आणि 'रेडी-टू-कूक' किट इत्यादी.

➲ **शतावरी पावडर:** वाळलेली आणि चूर्ण केलेली शतावरी चव वाढवणारी किंवा विविध पाककृतींमध्ये घटक म्हणून वापरली जाऊ शकते. शतावरी पावडर, सॉस, सूप आणि तसेच इतर पदार्थांमध्ये एक केंद्रित चव देण्यासाठी वापरली जाते.

➲ **शतावरी स्नॅक बार:** शतावरी स्नॅक बारमध्ये बिया आणि सुकामेवा यांसारख्या इतर घटकांसह समाविष्ट केली जाऊ शकते. हे बार पौष्टिक पर्याय म्हणून वापरात येतात.

➲ **शतावरी मसाला:** वाळलेली आणि चूर्ण केलेली शतावरी देखील मसाला म्हणून वापरली जाऊ शकते. हे औषधी वनस्पती, मसाले आणि मीठ मिसळून एक अष्टपैलू मसाला मिश्रण तयार केले जाऊ शकते जे जेवणाच्या विविध पदार्थांमध्ये चव वाढवते.

➲ **शतावरी पास्ता:** काही फूड कंपन्या पास्ता उत्पादने देतात ज्यात भाजीपाला हा शतावरी पावडरसह समृद्ध असतो. 'शतावरी-इन्फ्युज्ड पास्ता' केवळ रंगच जोडत नाही तर पास्ताच्या पदार्थांमध्ये भाजीचा सूक्ष्म स्वाद देखील वाढवतो.

शतावरीवरील मूल्यवर्धित प्रक्रिया भाजीपाल्याच्या विविध भागांचा वापर करून अन्नाचा अपव्यय कमी करण्यास फक्त हातभार लावत नाही तर वर्षभर उपलब्धता आणि सर्जनशील स्वयंपाकासंबंधी अन्वेषणास देखील अनुमती देते. ही प्रक्रिया केलेली उत्पादने ग्राहकांच्या विविध पसंती आणि आहाराच्या गरजा पूर्ण करतात, ज्यामुळे शतावरी हे त्याच्या पारंपारिक स्वरूपाच्या पलीकडे एक बहुमुखी घटक बनते. ✧✧✧

जमीन बलवान तर शेतकरी धनवान !
माती परीक्षणातून करूया शेतीची वाटचाल...
(जागतिक मृदा दिना निमित्त विशेष लेख)

डॉ. प्रमोद सिनगारे,
सहाय्यक प्राध्यापक, मृद विज्ञान व कृषी रसायनशास्त्र विभाग
डॉ. आशिष जोंधळे,
सहाय्यक प्राध्यापक, कृषी वनस्पतीशास्त्र विभाग, राजीव गांधी कृषी महाविद्यालय, परभणी मो. ९४०४५९२४५६

जागतिक अन्नसुरक्षेच्या दृष्टीने मृदेचं महत्व अनन्यसाधारण असं आहे. अलिकडच्या काळात शेतीमध्ये वापरण्यात येणारी भरमसाठ रासायनिक खते, किटकनाशके तसेच शहरीकरणासाठी आणि उद्योगधंद्यांसाठी करण्यात येणारी जंगलतोड आणि इतर अनेक कारणांमुळे मृदेची झीज होण्याची प्रक्रिया मोठ्या प्रमाणात सुरु आहे. मृदा या नैसर्गिक संपत्तीचा मोठ्या प्रमाणावर ऱ्हास होत आहे. त्यामुळे यासंदर्भात जागरुकता करण्याच्या दृष्टीने २०१३ साली संयुक्त राष्ट्राच्या महासभेत डिसेंबर हा **'जागतिक मृदा दिन'** साजरा करण्याचा संकल्प करण्यात आला. फूड अँन्ड अॅग्रीकल्चर ऑर्गनायझेशन (FAO) अर्थात अन्न आणि कृषी संघटनेच्या वतीने या दिनाचे आयोजन केलं जातं. शेतकऱ्यांसोबतच सामान्य माणसांमध्येही मृदेसंबंधी जागरुकता करण्याचा उद्देश त्यामागे आहे. मृदेच्या संवर्धनासाठी भारत सरकारतर्फे २०१५ साली **'मृद आरोग्य पत्रिका'** ही योजना सुरु करण्यात आली आहे. मृदेच्या आरोग्यविषयक समस्या दुर करून स्वास्थ्य टिकवण्यासाठीचे उपाय राबविण्याकरीता माती परीक्षण करणे गरजेचे असते. सर्वसाधारणपणे आपल्या जमिनीमध्ये आरोग्य विषयक समस्या खालील प्रमाणे मुख्यत्वाने आढळून येतात–

❖जमिनीचा अल्कधर्मी सामु, ❖सेंद्रीय कर्बाची कमतरता, ❖एक पीक पध्दतीचा अवलंब, ❖अन्नद्रव्यांचा ऱ्हास आणि असमतोल ❖भारी काळ्या जमिनीची मशागतीसाठी कठीणता ❖चुनखडीयुक्त जमीन ❖क्षारयुक्त व चोपण जमीन ❖जमिनीची धूप होण्याचे अधिक प्रमाण

दरवर्षी मृदा दिन साजरा करताना एक वेगळी थीम तयार केली जाते आणि वर्षभर त्या आधारे मृदा संवर्धनासाठी जागरुकता केली जाते. या वर्षीच्या मृदा दिनाची थीम आहे 'Soil Water : and source of life' रासायनिक खते आणि किटकनाशकांचा बेसुमार वापर आणि पाण्याच्या अतिरिक्त वापराने जगभरातील अनेक सुपीक जमिनी अनुत्पादक बनत आहेत. मातीच्या जैविक गुणांचा ऱ्हास होत आहे, मातीच्या प्रदूषणात वाढ होत आहे. त्याचा परिणाम जगातील अनेक देशांच्या अन्नसुरक्षेवर झाल्याचं दिसून येतोय. माती व्यवस्थापनातील वाढत्या आव्हानांना सामोरे जाऊन निरोगी पर्यावरण आणि मानवी कल्याण राखण्याच्या महत्वाविषयी जागरूकता निर्माण करणे, मातीच्या खारटपणाशी संबंधित समस्या दूर करण्यासाठी जागरूकता निर्माण करणे आणि त्यासाठी जगभरातील संस्था, समुदाय आणि व्यक्तींना सक्रियपणे मातीचे आरोग्य सुधारण्यासाठी वचनबद्ध करण्यासाठी प्रोत्साहित करणे आता गरजेचे आहे. मृदेचे लवणीकरण थांबवून, उत्पादकता वाढविण्यासाठी मातीचा प्रातिनिधिक नमुना घेऊन त्याचे परीक्षण केल्याने जमिनीच्या आरोग्य विषयक समस्यांबद्दल माहिती होईल व त्याद्वारे या समस्या सुधारण्याकरिता उपाययोजना राबविल्यास जमिनीचे आरोग्य सुधारून जमिनीची उत्पादकता वाढविण्यास मदत होईल.

पिकांस अन्न म्हणून काही पोषक घटकांची आवश्यकता असते. यामध्ये प्रामुख्याने उपलब्ध नत्र, उपलब्ध स्फुरद, उपलब्ध पालाश, कॅल्शिअम, मॅग्नेशियम, गंधक, सूक्ष्मअन्नद्रव्ये – लोह, जस्त, मंगल, तांबे, मोलाब्द, क्लोरीन इत्यादी तसेच सेंद्रीय कर्ब, मातीचा सामु,

विद्राव्य क्षारांचे प्रमाण यांची माहिती आपणास माती परीक्षणातून मिळते. त्यामुळे शेतीची वाटचाल करताना माती परीक्षणापासून सुरुवात करणे हे क्रमप्राप्त ठरेल. यातुन हंगामनिहाय कोणत्या पिकाची निवड करावी हे सुध्दा लक्षात येईल. पीक काढल्यानंतर किंवा पेरणीपूर्वी तसेच खते देण्यापूर्वी किंवा खते दिल्यानंतर तीन महिन्यांनी मातीचा नमुना घ्यावा. जमिनीची एकरुपता, रंग, सुपिकता, जमिनीचा खडकाळपणा, उंच सखलपणा लक्षात घेवून शेतीचे वेगवेगळे भाग पाडावेत. मोठ्यात मोठा भाग हा पाच एकरपेक्षा मोठा नसावा तसेच एका प्रातिनिधिक नमुन्यासाठी कमीत कमी सात ते जास्तीत जास्त अठरा मातीचे नमुने गोळा करावेत. नमुना घेताना रस्त्यालगतचा, झाडाखालचा, गोठ्याजवळचा, बांधाजवळचा किंवा घराजवळच्या जागेतून घेऊ नये. चांगल्या भूमीपरीक्षण प्रयोगशाळेमध्ये मातीचा प्रातिनिधिक नमुना तपासून घ्यावा. सर्वसाधारणपणे खतव्यवस्थापन करताना खतांची कार्यक्षमता वाढविण्यासाठी पुढील कार्यपद्धतीचा अवलंब करावा. ➲ तृणधान्य पिकांसाठी खतांचा (४:२:२:१) (नत्र : स्फुरद : पालाश : गंधक) याप्रमाणात तर कडधान्यासाठी (१:२:१:१) (नत्र : स्फुरद : पालाश : गंधक) वापर करावा. ➲ माती परीक्षणावर आधारीत शिफारशीनुसार खतांचा वापर करुन अन्नद्रव्यांचे संतुलन साधावे. ➲ सूक्ष्म अन्नद्रव्यांचा वापर फवारणीद्वारे करावा. ➲ पिकांचे अवशेष व हिरवळीच्या खतांचा वापर करावा. ➲ रासायनिक खतांसोबतच सेंद्रीय खताचा (कंपोस्ट खत, गांडूळ खत, शेणखत) वापर करावा. ➲ सेंद्रीय खतांचा नियमित वापर करुन जमिनीचा सामू ६.५ ते ७.५ दरम्यान आणावा. ➲ विविध जिवाणू खतांचा वापर करावा. (रायझोबीयम, पीएसबी, अ‍ॅझोटोबॅक्टर इत्यादी.) ➲ क्षारयुक्त व चोपण जमिनीत भूसुधारकांचा (जिप्सम, सेंद्रीय खते, पेंडीचे खते, ऊसाची मळी) वापर करावा. ➲ पीक फेरपालट करावी. ➲ मृद व जलसंधारण पध्दतींचा अवलंब करावा.

✦✦✦

कृषी सल्ला

- गहू पिकावर 'तांबेरा' रोग दिसू लागताच 'झायनेब' किंवा 'मॅन्कोझेब' या बुरशीनाशकाची २५ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाणी याप्रमाणे १० ते १५ दिवसांच्या अंतराने फवारणी करावी.
- बागायती हरभऱ्यामध्ये पीक घाटे धरण्याच्या अवस्थेत असताना दुसरी पाण्याची पाळी द्यावी तसेच घाटेअळीच्या नियंत्रणासाठी निंबोळी अर्क ५ % किंवा एचएनपीव्ही (२५० एलई) याची प्रति हेक्टर क्षेत्रावर फवारणी करावी.
- कलिंगडाची लागवड करताना प्रति हेक्टरी अडीच ते तीन किलो बियाणे वापरावे. पेरणीपूर्वी थायरम किंवा कॅप्टन हे बुरशीनाशक ३ ग्रॅम प्रति किलो बियाण्यास चोळून मगच पेरणी करावी.
- मिरची पीक फुलोऱ्यात येण्याच्या सुमारास रोपांना मातीची भर द्यावी. तसेच शेत तण विरहित ठेवावे.
- वांगी पिकामध्ये फळे पोखरणाऱ्या किडी पासून पिकाचे संरक्षण करावे.

मास पंचाग

डिसेंबर २०२३
कार्तिक / मार्गशीर्ष शके १९४५

मंगळवार दि. ५ .१२. २०२३	जागतिक मृदा दिन
बुधवार दि. ६. १२. २०२३	भारतरत्न डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर महापरिनिर्वाण दिन
बुधवार दि. १३. १२. २०२३	देवदीपावली
शनिवार दि. २३. १२. २०२३	किसान दिन
सोमवार दि. २५. १२. २०२३	श्रीदत्त जयंती
गुरुवार दि. २८ .१२. २०२३	गुरुपुष्यामृतयोग

फुलशेती-फुलप्रक्रिया, काढणीपश्चात तंत्रज्ञान व विक्री व्यवस्थापन

प्रा.संजय बाबासाहेब बडे

सहाय्यक प्राध्यापक (कृषी विद्या), दादासाहेब पाटील कृषी महाविद्यालय दहेगांव,
ता. वैजापूर जि. छत्रपती संभाजीनगर-४२३७०३
मो.७८८८२९७८५९

प्रामुख्याने गुलाबासह इतर फुलांपासून विविध आरोग्यदायी उत्पादने तयार करता येतात. आयुर्वेदिक नमुन्याच्या औषधांप्रमाणेच सौंदर्यप्रसाधने, अत्तरेही विपूल प्रमाणात उत्पादित होऊ शकतात. गुलाबाच्या फुलांसह इतर काही फुलांपासून विविध प्रकारचे प्रक्रियायुक्त पदार्थ, विविध वस्तू तयार करता येतात. या फुलप्रक्रिया उद्योगातून योग्य नियोजनाद्वारे उत्तम रोजगार निर्मिती शक्य आहे.

गुलकंद : गुलकंदाला आयुर्वेदिक महत्त्व आहे. गुलाब पाकळ्या व खडीसाखर यांचे समप्रमाणात थरावर थर देऊन काचेच्या बरणीत भरून कडक उन्हात २० ते ३० दिवस ठेवावे. मुरल्यानंतर चांगला गुलकंद तयार होतो. गुलाब शेती करणाऱ्यांसाठी तसेच महिला बचत गटांसाठीही गुलकंद निर्मिती हा चांगला जोडधंदा आहे. गुलकंद हा पौष्टीक, पाचक व थंड पदार्थ आहे. गुलकंदासाठी गुलाबाच्या क्रिमझन ग्लोरी, हार्टथ्रॉब, ब्लुमून, हैद्राबादी गुलाब या सुवासिक फुलांच्या जाती उपयुक्त ठरतात.

गुलाब पेय : गुलाबाच्या वाळलेल्या पाकळ्या यासाठी वापरल्या जातात. उन्हाळ्यात खडीसाखर, लिंबू व थंड पाणी यासह गुलाबाच्या पाकळ्या एकत्रीत करून रूचक पेय तयार केले जाते. उष्णता विकारावर ते उपयुक्त ठरते.

गुलाब जल : कुकरमध्ये दिड लिटर पाणी घेऊन त्यात १५ ते २० गुलाब फुलांच्या पाकळ्या टाकाव्यात. कुकरला प्रेशर शिट्टी न बसविता त्या जागी रबरी नळी बसवून त्यावर ओले कापड गुंडाळावे. नळीचे दुसरे टोक बाटलीत धरावे. पाण्याची वाफ थंड होऊन बाटलीत थेंब थेंब साठते तेच गुलाब जल होय!

गुलाब अत्तर : गुलाब जल मातीच्या भांड्यात घेऊन रात्रीच्या थंड हवेत मलमलच्या कपड्याने झाकून ठेवतात. सकाळी गुलाब पाण्याच्या पृष्ठभागावर तुपासारखा पदार्थ तरंगताना दिसतो. हा पदार्थ अलगद गोळा केला जातो व काचेच्या बाटल्यांमध्ये भरण्यात येतो. तापमान जसेजसे वाढते तसे त्याचे द्रवात रूपांतर होते. हे रंगहीन सुवासिक द्रव्य म्हणजे गुलाब अत्तर होय. इतर फुलांचे अत्तर तयार करण्यासाठीही या पद्धतीचा वापर करता येईल.

सुगंधी तेल: सिट्रोनेला, गुलाब इत्यादी सुगंधी फुलांपासून उर्ध्वपातन पद्धतीने जेल तयार करून नंतर त्यावरील तवंग तेल स्वरूपात हळुवार वेगळा केला जातो त्यास सुगंधी तेल असे म्हणतात.

हेअर ऑईल: हे तेल सुधारीत एन्युरेज पद्धतीने केले जाते. या पद्धतीत गुलाबाच्या पाकळ्या आणि सफेद तीळ यांचे थर दिले जातात. त्यामुळे तिळामध्ये गुलाब पाकळ्यांतील सुगंधित द्रव्य शोषली जातात. प्रत्येक दिवशी वापरलेल्या पाकळ्या काढून नविन पाकळ्या वापरतात. गुलाबाच्या सुगंधित द्रव्याने तीळ संपृक्त होईपर्यंत ही कृती करतात. त्यानंतर घाण्याच्या सहाय्याने तेल काढतात. अशा पद्धतीने विविध सुगंधी फुलांपासून हेअर ऑईल तयार करतात येते.

फ्लॉवर बुके सेंटर : साहित्य : गुलाब, झेनिया, ॲस्टर, ग्लेडीओलॅसची फुले-५० नग प्रत्येकी, प्लास्टीक पेपर ५ मिटर, थर्माकोल बॉक्स ५० ग्रॅम, सिल्क रिबन १० मिटर, तयार कार्ड, दोरा, सेलो टेप, पॅकेजिंग मटेरियल, गरजेप्रमाणे ऑर्डरप्रमाणे फुलांचा गुच्छ बनवावा. पिवळ्या रंगाच्या स्टिक भरपूर वापराव्यात त्यात सुरू व ख्रिसमस

ट्रिच्या फांद्या व पाने वापरावीत. उंच दांड्याची फुले दांड्या न कापता मागे लावावीत. पुढे पुढे कमी उंचीचे गुलाब शेवटी खोचावेत. तयार बुके दोऱ्याच्या सहाय्याने पॅक करावेत. नंतर प्लास्टीक पेपरला चण्याच्या पुडीसारखा आकार देऊन सेलोटेपच्या सहाय्याने बंद करावेत. रंगबेरंगी आकर्षक रिबन बांधावी.

पुष्पवेणी, फुलदाणी: महिलांना केसांमध्ये गुलाब फुल, फुलांची वेणी घालणे अत्यंत आवडते. बाजारात पुष्पवेणी व फुलांना मोठ्या प्रमाणात मागणी असते. फुलदाणी घरोघरी लोकप्रिय आहे. पुष्पवेणी व फुलदाणी, लग्नसमारंभ या कार्यक्रमात याचा वापर मोठ्या प्रमाणात महिला वर्ग करतात त्यामुळे सण व सभारंभ कार्यक्रमात फुलांना भरपूर मागणी असते.

पुष्पहार – तुरे –तोरणे: शुभ व धार्मिक कार्यासाठी विविध फुलांचा मोठ्या प्रमाणावर दैनंदिन वापर होत असल्याने पुष्परचना, पुष्पहार बनविण्याची कला, हार–तोरणे–फुलमाळा इत्यादी फुलांवर आधारीत व्यवसायास भरपूर वाव आहे.

निर्यातक्षम फुलांची प्रक्रिया: निर्यात करण्यासाठी विशिष्ट जातींच्या फुलांची निवड, लागवड व्यवस्थापन,खते, औषधे, पाणी, काढणी पश्चात प्रक्रिया, स्वच्छता आणि आर्द्रता व्यवस्थापन, वर्गवारी, प्रतवारी, विशिष्ट आकारातील काढणी, छाटणी, बांधणी व पॅकेजिंग, कागद किंवा प्लास्टीक शीट गुंडाळणे, शीतगृहात साठविणे, वाहतूक, विक्री, नफा, व्यवसायीक पद्धतीने निर्यात यांचे नियोजन गरजेचे असते. निर्यातीच्या दृष्टीने गुलाब, झेंडू, शेवंती, कार्नेशन, ॲन्थ्युरीयम इत्यादी फुलांचा वापर करावा.

विविध पुष्पऔषधी: ● वातविकार, ताप, कंबरदुखीचा त्रास होत असेल तर पारिजातकाच्या फुलांचा आणि पानांचा काढा उपयुक्त ठरते. याची फुले वातविकार आणि केसांसाठी गुणकारी आहेत. ● हृदय रोगांसाठी सुर्यफुलाचे तेल उपयोगी ठरते. ● मुतखडा, यकृतविकार, फुफ्फुसांच्या विकारांवरही सुर्यफुल गुणकारी ठरते. ● निद्रानाश, मुत्रव्याधी, नेत्ररोग इत्यादीसाठी गुलाब पाणी उपयुक्त आहे. ● मुळव्याधीसाठी गुलकंद उपयुक्त ठरतो. (अर्थात सर्व पुष्पऔषधींच्या संदर्भात वैद्यकीय सल्ला हितावह ठरतो.)

फुलांचे इतर उपयोग : ● फुलांपासून व्हिनेगार तयार करता येते. ● गुलाब पाकळ्यांपासून मद्य, वाईन केली जाते. ● गुलाब पुष्पापासून मुरंबा तयार केला जातो. जॅम, जेली, सिरप हे पदार्थ केले जातात. ●सुपारीला सुगंध आणण्यासाठी फुलांचा वापर होतो. ● गुलाबापासून चहासारखे गरम पेय तयार करता येते. ● फुलांचा उपयोग अत्तरे, सौंदर्यप्रसाधने, इत्यादीसाठी केला जातो. ● फुलांच्या पाकळ्यांचा आईस्क्रीम, कोल्डक्रिम मध्ये उपयोग करतात.

फुलांच्या उत्पादनाची वेळ : फुलांचे उत्पादन करण्यासाठी मार्केटचा अभ्यास करणे फार महत्वाचे आहे. मार्केटमध्ये कोणत्या फुलांना कधी बाजारभाव उत्तम असतो त्यानुसार फुलांची लागवड करणे आणि योग्य त्यावेळी त्यांची विक्री करणे याचा अभ्यास करणे गरजेचे आहे. भारतामध्ये फुलांचा वापर एका विशिष्ट पद्धतीने केला जातो त्या तुलनेने पश्चात देशात फुलांचा वापर सर्रास होतो. तेथे फुले ही त्यांच्या दैनंदिन जीवनातील एक भाग असून ताजी फुले घरामध्ये ठेवण्याची पद्धत आहे. वेगवेगळ्या समारंभामध्ये फुलांना फार महत्त्व असते. अनेक श्रीमंत लोक गृहसजावटीसाठी किंवा भेट देण्यासाठी फुले विकत घेतात. अशा रीतीने खऱ्या अर्थाने जीवन फुलविण्यासाठी फुलांचा विविध पद्धतीने व्यापार करून स्वत:चा उद्योग व्यवसाय निर्माण करून रोजगारांच्या नविन संधी निर्माण होतील. ✦✦✦

व्हॉट्सॲप कट्टा!

असं म्हणतात की... प्रेमात व्यवहार नसतो!
व्यावहारिकता सुरु झाली की कळतं...
प्रेम निभावणं इतकं सोपं नसतं!

सोयाबीनचे विविध प्रक्रियायुक्त मूल्यवर्धित पदार्थ

निलेश फुटाने
(विषय तज्ञ, काढणी पश्चात व्यवस्थापन विभाग)
प्रा. हरिष अ. फरकाडे
(वनस्पती रोगशास्त्र विभाग)
श्रीशिवाजी उद्यानविद्या महाविद्यालय, अमरावती.
मो. ८९२८३६३६३८

आरोग्यासाठी सोयाबीन पौष्टिक आहे. आरोग्यवर्धक असूनही त्याचा दैनंदिन वापर अत्यंत कमी आहे कारण बऱ्याच लोकांना सोयाबीन पासून विविध पदार्थ बनविण्याबाबतची माहिती नसते. सोयाबीनपासून दूध व दुग्धजन्य पदार्थ निर्मिती करून मुल्यवर्धन करता येते.

१) सोयादुध (सोयामिल्क): स्वच्छ निवडलेले सोयाबीन दाणे ५-६ तास कोमट पाण्यात भिजवावेत. नंतर दाण्यावरील साल काढून बारीक करून कोमट पाण्यात चोथा तयार करावा. तो मलमलच्या कापड्याने काळजीपूर्वक गाळून घ्यावे. हे सोया दूध उकळावे व कोमट झाल्यावर पॅकेजिंग करावे.

२) सोयापनीर: सोयामिल्क कोमट असतानाच त्यामध्ये पनीर कल्चर १ टक्के द्रावण करून टाकावे व उकळावे. सोयादुध फाटल्यानंतर पाणी कापडाने गाळून घ्यावे व उरलेला दुधाचा चोथा कापडात बांधून पनीरच्या साच्यात योग्य तो दाब देऊन ठेवावा. अर्ध्या तासानंतर पनीर साच्यात टाकून थंडगार पाण्यात ठेवावे. स्वच्छ धुऊन ४८ अंश सेल्सिअस तापमानावर फ्रीजमध्ये ठेवावे. घट्ट झाल्यानंतर प्लॅस्टिकच्या पिशव्यांमध्ये पॅकिंग करून उणे ४ अंश सेल्सिअस तापमानावर ठेवावे म्हणजे लवकर खराब होणार नाही.

३) सोयासुगंधी दूध: दुधाचे योग्य प्रमाणात पाश्चरायझेशन झाल्यानंतर योग्य प्रमाणात खाद्य सुगंध व्हॅनिला, स्ट्रॅबेरी, चॉकलेट इत्यादी टाकून मिश्रण ढवळून घ्यावे व पाऊच किंवा बाटल्यांमध्ये हवाबंद करून हे दूध बाजारात कोल्ड मिल्क म्हणून विकले जाते.

४) सोयाश्रीखंड : चांगल्याप्रतीचे सोयादही तयार करून घ्यावे. हे दही पातळ मलमलच्या कापडात बांधून त्यातील पाण्याचा निचरा करावा, त्यात पिठीसाखर मिसळून मिश्रण एकजीव करावे. वेलची, जायफळ, बदाम, काजू घालावे. सोयाश्रीखंड ८- १० दिवस फ्रिजमध्ये चांगले राहते.

५) सोयाआम्रखंड : सोयाश्रीखंड तयार केल्यानंतर आंब्याच्या हंगामात आंब्याचा चांगला गर काढून योग्य त्या प्रमाणात श्रीखंडामध्ये घालून मिक्स करावा. प्लॅस्टिकच्या हवाबंद डब्यांमध्ये भरून बाजारात विक्रीस ठेवता येतात.

६) आइस्क्रीम: सोयाआइस्क्रीम बनवण्यासाठी योग्य त्या प्रमाणात सोयामिल्क, मिल्कक्रीम, दूधपावडर, साखर इत्यादी घटक घेऊन आइस्क्रीमचे मिश्रण तयार करावे. ६८.५ अंश सेल्सिअस तापमानावर ३० मिनिटे उकळावे. एकजीव करून घेऊन ४ अंश सेल्सिअस तापमानावर ४ तास फ्रिजमध्ये ठेवावे.

७) सोयालस्सी: उत्तमप्रतीचे सोयादूध घेऊन त्यात १० टक्के स्निग्धपदार्थ टाकावा. दुधास उष्णता देऊन ८५ अंश सेल्सिअस तापमानास ३० मिनिटे ठेवावे. योग्यप्रमाणात सोयादही व साखरेची पावडर घेऊन ते द्रावण मिसळून घ्यावे. तयार झालेली लस्सी हवाबंद करून घ्यावी.

८) सोयाबासुंदी : एका जाडतळाच्या कढईत दूध

उकळत ठेवावे. दूध करपणार नाही याची काळजी घ्यावी. हळूहळू दूध आटत जाते नंतर त्यात योग्य प्रमाणात साखर आणि वेलची पावडर मिसळावी.

९) सोयाबर्फी : मंद आचेवर कव्हं तयार करून त्यामध्ये साखर मिसळावी. मिश्रण करपू नये याची काळजी घ्यावी. योग्य खोलीच्या ट्रे मध्ये मिश्रण ओतून हव्यातशा बर्फीच्या वड्या तयार कराव्यात.

१०) सोयाकलाकंद : सोयादूध, म्हशीच्या दुधाची साय, साखर, सायट्रिक आम्ल योग्यत्या प्रमाणात घेऊन तापविण्यास ठेवावे. हे मिश्रण करपू देऊ नये. घट्टपणा आल्यावर ट्रेमध्ये थंड करण्यासाठी ठेवावे. त्यावर काजू, बदाम व पिस्त्यांची पूड घालावी. अशा प्रकारे सोयाबीनपासून आणखी अनेक मुल्यवर्धित पदार्थ तयार करता येतील आणि अधिक नफा मिळवता येईल.

हरिक (कोडो) कुकीज

साहित्यः हरिक धान्य पीठ १ किलो, साखर ४०० ग्रॅम, दुध पावडर ५० ग्रॅम, वनस्पती तूप ३०० ग्रॅम, बेकिंग सोडा ५ ग्रॅम, अमोनियम बायकार्बोनेट ५ ग्रॅम, व्हॅनीला अर्क ०.५ मिली आणि पाणी ३०० मिली.

कृतीः वनस्पती तूप आणि साखर १० मिनिटे चांगले फेटून घ्या. त्यात दुध पावडर गाठी होणार नाहीत अशा रीतीने व्यवस्थितपणे मिसळा. नंतर हरिकपीठ, बेकिंग सोडा, अमोनियम बायकार्बोनेट, व्हॅनीला अर्क मिसळून घ्या. थोडे पाणी टाकून चांगले मळून घ्या आणि बनलेला गोळा अर्धा तास झाकून ठेवा. त्यानंतर जाडसर लाटून साच्याने काप करून घ्या. हे काप ओव्हनमध्ये १८० अंश से. तापमानाला १५ ते २० मिनिटे ठेवा. तयार कुकीज आकर्षक वेष्टनात पॅकिंग करा.

आमची शेती पत्रिका आमचा अभिप्राय

❖ आरसीएफ शेती पत्रिके मधून शेतीसाठी उपयुक्त माहिती आणि मार्गदर्शन मिळते.

अशोकराव अप्पासाहेब पाटील
मु.पोस्ट - सडोली खालसा, तालुका-करवीर,
जिल्हा-कोल्हापूर ४१६००१
मो. ९४०४९७३७९९

❖ आपले शेती पत्रिका मासिक पाचोरा वाचनालयात प्रथम वाचले. मी शेतकरी असून शेतीला उपयुक्त माहिती असल्याने कृपया मला नवीन सभासद करून घेण्यात यावे ही विनंती.

प्रेमराज देवराम पाटील
मु.-बांबरूड (महादेवाचे), पोस्ट-लोहटार,
तालुका- पाचोरा, जिल्हा-जळगाव ४२४२०१
मो.९९६०७५६७५२

❖ आम्हाला फळबाग लागवड आणि खत व्यवस्थापन बाबत चांगली माहिती मिळाली. धन्यवाद.

अंबादास कोळशिराम खाडे
मु. मसोला बुद्रुक, पोस्ट-तऱ्हाळा,
तालुका-मंगरूळपीर, जिल्हा-वाशीम ४४४४०२
मो.९७६३६५२८८२

❖ शेती विषयक चांगली आणि महत्वपूर्ण माहिती मिळते.

नामदेव गणपती यादव
मु.पोस्ट-जायगाव, तालुका-खटाव,
जिल्हा-सातारा ४१५५०३
मो. ९९७५००९१६०

❖ मी आरसीएफ शेती पत्रिका मासिकाचा नियमित वाचक असून हे मासिक ग्रामीण शेतकऱ्यांची सर्वांगीण उन्नती करणारे आहे.

दामोदर मारखंडी मोहुर्ले
मु.पोस्ट-गडीसुर्ला, तालुका-मुल,
जिल्हा-चंद्रपूर ४४१२२८
मो.८६०५७११०३४

जपणूक आमची, सामाजिक बांधीलकीची

'विकसित भारत संकल्प यात्रा' देशव्यापी मोहीम आणि बिरसा मुंडा जयंती (आदिवासी गौरव दिन) खुंटी–झारखंड येथील कार्यक्रमाचे थेट प्रक्षेपण प्रधानमंत्री किसान समृद्धीच्या माध्यमाद्वारे पाहताना शेतकरी समुदाय – क्षणचित्रे

आरसीएफ तर्फे यानिमित्ताने कृषी क्षेत्रात अत्याधुनिक ड्रोन तंत्रज्ञानाद्वारे नॅनो युरिया आणि अन्य सूक्ष्म पोषक खतांची फवारणी, खताचा संतूलित वापर तसेच लोकाभिमुख विविध योजना यासंबंधीची महत्त्वपूर्ण माहिती या मोहिमेत देण्यात येणार आहे. या उपक्रमाची सुरुवात भारतातील सर्व आदिवासी जिल्ह्यातून करण्यात आलेली आहे. २४ जानेवारी २०२४ पर्यंत हा उपक्रम राबविला जाणार आहे.

मे. श्रेयश ट्रेडर्स, जिल्हा–धाराशिव

मे. लकी शेती सेवा केंद्र, बालिंगा, जिल्हा–कोल्हापूर

मे. आदर्श कृषी सेवा केंद्र, जिल्हा–भंडारा

मे. नरसिंह ट्रेडिंग कंपनी, जिल्हा–धाराशिव

मे. नाशिक जिल्हा कृषी औद्योगिक सह संघ, जिल्हा–नाशिक

मे. भवानी कृषी सेवा केंद्र, घाटंजी, जिल्हा– यवतमाळ

मे. गुरुदत्त ॲग्रो केमिकल्स अँड फर्टिलायझर्स, वाकरे, जिल्हा– कोल्हापूर

मे. बनाईत ॲग्रो एजन्सी सावनेर, जिल्हा–नागपूर

RNI NO. MAHMAR/2009/32806
Date of Publication 1st of every month. Postal Regd. No. MNE/164/2022-24
Posted at Mumbai Patrika Channel on 10th & 11th of every month

आरसीएफचे गुणवत्तापूर्ण आणि दर्जेदार उत्पादन

'पाणी पी एच बॅलन्सर'चे फायदे

- ✓ द्रावणाचा विम्लधर्मीपणा कमी करण्यासाठी मदत होते, ज्यामुळे पिके सहजरित्या द्रावणात मिसळलेल्या घटकांचे शोषण करू शकतात.
- ✓ फवारणीची कार्यक्षमता वाढते त्यामुळे कृषी रसायनांचा अपव्यय कमी होतो.
- ✓ झाडांच्या पानांवरती बायकार्बोनेट जमा होत नाही.
- ✓ फवारणीची संख्या कमी झाल्याने पिकांची मशागत करण्यामागचा खर्च सुद्धा कमी होतो.

उत्पादन आरसीएफचे
शेतकऱ्यांच्या पसंतीचे

आर सी एफ
समृध्दीची एकत्र वाटचाल

कृषी समृद्धीचा घेऊन ध्यास,
आरसीएफच्या साथीने करू प्रयास!

राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टिलायझर्स लिमिटेड
(भारत सरकारचा उपक्रम)

समृध्दीची एकत्र वाटचाल

स्वच्छ भारत
एक कदम स्वच्छता की ओर

हे मासिक मुद्रक व प्रकाशक श्री. नंदकिशोर कृष्णराव कामत यांनी मालक राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टिलायझर्स लि. मुंबई यांच्यासाठी मे. प्रिंटट्रेड इश्यूज (इंडिया) प्रा. लिमिटेड, १७, प्रगती इंडस्ट्रीयल इस्टेट, ३१६, एन. एम.जोशी मार्ग, मुंबई – ४०० ०११. येथे छापून राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड 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. प्रिंटट्रेड 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

CRM, RCF