



आर सी एफ शेती पत्रिका

कृषी समृद्धीची मार्गदर्शिका

वर्ष १२

अंक - ८

मुंबई

फेब्रुवारी २०२१

पाने - २४

किंमत ₹ ५/-



कृषी उत्पादन
मूल्यवर्धन विशेषांक





संपादकीय



जगातील अनेक प्रगतिशील देशांमध्ये औद्योगिक क्रांतीच्या अगोदर शेती व्यवसायाला सर्वाधिक प्राधान्य होते. शेती, व्यापार आणि नोकरी अशी सामाजिक क्रमवारी होती. आपल्या देशात सुद्धा हीच परिस्थिती होती, मात्र इंग्रज राजवटीच्या काळात नोकरशाहीचे महत्व वाढले आणि लोकांचे शेतीकडे दुर्लक्ष होण्यास सुरवात झाली. याचा परिणाम म्हणजे जमिनीचा सुपीकपणा घटत जाऊन उत्पादकता कमी झाली.

भारताला नैसर्गिक साधन सामुग्रीचे वरदान लाभलेले आहे. देशाच्या आर्थिक विकासात शेती व्यवसायाला महत्वाचे स्थान आहे, युवावर्गाला रोजगार देण्याची क्षमता या व्यवसायात आहे. परंतु शेतीमधील उदासीनतेच्या कारणामुळे आपण ती व्यापारक्षम बनवू शकलेलो नाही. आता विविध कृषी योजनांचा लाभ शेतकऱ्यांना मिळत असल्याने आणि युवापीढी या व्यवसायात आल्याने शेतीला प्रगतीची दिशा मिळत आहे. जागतिक उदारीकरणाच्या धोरणामुळे आंतरराष्ट्रीय कृषी व्यापाराच्या कक्षा विस्तारत आहेत. शेती म्हणजे केवळ जमीनीतून पीक लागवडीद्वारे उत्पन्न घेणे नव्हे, तर काढणीपश्चात प्रक्रिया उद्योगांचाही त्यामध्ये समावेश होतो. या व्यवसायातील महत्वाची समस्या म्हणजे शेतमालास योग्य भाव मिळण्याची आहे, ज्यावेळेस उत्पादन वाढते त्यावेळेस बाजारपेठेत मोठी आवक होऊन दर कोसळत असतात आणि शेतकऱ्यांचे नुकसान होते. फळे व भाजीपाला नाशवंत असल्याने उत्पादित २० ते ३०% कृषीमालाची नासाडी होत असते. शेतमालाची मूल्यवृद्धी करण्याची क्षमता प्रक्रिया उद्योगांमध्ये आहे, यासाठी काढणी पश्चात प्रक्रिया करून उत्पादनाचे मूल्यवर्धन करून त्याची साठवण केल्यास वर्षभर विक्री द्वारे उत्पन्न वाढवता येईल.

या “कृषी उत्पादन मूल्यवर्धन” विशेषांकाच्या माध्यमातून आम्ही शेतकरी बंधु भगिनींना त्यांच्या शेतमालाची मूल्यवृद्धी करण्याबाबत प्रेरित करण्याचा प्रयत्न केलेला आहे. सर्व पिकांच्या बाबतीत मूल्यवर्धन शक्य आहे. विकसित देशांमध्ये कृषीमाल प्रक्रियेचे प्रमाण आपल्यापेक्षा खूपच जास्त आहे. आता आपल्या इथे सुद्धा कृषीमाल प्रक्रिया प्रशिक्षण केंद्रांची उभारणी करण्यात आलेली आहे. कृषी विद्यापीठाच्या अभ्यासक्रमात या विषयाचा समावेश करण्यात आलेला आहे. कर्जपुरवठा, कुशल मनुष्यबळ, विक्री, वाहतूक, वितरण, साठवणूक इत्यादी पायाभूत सुविधांमध्ये सुध्दा सुधारणा होत आहेत. मोठ्या प्रमाणात कृषीप्रक्रिया युक्त पदार्थ बाजारपेठेत येत आहेत. गरज आहे ती व्यापारीदृष्टिकोन ठेवून धाडसाने या उद्योगात पाऊल ठेवण्याची !

धन्यवाद.



(एन.एच. कुरजे)

कार्यकारी संचालक (मानव संसाधन विभाग)



अंतरंग

३-६

प्रक्रिया उद्योग : शेतकऱ्यांसाठी उद्याचा सुयोदय

७-१०

ड्रॅगन फळ आणि शेवग्याचे प्रक्रियायुक्त पदार्थ

११-१५

डाल्बिब प्रक्रिया उद्योग

१२-१३

प्रगतिशील शेतकरी आणि सर्वोत्तम खत विक्रेत्यांचे व्हिडीओ कॉन्फरसिंग द्वारा संमेलन

१६-१७

आवळा प्रक्रियेतून मिळवा अधिक फायदा

१८-२१

केळीची मूल्यवर्धित उत्पादने

२२

विचारमंथन

२३

जपणूक आमची, सामाजिक बांधिलकीची...



समृद्धीची एकत्र वाटचाल

संपादक : नुहू हसन कुरणे

Editor : Nuhu Hasan Kurane

संपादकीय समन्वयन - मिलिंद आंगणे

Editorial Co-ordination - Milind Angane
(022-25523022)

- सल्लागार समिती ●
- Advisory Committee ●
- श्री. नरेंद्र कुमार Mr. Narendra Kumar
- श्री. गणेश वरगंटीवार Mr. Ganesh Wargantiwar
- श्री. माल्कम क्रियाडो Mr. Malcolm Creado
- सौ. निकीता पाठारे Mrs. Nikita Pathare
- श्री. लिलाधर महाजन Mr. Liladhar Mahajan

शेती पत्रिका आता पुढील संकेत स्थळावर उपलब्ध.

www.rcfild.com

प्रक्रिया उद्योग : शेतकऱ्यांसाठी उद्याचा सुयोदय

डॉ. व्ही.पी. कड, डॉ. जी.एन. शेळके
महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी
मो. ७५८८०२४६९७

शेतमालाचे एकरी किती उत्पादन मिळते, यापेक्षाही नफा किती होतो हे पाहणे महत्वाचे आहे. अन्नप्रक्रिया उद्योगांकडे त्यासाठीच लक्ष देणे गरजेचे झाले आहे. लाखो तरुणांना रोजगार देण्याची क्षमता या उद्योगात आहे. हा उद्योग विकसित केल्यास तरुणांना रोजगाराच्या असंख्य संधीबरोबरच प्रक्रिया, विक्री, वाहतुक, वितरण आदी टप्प्यांमध्ये प्रगती होऊन शेती व्यापारक्षम आणि परवडणारी होईल.

भारताच्या आर्थिक विकासात शेती व्यवसायाला अत्यंत महत्वाचे स्थान आहे, हे आपण नेहमीच सांगत आलो आहोत. परंतु खरंच आपण आर्थिकदृष्ट्या सबळ झालो आहोत का? शेतीतून भारताच्या ग्रामीण भागांचा विकास झाला आहे का? शेतकऱ्यांची व शेतमजुरांची क्रयशक्ती वाढली आहे का? शेतीत येणारा युवा वर्ग शेती किंवा शेतीपूरक व्यवसायांकडे आकर्षित झाला आहे का? विकासाचा परिणाम सुबत्तेवर दिसून येतो का? या सर्व प्रश्नांची उत्तरे शोधावी लागतील. अन्य देशांमध्ये शेतीचा विकास झाला तेथे ग्रामीण विकासही झाल्याचे दिसून येते. अमेरिकेचा व अन्य प्रगत देशांचा इतिहास जर पाहिला तर असे दिसून येईल की हे देश महासत्ता बनण्याचे खरे कारण सक्षम शेतीविकासाचे आहे. निसर्गाची कसलीही अनुकूलता न लाभलेला इस्त्राईलसारखा देश, जेथे ना

Follow : rcfkisanmanch on

f facebook

t twitter

i instagram



पुरसे पाणी, ना सुपीक जमीन, सतत युध्दाचे सावट तरीही तो सक्षम आहे. त्याचे खरे कारण तेथील शेतीविकास हेच आहे. हे साध्य झाले ते केवळ तेथील लोकांच्या शेतीविषयक आधुनिक माहिती व तंत्रज्ञानाच्या शिक्षणामुळे ! अशा प्रगत देशांमध्ये उच्च शिक्षित तरुण वर्ग फार मोठ्या प्रमाणात शेती व शेतीपुरक (प्रक्रिया उद्योग) व्यवसायाकडे आकर्षित होत असून रोजगाराच्याही फार मोठ्या संधी त्यांनी तेथे उपलब्ध केलेल्या आहेत.

ब्रिटिशांच्या (पारतंत्र्याच्या) काळात निश्चित पगाराची हमी देणाऱ्या नोकरीचे महत्व वाढले, भूतलावरील निर्मितीचा मूलाधार असलेल्या शेतीलाच लोक विसरत चालले, हीच परिस्थिती भारतात दिसते. शेतीमाल उत्पादनात चीनचा पहिला, तर भारताचा जगात दुसरा क्रमांक आहे परंतु उत्पादकता पाहिली तर आपण मागे आहोत. त्यामुळे जागतिक बाजारपेठेत आपण तग धरू शकत नाही.

भारताला हवामानाचे आणि नैसर्गिक साधनसामग्रीचे (उदा. भरपूर सुर्यप्रकाश, जमीन, पाऊसमानातील विविधता आदींचे) वरदान लाभलेले आहे म्हणूनच भारतामध्ये कुठल्याही प्रकारचा शेतीमाल मोठ्या प्रमाणात पिकविला जाऊ शकतो. परंतु शेतीतील उदासीनतेमुळे हे चित्र पाहावयास मिळत नाही. आपल्याला या नैसर्गिक साधनसामग्रीचे नीट आकलन झाले नाही म्हणून आपण शेती व्यवसायात प्रगती करू शकलो नाही.

दिवसेंदिवस पाण्याचा व मजुरांचा प्रश्न बिकट होत चालल्याने पारंपरिक शेती तंत्रज्ञानात बदल करून कमीत कमी उपलब्ध स्रोतांमध्ये चांगले उत्पादन घेण्याच्या दृष्टीने शेती व्यवस्थापन करणे गरजेचे आहे. यासाठी चांगले शिक्षण घेतलेल्या तरुण शेतकऱ्यांनी या व्यवसायामध्ये फार मोठ्या प्रमाणात भाग घ्यायला पाहिजे. महाराष्ट्र शासनाच्या फळबाग लागवड (रोजगार हमी योजनेअंतर्गत)

विकास कार्यक्रमांमुळे आणि राष्ट्रीय फलोत्पादन योजनेमुळे फळे आणि भाजीपाला लागवडीखालील क्षेत्र दिवसेंदिवस मोठ्या प्रमाणात वाढत आहे.

शेतमाल प्रक्रियेतून व्यापारी दृष्ट्या तयार होणारे महत्वाचे पदार्थ

राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत व्यापारीदृष्ट्या मागणी असलेल्या प्रक्रियायुक्त पदार्थांची यादी सोबत दिलेल्या तक्त्यामध्ये दिलेली आहे. बाजारपेठेतील याच मागणीनुसार शेतीमालाचे उत्पादन घेतले पाहिजे व त्यावर प्रक्रिया केली पाहिजे. जागतिक उदारीकरणाच्या धोरणामुळे आंतरराष्ट्रीय व्यापाराच्या कक्षा रुंदावल्या आहेत. कृषी प्रक्रियायुक्त पदार्थ जागतिक बाजारपेठेत मोठ्या प्रमाणात येत आहेत आणि त्यांची मागणी सुध्दा मोठ्या प्रमाणात वाढत आहे. याचे महत्वाचे कारण म्हणजे लोक आता हळुहळू जागरूक होत आहेत, तसेच दळणवळणाच्या अत्याधुनिक सुविधांमुळे शेतमाल किंवा त्यापासून बनवण्यात येणाऱ्या प्रक्रियायुक्त पदार्थांची वाहतूक करणे सोपे झाले आहे. त्यामुळे भविष्यात व्यापारी दृष्ट्या निरनिराळ्या शेतमालापासून तयार करता येणारा प्रक्रियायुक्त टिकाऊ पदार्थांचा उद्योग महत्वाचा असणार आहे.

कृषी उत्पादन वाढत असताना शेतकऱ्यांच्या पुढे दुसऱ्या अनेक समस्या निर्माण झाल्या आहेत. त्यातील एक महत्वाची समस्या म्हणजे शेतीमालास योग्य भाव मिळण्याची! ज्या वेळी उत्पादन वाढते, त्यावेळेस बाजारपेठेत मोठी आवक होऊन शेतीमालास भाव मिळत नाही, त्यामुळे शेतकऱ्यांचे मोठ्या प्रमाणावर नुकसान होते. त्याच बरोबर उत्पादन जास्त झाल्यामुळे आणि मालाची विक्री न झाल्यामुळे आणि इतर अनेक कारणांमुळे शेतमालाची मोठ्या प्रमाणावर नासाडी होते. एका एकरात किती उत्पादन मिळते, हे पाहण्यापेक्षा एका एकरातून शेतकऱ्यांच्या हातात किती नफा राहतो



हे पाहणे अत्यंत महत्वाचे आहे! म्हणजेच आता शेतकऱ्यांना व्यापारी दृष्टीकोनातून शेती करणे गरजेचे झाले आहे. शेतातील तयार झालेला माल थेट ग्राहकांपर्यंत किंवा त्यावर प्रक्रिया करून तो ग्राहकांपर्यंत पोचवून जास्त नफा मिळविणे यालाच 'व्यापारी दृष्टीकोन' असे म्हणतात.

व्यापारीदृष्ट्या महत्वाचे प्रक्रियायुक्त पदार्थ

अ. क्र.	फळांचे नांव	व्यापारीदृष्ट्या महत्वाचे पदार्थ
१)	अंजीर	सुके अंजीर, जॅम, अंजीर फळांचे हवाबंद डबे (कॅनिंग) कॅन्डी
२)	आवळा	च्यवनप्राश, मोरावळा, लोणची, आवळा सुपारी, कॅन्डी, सरबत, पल्प, आवळा चहा
३)	डालिंब	जेली, रस, सरबत, नेक्टर, डालिंब पाक, आनारदाना, चुर्ण, फ्रोजन दाणे, डालिंबाच्या सालीची वाळवलेली भुकटी
४)	पेरु	सरबत, पेरुगर, जेली, चॉकलेट (टॉफी), पेरु वडी
५)	पपई	कच्च्या पपईपासून टुटीफ्रुटी, पिकलेल्या पपईपासून जॅम, सरबत, पपेन
६)	बोर	सुकविलेली फळे, बोरकुट, लोणचे, मुरंबा, सरबत, जॅम, सिरप
७)	सिताफळ	पल्प काढून कमी तापमानाला साठवणे, आईस्क्रीम, मिल्कशेक
८)	टोमॅटो	केचप, सॉस, पेय, चटणी, पल्प, भुकटी, पेस्ट
९)	वाटाणा	गोठवलेला वाटाणा, वाळवलेला वाटाणा

शेतीतील माल विशेषतः फळे आणि भाजीपाला हंगामी असतो. अशा वेळी त्या हंगामात मालाची आवक मोठ्या प्रमाणात झाल्याने शेतकऱ्यांना

पडत्या भावाने तो विकावा लागतो हे जवळपास सर्व पिकांच्या बाबतीत आढळून येते.

भारतात दरवर्षी १ लाख कोटी रुपयांचे नुकसान पीक आल्यानंतर शेतातून ग्राहकांच्या हातात पडेपर्यंत होते. हे नुकसान जर टाळता आले तर शेतकऱ्यांना शेती नक्कीच परवडेल. शेतमालावर प्रक्रिया करून विक्री केल्यास शेतकऱ्यांना चांगला भाव मिळेल. भाव जास्त आहे अशा ठिकाणी प्रक्रिया केलेले पदार्थ पाठविता येतील व विक्री करता येईल. या कारणाने वर्षभर विक्री करणे शक्य असल्याने शेतकऱ्यांना वर्षभर पैसा मिळू शकतो व तरुणांना वर्षभर रोजगार उपलब्ध होवू शकतो. त्यामुळे शेतीमालाचे होणारे नुकसान टाळणे शक्य होईल. शेतमालाची साठवण व त्यावर प्रक्रिया करून जर बाजारात माल विकला, तर शेतकऱ्यांना चांगला भाव मिळेल व ग्राहकांना उच्च प्रतीचा माल स्वस्त दरात मिळेल. या दृष्टीने या संबंधी सर्व शास्त्रज्ञ आणि संस्था काम करीत आहेत. विकसित देशांमध्ये प्रक्रिया करण्याचे प्रमाण उत्पादित मालाच्या ५० टक्क्यापेक्षा जास्त आहे, परंतु आपल्या देशात उत्पादनाच्या फक्त ४ टक्के उत्पादनांवर प्रक्रिया केली जाते. त्यामुळे शेतकऱ्यांना मिळणारा फायदा फारच कमी आहे. आज पुन्हा एकदा साऱ्या नजरा शेतीच्या विकासाकडे लागल्या आहेत. लाखो तरुणांना रोजगार देण्याची क्षमता प्रक्रिया उद्योगात आहे, म्हणून अन्नप्रक्रिया उद्योग विकसित केल्यास किती तरी तरुणांना रोजगाराच्या संधी उपलब्ध होतील. प्रक्रिया, विक्री, वाहतुक, वितरण यामध्ये सुध्दा कितीतरी लोकांची रोजगाराची गरज भासेल. भारतात या उद्योगामुळे खरी क्रांती येऊ शकेल विशेषकरून शेती व्यापारक्षम होऊन परवडणारी होईल.

निर्यातीला संधी, पण व्यवस्थापन महत्वाचे -

महाराष्ट्रातील अनुकूल भौगोलिक परिस्थिती शेतीच्या प्रगतीसाठी फायदेशीर आहे. भरपूर



सुर्यप्रकाश, अनुकूल हवामान, सुपीक जमीन, पिकाचे संकरित वाण, आधुनिक तंत्रज्ञान, शेती यांत्रिकीकरण, उत्तम बाजारपेठ, बँकांच्या अर्थसहाय्याच्या योजना, कुशल व अकुशल मजूरवर्गाची उपलब्धता व इतर अनेक बाबींमुळे आता शेतमाल उत्पादनामध्ये उच्चांकी वाढ होत आहे.

महाराष्ट्रातील बऱ्याचशा फळांना आणि भाजीपाल्याला जागतिक बाजारपेठेत भरपूर मागणी आहे. भाजीपाला, अन्नधान्य, दुग्ध उत्पादनांमध्येही भारताचा क्रमांक वरचा आहे तरी जगाच्या व्यापारात वाटा खुपच कमी आहे. फळे व भाजीपाल्याचा व्यापार वाढविल्यास परदेशी चलन मोठ्या प्रमाणात मिळू शकेल. भविष्यात मोठ्या प्रमाणात दळणवळणाच्या सुविधा उपलब्ध झाल्यास आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत शेतमाल निर्यातीस मोठा वाव उपलब्ध होऊन निर्यातीसाठी लागणाऱ्या सर्व यंत्रणेमधुन चांगला रोजगार तरुणांना उपलब्ध होईल.



परदेशातून द्राक्ष, डाळिंब, आंबा, भाजीपाला या कृषीमालाला खूप मागणी असते. याची पुर्तता करण्यासाठी निर्यातक्षम फळे व भाजीपाला उत्पादन क्षेत्राची 'ट्रेसेबिलिटी' नेटद्वारे नोंदणी करणे गरजेचे असते. यामुळे शेतकऱ्यांना अनेक फायदे होतात. मुख्य म्हणजे निर्यातक्षम बागांची ओळख होते व किडनाशक उर्वरीत अंशमुक्तीची हमी मिळाल्याने कृषीमालाची विश्वासहर्ता वाढते. निर्यातदाराला थेट पुरवठा करता येतो. या वर्षी देशात यासंदर्भात ६४ हजाराहून अधिक क्षेत्रांची नोंदणी करण्यात आलेली आहे. यामध्ये महाराष्ट्र राज्यात सर्वाधिक नोंदणी क्षेत्र आहे.

आमची शेती पत्रिका आमचा अभिप्राय



* 'आरसीएफ शेती पत्रिका' मासिक शेतकऱ्यांसाठी खूपच मार्गदर्शक असून पीक लागवड आणि खत व्यवस्थापनाबाबत चांगली माहिती मिळते.

– सत्यनारायण काशीनाथ कासट
नौपाडा, ठाणे (प) ४०००६०२
मो. ९८२१४२६८८७

* हे मासिक शेतकऱ्यांसाठी कृषी माहितीचा उत्तम स्रोत आहे.

– रघुनाथ जगन्नाथ पिसाळ
मु.पोस्ट- हणमंतवडीये, तालुका- कडेगांव
जिल्हा- सांगली ४१५३०५
मो. ९८८११०२८८३

* मी 'आरसीएफ शेती पत्रिका' मासिकाची दर महिन्याला मनापासून वाट बघत असतो. त्यातून मिळणारे मार्गदर्शन खूप मोलाचे असते. माझ्या शेती व्यवसायामध्ये मला या मासिकाचा उपयोग होत असतो.

– मनोज कुमार सुधाकर मांदळे
गणेशघाट, तालुका- पैठण,
जिल्हा-औरंगाबाद ४३११०७
मो. ९९२२७१४८९२

* या मासिकाचा मी नियमित वाचक असून यातील कृषीतज्ञांचे लेख आम्हाला सदैव मार्गदर्शक ठरतात.

– महेंद्र दत्ताराम म्हात्रे,
म्हात्रेफाटा- धोकवडे, तालुका-अलीबाग,
जिल्हा रायगड ४०२२०१ मो. ९९२३९४१५४२

* 'आरसीएफ शेती पत्रिका' मासिकातून वेळोवेळी फळझाड लागवड, माती परीक्षण, परदेशी भाजीपाला, खतमात्रांचे नियोजन याबाबत माहिती मिळत असते. धन्यवाद!

– दिपक रामचंद्र पिलके,
मु.पोस्ट- खावडी, तालुका-लांजा,
जिल्हा-रत्नागिरी ४१६७०१ मो. ९४०५९२८५१९



ड्रॅगन फळ आणि शेवग्याचे प्रक्रियायुक्त पदार्थ

शक्तीकुमार आनंदराव तायडे, उद्यानविद्या विभाग, महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी.

जिल्हा- अहमदनगर . मो. ७३८७७२५९२६

‘ड्रॅगन’ हे निवडूंग (कॅक्टस) वर्गातील फळपीक असून या फळाचे मूळ स्थान मेक्सिको आणि अमेरिका आहे. ते मुख्यतः व्हिएतनाम देशात उत्पादित होत असले तरी या फळपिकाची लागवड दिवसेंदिवस आपल्या राज्यात मोठ्या प्रमाणात वाढत आहे. ड्रॅगन फ्रुट दिसायला लालसर गुलाबी तसेच पिवळसर रंगाचे दिसते. याची साल काढणे अगदी सोपे असते. आतील गर पांढरा किंवा लालसर रंगाचा असतो. यात किवी फळासारख्याच काळसर बिया असतात. या फळाची चवदेखील अतिशय मधुर असते. हे फळ वर्षभर उपलब्ध असते. पारंपरिक पिकांशिवाय अशा विशिष्ट वनस्पतीसुद्धा शेतकऱ्यांना चांगले उत्पन्न मिळवून देऊ शकतात याचे हे चांगले उदाहरण आहे.

आपल्या देशातील आणि परदेशातील ‘ड्रॅगन फ्रुट’ च्या चवीत फारसा फरक नसतो; मात्र आपल्याकडील फळांचा आकार थोडा कमी असतो. वातावरणात आर्द्रता जास्त असेल तर फळांचा आकार आणि वजनही चांगले मिळते. तरीही आपल्याकडील ‘ड्रॅगन फ्रुट’ चे फळ सुमारे १ किलो वजनाचे असते.

आजकाल सॅलड, आईस्क्रीम, जेली बनवण्यासाठी या फळांचा वापर होताना दिसत आहे.

ड्रॅगन फ्रुटची वैशिष्ट्ये -

❖ या फळामध्ये मलईदार गर असून, त्याला विशिष्ट असा सुगंध असतो. फळ कापल्यानंतर गर सहजतेने काढता येतो. त्यात असलेल्या काळ्या छोट्या बियांमुळे खाताना त्याचा पोत एकाच वेळी मलईदार आणि कुरकुरीत लागतो.

❖ गर कच्चा खाताना किंचित गोड लागतो. त्यामध्ये कॅलरीचे प्रमाण कमी आहे. त्यातील बिया खाता येतात. बियांना किंचित मातकट बदामासारखी

चव लागते. या फळामध्ये खनिजे आणि पोषक घटक असतात.

❖ गुलाबी गर असलेल्या फळाला अधिक मागणी असली तरी पांढऱ्या गराचासुद्धा विशेष चाहता वर्ग आहे.

❖ या फळांना ताज्या स्वरूपामध्ये मोठी मागणी असते.

❖ त्याचप्रमाणे मूल्यवर्धित पदार्थांच्या निर्मितीलाही वाव आहे. या फळांपासून फ्रुट बार, आइस्क्रीम, जेली, रस, पेस्ट्री, गर आणि गोड दही (योगर्ट) तयार करता येते.

❖ या पिकाच्या शेतीचा अंतर्भाव कृषी पर्यटनामध्ये करता येईल. नव्या पिकाच्या आकर्षणाने शहरी लोक व ग्राहक नक्कीच जोडले जातील.

❖ आरोग्यपूर्ण गुणधर्मांमुळे स्थानिक आणि आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेमध्ये मोठी मागणी असते. भारतामध्ये हे फळ तुलनेने नवीन असल्याने ग्राहकांची मागणी व अन्य बाबींचा विचार करण्याची आवश्यकता आहे. परदेशातून आयात फळांच्या तुलनेत भारतीय फळांना अधिक गोडी असल्याचे सांगितले जाते. त्यासाठी प्रक्रियायुक्त पदार्थांची जोड उपयुक्त ठरू शकते.

आरोग्यासाठी फायदे -

➤ या फळामध्ये उच्च प्रतीची ॲंटीऑक्सिडंट्स असतात.

➤ हे फळ शरीराची प्रतिकारकक्षमता वाढवते.

➤ याच्या गरामध्ये उत्तम आणि बहू असंपृक्त मेदाम्ले असतात. ह्या फळाचे सेवन शरीराचे वजन कमी करण्यासाठी साह्य करते.

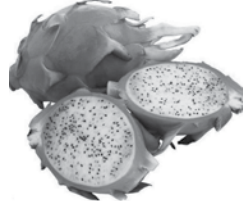
➤ या फळामध्ये ‘ब’ जीवनसत्त्व भरपूर असतात.

➤ कॅल्शियमचे प्रमाण उच्च असल्याने हाडांच्या आरोग्यासाठी फायद्याचे आहे.

➤ या फळांमध्ये 'कॅरोटिन' असून, बियांतील ओमेगा-३ मेदाम्ले डोळ्यांसाठी उपयुक्त ठरतात, डोळ्यांची दृष्टी सुधारते.

➤ कोलेस्टेरॉल कमी करणे, पोटाच्या विकारावर, रक्तातील शर्करा कमी करणे यासाठी उपयुक्त.

➤ हिमोग्लोबिन कमी होण्याचा धोका टाळता येतो.



➤ हृदयाचे आरोग्य सुधारते.

➤ कर्करोग व जन्मजात काचबिंदू (कॉन्जिनीटॉल ग्लुकोमा) रोखण्यास मदत करते.

➤ संधिवातातील वेदना कमी करते.

➤ दात आणि हाडांच्या आरोग्यासाठी उपयुक्त.

➤ शरीरातील पेशीच्या दुरुस्तीसाठी उपयुक्त.

➤ डेंग्यू रूग्णासाठी उपकारक.

➤ मेंदूच्या कार्यक्षमतेसाठी फायदेशीर.

➤ हे कमी कॅलरीयुक्त अन्न आहे. काही अभ्यासामध्ये यामध्ये रक्तातील शर्करा कमी करण्याची क्षमता असल्याचे पुढे आले आहे.

ड्रॅगन फ्रूटचे प्रक्रियायुक्त पदार्थ -

१. ड्रॅगन फळांचा गर काढणे: फळाचा गर काढणे अत्यंत सोपे आहे. दोन भागांत तुकडे करून, चमच्याच्या साह्याने गर सहजतेने काढता येतो.

२. गरयुक्त रस : पूर्णपणे पिकलेली फळे स्वच्छ धुऊन घ्यावीत. चाकूने त्यावरील साल काढून त्यातील बिया वेगळ्या करून घ्याव्यात. ब्लेंडिंग यंत्राच्या साह्याने चांगल्या प्रकारे मिसळून घ्यावा. हा रस गोठवून ठेवल्यास दीर्घकाळपर्यंत वापरता येतो.



३. जेली : एक किलो जेली बनवण्यासाठी ४५० ग्रॅम गाळलेला ड्रॅगन फ्रूटचा रस घ्यावा. त्यात ५५० ग्रॅम साखर, ५ ग्रॅम सायट्रिक ॲसिड मिसळावे. यामध्ये ५, १० किंवा १५ ग्रॅम पेक्टिन मिसळून आवश्यकतेनुसार वेगवेगळी फॉर्म्युलेशन्स तयार करता येतात. एका स्टेनलेस स्टिलच्या भांड्यामध्ये पेक्टिन इतक्या प्रमाणात घ्यावे. साखर घेऊन चांगले मिसळून घ्यावे. उर्वरित साखर ही ड्रॅगन फ्रूटच्या रसामध्ये मिसळावी. त्याला उष्णता द्यावी. या द्रावणाचा टीएसएस (Total Soluble Solid) ५५० ब्रिक्स होईपर्यंत साखर मिसळावी. त्यानंतर पेक्टिन व साखरेचे मिश्रण त्यात मिसळावे. साधारणपणे टीएसएस ५८० ब्रिक्स येईपर्यंत उष्णता देणे सुरू ठेवावे. या वेळी त्यात सायट्रिक ॲसिड मिसळावे. जेलीचा टीएसएस ६७० ब्रिक्स झाल्यानंतर त्यात केएमएस (पोटॅशियम मेटाबायसल्फेट) मिसळावे. हे मिश्रण निर्जंतुक केलेल्या काचेच्या बाटलीमध्ये भरावे. झाकण लावून पॅराफिनच्या सहाय्याने हवाबंद करावे.

व्यवस्थित साठवण केल्यास साठवणीच्या विविध अभ्यासामध्ये या जेलीतील रंग, चव, पोत, टीएसएस आणि सामू अशा निकषांमध्ये चार महिन्यांमध्ये कोणताही बदल होत नसल्याचे दिसून आले आहे.

४. जॅम: ड्रॅगन फ्रूटचा गर २८ टक्के, पाणी १६.५ टक्के, पांढरी साखर ५० टक्के, पेक्टिन भुकटी ५ टक्के, सायट्रिक ॲसिड ०.५ टक्के, सोर्बिक ॲसिड ०.०५ टक्के (परिरक्षक -प्रीझर्वेटिव्ह)

जॅम तयार करण्याची पद्धत -

◆ पक्क फळे स्वच्छ धुऊन, त्यांची साल काढून घ्यावी व गर काढावा. त्यात वरील प्रमाणात पाणी सावकाश मिसळून घ्यावे. गर रगडून, ब्लेंड करून पाणी मिसळत जावे.

◆ पांढरी साखर, पेक्टिन, सायट्रिक ॲसिड मोजून योग्य प्रमाणात तयार ठेवावे. त्याचप्रमाणे काचेच्या बाटल्या उकळत्या पाण्यामध्ये

(१०० अंश सेल्सिअस) पाच मिनिटे ठेवून निर्जंतूक करून ठेवाव्यात.

◆ एका भांड्यात ब्लेंडिंग केलेला गर आणि थोडेसे पाणी घेऊन चांगला शिजवावा. त्याला चांगली उकळी आल्यानंतर त्यात पांढरी साखर, पेक्टिन पावडर, सायट्रिक ॲसिड, परिरक्षक मिसळून विरघळेपर्यंत सावकाश हलवावे. त्यानंतर आणखी १० ते १५ मिनिटे शिजू द्यावे.

◆ मिश्रणाचे जेलमध्ये रूपांतर होऊ लागताच, उष्णता देणे बंद करावे. चमच्याने जेलीचे काही ठिपके थंड पाण्यात टाकून चाचणी घ्यावी. जर पाण्यातही जेली एकत्र व घट्ट राहत असल्यास जेली तयार झाल्याचे मानावे. थर्मामीटर उपलब्ध असेल, तर मिश्रणामध्ये बुडवून तापमान १०४ अंश सेल्सिअस असल्याची खात्री करावी.

◆ काचेच्या बाटल्यांचे निर्जंतुकीकरण करण्यासाठी ७५ टक्के अल्कोहोल द्रावणाचा वापर करावा. अशा निर्जंतूक बाटल्यांमध्ये जेली भरून त्याला झाकणाच्या साह्याने हवाबंद करावे.

◆ या बाटल्या उलट्या ठेवाव्यात. म्हणजे त्यातून उत्सर्जित होणारा वायू आतमध्ये राहील. त्यानंतर एक रात्रभर सामान्य तापमानापर्यंत थंड होऊ द्याव्यात.

५. **प्युरी :** ड्रॅगन फ्रूट प्युरी ही लाल जांभळ्या रंगाची असते. त्यात साखरेचे प्रमाण १२.६ अंश ब्रिक्स असते. ड्रॅगन फ्रूटचा रस हा सामान्यतः पारदर्शक लाल रंगाचा असतो. त्याचे पॅकिंग करावे. उभ्या राहू शकणाऱ्या पॅकिंग पाऊचचा साठवण कालावधी १२ महिने, तर काचेच्या बाटल्यांमध्ये केलेल्या पॅकिंगचा साठवण कालावधी ५ महिने राहू शकतो.

शेवग्याचे प्रक्रियायुक्त पदार्थ -

भारतात महाराष्ट्र, गुजरात, तामिळनाडूमध्ये शेवग्याची शेती केली जाते. आयुर्वेदिकदृष्ट्या शेवग्याची पाने ही औषधीयुक्त असून यामध्ये अ, ब, क ही जीवनसत्त्वे, लोह कॅल्शियम सारखी खनिजे भरपूर प्रमाणात असतात.

तोंड आल्यास शेवग्याची पाने चावून खावीत. तसेच शेवग्याची मुळे जंतुनाशक असतात. शेवग्याच्या पानांच्या पावडरीचा उपयोग खरूज, उलटी होणे इत्यादींवर होतो. जखमेवर पानांचा लगदा बांधल्यास आराम पडतो. कोवळ्या पानांच्या रसात मिरे घालून लेप लावल्यास डोकेदुखीपासून आराम मिळतो. पानाच्या रसाने केसांतील कोंडा नाहीसा होतो. शेवग्याचा पाला काहीसा तुरट असतो परंतु भाजी केल्यास उत्तम लागते. बरेच दिवसांच्या तापातून उठल्यास भूक पूर्ववत व्हावी म्हणून भाजी खावी तसेच शेवग्याच्या पानाचे पोषणमूल्य अनन्यसाधारण आहे. त्यामध्ये कॅल्शियम, पोटॅशियम आणि 'क' जीवनसत्त्व भरपूर प्रमाणात आढळतात.

शेवग्यापासून मूल्यवर्धित पदार्थनिर्मिती -

शेवगा पानांची भुकटी: शेवग्याच्या पानांपासून भुकटी तयार करण्यासाठी सर्वप्रथम फांद्यावरून पाने वेगळी करून ती स्वच्छ धुऊन सावलीत वाळवावीत. वाळवलेल्या पानांची बारीक पावडर तयार करावी. ती हवाबंद बाटलीमध्ये साठवावी. ही पावडर प्रकाश आणि आर्द्रतेपासून दूर ठेवल्यास सहा महिन्यांपर्यंत चांगली टिकते. कोणत्याही सूप किंवा सॉसेसमध्ये एक किंवा दोन चमचा शेवगा पावडर मिसळल्यास पोषक घटकांमध्ये वाढ होते.

शेवगा पानांचा रस: शेवग्याच्या पानांचा रस तयार करण्यासाठी ताजी पाने कुस्करून, थोड्याशा पाण्यामध्ये मिसळून मॉर्टरमध्ये टाकावीत. ताज्या शेवगा शेंड्यापासूनही (चाळीस दिवसांपेक्षा कमी दिवसांच्या) रस काढता येतो. त्यात थोडेसे पाणी म्हणजेच प्रति १० किलो ताज्या घटकांसाठी एक लिटर पाणी मिसळावे. ते बारीक केल्यानंतर गाळून घ्यावे. त्यात पाणी मिसळून चवीप्रमाणे साखर घालावी. अधिक काळ साठवण्यासाठी वरील द्रावण रेफ्रिजरेटरमध्ये ठेवावे.



शेवग्याच्या पानांपासून सॉस: दोन कप ताजी पाने एक कप पाण्यामध्ये मिसळून काही मिनिटांसाठी वाफवून घ्यावीत. त्यात बारीक चिरलेला कांदा, मीठ, लोणी आणि अन्य सिझनिंग घटक चवीसाठी मिसळून सॉस तयार करता येतो.

शेवग्याची फुले: शेवग्याच्या फुलांमध्ये कॅल्शियम आणि पोटॅशियम खूप मोठ्या प्रमाणात आहे. त्यांचा वापर शिजवून शेवगा पानांच्या पाककृतीमध्ये किंवा अन्य भाज्यांमध्ये करता येतो. त्याचप्रमाणे वाफवलेल्या फुलांचा वापर सॅलडमध्येही आपल्याला करता येतो. संपूर्ण कोवळी शेंग शिजवून खाता येते किंवा कढीमध्ये सुद्धा वापर करता येतो. त्यांची डाळीसोबत आमटी करता येते. अत्यंत कोवळ्या (एक सें.मी.पेक्षा कमी जाडीच्या) शेंगांचा वापर सॅलड निर्मितीमध्ये करता येतो. ३ सेंमी आकाराचे तुकडे करून १० मिनिटे वाफवले जातात. त्यानंतर त्यामध्ये तेल, व्हिनेगर, मीठ, मिरे, लसूण आणि पार्सेली यांच्या मिश्रणामध्ये चांगल्या रीतीने मिसळून घेतले जातात.

शेवग्याच्या बियांपासून तेल: शेवग्याच्या बियांवर दाब टाकून त्यापासून आपल्या तेल मिळवता येते. चांगल्या वाळलेल्या बियांमध्ये तेलाचे प्रमाण ४२ टक्यांपर्यंत असते. या तेलाचा रंग आकर्षक पिवळा असा असतो. आयुर्वेदानुसार, हे तेल अँटी पायरेटिक, पोषक घटकांनी परिपूर्ण, कर्करोग निवारक, जिवानू व बुरशीरोधक, दाह कमी करणारे व कोलेस्टेरॉलचे प्रमाण कमी करणारे असल्याचे सांगितले आहे त्यामुळे दक्षिण आशियाई औषधांमध्ये या तेलाचा वापर होतो.

शेवग्याच्या बियांपासून तेल काढण्याच्या दोन प्रक्रिया असल्या, तरी त्यातील 'कोल्ड प्रेस' ही सोपी पद्धती आहे. बियांवरील टणक कवच काढण्यासाठी मानवी सहाय्याने किंवा विद्युत ऊर्जेवर



चालणाऱ्या यंत्राचा उपयोग करता येतो. बियांवरील आवरण काढल्यानंतर त्वरित तेल काढावे. आवरण काढल्यानंतर अधिक काळ गेल्यास काढलेल्या तेलाचा रंग हा गडद होतो. सुरवातीला काही मिनिटांसाठी यंत्र सुरू करून त्यानंतर त्यामध्ये आवरण काढलेल्या बिया टाकाव्यात. काही मिनिटांमध्ये बियातून तेल येऊ लागते. दुसऱ्या बाजूने बियांची पेंड बाहेर येते. शुद्ध कोल्ड प्रेस तेलाचा रंग हा सोनेरी पिवळा असतो. हे तेल दोन ते तीन दिवसांसाठी स्थिर ठेवावे. त्यामुळे त्यातील तरंगते कण खाली बसण्यास मदत होते. याला 'सेडिमेंटेशन' असे म्हणतात. बॉटलिंग पूर्वी सेडिमेंटेशन न केल्यास त्यामध्ये पाण्याचा अंश राहू शकतो. त्यामुळे तेलाची स्थिरता आणि गुणधर्म यावर परिणाम होतो.

एक किलो शेवगा बियांपासून ४०० ग्रॅम तेल मिळते. स्थिर झालेले तेल अलगद (खालील थर न हलवता) स्वच्छ भांड्यात काढून घ्यावे. अत्यंत बारीक चाळणीच्या साह्याने गाळून घ्यावे.

सौंदर्य प्रसाधनामध्ये शेवगा तेलाचा वापर

तेलांचा वापर त्वचा रोगांसाठी मलम, शरीराच्या मसाजसाठी आपल्या करता येतो. सुगंधी द्रव्ये उद्योगांमध्येसुद्धा (अत्तरे, केसांसाठी सुगंधी तेलाच्या निर्मितीसाठी) त्याचा वापर होतो.

अन्य पिकांच्या तुलनेमध्ये शेवग्याच्या वाळवलेल्या हिरव्या पानांतील पोषक घटक

➤ शेवगा पानांमध्ये दुधाच्या तुलनेमध्ये कॅल्शियम १७ पट अधिक असते.

➤ 'क' जीवनसत्त्वाचे प्रमाण संत्र्याच्या तुलनेमध्ये सात पट अधिक असते.

➤ केळीच्या तुलनेमध्ये पोटॅशियमचे प्रमाण १५ पट अधिक आहे.

➤ पालकाच्या तुलनेमध्ये लोहाचे प्रमाण २५ पट अधिक.

➤ गाजराच्या तुलनेमध्ये 'अ' जीवनसत्त्वाचे प्रमाण १० पट अधिक.



डाळिंब प्रक्रिया उद्योग

डॉ. विक्रम कड, (कृषीतज्ञ), महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी. मो. ७५८८०२४६९७

डाळिंबाचा रस थंड, श्रमपरिहारक व उत्साहवर्धक असून, त्याचे विविध औषधी उपयोगही आहेत. डाळिंबाच्या रसात १२ ते १६ टक्के सहज पचणारी साखर व जीवनसत्वाचे प्रमाण भरपूर आहे. फळांपासून डाळिंब सरबत आणि जॅम यासारखे अनेक टिकाऊ पदार्थही करता येणे शक्य आहे.

डाळिंब फळांच्या रसापासून तयार केलेल्या पेयांना देशात वर्षभर मागणी असते. या पेयांचे आहारमूल्यसुध्दा चांगले असते. डाळिंबाच्या रसापासून चांगल्या प्रतिके कर्बयुक्त पेय तयार केल्यास त्याला फार मोठ्या प्रमाणावर बाजारपेठ उपलब्ध होऊ शकते. डाळिंबापासून अगदी कमी खर्चात अनारदाना तयार करता येतो, याशिवाय त्याचा उपयोग प्रामुख्याने भाज्यांमध्ये अन्न शिजवताना चिंच किंवा आमसूल ऐवजी करता येतो. त्यामुळे भाज्यांची चव सुधारते व त्या स्वादिष्ट, रूचकर लागतात. या व्यतिरिक्त डाळिंब व त्याच्या घटकांचा औषधी म्हणून उपयोग करण्यात येतो.

डाळिंब रस

डाळिंबातील दाणे काढण्यापूर्वी फळे स्वच्छ पाण्याने धुऊन घ्यावीत. दाणे काढण्यासाठी डाळिंबाच्या देठाकडील व फुलाग्राकडील भाग कापून काढला जातो. फळांचे कापून चार भाग करून त्यातील दाणे, साल व



पापुद्रे वेगळे करून घेतात. दाणे सोलणी मशिनच्या सहाय्याने सोलल्यास डाळिंबाचे ८५ ते ९० टक्के दाणे चांगल्या स्थितीत मिळतात. दाणे काढल्यानंतर दाबयंत्रात अल्प दाबाने त्यांचा रस काढला जाऊ शकतो.

पूर्ण पिकलेल्या डाळिंबाच्या दाण्यापासून ७५ ते ८५ टक्के रस निघतो. डाळिंबाच्या रसामध्ये ७८% पाणी, २% प्रथिने, २% स्निग्ध पदार्थ, १५% साखर, १% खनिज आणि ०.३ ते ०.४% आम्लतेचे प्रमाण असते. रस ८० ते ८५ अंश सें. तापमानास १५ मिनिटे तापवून थंड करावा. रात्रभर भांड्यात ठेवून तो न हलविता वरचा रस 'सायफन' पध्दतीने काढून बाटल्यात भरतात. रस भरण्यापूर्वी स्वच्छ केलेल्या बाटल्या ३० मिनिटे उकळत्या पाण्यात गरम करून निर्जंतूक केल्या जातात. रस ८० ते ८५ अंश से. ला २५ ते ३० मिनिटे उकळून निर्जंतुक बाटल्यांत भरून मशिनच्या सहाय्याने बूच (टोपण) बसवून बंद केला जातो. सोडियम बेन्झोएट रसायनाचा वापर करून रस टिकविता येतो.

डाळिंब सरबत

डाळिंबाच्या रसामध्ये १३ टक्के ब्रिक्स व ०.८ टक्के आम्लता गृहीत धरून डाळिंब रसाचे सरबत तयार करण्यासाठी डाळिंबाचा रस, १५% टक्के साखर व ०.२५ टक्के सायट्रिक ॲसिड या सूत्रानुसार घटक पदार्थ वापरावेत. यात डाळिंबाचा रस १ किलो, साखर १ किलो ३७० ग्रॅम, लाल खाद्य रंग जरूरीप्रमाणे वापरावा. मोठ्या पातेल्यात



(पुढील मजकूर १४ वर पहा...)

जपणूक आमची,

प्रगतिशील शेतकरी आणि सर्वोत्तम खत विक्रेत्यांचे व्हिडीओ कॉन्फरेंसिंग द्वारा संमेलन

प्रमुख अतिथी - श्री. श्रीनिवास मुडगेरीकर, अध्यक्ष व व्यवस्थापकीय संचालक, आरसीएफ लि. मुंबई, श्री. सुधीर पाणदे, संचालक (तंत्र), श्री. उमेश डोंगरे, संचालक (वित्त), श्री. यु.के. थंकाचन, संचालक (विपणन), श्री. समीर रस्तोगी, मुख्य सतर्कता अधिकारी, श्री. अनिल माथुर, कार्यकारी संचालक (ट्रॉम्बे), श्री. अभय लोणकर, कार्यकारी संचालक (थळ), श्री. अतुल पाटील, कार्यकारी संचालक (विपणन), श्री. मुकुंद रिसवडकर, महाव्यवस्थापक (विपणन - महाराष्ट्र). सुश्री. सुनेत्रा कांबळे, उप महाव्यवस्थापक (विपणन) संमेलनाचे आयोजक - श्री. दीपक देशपांडे, महाव्यवस्थापक (विपणन), श्री. नरेंद्र कुमार, सहा. महाव्यवस्थापक (विपणन), मंच संचालन - श्री. एम.एस. फारूकी, वरिष्ठ अधिकारी (राजभाषा),

आरसीएफ विविध क्षेत्रिय कार्यालयांमध्ये प्रगतिशील शेतकरी आणि सर्वोत्तम अधिकृत खत विक्रेत्यांना पुरस्कार प्रदान करण्यात आले.



आरसीएफ क्षेत्रिय कार्यालय (कोकण) येथे प्रगतिशील शेतकरी आणि सर्वोत्तम खत विक्रेत्यांचा सन्मान करताना आरसीएफ क्षेत्रिय प्रमुख श्री. विलास पाटील आणि त्यांचे सहकारी.

प्रगतिशील शेतकरी- श्री. पंकज सुरेश जागडे, नारगोली, तालुका-दापोली, जिल्हा-रत्नागिरी

सर्वोत्तम खत विक्रेता- मे. भरत कृषी सेवा केंद्र, विक्रमगढ, जिल्हा-पालघर

मे. कोंकण कृषी सेवा केंद्र, माणगांव, जिल्हा- रायगड



क्षेत्रिय विपणन कार्यालय नाशिक (जिल्हा-जळगांव, धुळे, नंदुरबार आणि नाशिक) द्वारा वर्ष २०१९-२० मध्ये सुफला १५:१५:१५ खताची सर्वोत्तम विक्री केल्याबद्दल (१०६८०७.७० मे.टन) आरसीएफ वरिष्ठ व्यवस्थापनाच्या वतीने क्षेत्रिय प्रभारी श्री. प्रसाद अणावकर आणि त्यांच्या सहकाऱ्यांचा विशेष पुरस्कार देऊन सन्मान करण्यात आला. ही आतापर्यंतची सुफला १५:१५:१५ खताची सर्वाधिक विक्री आहे.

सामाजिक बांधिलकीची...



आरसीएफ औरंगाबाद क्षेत्रीय कार्यालयात प्रगतिशील शेतकरी आणि सर्वोत्तम खत विक्रेत्यांचा सन्मान करताना आरसीएफ क्षेत्रीय प्रमुख श्री. दिनेश डेकारे आणि त्यांचे सहकारी. प्रगतिशील शेतकरी- श्रीमती संध्या विलास गवळी, माळीवाडगांव, तालुका-गंगापूर जिल्हा-औरंगाबाद श्री. विष्णूराव भगवानराव क्षीरसागर, कडवंची तालुका व जिल्हा-जालना सर्वोत्तम खत विक्रेता- मे. संतोष ट्रेडिंग एजन्सी, औरंगाबाद मे. संजय फर्टिलायझर एजन्सी, परतूर जिल्हा- जालना



सर्वोत्तम विपणन कर्ता पुरस्कार २०१९-२०
श्री. श्रीकांत एन., उप व्यवस्थापक (विपणन)
हसन, कर्नाटक



सर्वोत्तम विपणन कर्ता पुरस्कार २०१९-२०
श्री. संदीपकुमार शर्मा उप व्यवस्थापक, (विपणन),
कोलकाता, पश्चिम बंगाल



सुफला १५:१५:१५ खताच्या सर्वोत्तम विक्रीसाठी विशेष पुरस्कार -
क्षेत्रीय विपणन कार्यालय नाशिक, पुरस्कार स्विकारतांना
श्री. मुकुंद रिसवडकर, महाव्यवस्थापक (विपणन-महाराष्ट्र).



'आरसीएफ शेती पत्रिका' मासिक शेतकरी समुदाय आणि सामाजिक माध्यमात लोकप्रिय बनविण्याच्या प्रशंसनीय कार्यासाठी विशेष पुरस्कार
श्री. मिलींद आंगणे, उप व्यवस्थापक (सीआरएम-विपणन)

डाळिंब प्रक्रिया उद्योग (पान ११ वरून पुढे)...

पाणी वजन करून घ्यावे. त्यात साखर टाकून ती पूर्ण विरघळली जाईल या पध्दतीने ढवळावे. तयार होणारा साखरेचा पाक पातळ मलमल कापडातून दुसऱ्या पातेल्यात गाळून घ्यावा. त्यात डाळिंबाचा रस टाकून तो मोठ्या चमच्याने एकजीव करावा. दोन ग्लासमध्ये थोडे सरबत घेऊन एकामध्ये सायट्रिक ॲसिड व दुसऱ्यात जरूरीप्रमाणे खाद्य रंग टाकून चमच्याच्या साहाय्याने पूर्ण विरघळून घ्यावे व नंतर सरबतात मिसळून एकजीव करावे. हे सरबत २०० मि.लि. आकारमानाच्या बाटल्यात भरून बाटल्या रेफ्रिजरेटरमध्ये ठेवाव्यात.

डाळिंब स्क्वॅश

डाळिंबाचा रस काढून तो पातळ मलमल कापडातून गाळून घ्यावा. हा रस स्क्वॅश तयार करण्यासाठी वापरावा. डाळिंब रसात १३ टक्के ब्रीक्स व ०.८ टक्के आम्लता गृहीत धरून स्क्वॅश



तयार करण्यासाठी २५ टक्के डाळिंबाचा रस, ४५ टक्के साखर व १ टक्का सायट्रिक ॲसिड या सूत्रानुसार घटक पदार्थांचे प्रमाण पुढीलप्रमाणे वापरावे.

साहित्य : डाळिंबाचा रस १ किलो, साखर १ किलो ७० ग्रॅम, पाणी १.२ किलो, सायट्रिक ॲसिड ३२ ग्रॅम, लाल खाद्य रंग जरूरीप्रमाणे व सोडियम बेन्झोएट २.६ ग्रॅम घ्यावे.

प्रक्रिया : मोठ्या पातेल्यात पाणी वजन करून घ्यावे. त्यात सायट्रिक ॲसिड व साखर टाकून पूर्ण विरघळून घ्यावे. हे द्रावण पातळ मलमल कापडातून दुसऱ्या पातेल्यात गाळून घ्यावे. त्यात डाळिंबाचा रस टाकून चमच्याने एकजीव करावा. हे द्रावण मंदाग्री शेगडीवर गरम करून घ्यावे. थोडा वेळ थंड होण्यासाठी ठेवावे.

दोन ग्लासमध्ये थोडा स्क्वॅश घेऊन एकामध्ये सोडिअम बेन्झोएट व दुसऱ्यामध्ये जरूरीप्रमाणे लाल खाद्य रंग टाकून ते चमच्याने विरघळून घ्यावे. दोन्ही विरघळलेले द्रावण स्क्वॅशमध्ये टाकून ते चमच्याने एकजीव करावे. निर्जंतुकीकरण करून घेतलेल्या बाटल्यांमध्ये हा स्क्वॅश भरून ताबडतोब झाकण (बूच) बसवून त्या हवाबंद कराव्यात. स्क्वॅशच्या बाटल्या थंड व कोरड्या हवामानात ठेवून त्यांची साठवण करावी. हा स्क्वॅश वापरताना एकास तीन भाग पाणी घेऊन चांगले मिसळून एकजीव करावा व नंतर पिण्यासाठी वापरावा.

डाळिंब सिरप

डाळिंबाच्या रसात १३% ब्रिक्स व ०.८% आम्लता गृहीत धरून डाळिंब सिरप तयार करण्यासाठी २५% डाळिंब रस, ६५% साखर व १.५% सायट्रिक ॲसिड या सूत्रानुसार घटक पदार्थांचे प्रमाण वापरावे.

साहित्य : डाळिंबाचा रस १ किलो, साखर २ किलो ४७० ग्रॅम, पाणी ४.७८ किलो, सायट्रिक ॲसिड ५२ ग्रॅम, लाल खाद्य रंग जरूरीप्रमाणे व सोडिअम बेन्झोएट २.६ ग्रॅम घ्यावे.

प्रक्रिया : डाळिंब स्क्वॅश प्रमाणे प्रक्रिया करावी.

कार्बोनेटेड पेय

फळांच्या रसापासून तयार केलेल्या पेयांना भारतात वर्षभर मागणी असते. या पेयांचे आहारमूल्यसुध्दा चांगले असते. परंतु याचबरोबर कृत्रिम खाद्यपदार्थ वापरून त्यापासून पेय बनविण्याचा व्यवसाय भारतात फार मोठ्या प्रमाणात फोफावत आहे. डाळिंबाच्या रसापासून चांगल्या प्रतिये कर्बयुक्त पेय तयार केल्यास त्याला फार मोठ्या प्रमाणावर बाजारपेठ उपलब्ध होऊ शकते. चांगल्या प्रतिये डाळिंब फळे निवडून ती पाण्यात धुऊन दाणे वेगळे करावेत. हे दाणे मलमल कापडात ठेवून, दाबून त्याचा रस काढून तो 'सेंट्रिफ्यूज' करावा म्हणजे स्वच्छ रस

मिळेल. हा रस पुढे कर्बयुक्त पेय तयार करण्याकरिता वापरता येतो. साधारणपणे एक लिटर डाळिंब रसात ५५० ग्रॅम साखर १० ग्रॅम सायट्रिक ॲसिड टाकून त्याचे ५५ ते ५६ अंश ब्रिक्सचे सिरप तयार करावे. कर्बयुक्त पेय तयार करण्याकरिता ४३ मि.लि. सिरप २०० मि.लि.च्या बाटलीत घेऊन त्यात ॲटोमॅटिक कार्बोनेशन मशिनच्या सहाय्याने थंड पाणी व ८५ एलबीएस दाबाने कार्बनडाय ऑक्साईड मिसळून बाटली हवाबंद करावी. अशाप्रकारे तयार केलेल्या कर्बयुक्त पेयात रस १० ते ११% साखर १२ ते १४% व आम्ल ०.३ ते ०.४% व थंड पाणी ७३ ते ७४% असे घटकद्रव्यांचे प्रमाण असते.

अनारदाना

अनारदाना प्रामुख्याने रशियन जातीच्या आंबट डाळिंबापासून करतात. पिकलेल्या डाळिंबाचे दाणे सूर्याच्या उष्णतेने वाळवून त्यापासून अनारदाना बनवितात. परंतु, प्रयोगांती असे दिसून आले आहे की, आपणाकडे उपलब्ध असलेल्या कमी आंबट जातीपासून (गणेश, मृदुला) सुध्दा चांगल्या प्रकारचा अनारदाना करता येऊ शकतो. याकरिता प्रथम डाळिंबाची फळे निवडून ती स्वच्छ धुऊन साल काढून दाणे वेगळे करावेत. नंतर डाळिंबाच्या दाण्यात ५% सायट्रिक आम्ल मिसळून ते सूर्यप्रकाशात ३ ते ४ दिवस किंवा कॅबिनेट ड्रायरमध्ये ५५ अंश ते ६० अंश से. तापमानाला १४ ते १६ तास सुकवून अनारदाना तयार होतो. तयार झालेला अनारदाना प्लॅस्टिक पिशव्यात भरून त्याची साठवण किंवा विक्री करावी. १० किलो डाळिंबापासून २ किलो अनारदाना मिळू शकतो व उत्पादन खर्च साधारणतः १३० रुपये प्रति किलो एवढा येतो. अर्थात हे अर्थशास्त्र छोट्या प्रमाणावर केलेल्या संशोधनावर आधारित आहे. मोठ्या प्रमाणावर अनारदान्याचे उत्पादन केल्यास उत्पादन खर्च निश्चितच कमी येईल यात शंका नाही. अनारदानाचा उपयोग प्रामुख्याने

भाज्यांमध्ये अन्न शिजवताना चिंच, आमसूल ऐवजी वापर करता येतो. त्यामुळे भाज्यांची चव सुधारते व त्या स्वादिष्ट, रुचकर लागतात.

सालीपासून पावडर

डाळिंब फळाचा खाण्यासाठी उपयोग केल्यानंतर साल टाकून दिली जाते. परंतु अलीकडील काळात सालीचासुध्दा उपयोग मोठ्या प्रमाणावर होऊ लागला आहे. डाळिंब फळांपासून साल वेगळी करून त्याचे लहान लहान तुकडे करून ते सौर कुटीत साधारणपणे १५ ते २५ तास सुकविले असता त्या तुकड्यांची दळून पावडर तयार करता येते. तसेच जंतांवर (टेपवर्म), पोटाच्या आजारावर, खोकला आणि कफ यावर उपाय म्हणून डाळिंबाच्या पावडरचा काढा किंवा अर्क वापरला जातो. डाळिंबाच्या पावडरचा उपयोग कातडी कमविण्याच्या कारखान्यामध्ये आणि रंगाच्या कारखान्यामध्ये सुध्दा केला जातो. तसेच विविध प्रकारची आयुर्वेदिक औषधे, तुथ पावडर आणि सौंदर्यप्रसाधने तयार करण्यासाठी डाळिंबाची पावडर वापरली जाते.



व्हॉट्सअप कट्टा



पहिला मित्र : (व्हॉट्सअप वर विचारतो) -
भावा, आता तू कुठे आहेस ?

दूसरा मित्र : me USA madhye aahe.

पहिला मित्र : भावा, कधी तिकडे गेलास,
मला सांगितलं सुद्धा नाहीस ?

दूसरा मित्र : मी ऊसामध्ये आहे, पाणी देतोयं!

पहिला मित्र : च्यामारी, म्हणुनच तर सांगत
असतो मराठीत टायपिंग करा. !!!

आवळा प्रक्रियेतून मिळवा अधिक फायदा

प्रा. एस. एन. चौधरी, के. के. वाघ अन्नतंत्रज्ञान महाविद्यालय, नाशिक
मो. ८८०६७६६७८३

पोषणमूल्यांच्या दृष्टीने आवळ्यामध्ये सुमारे ८५% जलांश, ०.५% स्निग्धांश, २.१८% प्रथिने, ७% कर्बोदके असतात. या फळाचे वैशिष्ट्य म्हणजे सर्वात अधिक प्रमाणात 'क' जीवनसत्व असते. आवळ्यामध्ये त्याचे प्रमाण सुमारे ५०० मिलिग्रॅम ते १५०० मिलिग्रॅम प्रति १०० ग्रॅम इतके असते. या फळाला प्राचीनकाळापासूनच आयुर्वेदिक औषधी तसेच पोषकमूल्य असले तरीही चवीला तुरट आणि खूप आंबट असल्यामुळे या फळाला जास्त पसंती नसते. शिवाय आवळा फळाचा विशिष्ट हंगाम असल्यामुळे हे फळ वर्षभर सहज उपलब्ध होत नाही. प्रामुख्याने ऑक्टोबर ते जानेवारी या कालावधीतच याची उपलब्धता असते. तसेच हे फळ लवकर खराब होते, म्हणूनच या फळाचे औषधी तसेच पोषकमूल्यांचा फायदा करून घेण्याच्या दृष्टीने हे फळ प्रक्रिया करून टिकवले पाहिजे. प्रक्रिया करून त्यातील आंबट चव सुद्धा कमी करून ते खाण्यायोग्य स्वरूपात आणता येऊ शकते.



१. आवळा कॅन्डी:

साहित्य: ❖ वाफवलेले आवळ्याचे काप १ किलो ❖ साखर ❖ लिक्विड ग्लुकोज

प्रक्रिया: ➤ आवळे स्वच्छ धुवून, १५-२० मिनिटांसाठी वाफवून घ्यावेत.

➤ वाफवलेले आवळे गार करून, त्यातील बी वेगळी करून एक एक फोड वेगळी करून घ्यावी.

➤ या वाफवलेल्या १ किलो फोडी २ किलो

साखरेच्या ४० डिग्री ब्रिक्सच्या द्रावणात २४ तासासाठी भिजत ठेवाव्यात.

➤ दुसऱ्या दिवशी या फोडी साखरेच्या द्रावणातून वेगळ्या करून त्या द्रावणाचा डिग्री ब्रिक्स ५० इतका प्रमाणित करावा. प्रमाणित करताना त्यात अधिक साखर समाविष्ट करावी लागेल.

➤ ५० डिग्री ब्रिक्सच्या द्रावणात आदल्या दिवशीच्या फोडी पुन्हा २४ तासासाठी भिजत ठेवाव्यात.

➤ तसेच या फोडी वेगळ्या करून त्या ६० डिग्री ब्रिक्सच्या द्रावणात पुन्हा पुढच्या २४ तासासाठी भिजत ठेवाव्यात.

➤ त्यानंतर द्रावणाचा डिग्री ब्रिक्स ७० ते ७५ च्या प्रमाणात आणावा. शेवटचा हा डिग्री ब्रिक्स साखरेच्या ऐवजी लिक्विड ग्लुकोजने प्रमाणित करावा. या द्रावणात भिजवलेल्या फोडी पुढच्या ४८ तासांसाठी भिजत ठेवाव्यात.



➤ नंतर फोडी वेगळ्या करून वरच्या वर पाण्याने धुवून ट्रे ड्रायरमध्ये ५० ते ५५ अंश सेल्सिअस तापमानाला वाळवाव्यात.

➤ या तयार आवळा कॅन्डीवर पिठी साखर सुद्धा फवारली जाते.

२. आवळा स्क्वॅश:

साहित्य: ❖ आवळ्याचा पल्प ५०० ग्रॅम ❖ साखर ७६० ग्रॅम, ❖ पाणी: ७४० मि.लि.

प्रक्रिया: ➤ ७६० ग्रॅम साखर ७४० मि.लि. पाण्यात विरघळून घ्यावी.



➤ या साखरेच्या पाकात आवळ्याचा ५०० ग्रॅम पल्प मिक्स करून चांगले ढवळून घ्यावे.

➤ या स्कॅशला १० मिनिटांसाठी उकळून घ्यावे.

➤ गरम असतानाच बॉटल भरून पॅकिंग करावे.

३. आवळ्याचे लोणचे:

साहित्य: ❖ आवळ्याच्या फोडी ५०० ग्रॅम ❖ तेल २५० ग्रॅम ❖ जाड मीठ ६५ ग्रॅम ❖ लसूण १३ ग्रॅम, ❖ हिंग ५ ग्रॅम ❖ हळद १.५ ग्रॅम ❖ लाल मिरची पावडर १० ग्रॅम ❖ बडीशेप १३ ग्रॅम ❖ धने पावडर १३ ग्रॅम ❖ मोहरी डाळ २५ ग्रॅम ❖ लवंग ५ ग्रॅम ❖ काश्मिरी मिरची १० ग्रॅम



प्रक्रिया: ➤ आवळे स्वच्छ धुऊन, १५-२० मिनिटांसाठी वाफवून घ्यावेत.

➤ वाफवलेले आवळे १५ -२० मिनिटांसाठी गार करावेत आणि आणि वाफवलेल्या आवळ्यातून बी काढून फोडी वेगळ्या कराव्यात.

➤ एका कढईत बडीशेप, लवंग वेगवेगळी भाजून घेऊन गार करून त्याची जाड भरड करावी.

➤ कढईत तेल चांगले तापवून, नंतर गार करावे, तेल कोमट असतानाच त्यात मोहरीची डाळ, हिंग, मिरची पावडर, काश्मिरी मिरच्या, हळद, धने पावडर, लसूण एकत्र करावेत.

➤ दुसऱ्या पातेल्यात आवळ्याच्या फोडी आणि जाड मीठ एकत्र करावे.

➤ या पातेल्यात तेल आणि मसाल्यांचे मिश्रण एकत्र करून चांगले मिसळून एकत्र करावे.

➤ स्वच्छ धुतलेल्या आणि कोरड्या काचेच्या बाटलीत हे आवळ्याचे लोणचे भरावे.

४. आवळ्याचा मुखवास:

साहित्य: ❖ आवळ्याचा वाळवलेला किस ५०० ग्रॅम ❖ काळे मीठ १० ग्रॅम ❖ भाजलेले जवस ५० ग्रॅम, ❖ भाजलेले तीळ ५० ग्रॅम ❖ हळद १ ग्रॅम

प्रक्रिया: ➤ स्वच्छ धुतलेल्या आवळ्याचा किस करून वाळवून घ्यावा.

➤ वाळवलेल्या आवळ्याच्या किस मध्ये भाजलेले जवस, भाजलेले तीळ एकत्र करावेत.

➤ या मिश्रणाला काळे मीठ आणि हळदीचे द्रावण करून वरच्या वर लावून, पुन्हा वाळवावेत.

➤ आवळ्याचा मुखवास पॅक करून आपण अधिक काळ पर्यंत टिकवून ठेवू शकतो.



लज्जतदार चीकू आइस्क्रीम

चीकूमध्ये ग्लूकोज व फ्रूक्टोज साखरेचे प्रमाण जास्त असते (१२ ते १४%) त्यामुळे प्रक्रियायुक्त पदार्थांमध्ये गोडवा आणणारे अन्य पदार्थ कमी वापरावे लागतात. या फळातील अँटीऑक्सिडेंट घटक आणि भरपूर प्रमाणातील 'क' जीवनसत्व, पोटॅशियम, लोह आदि या फळापासून बनविलेल्या आइस्क्रीमची पोषकता वाढवतात.

चांगली पक्क फळे निवडून मिक्सर मधून गार काढून मसलिन कापडामधून गाळून घ्यावा. त्यामध्ये ५०० मि.लि. दूध, २५० ग्रॅम साखर, ५० ग्रॅम दूध पावडर मिसळून गॅसवर १० मिनिटे ढवळत गरम करावे. मिश्रण थंड झाल्यावर फ्रिजमध्ये ८ तासांसाठी ठेवावे त्यानंतर मिश्रण चांगले फेटुन २०० ग्रॅम चीकूचा गर मिसळून पुन्हा १० मिनिटे फेटुन घ्यावे. नंतर राहिलेला २०० ग्रॅम चीकू गर मिसळून, मिश्रण एकजीव करून हवाबंद डब्यात ठेवून हा डबा ८ तासांसाठी फ्रिजमध्ये ठेवून आस्वाद घ्यावा. चीकू हे अल्पायुषी फळ असल्याने चीकू आइस्क्रीम, चीकू जॅम, चीकू चटनी, चीकू सीरप अशाप्रकारात त्याचे मूल्यवर्धन केल्यास अधिक नफा मिळेल.

केळीची मूल्यवर्धित उत्पादने

डॉ. अंकित सुनिल खेडीकर, श्री सेवकराम वाघायेपाटील कृषी महाविद्यालय, केसलवाडा-वाघ,
जिल्हा भंडारा, मो. ७०६६६४४६८८

केळी उत्पादनात पारंपरिक ताज्या फळांच्या विक्रीबरोबरच त्यावर प्रक्रिया करून मूल्यवर्धित उत्पादनांपासून अधिक फायदा मिळू शकतो. केळीपासून चॉकलेट, चिप्स, प्युरी, केळी पावडर, ज्यूस, वाइन, केळी काप इत्यादी प्रक्रियायुक्त पदार्थांची निर्मिती करून उत्पादकाला त्यापासून अधिक फायदा मिळतो. केळी फळांबरोबरच केळीची पाने, खोड इत्यादींचा वापर कुटीर उद्योगात होतो. केळीच्या खोडापासून तंतू काढण्याच्या उद्योगाद्वारे उत्पन्न वाढू शकते. केळी खोड (तंतू) पासून बार्स्केट, चटई, आणि कागद, जनावरांचे खाद्य, नैसर्गिक धाग्याचे कापड तयार करून निर्यातीस भरपूर वाव आहे.

केळी चिप्स वेगवेगळ्या आकाराचे, चवीचे व रंगाचे बनविले जातात. केळी चिप्सला मागणी वाढत असून पुढील काळात ३० टक्के पर्यंत मागणी वाढू शकते. आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत अमेरिका व युरोप या देशात जवळ जवळ ८० ते १०० टन केळी चिप्सची विक्री होते. महाराष्ट्रात अशा चिप्सचे लहान उद्योग निर्माण होत आहेत. त्यासाठी प्रशिक्षण देऊन गुणवत्ता वाढविणे गरजेचे आहे. बँकेकडून अशा उद्योगांसाठी कर्जपुरवठा ही मुख्य अडचण आहे. त्यासाठी मार्गदर्शनासोबतच सुलभ कर्जपुरवठा करण्याची गरज आहे. या प्रक्रिया उद्योगाच्या उभारणीतून रोजगार व मूल्यवृद्धी बरोबरच सर्वांगिन विकासाला गती येऊ शकेल.

केळी प्रक्रिया

केळी हे लवकरच खराब होणारे फळ असल्यामुळे फळांची दीर्घकाळ साठवणूक करणे

शक्य नसते. त्यामुळे शेतकऱ्यांचे नुकसान होऊ शकते. केळी उत्पादित केल्यापासून ते ग्राहकांच्या हाती पोहोचेपर्यंत ३० ते ४०% फळे खराब होऊन मोठ्या प्रमाणात नुकसान होते. तेव्हा फळ खराब होऊन नुकसान होऊ नये, यास्तवही काही उपाय योजले तर नुकसान कमी होऊ शकेल. जसे शीतकक्षात फळे साठवणे, हवाबंद करणे, किंवा प्रक्रिया करून विविध टिकाऊ पदार्थ बनविणे. महत्वाचे म्हणजे अशा प्रक्रियायुक्त पदार्थांची साठवण करणे अगदी सोपे असते व अधिक कालावधीसाठी करता येते. केळी फळांवर प्रक्रिया करून खालीलप्रमाणे प्रक्रियायुक्त पदार्थ तयार करता येतात.

१) **केळी वेफर्स** - वेफर्स बनवण्यासाठी सर्वात प्रथम कच्ची केळी निवडावीत. केळी धुवून त्यावरील साल स्टील चाकूने काढून टाकावी. मशीनच्या साहय्याने साधारणतः ०.३ ते ०.५ से.मी. जाडीच्या चकत्या कराव्यात. नंतर या चकत्या ०.१% पोटॅशियम मेटाबाय सल्फाईड च्या द्रावणात १५ ते २० मिनिटे बुडवून काढून थंड करून घ्याव्यात. त्यानंतर प्रति किलो चकत्यास ४ ग्रॅम ह्याप्रमाणे गंधकाची धुरी द्यावी व तयार चकत्या उन्हात किंवा ड्रायरच्या सहाय्याने वाळवाव्यात. या वेफर्सची पावडर करून ती बेकरीमध्ये सुद्धा वापरली जाऊ शकते.



२) **केळी पावडर** - केळी पावडर तयार करण्यासाठी पूर्ण पिकलेल्या फळांची निवड करावी. या पिकलेल्या फळांचा गर काढून तो स्प्रे ड्रायरमध्ये वाळवावा. स्प्रे ड्रायरला गर चिकटू नये, याकरिता

केळी गरात अगोदर १०% दुधाची पावडर टाकावी. त्यामुळे गर लवकर वाळण्यास मदत होते. ही सर्व क्रिया अति स्वच्छतेत व निर्जंतुक वातावरणात व्हायला हवी, कारण ह्या तयार झालेल्या पावडरचा उपयोग लहान मुलांच्या आहारासाठी करण्यात येतो.



३) जॅम - जॅम तयार करण्यासाठी देखील पूर्ण पिकलेल्या केळींची गरज पडते. केळीची साले काढून केळीचे बारीक तुकडे करावेत. या तुकड्यांच्या वजनाएवढी साखर त्यात मिसळावी व मिश्रण गॅसवर शिजवण्यास ठेवावे. नंतर त्यात १ किलो गरास २ ग्रॅम सायट्रिक ॲसिड घालावे व मिश्रण घट्ट होईपर्यंत शिजवावे. शिजवताना मिश्रण सतत हलवावे, जेणेकरून ते बुडाला लागणार नाही. मिश्रणास दोन बोटाने धरून ओढल्यास तार दिसली तर जॅम तयार झाला असे समजावे. नंतर तयार झालेला जॅम निर्जंतुक बाटलीत भरावे.



४) टॉफी - पिकलेली केळी निवडावीत. त्याचे बारीक तुकडे करून घ्यावेत. एक किलो गरास एक किलो साखर, २०० ग्रॅम मक्याचे पीठ व १२० ग्रॅम वनस्पती तूप त्यात मिसळून मिश्रण शिजवावे. हे मिश्रण घट्ट व्हायला लागल्यावर २ ग्रॅम मीठ व २ ग्रॅम सायट्रिक आम्ल टाकून मिश्रण तूप लावलेल्या परातीत ओतून एकसारखे पसरावे व थंड होऊ द्यावे. त्यानंतर चाकूच्या सहाय्याने योग्य त्या आकाराचे तुकडे करावेत व हवाबंद डब्यात साठवावेत.



५) रस - पिकलेली फळे स्वच्छ धुवून घ्यावीत व साली काढून ती मिक्सर मधून बारीक गरयुक्त करून घ्यावीत. या गरात १०० पी.पी.एम. पोटॅशियम मेटाबायसल्फाईड व ०.२% पेक्टिनेज एन्झाईम टाकून ते मिश्रण ४ तासापर्यंत ३० से.ग्रे. तापमानात ठेवल्यानंतर 'सेंट्रिफ्युज' करून त्यातील घन पदार्थ काढून घ्यावा, म्हणजे खाली शुद्ध रस राहिल. नंतर हा रस 'पाश्चराईज' करण्याकरिता ३० मिनिटांपर्यंत ८० से.ग्रे. तापमानाला तापवावा, नंतर रस थंड करून निर्जंतुक बाटलीत भरावा. या रसापासून सरबत, स्कॅवॅश, सिरप इत्यादी उत्पादने बनविण्यात येतात.

६) केळीची प्युरी - केळीवर प्रक्रिया केलेल्या ह्या महत्वाच्या पदार्थाला आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत खूप मागणी असते. केळीच्या प्युरीमध्ये फक्त पिकलेल्या फळाचा गर असतो. तो टिकवण्यासाठी साखर किंवा संरक्षणीय पदार्थ मिसळलेला नसतो. या प्युरीचा उपयोग सरबत, आइस्क्रीम, दही, ब्रेड, केक, डोनेट, मिश्र पेये, बेबी फूड इत्यादी बनवण्यासाठी करतात. प्युरीमध्ये २४.४५% घन पदार्थ, डेक्सट्रोज ४.५%, लेव्हूलोज ३.४%, सुक्रोज १२.२%, इतर कर्बोदके १.२%, तंतू ०.६% असतात.

७) सुकेळी - पूर्ण पिकलेली केळी वाळवून हा पदार्थ तयार करतात. सुकेळीचा उतारा १७ ते १९% इतका मिळतो. केळी वाळवायची प्रक्रिया ३३% ओलावा असताना बंद करावी. सुकेळीत जास्तीत जास्त ३६ ते ३८% ओलावा ठेवतात. कोकणात राजेळी जातीच्या केळी सुकेळीसाठी वापरतात. यासाठी टणक केळी निवडावीत. फळे पाण्याने धुवून साल काढावी व उभी चिरावीत त्याचे सारखे दोन भाग करावेत. गंधकाची धुरी ३० मिनिटे



द्यावी (४५ किलो केळीस ११५ ग्रॅम गंधक) त्यामुळे आकर्षक सोनेरी रंग येतो.

८) वाईन - केळीच्या रसापासून चांगल्या प्रकारची वाईन तयार करता येऊ शकते. वाईन तयार करण्यासाठी साखर व आम्लता यांचे रसातील प्रमाण साखर व सायट्रिक ॲसिड टाकून ०.७ टक्के पर्यंत आणावे. वरील रसात ०.०५% डायअमोनियम फॉस्फेट व १२५ पी.पी.एम. इतके पोटॅशियम मेटाबायसल्फाईड मिसळावे. नंतर हा रस ८२ ते ८५ से.ग्रे. तापमानाला ३० मिनिटे निर्जंतुक करावा. यामध्ये ४८ तासापूर्वी केळीच्या रसात तयार केलेले ईस्टचे मुरवण प्रति लिटरला २० मि.लि. या प्रमाणात मिसळावे. हे मिश्रण परत ३० से.ग्रे. तापमानास आंबविण्यासाठी ठेवावे. २ ते ३ आठवड्यात आंबवण्याची क्रिया पूर्ण होते. त्यानंतर ०.१% बेन्झोनाईट टाकून आंबविलेला रस रात्रभर स्थिर होण्यासाठी ठेवावा. रस 'सेंट्रिफ्युज' करून घेऊन तयार वाइन स्वच्छ निर्जंतुक बाटलीत भरावी.

९) व्हिनेगर (सिरका) - अतिपक्व व खाण्यास अयोग्य अशा केळीपासून व्हिनेगर बनविता येते. १०% साखरेचे प्रमाण येईल अशा प्रकारे केळीचा गर पाण्यात मिसळावा. या मिश्रणात यीस्ट टाकून ४८ तास मिश्रण स्थिर ठेवावे.

नंतर हे मिश्रण 'सेंट्रिफ्युज' करावे किंवा मलमलच्या कापडातून गाळून घ्यावे. या मिश्रणात ४८ तासापूर्वी केळीच्या रसात तयार



केलेले माल्ट व्हिनेगरचे मुरवण प्रति लिटरला २० ते ३० मि.लि. या प्रमाणात मिसळावे. हे मिश्रण ३० से. ग्रे. तापमानात आंबवण्यास ठेवावे. ही क्रिया २-३ दिवसात पूर्ण होते. नंतर हे मिश्रण सेंट्रिफ्युज करावे व व्हिनेगर वेगळे करून स्वच्छ व कोरड्या बाटलीत भरून हवाबंद जागेत साठवावे.

१०) केळीचे पीठ - स्वास्थ्यवर्धक पेय, शिशु आहार तसेच बेकरी उद्योगात केळीचे पीठ वापरले जाते.

अ) कृती - पहिली पद्धत - केळीची कच्ची फळे घ्यावीत. ही फळे ७० ते ७५ से.ग्रे. तापमानाच्या गरम पाण्यात ५ मिनिटे बुडवून साल काढून गराचे बारीक तुकडे करावेत. गंधकाची धुरी देऊन ७ ते ८ तास वाळविल्यानंतर ग्राइंडरमध्ये दळून त्याचे पीठ तयार करावे. या प्रक्रियेत पदार्थात ८ टक्के पाण्याचा अंश ठेवला जातो.



ब) कृती - दुसरी पद्धत - कच्ची केळी घेवून त्याची साल काढावी. त्याचे बारीक काप करून उन्हात वाळवून घ्यावे. वाळविल्यानंतर मिक्सरमध्ये किंवा ग्राइंडरमध्ये दळून त्याचे पीठ तयार करा. केळीची साल काढल्यावर ती थोडीशी काळी पडतात. त्यासाठी ती पोटॅशियम मेटाबायसल्फाईडच्या द्रावणात बुडवून घ्यावीत. तसेच स्टेनलेसस्टीलची भांडी वापरावीत.

केळी पिठाचा वापर - केळीच्या पिठामध्ये ७० ते ८० टक्के स्टार्च असते. त्यामुळे विविध पदार्थात 'फिलर' म्हणून वापर करता येतो. त्याचप्रमाणे शेव, चकली, जिलेबी, गुलाबजामून, इत्यादी उपवासाचे पदार्थ तयार करण्यास त्याचा उपयोग केला जातो.

११) चॉकलेट (टॉफी) - केळीच्या गरापासून टॉफी तयार करता येते.

कृती - एक किलो गरामध्ये एक किलो साखर, २० ग्रॅम मक्याचे पीठ व १२० ग्रॅम वितळलेले वनस्पती तूप मिसळून शिजवावे. मिश्रणातील घन पदार्थाचे प्रमाण ७० अंश ब्रिक्स इतके आल्यावर २ ग्रॅम मीठ व २ ग्रॅम सायट्रिक ॲसिड टाकावे. शिजवण्याची क्रिया ८२ ते ८३ अंश ब्रिस्क येईपर्यंत

चालू ठेवावी. नंतर हे मिश्रण वनस्पती तूप लावलेल्या ट्रे मध्ये किंवा परातीत ओतावे. साधारणतः १ से.मी. जाडीचा थर येईपर्यंत ते एकसारखे पसरावे. थंड झाल्यानंतर स्टीलच्या सुरीने योग्य आकारमानाचे काप घ्यावेत. ह्या टॉफी ड्रायरमध्ये ५० ते ६० से.ग्रे. तापमानाला अशा प्रकारे सुकवाव्यात की जेणेकरून त्यामध्ये पाण्याचे प्रमाण फक्त ५ ते ६ टक्के राहिल. सर्वसाधारणपणे १ किलो गरापासून सव्वा किलो टॉफी तयार होते.

१२) केळी - पपई मिश्र पापड

कृती - पिकलेली केळी घेऊन साल काढावी. साल काढलेली केळी १.५ टक्के पोटॅशियम मेटाबाय सल्फाईडच्या द्रावणात बुडवून ठेवावीत म्हणजे ती काळी पडणार नाहीत. केळी व पपई यांचा गर १:४ या प्रमाणात घ्यावा. हा केळी व पपईचा मिश्र गर एकजीव करून घ्यावा. हे मिश्रण ट्रे मध्ये किंवा स्टीलच्या ताटात १.५ से.मी. जाडीचा थर होईल या हिशोबाने टाकावा. गर ताटात किंवा ट्रे मध्ये टाकण्याच्या अगोदर त्याला तूप किंवा ग्लिसरीन चोळून घ्यावे म्हणजे ते चिकटणार नाहीत. नंतर हे पापड उन्हात वाळवावेत.



मास पंचांग

फेब्रुवारी २०२१,

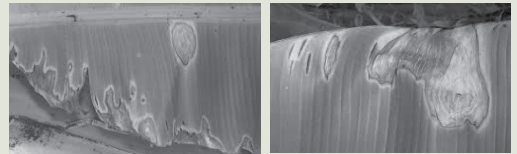
पौष/माघ शके १९४२

सोमवार	१५.०२.२०२१	श्रीगणेश जयंती
शुक्रवार	१९.०२.२०२१	छत्रपती शिवाजीमहाराज जयंती
मंगळवार	२३.०२.२०२१	संत गाडगेबाबा जयंती
शनिवार	२७.०२.२०२१	मराठी राजभाषा दिन
रविवार	२८.०२.२०२१	राष्ट्रीय विज्ञान दिन

केळीवरील करपा रोग (Sigatoka leaf spot)

केळी पिकामध्ये 'पानावरील करपा' या रोगामुळे शेतकऱ्यांना खूप नुकसान सोसावे लागते. या रोगामुळे केळीच्या गुणवत्तेवर व उत्पादनावर विपरीत परिणाम होतो. हा बुरशीजन्य (Pseudocercospora musicola) रोग आहे. या रोगाचा प्रादुर्भाव प्रथम झाडाच्या खालील पानांवर आढळून येतो. पानांवर आणि पानाच्या शिरेस समांतर बारीक पिवळसर लांबट गोल ठिपके दिसतात. कालांतराने ठिपके वाढत जातात, त्यांचा रंग तपकिरी काळपट होऊन मध्यभागी राखाडी होतो. रोगाची तीव्रता अधिक असल्यास संपूर्ण पान सुकून जाते. या रोगाच्या वाढीसाठी हवेतील आर्द्रता हा महत्त्वाचा घटक असतो.

उष्ण दमट हवामान, दवबिंदु, पावसाळी वातावरण, दाट लागवड, पिकाची फेरपालट न करणे, प्रतिबंधात्मक उपायांकडे दुर्लक्ष या बाबी रोगाच्या प्रसारास अनुकूल ठरतात. पावसाचे पाणी, जोराचा वारा यामुळे बुरशीचे बीजाणू दूर अंतरापर्यंत वाहून नेले जातात आणि त्यांचा प्रसार झपाट्याने होतो.



रोग नियंत्रण: १) सुरवातीच्या काळात रोगग्रस्त पाने काढून जाळून नष्ट करावीत. २) शिफारस केलेल्या अंतरावर लागवड करावी. ३) बागेत अतिरिक्त आर्द्रता निर्माण होऊ देऊ नये. ४) सतत केळी पीक घेणे टाळावे, पिकाची फेरपालट करावी. ५) बाग आणि बांध तणमुक्त व स्वच्छ ठेवावेत. ६) प्राथमिक लक्षणे दिसताच कॉपर ऑक्झिक्लोरोराईड किंवा मॅकोझेब २.५० ग्रॅम प्रति लिटर पाणी याप्रमाणात फवारणी करावी. प्रादुर्भाव अधिक असल्यास प्रॉपीकोनॅझोल १ मि.लि. + स्टिकर प्रति लिटर पाण्यात मिसळून पानाच्या दोन्ही बाजूनी सकाळच्या वेळेस फवारणी करावी.



विचारमंथन

शिक्षण म्हणजे आपण घेतलेल्या माहितीची उपयोगिता सिद्ध होणे. त्या माहितीचे ज्ञानात म्हणजे अनुभवात रूपांतर होणे म्हणजे शिक्षण असते. घेतलेल्या माहितीचा निर्णायक परिस्थितीत उपयोग करता येणे महत्वाचे! कुठल्याही माहितीची समज होणे किंवा कळणे हे तीन स्तरांवर असते. स्मृतिबोध, बुद्धीबोध आणि भावबोध. सध्याची आपली शिक्षण व्यवस्था 'घोका आणि ओका' या धर्तीवर चाललेली आहे. म्हणजे फक्त स्मृतिमध्ये माहिती साठवायची आणि परिक्षेच्या वेळी आठवून पेपरात ओकायाची! थोडक्यात फक्त स्मृतिबोध! कारण ब्रिटीशांना त्यांच्या महसूल व प्रशासनिक व्यवस्थेसाठी नोकरांची गरज होती. स्वातंत्र्यानंतर यामध्ये बदल होणे अपेक्षित होते पण ते झाले नाही. त्याचा परिणाम कारकुन आणि साहेब यांची फौज निर्माण होण्यात झाला. आता कुठे शिक्षण व्यवस्थेत बदल होताना दिसत आहेत!

अभ्यासक, व्यासंगी, प्रभावी विचारवंत हे उदाहरण आहे बुद्धीबोधाचे! ही मंडळी समाजाला प्रभावित करतात, बुद्धीमत्तेने दीपवून टाकतात तरीसुद्धा हे ज्ञानस्तरावर सिद्धपण नसते. त्यांच्या प्रभावामुळे माणसे बाहेर आल्यावर पुन्हा आहेत तशीच राहतात! म्हणूनच कदाचित म्हटले जात असावे की 'लोकं कीर्तनाने सुधारत नाहीत.. आणि तमाशाने बिघडतही नाहीत'!

तीसरा स्तर म्हणजे भावबोध, ही व्यक्ती ज्ञानाचा खरा अधिकारी असते कारण यामध्ये स्मृति, बुद्धी, आणि भाव या तीन्हीचा योग्य समन्वय साधलेला असतो. हे निष्काम कर्मयोगाचे जितेजागते उदाहरण असते. आकाशातला सूर्य अनंत काळापासून जगताला प्रकाश देण्याचे कार्य करत आहे, कोणाकडूनही लाईट बिलाची अपेक्षा न करता! पर्जन्यमेघ कुठलाही भेदभाव न करता सर्वांना जलपुर्ती करत आहेत, जरी 'बिसलेरी' पाण्याची बाटली २० रुपये झाली तरी अजून मेघानी आपला दर कळविलेला नाही! पृथ्वीवरील प्राणवायु

(Oxygen) सृष्टीला जिवंत ठेवत आहे. कोरोना काळात ऑक्सीजन सिलिंडरचे दर कितीही वाढले तरी निसर्गाने कुठल्या हॉस्पिटलला बिल पाठविल्याचे आपण अजून तरी ऐकलेले नाही! वनस्पती कुठल्याही मोबदल्याशिवाय सर्वांना सावली, फुले, फळे देत आहेत. निष्काम कर्मयोग म्हणजे आणखी दुसरा काय आहे?

या पृथ्वीतलावर जन्म घेतला तरी आपण इथले मालक नाही.. केवळ घडीभराचे पाहुणे आहोत हे ज्याला समजले त्याला जीवन समजले ! यासाठीचे शिक्षण कुठे मिळते याचा शोध घेण्याचा प्रयत्न करूया!

- मिलिंद आंगणे,

उप व्यवस्थापक (सीआरएम-विपणन)

आरसीएफ लि. मुंबई ४०००२२



कृषी सल्ला

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

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 बांधिलकीची...

पीक परिसंवाद- नेर पिंगलाई, तालुका- मोशी, जिल्हा- अमरावती



आरसीएफ जिल्हा कार्यालय आणि प्रादेशिक कृषी संशोधन केंद्र, अमरावती यांच्या संयुक्त विद्यमाने नेर पिंगलाई येथे स्वच्छ भारत अभियान अंतर्गत सेंट्रिय खत 'आरसीएफ सिटी कंपोस्ट' या विषयावर पीक परिसंवाद कार्यक्रमाचे आयोजन करण्यात आले होते. याप्रसंगी विविध पिकांमध्ये 'सिटी कंपोस्ट चा कार्यक्षम वापर' याबाबत उद्यानविद्या व कृषी विषयतज्ञ श्री. यू.के. शिंदे, श्री. पी.आर. अवघड तसेच श्री. सतीश वाघोडे आरसीएफ जिल्हा प्रभारी व व्यवस्थापक (विपणन) श्री. विनोद दिघाडे उप व्यवस्थापक (विपणन) यांचे शेतकऱ्यांना मार्गदर्शन लाभले.

कृषी मेळावा - मालेगांव, जिल्हा नाशिक

कृषी विभाग महाराष्ट्र शासन आणि आरसीएफ जिल्हा कार्यालय नाशिक तर्फे आयोजित कृषी मेळावा कार्यक्रमात महाराष्ट्र राज्याचे कृषी मंत्री श्री. दादाजी भूसे यांच्या शुभ हस्ते आरसीएफ भूमी परीक्षण प्रयोग शाळेत तपासणी केलेल्या माती नमुना अहवालांचे (जमीन आरोग्य पत्रिका) संबंधित शेतकऱ्यांना वाटप करण्यात आले. यावेळी कृषी विभागाचे वरिष्ठ अधिकारी तसेच आरसीएफ नाशिक जिल्हा प्रभारी श्री. बजरंग कापसे आणि त्यांचे सहकारी उपस्थित होते.



शेतकरी सभा- रामाळा, जिल्हा-चंद्रपूर

राष्ट्रीय केमिकल्स अँड फर्टिलायझर्स लि. विभागीय कार्यालय नागपूर अंतर्गत जिल्हा चंद्रपूर मधील सिंदेवाही तालुक्यातील गांव रामाळा येथे कृषी विभाग, (पंचायत समिती सिंदेवाही) यांच्या संयुक्त विद्यमाने शेतकरी सभा कार्यक्रम संपन्न झाला. जिल्हा प्रभारी श्री. एम. जे. देशमुख यांच्या मार्गदर्शनाखाली कृषी सुविधा केंद्रातील कृषी पदवीधरांनी कार्यक्रम यशस्वी केला.



शेतकरी सभा

सुकापुर, तालुका-साक्री, जिल्हा-धुळे



आरसीएफ उत्पादन प्रात्यक्षिक

वारूडी, तालुका- बदनापुर, जिल्हा-जालना

आरसीएफच्या खतांची किमया न्यारी पीक उत्पादन लय भारी..

आरसीएफची गुणवत्तापूर्ण व दर्जेदार खते
सर्व पिकांसाठी उपयुक्त



राष्ट्रीय केमिकल्स अँड फर्टिलायझर्स लिमिटेड

(भारत सरकारचा उपक्रम)



नोंदणीकृत कार्यालय : 'प्रियदर्शिनी', इस्टर्न एक्सप्रेस हाईवे, सायन, मुंबई - ४०० ०२२.

वेब साईट : • www.rcfltd.com • rcfkisanmanch फेसबुक, ट्विटर, इंस्टाग्राम वर फॉलो करा



आरसीएफ किसान केअर (टोल फ्री क्रमांक) : १८०० २२ ३०४४

हे मासिक मुद्रक व प्रकाशक श्री. नुहू हसन कुरणे यांनी मालक राष्ट्रीय केमिकल्स अँड फर्टिलायझर्स लि. मुंबई यांच्यासाठी मे. प्रिंट प्लस प्रा. लि., २१२, स्वस्तिक चॅम्बर्स, एस.टी. रोड, चेंबूर, मुंबई ४०००७१. येथे छापून राष्ट्रीय केमिकल्स अँड फर्टिलायझर्स लि. प्रियदर्शिनी, आठवा मजला, इस्टर्न एक्सप्रेस हाईवे, सायन, मुंबई - ४०० ०२२ येथे प्रकाशित केले.

संपादक : श्री. नुहू हसन कुरणे

RNI NO. MAHMAR/2009/32806

यह मासिक मुद्रक एवं प्रकाशक मा. श्री. नुहू हसन कुरणे इन्होने मुंबई, इनके लिए मे. प्रिंट प्लस प्रा. लि., 212, स्वस्तिक चॅम्बर्स, 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. नुहू हसन कुरणे

RNI NO. MAHMAR/2009/32806