

बहुगुणी 'बीट' पासून बनवा विविध खाद्यपदार्थ



प्रा.पुष्पा हसनाळे

(मो.नं. ८१४९९२९९९९)

डॉ. विठ्ठलराव विखे पाटील
कृषी महाविद्यालय,
विळद घाट, जि. अहमदनगर



भरपूर पोषकतत्त्वे असलेल्या 'बीट' या कंदमुळाचा आहारात केवळ सॅलड म्हणून वापर मर्यादित असल्याचे दिसून येते. बीटपासून जर विविध प्रक्रिया केलेले पदार्थ बनवले तर बीटचा आहारात समावेश वाढवता येऊ शकतो. बीटपासून आर.टी.एस., जॅम, मार्मलेड, जेली, लोणचे, मफिन्स, वाईन असे प्रक्रियायुक्त पदार्थ तयार करता येतात. 

बीट या वनस्पतीचा समावेश मरॅटॅसी कुळात होत असून तिचे शास्त्रीय नाव बिटा व्हर्गॉरिस आहे. बीट ही वनस्पती भूमध्य समुद्राच्या आजुबाजूच्या प्रदेशात वन्य अवस्थेत वाढणाऱ्या बिटा मॅरिटिमा या जातीपासून निर्माण झाली आहे. तिचे वेगवेगळे प्रकार आहेत. त्यांपैकी भाजीचा म्हणजे टेबल बीट आणि साखरेचा म्हणजे शुगर बीट हे प्रकार व्यापारीदृष्ट्या महत्वाचे आहेत.

भाजीच्या (टेबल) बीटच्या मुळांमध्ये कर्बोदके व प्रथिने आणि उष्मांक कमी असून आयर्न (लोह), क जीवनसत्त्व आणि कॅल्शियम अधिक प्रमाणात असते. पानांमध्ये कॅल्शियम, लोह आणि अ जीवनसत्त्व असते. भाजीचा बीट कच्चा किंवा उकडून खातात. साखरेच्या (शुगर) बीटचे मूळ मांसल, पांढरे आणि शंकूच्या आकाराचे असते. या वनस्पतीला मूळ आणि पाने यांचा गुच्छ असतो. प्रकाश संश्लेषणातून शर्करेची निर्मिती होते आणि ती मुळांमध्ये साठविली जाते. यात शर्करेचे प्रमाण मुळांच्या वजनाच्या १५-२०% असते. साखरेच्या बीटची लागवड भारतासह रशिया, अमेरिकेची संयुक्त संस्थाने आणि युरोपातील सर्व देशात केली जाते. जगातील साखरेच्या एकूण उत्पादनापैकी २०% साखर ही साखरेच्या बीटपासून तयार केली जाते.

पोषक कंदमूळ

फॉंडर या प्रकारच्या बीटची मुळे केशरी-पिवळ्या रंगाची असतात. प्रामुख्याने जनावरांचे खाद्य म्हणून त्याची लागवड करतात. त्याची पाने आणि मुळे जनावरांसाठी पोषक असतात.

बीट हे जमिनीखाली वाढणारे एक कंदमूळ आहे. बीट ही द्विवर्षीय वनस्पती असून तिचे मूळ मांसल असते. मुळाचा रंग गडद लाल, सोनेरी पिवळसर असून आकार लांबट निमुळता असतो. फुलोऱ्यातील एकापेक्षा जास्त फुले एकत्र वाढून संयुक्त फळ तयार होते. फळ बोंड स्वरूपाचे असून पिकल्यावर आडवे फुटते. फळात २ ते ५ गोलाकार बिया असतात.

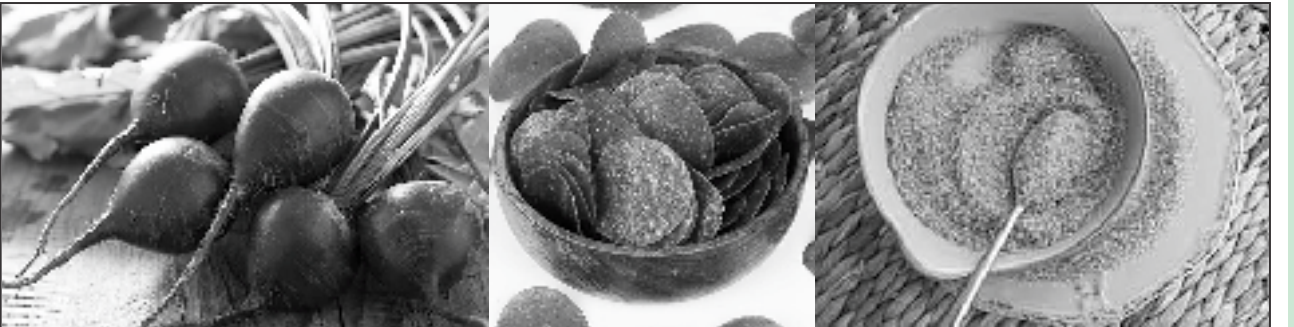
थंड तापमानात वाढलेल्या बिटामध्ये उच्च प्रमाणात साखर व उच्च दर्जाचा रंग आढळतो. बीट हे लोह, जीवनसत्त्वे, फॉलिक आम्ल आणि खनिजांचा उत्तम स्रोत आहे. बिटामुळे शरीरातील हिमोग्लोबिन वाढते. यातील अँटिऑक्सिडंटमुळे शरीरात अनेक रोगांना प्रतिकार करण्याची क्षमता तयार होते. याचबरोबर नायट्रेट, मॅग्नेशियम, फॉस्फरस, सोडीअम, जीवनसत्त्व ब १ (थायमिन), ब २ (रायबोफ्लेवीन) आणि क (अस्कार्बिक आम्ल) हे तत्त्व बिटाचे औषधी गुणधर्म वाढवतात. बद्धकोष्ठता आणि त्वचेच्या समस्यांवर बीट उपयुक्त आहे.

या व्यतिरिक्त बीट उच्च रक्तदाबदेखील नियंत्रित ठेवते तसेच रक्त शुद्धीकरण करते. बिटाचे उपयोग लक्षात घेता यापासून खाद्यपदार्थ निर्मितीला चांगली संधी आहे. भरपूर पोषकतत्त्वे असलेल्या 'बीट' या कंदमुळाचा आहारात केवळ सॅलड म्हणून वापर मर्यादित असल्याचे दिसून येते. बीटपासून जर विविध प्रक्रिया केलेले पदार्थ बनवले तर बीटचा आहारात समावेश वाढवता येऊ शकतो. बीटपासून आर.टी.एस., जॅम, मार्मालेड, जेली, लोणचे, मफिन्स, वाईन असे प्रक्रियायुक्त पदार्थ तयार करता येतात. बीटचा आहारात वापर वाढवण्यासाठी बीटवर प्रक्रिया करणे सहज शक्य आहे.

बीटचे गुणकारी फायदे

बीटमध्ये मोठ्या प्रमाणात लोह असते आणि लोहामुळे हिमोग्लुटिनिन बनते. ते ऑक्सिजन आणि अनेक पोषकतत्त्वांना शरीराच्या दुसऱ्या अंगापर्यंत पोहचवण्यास मदत करते. बीटमधील हेच लोहतत्त्व अॅनिमियापासून बचाव करण्यास मदत करते. बीटमध्ये उच्च प्रमाणात फॉलिक अॅसिड असते. हे गर्भवती महिला आणि त्यांच्या होणाऱ्या बाळासाठी महत्वाचे आहे. गर्भवती महिलांना यामुळे अतिरिक्त उर्जा मिळते.

बीटचा ज्यूस ताणतणाव कमी करते. दिवसातून दोन वेळा बीटचा ज्यूस प्यायल्याने ऑस्टिओपोरोसिस आणि हाडे व



दातांच्या दुसऱ्या समस्या होत नाहीत. रक्तातील लाल पेशींवर नियंत्रण करते. रक्तप्रवाह सुरळीत चालतो.

बीटचे विविध प्रक्रियायुक्त पदार्थ

१) **बीटरूट गर** : बीट घेऊन ते स्वच्छ पाण्याने धुवून घ्या. नंतर त्याची साल काढून घ्या. बीट प्रेशरकुकरमध्ये १ शिटी होईपर्यंत शिजवावे. नंतर बीटचे मध्यम आकाराचे तुकडे करावेत. त्यांचा मिक्सरमध्ये गर काढावा.

त्यानंतर बीटचा गर स्वच्छ कापडातून घट्ट पिळून गाळून घ्यावा. नंतर मिश्रणामध्ये ४ ग्रॅम जिरेपूड, २ ग्रॅम मीठ, २५० ग्रॅम साखर आणि ४ ग्रॅम लिंबाचा रस घालून मिक्स करावे. नंतर मिश्रण ५ मिनिटे तापवावे. तयार झालेला बीटरूट गर निर्जंतुक केलेल्या बाटल्यांत भरून बाटल्या सीलबंद कराव्यात. बीटरूट रसाच्या बाटल्या थंड व कोरड्या वातावरणात साठवाव्यात.

२) **बीटरूट आर.टी.एस.** : आर.टी.एस. म्हणजे तहान शमविणारे, पचनाला सोपे, भूक वाढविणारे रेडी टू सर्व्ह पेय. असे पेय विविध फळांपासून बनवतात. असेच आर.टी.एस. बीटपासूनसुद्धा बनवता येऊ शकते. प्रथम बीट स्वच्छ धुवून, साल काढून कापून घ्यावे. बीटच्या कापलेल्या तुकड्यांचा मिक्सरमधून गर तयार करावा.

एक लिटर आर.टी.एस. तयार करण्यासाठी ८५० मि.लि. पाण्यात १२० ग्रॅम साखर ढवळून त्यात ०.५ ग्रॅम सायट्रिक ॲसिड व १६० ग्रॅम बीटचा गर मिसळून १० ते १५ मिनिटे उकळून गाळून घ्यावा. तयार झालेले हे बीटरूट आर.टी.एस. थंड करून बाटल्यांमध्ये भरून ठेवावे.

३) **बीटरूट जॅम** : बीट स्वच्छ पाण्याने धुवून घ्या. नंतर त्यांची साल काढून घ्या त्याचे तुकडे करून मिक्सरमधून बारीक करून घ्या. नंतर एका पातेल्यात १ किलो साखर आणि १ किलो बीटचा गर शिजवण्यास ठेवा.

सर्व घटक पदार्थ एकत्र मिसळून मिश्रण ठराविक घट्टपणा

६८.५ डिग्री से. ब्रिक्सवर येईपर्यंत शिजवावे. शिजवताना मिश्रण पळीने हलवावे व ४ ग्रॅम सायट्रिक आम्ल टाकावे. तसेच मिश्रण सारखे ढवळत राहावे.

बीटरूट जॅम गरम असतानाच निर्जंतुक केलेल्या काचेच्या बरणीत भरावा व नंतर पॅरिफिन वॅक्सने सील करावा. बाटल्या थंड व कोरड्या वातावरणात साठवाव्यात.

४) **बीटरूट जेली** : बीटचे साल काढून किसून घ्यावे. किसलेल्या बीटच्या वजनाच्या दीडपट पाणी घेऊन ते उकळत ठेवावे. या उकळत्या पाण्यात किसलेले बीट टाकून १५ ते २० मिनिटे उकळून गाळून घ्यावे. १५० मि.लि. किसलेल्या बीटमध्ये ६० ग्रॅम साखर, ०.६ ग्रॅम सायट्रिक ॲसिड मिसळून उकळावे. २ ग्रॅम पेक्टिन मिसळून सतत ढवळत ठेवून त्या मिश्रणाचा टी.एस.एस. हा ६५ अंश ब्रिक्स आला की मिश्रण उकळणे थांबवावे. या मिश्रणाला जेलीच्या साच्यात ओतून साचे ३० ते ४० मिनिटे किमान स्थिर ठेवावे. तयार बीटरूट जेली साच्यातून काढून पॅक करून साठवून ठेवावी.

५) **बीटरूट बर्फी** : बीटरूट स्वच्छ पाण्याने धुवून त्यावरील साल काढून घ्यावी आणि किसून घ्यावे. १०० ग्रॅम किसलेले बीट, ६० ग्रॅम खोबरे, ६० ग्रॅम साखर यांचे २५ मि.लि. दुधासोबत मिश्रण तयार करावे. मिश्रणाला घट्टपणा येण्यासाठी गॅसवर १० ते १५ मिनिटे गरम करावे. दुसऱ्या बाजूला ट्रेमध्ये तुपाचा लेप लावून त्यावर तयार केलेल्या मिश्रणाचे जाड थर तयार करून घ्यावे.

तयार झालेला थर थंड करून योग्य आकारात कापून घ्यावे. तयार झालेली बीटरूट बर्फी हवाबंद डब्यामध्ये ठेवावी.

६) **बीटरूट केक** : मैदा हा आरोग्याला फारसा फायदेशीर नसल्याने जर त्यात बीटचा वापर केला तर केकचे पोषणमूल्ये वाढवता येऊ शकते. सर्वप्रथम १०० ग्रॅम मैदा



आणि ४ ग्रॅम बेकिंग पावडर एकत्र करून ३ ते ४ वेळा चाळून घ्यावे.

दुसऱ्या भांड्यात ३० ग्रॅम वनस्पती तूप आणि ८० ग्रॅम साखर एकत्र करावी. यामध्ये मैदा, बेकिंग पावडर आणि ४० ग्रॅम बीटचा गर एकत्र करून हे मिश्रण केक पात्रात भरावे.

केक पात्र बेकिंग ओव्हनमध्ये १८० अंश सेल्सिअस तापमानाला २० ते २५ मिनिटे बेक करावे. तयार बीटरूट केक थंड करून सील बंद करावे.

७) **बीटरूट पावडर** : ही बीटरूट पावडर आरोग्यासाठी अत्यंत गुणकारी असते. त्या पावडरला बाजारपेठेत मोठ्या प्रमाणावर मागणी आहे. पूर्ण वाढ झालेली अशी बीटरूट निवडावी. ही बीट स्वच्छ पाण्याने घुवून किंवा ओल्या, स्वच्छ फडक्याने पुसून घ्यावीत.

स्टीलच्या चाकूने फळांची साल काढून गोल, पातळ काप करून घ्यावेत. बीटरूट काप ट्रे मध्ये पातळ पसरून ते ट्रे ड्रायरमध्ये ५५ ते ६० अंश से. तापमानास १० ते १५ तास ठेवावेत व उन्हात वाळवावेत.

वाळलेल्या बीटरूटचे काप ग्राईंडरच्या मदतीने दळून पावडर तयार करावी. नंतर बीटरूट पावडरचे वजन करून पॉलिथिन पिशवीत भरून पिशव्या हवाबंद करून लेबल लावून कोरड्या जागी साठवून ठेवाव्यात.

८) **बीटरूट वेफर्स** : पूर्ण वाढ झालेली अशी बीटरूट निवडावी. ही बीट स्वच्छ पाण्याने घुवून किंवा ओल्या, स्वच्छ फडक्याने पुसून घ्यावीत. स्टीलच्या चाकूने फळांची साल काढावी. बीट सोलण्याचे मशिन विकसित करण्यात आले आहे. या मशिनमध्ये ताशी २०० किलो बीट सोलण्याची क्षमता आहे.

मशिनच्या सहाय्याने ०.३ ते ०.५ मि.मी. जाडीच्या चकत्या कापाव्यात. मशिन उपलब्ध नसल्यास स्टीलच्या चाकूने गोल, पातळ काप करावेत. साध्या चाकूने काप केल्यास ते काळे पडतात. काप काळसर पडू नये व ते पांढरेशुभ्र होण्यासाठी ते ०.१ टक्के सायट्रिक ॲसिड (लिंबू भुकटी) किंवा पोटॅशियम मेटॅबाय सल्फाईडच्या द्रावणात (ॲन्टिऑक्साईड) २० ते २५ मिनिटे बुडवून ठेवावेत.

नंतर चकत्या उकळत्या पाण्यात ५ ते ७ मिनिटे ब्लॉचिंग करून घ्यावे नंतर थंड करून प्रतिकिलो चकत्यास ५ ग्रॅम या प्रमाणात गंधक घेऊन त्याची धुरी द्यावी. या चकत्या उन्हात किंवा ड्रायरमध्ये सुकवाव्यात. जर ड्रायरमध्ये चकत्या सुकवायच्या असतील तर ड्रायरमधील तापमान ५० ते ५५ अंश से. एवढे ठेवावे.

या चकत्या हाताने दाबल्या असता मोडल्यास, त्या तयार झाल्या आहेत असे समजावे व सुकविण्याचे काम थांबवावे. विक्रीसाठी किंवा जास्त दिवस टिकविण्यासाठी हे बीटरूट वेफर्स हाय डेन्सिटी पॉलिथिन पिशव्यांत घालून हवाबंद डब्यात साठवावे.

९) **बीटरूट खाकरा** : बीट घेऊन ती स्वच्छ पाण्याने धुवून घ्या. नंतर त्यांची साल काढून त्याचे बारीक बारीक तुकडे करून मिक्सरमधून पल्प करून घ्यावा.

१०० ग्रॅम बीटच्या पल्पमध्ये ८० ग्रॅम मैदा, ८० ग्रॅम गव्हाचे पीठ, १० ग्रॅम तेल, ४ ग्रॅम मीठ, ४ ग्रॅम तीळ, ४ ग्रॅम धने पावडर, ३.७५ ग्रॅम आमचूर पावडर, ३.७५ ग्रॅम लाल मिरची पावडर एकत्र करून कणीक मळून घ्यावी. या मळलेल्या कणकेच्या गोळ्यावर ओले सुती कापड ठेवून १५ ते २० मिनिटांसाठी

तसेच ठेवावे.

कणकेच्या गोळ्याचे ३०- ४० ग्रॅम वजनाचे छोटे गोळे करावेत. एकेक गोळ्याला पातळ लाटून घेऊन, गरम तव्यावर दोन्ही बाजूने खरपूस शेकून घ्यावे. गार करून हे तयार बीटरूट खाकरे हवाबंद पाकिटात सील करावेत.

१०) **बीटरूट बिस्किट** : बीटरूट बिस्किटे अतिशय चविष्ट आणि पौष्टिक असतात. १ किलो बिट पावडरमध्ये ३० टक्के मैदा मिसळा. त्यामध्ये ५०० ग्रॅम साखर, १५० ग्रॅम वनस्पती तूप, ५ ग्रॅम बेकिंग पावडर, ५० ग्रॅम दूध पावडर, ४ मि.लि. इसेन्स मिसळा.

योग्य प्रमाणात पाणी घेऊन त्याचा लगदा करावा. तो गोळा ३० मिनिटे तसाच झाकून ठेवावा. त्यानंतर जाडसर लाटून वाटीच्या साहाय्याने त्याचे काप पाडा व ते काप साच्यात टाकून ओव्हनमध्ये १८० अंश से. तापमानाला १५ ते २० मिनिटे ठेवून घ्या. तयार बीटरूट बिस्किटे बटरपेपरमध्ये पॅक करावी.

