

टोमॅटोपासून तयार होणारे विविध प्रक्रियायुक्त पदार्थ

डॉ. कादरी आय. ए. डॉ. उलेमाले पी. एच. प्रा. राठोड आर. आर.

सहाय्यक प्राध्यापक (उद्यानविद्या विभाग)

छ. शा. म. शि. संस्था, कृषी महाविद्यालय, कांचनवाडी, औरंगाबाद

टोमॅटो हा भारतामध्ये बटाटा आणि कांघानंतरचा तिसरा महत्वाचा भाजीपाला आहे. टोमॅटो हे असे एक फळ आहे की ज्याची गणना तज्ज्ञांनी पौष्टिक भाजीपाल्यामध्ये केलेली आहे. महाराष्ट्रामध्ये वेगवेगळ्या वाणाची लागवड केली जाते, त्यापैकी चेरी, रूपाली, शिवाजी, भाग्यश्री, नामधारी, धनश्री, अर्का सौरभ, पुसा गौरव यासारखे आणि इतर बरेच वाण आज शेतकऱ्यांना लागवडीसाठी उपलब्ध आहेत. जगामध्ये केलेल्या वेगवेगळ्या संशोधनानुसार, रोजच्या आहारामध्ये केलेले टोमॅटो चे सेवन हे निरोगी आरोग्यासाठी उत्तम औषध ठरू शकते. अत्यल्प कमी साखर, कॅलरी आणि फॅट सोबतच भरपूर प्रमाणात कॅल्शियम, फॉस्फरस आणि विटॅमिन ए, सी, के, ई यामुळे या फळाला एक वेगळं वैशिष्ट्य प्राप्त झाले आहे. यामध्ये असलेलं सायट्रिक आणि मलिक ऍसिड हे त्याला आंबट बनवते जे कि ऍसिडिटीची तक्रार असलेल्या लोकांसाठी एक उत्तम पर्याय ठरू शकते. सोबतच टोमॅटो मध्ये मोठ्या प्रमाणात फायटोनुट्रिएंट्सचाही समावेश आहे. याचे सेवन बऱ्याच आजारावर (कर्करोग, हृदयरोग, मधुमेह, उच्चरक्तदाब, रगतांधळेपणा ई.) उपयोगी ठरते. सामान्यता फळे, भाजीपाला आणि फुले यांची गणना नाशवंत मालामध्ये केली जाते. काढणीपश्चातच्या काळात पिकांची नासाडी भरपूर प्रमाणामध्ये होते. याचे महत्वाचे कारण म्हणजे सूक्ष्मजीवांद्वारे होणारे आक्रमण आणि कमी होणारे पाण्याचे प्रमाण. तसेच टोमॅटो हाताळणीच्या वेळेस त्याला होणारी दुखापत हे सुद्धा विचार करण्यासारखी गोष्ट आहे. टोमॅटो फळ हे सुद्धा नाशवंत असल्यामुळे त्याला साठवून ठेवण्याची क्षमता खूप कमी आहे. व्यावसायिकदृष्ट्या उष्ण कटिबंधात वातावरणात होणारे बदल, वाढणारे तापमान आणि खराब वाहतूक यामुळे उत्पादन जतन करून ठेवणे अवघड जाते. काही वेळेस बाजारपेठेत वाढणारी मालाची आवक, घसरणारे दर, प्रतवारीनुसार ठरणारा कवडी मोल भाव, साठवणुकीसाठी असणारा शीतगृहांचा अभाव अश्या आणि इतर बऱ्याच गोष्टींचा सामना टोमॅटो उत्पादक शेतकऱ्याला करावा लागतो. परिणामी कधी कधी सर्व माल हा कमी किमतीत विकावा लागतो. काढणीपश्चात असणाऱ्या तंत्रज्ञानाच्या माहितीचा अभाव, प्रक्रियेविषयी अनभिज्ञता अश्या अनेक कारणामुळे शेतकरी प्रक्रिया उद्योगाकडे कानाडोळा करताना दिसत आहे. यामुळे आर्थिक नुकसान सहन करावे लागते. अश्या परिस्थितीत जर फळावर योग्य प्रक्रिया केली तर उत्पादित पदार्थ हे अधिक काळ साठवून बाजारपेठेपर्यंत आणता येतील. परिणामी शाश्वत उत्पादनाचा खूप वांगला पर्याय शेतकऱ्यांसमोर उपलब्ध होईल.

टोमॅटो वर प्रक्रिया करून खालील प्रकारचे उत्पादने तयार करता येऊ शकतात. त्याचा तपशील माहिती खालीलप्रमाणे आहे.



टोमॅटो पेस्ट:

टोमॅटो पेस्ट बनवण्याकरता त्याचे लहान आकाराचे तुकडे करून काही तास पाणी व ऑलिव्ह ऑइलच्या मिश्रणामध्ये शिजवून घ्यावे. यामुळे टोमॅटो वरील बाहेरील साल आणि आतील बिया ह्या वेगळ्या होण्यास मदत होते. शिल्लक राहिलेल्या टोमॅटो च्या द्रावणामध्ये चवीनुसार मीठ आणि इतर मसाले टाकले कि टोमॅटो पेस्ट तयार होते. इथे एक गोष्ट लक्षात घेण्यासारखी आहे, ती म्हणजे टोमॅटो पेस्ट ही टोमॅटो पुरी आणि सॉसपेक्षा थोडी जाड असते.

टोमॅटो जॅम:

ताज्या टोमॅटो वर चाकूने किंवा सुरीने घाव करून घ्या. उकळत्या पाण्यात काही वेळ शिजवल्यानंतर बाहेरील साल काढून टाकावी. नंतर सोललेल्या टोमॅटो चे बारीक तुकडे करून एका भांड्यामध्ये उकळण्यासाठी ठेवा. साखर, लिंबाचा रस व काही इतर मसाले (दालचिनी, लवंग, औषधी वनस्पती) आणि चवीनुसार मीठ टाका. यामध्ये साखर ही संरक्षकाचे काम करते तर लिंबाचा रस हा आंबटपणाचा (सामू) स्तर सांभाळते. हे मिश्रण थंड झाल्यावर चिकटगुई जॅमचा आकार प्राप्त करते. साठवणुकीसाठी तयार झालेला जॅम हा निर्जंतुकीकरण केलेल्या काचेच्याबरोबर भरून ठेवा.

टोमॅटो सॉस:

टोमॅटो सॉसला काही ठीकाणी 'केचअप' म्हणून हि संबोधण्यात येते. अर्धवट कापलेल्या टोमॅटो पासून बाहेरील साल आणि बीया अलग करून त्याचा लगदा (पल्प) काढून घ्यावा. ह्या लगद्यामध्ये मीठ, ऑलिव्ह तेल तसेच इतर मसाले टाकून एका पातेल्यामध्ये उकळून घ्यावे. ही प्रक्रिया काहीशी टोमॅटो पेस्टसारखी असली तरी वरील मिश्रणामध्ये झेंथन गम टाकल्याने मिश्रणाला गुळगुळीत आणि जाड सुसंगती प्राप्त होण्यास मदत होते. टोमॅटो सॉसचा उपयोग हा अर्धवट उकडलेल्या भाज्या आणि मासांहारासोबत केला जातो. याशिवाय पास्ता आणि चाईनीज पदार्थासोबतही खाण्यासाठी प्रसिद्ध आहे.

टोमॅटो पुरी:

टोमॅटो पेस्ट बनवण्यासाठीच्या प्रक्रियेमध्ये थोडासा बदल केल्यास टोमॅटो पुरी बनवता येते. टोमॅटो पेस्टच्या मिश्रणामध्ये विहनेगरचा वाढीव घटक समाविष्ट केल्यास त्याची सुसंगता बदल्याण्यास मदत होते. विहनेगरच्या जागी लिंबाचा रसही वापरता येतो जो पुरीचा आंबटपणा (सामू) नियंत्रण करून त्याच्या साठवण क्षमतेवरही परिणाम करतो. टोमॅटो पेस्ट आणि सॉसपेक्षा याची चव वेगळी असून याची सुसंगताही दाट आहे. हे सामान्यता सुप, सॉस इत्यादी सोबत वापरले जाते.

टोमॅटो रस (ज्यूस):

टोमॅटोचा रस हा टोमॅटो पेस्ट किंवा ताज्या टोमॅटो पासून बनवता येतो. पेस्टपासून रस बनवण्यासाठी त्यामध्ये योग्य प्रमाणात वाढीव पाणी घातले जाते. ताज्या टोमॅटो पासून रस काढण्यासाठी प्रथम ते स्वच्छ धुवून घ्यावेत. विशेषता देठाचा आणि फुलाचा भाग पाण्याने स्वच्छ करावा. नंतर टोमॅटो चे लहान लहान तुकडे करून उकळत्या पाण्यामध्ये टाकून त्याचा कुस्कुरा करून घ्यावा. ही प्रक्रिया होत असताना त्यात चवीपुरते मीठ, मसाला टाकून मिश्रण व्यवस्थित शिजवून घ्यावे. मिश्रण थंड झाल्यानंतर ते गाळून घ्यावे जेणेकरून त्यातील घनपदार्थ बाजूला होतील. नंतर ते निर्जंतुकीकरण केलेल्या कॅनमध्ये भरून ठेवावे. याचा उपयोग हा कॉकटेल बनवण्यासाठी केला जातो.

टोमॅटो पावडर:

ताज्या टोमॅटोचे साल काढून तो बेकिंग पेपरचे अस्तर लावलेल्या ट्रेवरती पसरवा. नंतर ओव्हनच्या मदतीने या सालांना खोल लाल कलर येईपर्यंत किंवा त्याचा पेपरसारखा पापुत्रा होईपर्यंत तापवा. नंतर कॉफी ब्राइंडर किंवा गिरणीचा उपयोग करून त्याची पावडर करून घ्यावी.

टोमॅटो पोमेस:

टोमॅटो रस, पेस्ट आणि सॉस बनवण्याच्या प्रक्रियेमध्ये बाहेर पडलेल्या टोमॅटो चे साली, बिया आणि काही अंशी शिल्लक राहिलेला लगदा यालाच टोमॅटो

पोमेस म्हणतात. हे सर्व मिश्रण उन्हामध्ये वाळवून घ्या आणि कोरड्या ठिकाणी साठवून ठेवा. हे मिश्रण प्रामुख्याने पाळीव प्राणी आणि पशुसाठी आहार म्हणून वापरले जाऊ शकते. यांच्यामधील डायट्री फायबर आणि विटॅमिन बी पशुसाठी फायदेशीर ठरते.

टोमॅटो लोणचे/चटणी:

टोमॅटो स्वच्छ करून ते पाण्यात उकळून घ्यावे नंतर त्यातील लगदा काढून घ्यावा. एका पातेल्यामध्ये अर्धवट भाजेलला कांदा, लसूण, चिंच, आले इत्यादी एकजीव करून घ्यावे. नंतर त्यात लगदा टाकून त्याला शिजवून घ्यावे जेणेकरून त्याला जाड गुळगुळीत सुसंगती येईल. चवीसाठी विहनेगर, ऑलिव्ह तेल किंवा औषधी वनस्पतीचा वापर केला तरी चालेल.

टोमॅटो बियांचे तेल:

पाण्याचा उपयोग करून बिया लगद्यापासून वेगळ्या करून घ्याव्यात. नंतर त्या स्वच्छ करून त्यामधील ओलावा कमी करण्यासाठी उन्हामध्ये वाळवून घ्या. वाळलेल्या बियापासून विविध प्रक्रियेद्वारे (सुपर क्रिटिकल द्रव उतारा, सॉकलेट एक्सट्रॅक्शन इत्यादी) तेल काढले जाते. याचा उपयोग सौन्दर्य प्रसाधन उद्योगामध्ये तसेच मार्गारिन तयार करण्यासाठी होऊ शकतो.

वाळलेले टोमॅटो:

या प्रक्रियेसाठी जास्त पिकलेले आणि कमी आद्रता असलेले टोमॅटो निवडा. मधोमध त्याला अर्ध्यापर्यंत काप घाला. या प्रक्रियेमध्ये टोमॅटो ची गुणवत्ता सुधारण्यासाठी मीठ किंवा सल्फर डायऑक्साईडचा उपयोग करावा. नंतर टोमॅटो उन्हामध्ये वाळवण्यासाठी ठेऊन द्या. जेव्हा टोमॅटो मऊ होतील व जवळ जवळ सुकले जातील तेव्हा त्यांना थंड करून पुढील वापरासाठी साठवून ठेवा. हे टोमॅटो मटणाच्या रश्यासाठी वापरला जाऊ शकतो. तसेच ऑलिव्ह तेल बरोबर आणि हर्बल सीझनिंग्स बरोबर थेट सेवन केला जाऊ शकतो.

कॅन केलेले टोमॅटो:

उकळत्या पाण्यात काही वेळ शिजवल्यानंतर बाहेरील साल काढून टाकावी. दरम्यान ज्या जारमध्ये पदार्थ भरणार आहे तो देखील झाकणासहित निर्जंतुकीकरण करून घ्यावा. या टोमॅटो ची चव वाढवण्यासाठी तसेच जास्त काळ जतन करण्यासाठी विहनेगरचा वापर करावा. नंतर शिजवलेले टोमॅटो जारमध्ये विहनेगरच्या द्रावणासहित भरून घ्यावेत. त्यावेळी जारमधील द्रावणाची पातळी आणि झाकण यामध्ये हेडस्पेस राहिल याची काळजी घ्यावी. बंद जार काही वेळ प्रेशर कुकर किंवा पातेलेमध्ये उकळत्या पाण्यात ठेवावे. नंतर ते जार थंड पाणी वापरून थंड करावे.



(संपर्क: +९१ ९७६६९२३२१)