

HELEZON ÇAY FERMENTASYON MAKİNASI VE ENDÜSTRİYE UYGULANBİLİRLİĞİNİN İNCELENMESİ

Öğrenci: Selim MUMCU
Danışman: Prof. Dr. Aydın BIYIKLIOĞLU
Anabilim Dalı: Makina Mühendisliği
Enstitü: Fen Bilimleri Enstitüsü
Üniversite: Karadeniz Teknik Üniversitesi
Tez Adı: **Helezon Çay Fermentasyon Makinası ve Endüstriye Uygulanabilirliğinin İncelenmesi**
Tezin Türü: Yüksek Lisans
Kabul Tarihi: 1/6/1997
Sayfa Sayısı: 79
Tez No: T805

Özet:

Kaliteli çay üretiminin gerçekleştirilmesi için, çay imalat aşamaları1uştırma soldurma, kıvrırma, fermantasyon ve kurutma işlemleri ile ilgili farklı mekanizasyonların denenmesi bir gerekliliktir. Çay imalatında tamamı ile otomasyona geçilmesinin amaçlanması, bu duruma daha bir ilgi kazandırmaktadır.

Fermantasyon işleminin gerçekleştirilmesi için denemesi yapılan Helezon Çay Fermantasyon Makinesi temel olarak bir helezon götürücü ve bir hava ceketinden oluşmaktadır. Böylece sürekli bir karıştırma ve ilerletmenin verildiği kıvrılmış çay yapraklarının hava ile homojen teması sağlanabilmektedir. Bilindiği üzere, fermantasyon işlemi; renk, koku, tad gibi çayın içim özelliklerinin gelişmesine sebep olan çay kalite maddelerinden theaflavin ve thearubigin' in oluştuğu aşamadır. Bu işlemde, kıvrırma ile hücre özsuyu açığa çıkarılan çay yaprakları, 25-27 ° C sıcaklıkta ve % 85-95 bağıl nemde hava ile temasa uğrattılır.

Yapılan deneylerde; 70-90 dakika süre ile fermantasyon gerçekleştirildiğinde maksimum theaflavin elde edilebilmektedir. Solma yüzdesi % 75-80, fermantasyon hava debisi 300 m³/sa, fermantasyon helezon devir sayısı 3 d/dk alındığında kalite artmıştır.