

چکیده

چای گیاهی اقتصادی و بعد از آب، دومین نوشیدنی پرطرفدار و پرمصرف در ایران و برخی از کشورهای دنیا محسوب می‌شود. چای سیاه، متداول‌ترین شکل مورد استفاده آن توسط بشر است. در فرآیند تبدیل برگ سبز چای به چای سیاه، تخمیر یکی از فرآیندهای مهم است که طی آن فعل و انفعالات و واکنش‌های شیمیایی بر روی برگ سبز چای صورت می‌گیرد. طی این فرآیند، با گذشت زمان، بوی گیاهی و علفی برگ سبز چای به بوی گل و رنگ سبز آن به قهوه‌ای یا مسی تبدیل می‌شود. برای صاحبان کارخانجات چایسازی، تشخیص زمان مناسب اتمام تخمیر چای سیاه، حیاتی محسوب می‌شود، زیرا چند دقیقه زودتر یا دیرتر خاتمه دادن به فرآیند تخمیر، منجر به افت کیفیت محصول نهایی چای خواهد شد. از آنجا که در این کارخانجات، تشخیص زمان تخمیر توسط نیروهای متخصص انسانی و با استشمام صورت می‌گیرد و این روش به دلایل خستگی، وضعیت روحی و تفاوت‌های شخصی از دقت کافی برخوردار نیست. ما در این پژوهش از یک حسگر گاز مقاومتی به منظور تشخیص زمان مناسب اتمام تخمیر استفاده نمودیم. برای این منظور، مرحله تخمیر بر روی برگ سبز برداشت شده از باغات شمال کشور در دو منطقه لاهیجان و رودسر و از نوع هیبرید چینی طی فصل‌های بهار، تابستان و پاییز آزمایش شد. چایسازی به روش معمول در ایران (ارتدکس) انجام پذیرفت. نتایج حاصل از تشخیص زمان مناسب تخمیر توسط حسگر گاز مقاومتی همبستگی زیادی با نتایج حاصل از آزمون بویایی و حسی بررسی شده توسط کارشناسان مرکز تحقیقات چای داشت.

کلمات کلیدی: حسگر گاز مقاومتی، برگ سبز چای، چای سیاه، تخمیر، کیفیت چای