

عنوان مقاله:

بررسی تغییرات اسیدهای آلی در طول دوره رسیدن پنیرهای سفید نمکی ایرانی با استفاده از مایه های مختلف لاکتیکی

محل انتشار:

دوفصلنامه تولید و فرآوری محصولات زراعی و باغی، دوره 0، شماره 19 (سال: 1381)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

شهرام دخانی

رویا ستاری

محمدباقر حبیبی

خلاصه مقاله:

در تهیه پنیر سفید نمکی ایرانی از مایه های مختلف لاکتیک استفاده می گردد، که هر کدام آثار متفاوتی بر ویژگی های فیزیکوشیمیایی و ارگانولپتیک پنیر می گذارند. بررسی این ویژگی ها، مخصوصا تعیین دقیق اسیدهای آلی، برای تخمین میزان فعالیت این مایه ها، به دلایل مختلف حایز اهمیت است. در این پژوهش پنج نمونه مختلف پنیر با پنج فرمول مختلف از مایه های لاکتیک تهیه گردید و به مدت دو ماه در آب نمک هشت درصد در دمای ۱۱-۱۳ درجه سانتی گراد پرورانده شد. اسیدهای آلی تولید شده در نمونه های مختلف پنیر با روش کروماتوگرافی مایع با کارایی زیاد، با استفاده از ستون مخصوص اسیدهای آلی SCR-۱۰۱H، در طول موج ۲۱۴ نانومتر با شناساگر ماورای بنفش، و در مقایسه با استانداردهای خالص مربوطه با تعیین میزان بازیابی آنها انجام گردید. اسیدهای آلی پیرویک، اوروتیک، سیتریک، پروپیونیک، لاکتیک، بوتیریک و استیک در هفت مقطع زمانی ۲۴ ساعت پس از تولید، ۱۰، ۲۰، ۳۰، ۴۰، ۵۰ و ۶۰ روز پس از تولید در نمونه های مختلف پنیر اندازه گیری شد. این بررسی نشان داد که هر اسید آلی تغییرات مشخصی را در طول دوره رسیدگی پنیرهای مختلف ارائه می کند. در کلیه نمونه ها، اسید لاکتیک به عنوان اسید غالب در نمونه ها تعیین گردید. مقدار کل اسیدهای آلی تا روز سی ام افزایش چشم گیری داشت، و سپس تا پایان دوره نگهداری کاهش یافت. با توجه به این که اسید لاکتیک ۸۰-۹۰ درصد از کل اسیدهای آلی را به خود اختصاص داد، این روند عمدتا تحت تاثیر تغییرات اسید آلی مذکور بود. روند تغییرات اسیدهای آلی در کلیه نمونه ها تقریبا مشابه بود، ولی مقدار متفاوتی را نشان دادند. پنیر شامل مایه مزوفیل آروماتیک با کد CH-N-۰۱ (شامل لاکتوکوکوس های لاکتیک و لاکتوباسیلوس (لوکونوستوک) و لاکتوباسیلوس کازی، و پنیر شامل مایه مزوفیل آروماتیک و ترموفیل با کد CH-۱ (مخلوط برابر از لاکتوباسیلوس بولگاریکوس و استرپتوکوکوس سالیواریوس زیر گونه ترموفیلوس) کاهش زیادی در مقدار اسید سیتریک و افزایش بسیاری در مقدار اسید استیک و پروپیونیک، در مقایسه با نمونه های دیگر پنیر نشان دادند ($P < 0.05$). در حالی که، در پنیر شامل مایه ترموفیل CH-۱ و پنیر شامل مخلوط مایه ترموفیل CH-۱ و مزوفیل با کد ۵۴ (کشت O) افزایش چشم گیری در مقدار اسید بوتیریک، در مقایسه با سایر نمونه های پنیر مشاهده گردید. در کلیه نمونه های پنیر روند تغییرات اسید پیرویک نامنظم بود. با تجزیه و تحلیل رگرسیون چند مرحله ای، زمان رسیدن نمونه های مختلف پنیر با توجه به مقدار اسیدهای آلی موجود در آن ها نیز تعیین گردید.

کلمات کلیدی:

White brine cheese, Organic acids, Starter cultures, مایه های لاکتیکی، اسیدهای

آلی، پنیر سفید آب نمکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1219684>

