

## عنوان مقاله:

بررسی کاهش COD آب پنیر در تولید پروتئین تک یاخته

## محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سیدکریم شفقی اصل - عضو هیات علمی دانشگاه - نقی مالوفی، کارشناس صنایع غذایی دانشگاه محقق

عزت نوری زاده - عضو هیات علمی دانشگاه - نقی مالوفی، کارشناس صنایع غذایی دانشگاه محقق

## خلاصه مقاله:

آب پنیر به علت داشتن COD بسیار بالا (در حدود 70000ppm) شدیداً آلاینده محیط زیست می باشد. ولی از طرف دیگر حاوی مواد غذایی ارزشمندی است که می تواند برای تولید محصولات مختلف مورد استفاده قرار گیرد. یکی از این محصولات مفید پروتئین تک یاخته است، که ضمن تولید آن، COD آب پنیر تا حدود زیادی کاهش می یابد. امروزه حدود 50 درصد کل آب پنیر تولید شده در جهان به محصولات غذایی مختلف تبدیل میشود. در حدود 45 درصد به صورت مایع، 30 درصد به شکل پودر آب پنیر، 15 درصد به صورت لاکتوز و محصولات جانبی حاصل از حذف لاکتوز و باقیمانده به صورت پروتئین تغلیظ شده استفاده میشود. امروزه درجهان کمبود مواد غذایی مسئله بسیار مهمی است. اکثر جوامع به نوعی در پی یافتن راهی برای حل این مشکل هستند. کمبود مواد غذایی پروتئین دار در دنیا زیاد بوده و سال به سال بر میزان این کمبود، به علت افزایش جمعیت، افزوده می شود. به همین جهت دانشمندان در جستجوی منابع ارزان قیمت پروتئین برای مردم می باشند که یکی از این منابع، پروتئین تک یاخته است. البته اگر پروتئین تک یاخته به عنوان غذای انسان مورد استفاده قرار گیرد، قبل از استفاده باید استخراج و تغلیظ شود، و اسیدهای نوکلئیک آن کاهش یابد، زیرا بالا بودن اسید نوکلئیک باعث تولید اسید اوریک و در نهایت باعث بیماری نقرس میشود. در این تحقیق، تولید پروتئین تک یاخته با استفاده از آب پنیر به عنوان سوبسترات انجام گرفت. میکروارگانیسم استفاده شده، مخمر تریکوسپرون بود که از پساب کارخانه پنیرسازی، جداسازی شده بود عملیات فرایند تخمیر با استفاده از بیوراکتور ایرلیفت با حلقه خارجی انجام گرفت. در دمای 30 درجه سانتی گراد و پی.اچ 3/5 و در شدت هوا دهی های مختلف، میزان کاهش COD آب پنیر اندازه گیری گردید. نتایج آزمایشات نشان داد که در شدت هوادهی هینه 2/5vvm میزان COD آب پنیر از 70000ppm به 7000ppm رسید، یعنی در حدود 90 درصد از میزان COD آب پنیر کاسته شد. با توجه به اینکه در تولید هر کیلوگرم پنیر، در حدود 8 کیلوگرم آب پنیر تولید می شود، در صورت استفاده نکردن از این آب پنیر در تولید محصولات غذایی مشکلات زیست محیطی جدی خواهیم داشت. لذا تحقیقات آینده بر روی آب پنیر، جهت تولید انواع محصولات غذایی از طریق فرایندهای تخمیری، مهم خواهد بود.

## کلمات کلیدی:

آب پنیر، پروتئین تک یاخته، بیوراکتور ایرلیفت، COD

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23441>

