

## عنوان مقاله:

تاثیر غلظت پراکسید هیدروژن تولید شده توسط پلاسمای سرد اتمسفریک بر غیر فعال کردن باکتری های موجود در آب

## محل انتشار:

بیست و سومین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

حامد نیکمرام - دانشجوی دکتری میکروبیولوژی صنایع غذایی، گروه علوم 5 صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

محمدرضا کوشکی - عضو هیات علمی گروه تحقیقات صنایع غذایی، انستیتو تحقیقات تغذیه ای صنایع غذایی کشور، دانشکده علوم تغذیه S صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

محمود قرآن نویس - عضو هیات علمی مرکز تحقیقات فیزیک پلاسما، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

مریم امینی - دانشجوی دکتری فیزیک اتمی و مولکولی مرکز تحقیقات فیزیک پلاسما، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

غیرفعالی کردن میکروارگانیسم ها با استفاده از پلاسما یکی از فناوری های نوظهور در حوزه غذا و زیست پزشکی است که برای غیر فعالی کردن میکروارگانیسم ها در آب می توان از آن استفاده کرد. عامل غیر فعال کردن میکروارگانیسم ها توسط پلاسما عوامل فعالی همانند گونه های فعال OH، O، O<sub>3</sub>، H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>، UV و میدان های الکتریکی است که توسط تخلیه پلاسما تولید می شود. طی این مطالعه جهت بررسی خاصیت میکروب کشی پلاسما، از دستگاه تخلیه الکتریکی اسپارک استفاده شد. بعد از تاثیر پلاسما در زمان های مختلف نمونه برداری جهت کشت در محیط کشت پلیت کانت آگار انجام شد. علاوه بر آزمایشات میکروبی، غلظت پراکسید هیدروژن نیز اندازه گیری شد. نتایج این مطالعه نشان داد، پلاسما قادر به غیرفعال کردن غلظت بالایی از باکتری اشرشیاکلی در آب می باشد. بطوری که بعد از مدت کوتاهی از تابشی پلاسما روی سطح آب، بار میکروبی نمونه به مقدار ۸ سیکل لگاریتمی کاهش می یابد. با شروع تابش پلاسما روی سطح آب، اندازه گیری ها نشان از تولید و افزایش صعودی مقدار پراکسید هیدروژن موجود در آب دارد. بطوری که در پایان آزمایش غلظت پراکسید هیدروژن تا حدود ۱۰۰ mg/l افزایش یافت

## کلمات کلیدی:

پلاسمای سرد، گندزدایی، آب، اشرشیا کلی، پراکسید هیدروژن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/564498>

