

عنوان مقاله:

مبانی تولیدمحلول های آبی الکترواکتیو و کاربرد های آن

محل انتشار:

بیست و یکمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

م خلیقی - دانشگاه شیراز- بخش علوم و صنایع غذایی

م حسینی - دانشگاه فردوسی مشهد-بخش علوم و صنایع غذایی

م امین لاری - دانشگاه شیراز-بخش علوم و صنایع غذایی

ع جمال پور - دانشگاه علوم پزشکی شیراز-بخش تغذیه بیمارستان نمازی

خلاصه مقاله:

حیات بر روی کره زمین وابسته به آب است. آب از اجزای اساسی سیستم های بیولوژیک است که نقش مهمی را در ویژگی های فیزیکی و شیمیایی مولکولها در محلول های آبی به عهده دارد. از آنجایی که تمامی واکنش های بیولوژیک در محیط آبی انجام می شود، و از طرف دیگر واکنش های شیمیایی اساساً ماهیت الکتریکی دارند، هر فرآیندی که موجب تغییر در پتانسیل اکسیداسیون و احیا آب شود می تواند رفتار بیولوژیک آب و محلول های آبی را تحت تاثیر قرار دهد. فعال سازی آب و تغییر وضعیت آن از حالت تعادل به تحریک شده (فراپایدار) توسط تکنیک های فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک امکان پذیر است. موثرترین روش های موجود رزونانس و تحریک الکتریکی می باشد. خاصیت فیزیکی و شیمیایی آب و محلول های آبی بوسیله فعال سازی الکتریکی می تواند تغییر کند. عموماً، این تغییرات در طول فرآیندهای بر پایه الکترولیز و در فضاهای نزدیک الکترودها رخ می دهد. فعال سازی الکتریکی فرآیندی است که در طی آن با استفاده از تکنولوژی الکترولیز، همزمان با تغییر پتانسیل اکسیداسیون و احیا آب، موجب تغییر در اندازه و شکل خوشه های آبی شده، که به دنبال آن از آب نوترکیب ایجاد شده، می توان در فرآوری هایی همچون: استخراج انتخابی پروتئین و فیبر از ترکیبات غذایی، جلوگیری از رشد و توسعه بیوفیلم های میکروبی در تجهیزات فرآوری غذا، تکمیل و ارتقا فرآیندهای استریل کردن مواد اولیه و تجهیزات غذایی و ارتقا کیفیت بافت مواد غذایی فرآوری شده استفاده کرد. در این مقاله با نگاهی گذرا به تکنیک های الکترولیز، پس از بررسی اصول و مبانی فعال سازی الکتریکی، به طور مختصر کاربردهای محلول های آبی الکترواکتیو در صنایع غذایی، علوم کشاورزی، بیوتکنولوژی و پزشکی ارایه می گردد.

کلمات کلیدی:

الکترواکتیو، الکترولیز، خوشه های آبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/235769>

