

## اسید لاکتیک چیست ؟

- نام شیمیایی : اسید لاکتیک.
- اسامی مترادف با اسید لاکتیک : لاکتیک اسید ، اسید شیر ، Lactic acid .
- فرمول شیمیایی :  $C_3H_6O_3$ .
- گرید محصول : ۱. اسید لاکتیک صنعتی ۲. اسید لاکتیک آزمایشگاهی.
- شکل ظاهری : اسید لاکتیک یک ترکیب بی رنگ می باشد.

## اسید لاکتیک

اسید لاکتیک اسید آلی بی رنگی است که محلول در آب و اتانول است. این اسید حاصل عمل تخمیر لاکتوز می باشد که در ریشه های ترش شده و فرآورده های تخمیری شیر مثل ماست به وفور وجود دارد. در واقع پروتئین شیر در اثر تولید این اسید کوآلگه می گردد. اسید لاکتیک در اثر فعالیت شدید بدنی نیز در ماهیچه ها تولید می شود. لاکتات کلسیم که در واقع نمک محلول در آب اسید لاکتیک است به عنوان منبع کلسیمی مناسبی در رژیم غذایی استفاده می گردد.

اسید لاکتیک از نظر شیمیایی به شکل دو ایزومر راست گرد D و چپ گرد L وجود دارد که فقط نوع چپ گرد آن در متابولیسم حیوانات شرکت دارد.

## تاریخچه اسید لاکتیک :

اسید لاکتیک ( هیدروکسی پروپیونیک اسید ) یک اسید آلی هیدروکسیل دار ضعیف با وزن مولکولی کم است اسید لاکتیک برای اولین بار توسط Scheele شیمیدان سوئدی در سال ۱۷۸۰ از شیر جدا شد. سپس لویی پاستور به بررسی روند تخمیر آن پرداخت و با جداسازی انواع باکتری های لاکتیک، از آنها در تهیه غذاهای تخمیری از شیر، سبزیجات ، غلات و گوشت استفاده کرد و نشان داد که این اسید در برابر فساد میکروبی از غذاها محافظت می کند. اسید لاکتیک برای اولین بار در سال ۱۸۸۱ توسط Charles Avery در آمریکا به صورت تجاری تولید شد. این اسید دارای فعالیت نوری است و دو ایزومر D(-) و L(+) آن شناخته شده است. از آنجا که بدن انسان فاقد آنزیم D لاکتات دهیدروژناز است، مصرف زیاد اسید لاکتیک D(-) و تجمع آن در بدن می تواند مخاطراتی برای سلامتی انسان داشته باشد. به همین دلیل ، وجود اسید لاکتیک در صنایع غذایی و دارویی ، چندان مناسب نیستو WHO برای مصرف آن محدودیت قائل است.

تلفن : ۳۶۳۰۳۷۱۰ - ۳۶۳۰۸۳۱۲

فکس : ۳۶۳۱۷۵۸۸

تهران - خیابان ۱۷ شهروور جنوبی - خیابان قاسم مهاجر - پلاک ۵۶

WWW.TEHRANACID.COM - WWW.TACID.IR

## موارد مصرف و کاربرد

### اسید لاکتیک در صنایع مختلف کاربرد دارد:

۱. در صنایع دباغی و پارچه بافی
۲. به عنوان تنظیم کننده pH در صنایع غذایی
۳. به عنوان ماده نگهدارنده در صنایع غذایی
۴. به عنوان طعم دهنده در صنایع غذایی
۵. صنایع تافی و بن بن
۶. صنعت غذا و دارو
۷. صنعت رنگرزی پارچه
۸. صنایع ساخت و تولید پلاستیک
۹. صنعت تولید حلال ها
۱۰. صنعت تولید جوهر و لاک

موارد استفاده از اسید لاکتیک را می توان به دو دسته کاربرد اسید لاکتیک و مشتقات اصلی آن طبقه بندی کرد که به طور عمده به صنایع غذایی، دارویی و شیمیایی مربوط می شود. در صنایع غذایی از اسید لاکتیک در تولید پنیر، ماست، خیار شور، اسانس ها، شربت آلبیمو، استخراج آبمیوه ها و سایر فرآورده های غذایی و همچنین از فساد میکروبی غذاهای کنسرو شده و به عنوان افزودنی طبیعی در ایجاد طعم و مزه غذاها استفاده می شود. همچنین ممکن است از آن در تولید سایر اسید های آلی، اسیدهای آکریلیک، استالددید و اتانول استفاده شود. جدیدترین کاربرد اسید لاکتیک در ارتباط با تهیه پلاستیک های زیست تجزیه پذیر و از جمله پلی لاکتیک اسیدها است که در موارد بالینی و ساخت ابزار آلات پزشکی نظیر نخ بخیه، ابزار آلات پیوندی، داروهای آهسته رهایش کنترل شونده و حشره کش از آن استفاده می شود.

KIMIA TEHRAN ACID

تلفن : ۳۶۳۰۳۷۱۰ - ۳۶۳۰۸۳۱۲

فکس : ۳۶۳۱۷۵۸۸

تهران - خیابان ۱۷ شهریور جنوبی - خیابان قاسم مهاجر - پلاک ۵۶

WWW.TEHRANACID.COM - WWW.TACID.IR



### عملکرد اسید لاکتیک :

عموما تولید اسید لاکتیک با عارضه احساس در کوفتگی بعد از فعالیت شدید در ماهیچه ها مرتبط می باشد. امروزه توجهات زیادی به کاهش تولید اسید لاکتیک به این نحو معطوف گردیده است که متعاقب آن بتوان به مدت طولانی تری بدون ایجاد چنین عارضه ای فعالیت و ورزش شدید نمود. برای درک چگونگی کاهش تشکیل اسید لاکتیک در ماهیچه ها ابتدا بهتر است که چگونگی شکل گیری اسید لاکتیک در ماهیچه ها را بررسی نماییم. در طی اکثر ورزش ها سرعت تنفس افزایش می یابد که در واقع آن نیز به نوبه خود افزایش انتقال اکسیژن به بدن را در پی دارد. در طی ورزش های آئروبیک این اکسیژن افزایش یافته برای تامین انرژی مورد نیاز کافی می باشد. در طی فعالیت های شدید اکسیژن کافی برای مصرف سیستم آئروبیک جهت تولید انرژی وجود ندارد. در این شرایط بدن برای تولید انرژی متابولیسم غیر هوازی را انجام می دهد. این سیستم برای تامین انرژی برای ماهیچه ها در دقایقی از فعالیت شدید بدنی بدون اکسیژن عمل می نماید و نتیجه این خواهد بود که به زودی در ماهیچه ها سوزشی احساس می گردد که شخص مجبور می شود از شدن فعالیتش کاسته و سیستم عملکرد تامین انرژی به سیستم هوازی بر می گردد.

روش تولید : در صنایع تخمیری اسید لاکتیک ، از سویه های میکروبی جور تخمیر استفاده می شود که با راندمان بالا می توانند فقط  $L(+)$  اسید لاکتیک را تولید کنند از آنجا که تولید ایزومر نوری خالص ، با روش شیمیایی امکان پذیر نیست ، امروزه استفاده از روش های تخمیری در تولید آن افزایش یافته است. به طوری که تولید بیولوژیکی اسید لاکتیک در حدود بیش از نیمی از کل تولید جهان را به خود اختصاص داده است.

تلفن : ۳۶۳۰۳۷۱۰ - ۳۶۳۰۸۳۱۲

فکس : ۳۶۳۱۷۵۸۸

تهران - خیابان ۱۷ شهریور جنوبی - خیابان قاسم مهاجر - پلاک ۵۶

WWW.TEHRANACID.COM - WWW.TACID.IR

نوع بسته بندی : اسید لاکتیک موجود در گالن های ۲۵ کیلوگرمی موجود می باشد.

این مطلب راجع به اسید لاکتیک، فروش اسید لاکتیک، قیمت اسید لاکتیک، اسید لاکتیک در ورزش، اسید لاکتیک در عضلات می باشد.

**این مطلب توسط شرکت کیمیا تهران اسید جمع آوری گردیده است.**

سایت : [www.tacid.ir](http://www.tacid.ir)

[www.tehranacid.com](http://www.tehranacid.com)

**KIMIA TEHRAN ACID**

تلفن : ۳۶۳۰۳۷۱۰ - ۳۶۳۰۸۳۱۲

فکس : ۳۶۳۱۷۵۸۸

تهران - خیابان ۱۷ شهریور جنوبی - خیابان قاسم مهاجر - پلاک ۵۶

WWW.TEHRANACID.COM - WWW.TACID.IR