جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

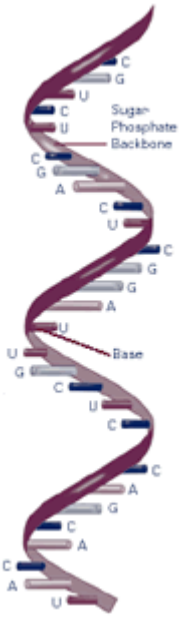
اسید نوکلئیک

اسید نوکلئیک یکی از ماکرومولکولهای زیستی است که وظیفه ذخیره اطلاعات ژنتیکی را در سلول بر عهده دارد. جایگاه اسیدهای نوکلئیک در هسته و سیتوپلاسم سلول است و از واحدهایی به نام نوکلئوتید ساخته شده‌اند.

نگاه اجمالی

نوکلئوتیدها اعمال متنوعی را در داخل سلول انجام می‌دهند .نوکلئوتیدها به عنوان زیر واحدهای اسیدهای نوکلئیک حامل اطلاعات ژنتیکی هستند .ساختمان هر پروتئین و نهایتا هر بیومولکول ، محصولی از اطلاعات موجود در توالی نوکلئوتیدی اسیدهای نوکلئیک سلول می‌باشد. توانایی ذخیره و انتقال اطلاعات ژنتیکی از نسلی به نسل بعد شرط اساسی زندگی است .توالی آمینو اسیدی هر پروتئین موجود در سلول و توالی نوکلئوتیدی هر مولکولRNA توسط توالی نوکلئوتیدی موجود در ساختمان DNA DNAسلول تعیین می‌گردد. قطعه ای از مولکول DNA که حاوی اطلاعات لازم جهت سنتز یک محصول بیولوژیک وظیفه‌دار نظیر پروتئین یا RNA است را یک ژن می‌گویند. در داخل سلولها دو نوع اسید نوکلئیک یافت می‌شود .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید



ساختار اسید نوکلئیک

اسیدهای نوکلئیک بسپارهایی) پلیمرهایی (با زنجیر طولانی و وزن مولکولی بالا متشکل از نوکلئوتیدها هستند. هرنوکلئوتید از قسمتهای زیر تشکیل شده است .

- یک مولکول اسید فسفریک
- یک مولکول قند ۵ کربنی
- یک مولکول باز نیتروژن‌دار

انواع اسیدهای نوکلئیک

دو نوع اسید نوکلئیک وجود دارد .دزوکسی ریبونوکلئیک اسید (DNA) و ریبو نوکلئیک اسید .(RNA) اختلاف اساسی بین این دو مولکول قندی است که مورد استفاده قرار داده‌اند DNA .حاوی دزوکسی ریبوز و RNA حاوی ریبوز است.

پیشوند دزوکسی برداشتن یک اتم اکسیژن را نشان می‌دهد. اگر یک اتم اکسیژن ، از اتم کربن شماره ۲ ریبوز برداشته شود، ساختار دزوکسی ریبوز بدست می‌آید DNA . بطور عمده در هسته سلول یافت می‌شود. در حالی که RNA بطور عمده در سیتوپلاسم یعنی در خارج هسته سلول است.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

سه نوع عمده از RNA مشخص شده است. این سه نوع عبارتند از RNA پیک (mRNA)، RNAناقل (tRNA) ، و RNA ریبوزومی .(rRNA) هر یک از آنها وزن مولکولی و ترکیب بازی خاص خود را داردRNA .های پیک ، معمولا از همه بزرگترند و وزن مولکولی آنها بین ۲۵۰۰۰ تا یک میلیون است. آنها ۷۵ تا ۳۰۰۰ واحد مونو نوکلئوتید دارند. وزن مولکولی RNA های ناقل بین ۲۳۰۰۰ تا ۳۰۰۰۰ است و شامل ۷۵ تا ۹۰ واحد نوکلئوتیدند RNA .های ریبوزومی که وزن مولکولی آنها بین وزن مولکولهای mRNA و tRNA است حدود ۸۰ درصد کل RNA سلول را تشکیل می‌دهند .

ساختار RNA و DNA

مونومرهای RNA و DNA شامل یک قند ساده ، یکی از بازهای نیتروژنی و یک یا دو واحد اسید فسفریک هستند .نوکلئوتیدهای RNA و DNA از نظر ساختاری تنها در قند و یک باز متفاوت دارند. پلی نوکلئوتیدهایی با وزن‌های مولکولی تا چند میلیون شناخته شده‌اند. ردیف نوکلئوتیدها در زنجیر پلی نوکلئوتیدی ساختار نوع اول این زنجیر است. در زنجیر اسید نوکلئیک ، اتم کربن شماره ۳ یک مولکول قند و اتم کربن شماره ۵ مولکول قند بعدی توسط یک اتصال استر به مولکول اسید فسفریک متصل می‌گردد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

یکی از چهار بنیان مختلف باز نیتروژن‌دار جایگزین گروه OH اتم کربن شماره ۱ هر مولکول قند می‌گردد. ساختار دوم DNA یک مارپیچ دوگانه است. دو زنجیر DNA به نحوی به یکدیگر پیچ خورده‌اند که بازها درون مارپیچ واقع شده‌اند. ساختار از طریق پیوندهای هیدروژنی بین بازهای یک زنجیر و بازهای زنجیر دیگر به هم متصل شده‌اند. چهار بنیان باز موجود در DNA از تیمین (T) ، آدنین (A) ، گوانین (G) و سیتوزین .(C) آدنین و تیمین یکدیگر را تکمیل می‌کنند.

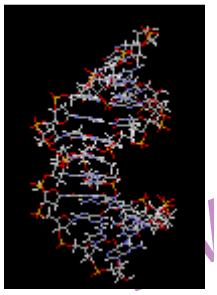
موقعیت اتمها این امکان را فراهم می‌سازد تا دو پیوند قوی هیدروژنی بین A از یک زنجیر و T از زنجیر دیگر مارپیچ دو گانه بوجود آید .گوانین (G) و سیتوزین (C) به همین نحو همدیگر را تکمیل می‌کنند. بین این زوج باز سه پیوند قوی هیدروژنی تشکیل می‌شود. در هر نمونه DNA مقدار A و T و نیز G و C یکسان است.

بازهایی که به یک زنجیر DNA متصل است بازهای متصل به زنجیر دیگر DNA را تکمیل می‌کنند. اگر یک A روی زنجیر ۱ وجود داشته باشد، Tروی زنجیر ۲ مخالف آن خواهد داشت و اگر یک T روی زنجیر ۱ وجود داشته باشد، Aروی زنجیر ۲ مخالف آن وجود خواهد داشت .همین نحوه جفت شدن بین C و G روی می‌دهد.

دو جفت پیوند هیدروژنی تقریبا طول یکسان دارند. در نتیجه دو زنجیر مارپیچ دوگانه به یک فاصله از همدیگر قرار می گیرند. مولکولهای RNA به صورت تک رشته‌ای

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

قرار دارند و فقط در بعضی از انواع آن هم در مواقعی خاص پیوندهای هیدروژنی در داخل یک زنجیره ایجاد می‌شود که می‌توان مولکول RNA ناقل را نام برد. ٤ باز موجود در RNA عبارتند از :**آدنین** ، **یوراسیل** ، **گوانین** و **سیتوزین** .



عمل پلی نوکلئوتیدها

عمل پلی نوکلئوتیدها همانند سازی از اطلاعات سلولی موجود در هسته است. بطوری که شبیه ، شبیه را بوجود می آورد. گوناگونی ساختارهای نوع اول پلی نوکلئوتیدها تقریبا بی‌نهایت است و این گوناگونی امکان می‌دهد که اطلاعات بی‌نهایت گوناگون در ساختارهای مولکولی رشته‌های اسید نوکلئیک ثبت شود. آرایشهای گوناگون فقط چند باز متفاوت ساختارهای بسیار گوناگونی ایجاد می کند. امروزه باور دانشمندان این است که اطلاعات کد شده با همانند سازی DNA آغاز می‌شود و با سنتز پروتئین طبیعی و همچنین با سنتز بافتهای بدن ادامه می‌یابد .

همانند سازی DNA

تقریبا تمام هسته‌های سلولهای موجود زنده شامل ترکیب کروموزومی یکسان است. این ترکیب همواره ثابت است. صرف نظر از اینکه در سلول ، مواد غذایی فراوان یا

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

بسیار کم باشد. هر موجود زنده حیات خود را بصورت یک تک سلول با ترکیب کروموزمی یکسان آغاز می‌کند. در تولید مثل جنسی نیم یک کروموزوم از هر یک از والدین به آن می‌رسد. این واقعیتهای زیست شناختی ، خوب شناخته شده همراه با اکتشافهای اخیر درباره ساختارهای پلی نوکلئوتیدها ، دانشمندان را به این نتیجه‌گیری رسانیده است که ساختار DNA در حین تقسیم عادی سلول (میتوز - هر دو رشته) بطور کامل و در تقسیم سلولی سلولهای جنسی (میوز – یک رشته) فقط بطور نیمه کپیه می‌شود.

وقتی یاخته‌ای تقسیم می‌شود، دو زنجیر مارپیچ دوگانه DNA از همدیگر جدا می‌گردد. هر زنجیر به عنوان الگو برای سنتز زنجیر جدید و مکمل مورد استفاده قرار می‌گیرد. از این فرآیند دو مارپیچ دوگانه یکسان بوجود می‌آید. هر مارپیچ دوگانه حاوی یکی از زنجیرهای مارپیچ دوگانه اصلی است. نوکلئوتیدهای موجود در محلول ، زنجیرهای جدید را تشکیل می‌دهند. باز یک نوکلئوتید با باز مکمل یک زنجیره DNAاز طریق تشکیل پیوندهای هیدروژنی جفت می‌شوند. بنابراین ، نوکلئوتیدها به نحوی که توسط ترتیب بازها در زنجیر DNA تعیین می‌گردد منظم می‌شوند. زنجیرهای جدید که از نوکلئوتیدها تشکیل می‌شوند مکمل زنجیرهای DNA اصلی می‌باشند .همانند سازیDNA در هسته سلول صورت می‌گیرد .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

جهش (Mutation)

هر تغییری که در DNA یک یاخته ، تغییر در RNA پیکی که از آن تولید می‌شود و در نتیجه اختلال در پروتئین حاصل را به دنبال دارد جهش نامیده می‌شود. این تغییرات ممکن است سودمند، زیان آور یا بی‌اهمیت باشد و از نسلی به نسل دیگر منتقل گردد. جهشها مسئول بیماریهای ژنتیکی از قبیل بیماری **تی – ساکس** ، کم خونی ، هموفیلی و **کره هانتینگتون** هستند.

تشخیص به‌وسیله بررسی‌های اسید نوکلئیک

شناسائی توالی‌های RNA یا DNA مخصوص هر پاتوژن در نمونه‌های بالینی روش بسیار مهمی در تشخیص میکروبیولوژیک است. تمام این روش‌ها براساس ویژگی بالای جفت‌های بازی واتسون – کریک طراحی شده‌اند. روش‌هائی برای تشخیص مستقیم تعدادی از پاتوژن‌ها در نمونه‌های بالینی وجود دارد (مثلاً L. پنوموفیلا، کلامیدیاتراکوماتیس، تریکومونا واژینالیس، مایکوپلاسما هومینیس، و ژیاردیا لامبلیا). روش‌های دیگری نیز برای اثبات نتایج کشت وجود دارد (مثلاً برای سوش‌های مایکوباکتریوم و سالمونلا). حساسیت و ویژگی این آزمایشات با کشت یا EIA برابری می‌کند. روش‌های تقویت اسید نوکلئیک نیز وارد کارهای بالینی شده است . PCRمشهورترین این روش‌ها است و از روش‌های تشخیصی رایج بسیار حساس‌تر

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

است. ولی این روش حتی بر اثر آلودگی کم، نتایج مثبت کاذب نشان می‌دهد. در حال حاضر روش‌های تقویت‌سازی برای شناسائی مایکوباکتریوم توبرکولوزیس، N. گونوره، M.هومینیس و C. تراکوماتیس در دسترس هستند.

اسید نوکلئیک

یک ذره ویروسی دارای یک هسته مرکزی اسید نوکلئیکی DNA یا RNA به عنوان ماده ژنتیکی می‌باشد. نسبت اسید نوکلئیک به پروتئین غلاف ویروس از یک درصد در ویروس آنفلوانزا تا ۵۰ درصد در برخی از باکتریوفاژها متغیر است. برخلاف سلولهای پروکاریوتیک و یوکاریوتیک که همواره دارای DNA به عنوان ماده ژنتیکی اصلی خود هستند ویروسها دارای یکی از دو نوع اسید نوکلئیک بوده و هرگز هر دو را باهم ندارد. اسید نوکلئیک در بعضی ویروسها به شکل خطی و در بعضی به شکل حلقوی می‌باشد .

کپسید

اسید نوکلئیک ویروس بوسیله غلاف پروتئینی به نام کپسید احاطه شده است. کپسید ویروس که معماری آن بوسیله اسید نوکلئیک ویروسی تعیین می‌شود بخش عمده ویروس را بویژه در ویروسهای کوچک شامل می‌شود. هر کپسید از واحدهای کوچک

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

پروتئینی به نام کپسومر ساخته شده است. نظم و ترتیب قرار گرفتن کپسومرها ، شکل کلی و پیکر ویروس را تعیین می‌کند که برای هر ویروس خاص ثابت است.

ویژگیهای چربی مورد استفاده در خوراک دام و طیور

پیشگفتار

استاندارد ویژگیهای چربی مورد استفاده در خوراک دام و طیور که بوسیله کمیسیون فنی خوراک دام و طیور تهیه و تدوین شده و در هفتاد و هشتمین کمیته ملی استاندارد فرآورده‌های کشاورزی و غذائی مورخ 67/12/21 مورد تائید قرار گرفته , اینک به استناد ماده یک قانون مواد الحاقی به قانون تأسیس مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب آذرماه 1349 بعنوان استاندارد رسمی ایران منتشر می‌گردد .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با پیشرفتهای ملی و جهانی صنایع در زمینه صنایع و علوم , استانداردهای ایران در مواقع لزوم مورد تجدیدنظر قرار خواهند گرفت و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها برسد در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه واقع خواهد شد .

بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین چاپ تجدیدنظر آنها استفاده نمود .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه حتی‌المقدور بین این استاندارد و استاندارد کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود .

لذا با بررسی امکانات و مهارتهای موجود و اجرای آزمایشهای لازم این استاندارد با استفاده از منابع زیر تهیه گردیده است :

1- Bailey , s Industrial oil and FAT produts Volume I 1979

2- Handbuch der Futtermittel 3

prof.DR. Becker und Nehring 1967

3- Nutrition of the chicken Scott Necheim Young 1976

4- A.O.C.S. Volume 62 /number 8/Agust 1987

5 ـ غذاهای دام و طیور و روشهای نگهداری آنها (چاپ سوم) دکتر کریم نیک‌پور تهرانی دکتر عبدالحسین مروارید , دکتر محمود شعاع , دکتر هوشنگ ساعدی چاپ 1366

مقدمه

از چربیهای غیرقابل استفاده در تغذیه انسان می‌توان بعنوان منبع انرژی برای تغذیه دام و طیور استفاده نمود . معمولا هرگرم چربی خالص 9/3 کیلوکالری انرژی تولید می‌کند و در مقایسه با سایر مواد انرژی‌زا , چربیهای قابل هضم 2/35 برابر بیشتر از

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

کربوهیدراتها و پروتئین‌های قابل هضم انرژی تولید می‌کند . این گونه مواد قابلیت هضم غذا را بالا برده و اشتهای حیوان را زیاد می‌کند .

علاوه بر این چربیها دارای مقادیر قابل توجهی اسیدلینولئیک و ویتامین‌های محلول در چربی می‌باشد که از نظر تغذیه بسیار حائز اهمیت است . با توجه به مراتب فوق چنانچه استفاده از چربیها بطور صحیح صورت گیرد افزودن مقداری از آن به جیره غذائی مقرون به صرفه خواهد بود .

1 ـ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگیهای چربی مورد مصرف در خوراک دام و طیور است .

2 ـ تعریف

چربیهای مورد استفاده در تغذیه دام و طیور از دو منشأ بدست می‌آید .

2-1- منشأ حیوانی : عبارت از چربی است که از لاشه حیوانات در کشتارگاهها پس از فرآیند صنعتی به صور مختلف مورد مصرف قرار می‌گیرد .

2-2- منشأ گیاهی : عبارتست از اسیدهای چربی که از مراحل تصفیه کارخانجات روغن نباتی بدست می‌آید .

3 ـ ویژگیها

3-1- ویژگیهای فیزیکی

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

3-1-1- رنگ : برحسب منشأ و نوع چربی رنگ آنها فرق می‌کند . رنگ چربیهای حیوانی از سفید تا قهوه‌ای روشن متغیر است در صورتیکه رنگ اسیدهای چرب آزاد گیاهی قهوه‌ای تیره است .

3-1-2- بو : چربی مورد استفاده باید دارای بوی مخصوص بخود بوده و عاری از بوی تند و فساد باشد .

3-2- ویژگیهای شیمیائی :

3-2-1- ویژگیهای شیمیائی چربی حیوانی و اسیدهای چرب باید مطابق جدول شماره یک و دو باشد .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

جدول شماره یک – ویژگیهای شیمیائی چربی حیوانی

حد اکثر درصد وزنی رطوبت	۲
نقطه ذوب	۴۰ تا ۵۰ درجه سلسیوس
حد اکثر درصد مواد غیرقابل صابونی	۲/۵
حد اقل درصد اسید چرب (خلوص)	۹۰
حد اکثر درصد مواد غیر محلول	۱
حد اکثر عدد پراکسید	۱۰ میلی اکی والان در کیلوگرم
عدد یدی	۳۲ تا ۴۸
عدد صابونی	۱۹۳ تا ۲۰۲

جدول شماره دو – ویژگیهای شیمیائی اسیدهای چرب

حد اکثر درصد وزنی رطوبت	۱/۵
حد اقل درصد اسیدهای چرب (خلوص)	۹۰
حد اقل درصد وزنی اسیدهای چرب آزاد	۵۰
حد اکثر درصد وزنی مواد غیر محلول	۱
حد اکثر درصد وزنی مواد غیرقابل صابونی	۴
حد اکثر عدد پراکسید	۱۰ میلی اکی والان در کیلوگرم

یادآوری – افزودن آنتی اکسیدانهای مجاز طبق استاندارد ملی ایران بشماره ۴۹۳ بلامانع است.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

4 ـ نمونه‌برداری و روشهای آزمون

نمونه‌برداری و روشهای آزمون باید طبق استاندارد ملی ایران شماره 493 انجام گیرد .

5 ـ بسته بندی و نشانه گذاری

5-1- محصول باید در ظروف خشک , سالم ـ تمیز که غیرقابل نفوذ بوده و بر محتویات خود بی‌اثر باشد بسته بندی گردد .

5-2- نشانه گذاری :

هر محموله باید اطلاعات زیر را همراه داشته باشد .

5-2-1- منشأ مورد استفاده (حیوانی , گیاهی)

5-2-2- نوع و مقدار آنتی اکسیدانهای بکار برده شده

5-2-3- وزن خالص به کیلوگرم

5-2-4- شماره سری تولید

5-2-5- نام و علامت کارخانه تولیدکننده

5-2-6- تاریخ تولید