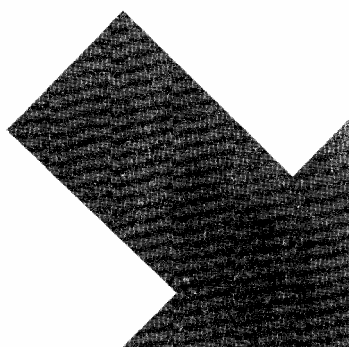


آشنائی با پایان نامه های داروسازی



موضوع: ساخت دکسترین (ماده کمکی داروسازی)، کنترل فیزیکو شیمیائی، کنترل میکروبی و بررسی کاربرد آن در فرمولاسیونهای داروئی
استاد راهنما: دکتر محمد اسماعیل ذوالفقاری، دکتر ناصر رضوانی
نگارش: مرتضی کولجی
مکان: دانشکده داروسازی - دانشگاه علوم پزشکی تهران
سال تحصیلی: ۱۳۶۹-۷۰

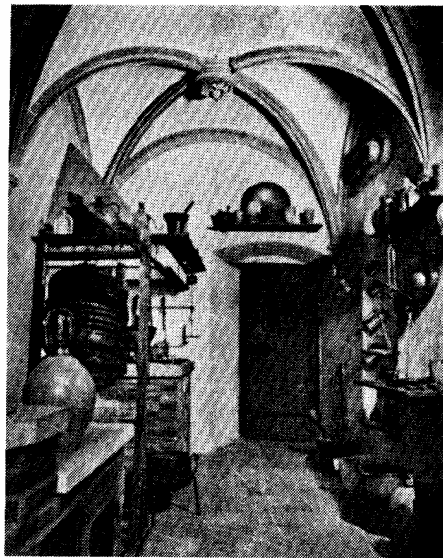
خلاصه و بحث:

ماده کمکی بکار می رود بعنوان یک چسباننده گرانولی، پرکننده اشکال جامد دارویی، قوام دهنده و پایدار کننده امولسیون کاربرد وسیعی دارد. در پی تحقیقات بعمل آمده دکسترین مطابق با روشی بکر با راندمان بالا و به فرم گرانول ساخته شد، در این روش

دکسترین ترکیب شیمیایی بسیار مهمی می باشد که استفاده های بسیار وسیعی در صنایع دارویی، غذایی و شیمیایی دارد، نوعی از آنکه در داروسازی بصورت

(Fluidized Bed) عملیات ساخت به وسیلهٔ ماکتی آزمایشگاهی از یک Glatt صنعتی صورت پذیرفت بدین ترتیب که هیدرولیز کنترل شده‌ای بر روی نشاسته صورت گرفته، بهینه‌سازی گردید و عملیات کنترل فیزیکی نیز در حین و پایان کار بر روی محصول انجام شد. آزمایشات کنترل شیمیایی نیز در انتها صورت گرفته و محصول علاوه بر موارد مذکور، مرحلهٔ کنترل میکربی لازمه برای فرمولاسیونهای خشک را گذراند و در نهایت به جنبه‌های داروسازی و کاربردی آن در فرمولاسیون داروها توجه شده است.

در مقام بحث در باب ساخت دکستین و عوامل موثر در آن می‌توان گفت که طی هیدرولیز کنترل شده‌ای که بر روی نشاسته اعمال می‌گردد که حاصل آن دکستین می‌باشد، ترکیب اولیه یکسری تغییرات ساختمانی غیرقابل برگشتی را متحمل می‌گردد و این عمل توأم با یکسری تغییراتی در خواص فیزیکی و شیمیایی مادهٔ اولیه می‌باشد. این واکنشها تنها از نوع هیدرولیز و دپلمریزاسیون نبوده بلکه توأم با واکنشهای هیدرولیتیکی، رپلمریزاسیون، تبخیر، تصعید و تجزیه



نیز می‌باشد که حاصل آنها کاسته شدن از رطوبت محصول نسبت به مادهٔ اولیه بعلت واکنشهای هیدرولیتیکی اولیه و افزایش حلالیت محصول نسبت به مادهٔ اولیه، شاید بعلت کاسته شدن زنجیره‌های خطی و افزوده شدن نسبی شاخه‌های (6-1) β نسبت به زنجیره‌های خطی اصلی در کنار پدید آمدن مونوساکاریدهای احیاکننده (قند) تا حداکثر ۱۰٪ که تمایل بالایی برای حل پذیری دارند، باشد.

در مورد کاهش ویسکوزیته و افزایش سیالیت شاید یکی از علل آن ساختمان جدیدی باشد که در اثر برهم ریختن ساختمان هلیکسی فشرده نشاسته اولیه بوجود می‌آید و دور شدن هر چه بیشتر اتم‌ها و مولکولها در حالت جدید در کنار کاسته شدن از اندازهٔ کلی مولکول بعلت از بین رفتن زنجیره‌های خطی آمیلوز و غلبهٔ ساختمان (6-1) β و شاخه شاخه‌های موازی آن که در نهایت همراه با کاسته شدن از نیروهای بین مولکولی، پیوندهای هیدروژنی و ... می‌باشد. از سوی دیگر با کاسته شدن محتوای رطوبت نشاسته طی دکستریزاسیون شاهد ایجاد یک الگوی کریستالی در داخل گرانول‌های نشاسته می‌باشیم که اثر آن در ایجاد یک الگوی تفرقی برای اشعه ایکس قابل مشاهده است ولی این اثر در دماهای بالاتر از ۱۲۰ درجه سانتیگراد به نحوی دیگر ظاهر می‌گردد. بدین ترتیب که الگوی ماده را به سوی یک ساختمان بی‌شکل پیش می‌برد. این بیان می‌تواند تا حدی توضیح دهندهٔ افزایش حلالیت دکستین طی پیرولیز نیز باشد از طرفی پدیدهٔ پوسته پوسته شدن در لایه‌های غلظتی شاید یکی از علل اصلی افزایش حلالیت دکستین باشد و اسید یک نقش کاتالیزوری دارا می‌باشد که آنهم بعلت آگزوترمیک بودن واکنش دکستریزاسیون می‌باشد و با کمک کمی اسید تسهیل و تسریع می‌یابد.



موضوع: بررسی خواص فیزیکی ذرات و رابطه آن با
پایداری فیزیکی سوسپانسیون آمپی سیلین
استاد راهنما: دکتر محمد اسماعیل ذوالفقاری
نگارش: فرزانه نقیبی
مکان: دانشکده داروسازی - علوم پزشکی تهران
سال تحصیلی: ۶۸-۱۳۶۷

خلاصه:

یک الکترولیت ضعیف (سدیم سیترات) و یک الکترولیت قوی (سدیم کلراید) و یک ماده مرطوب کننده (ستریمایید) مورد بررسی قرار گرفته است. در ضمن بطور مختصر مقایسه میکروسکوپی اندازه و شکل نمونه‌های مختلف آمپی سیلین نیز انجام شده است.

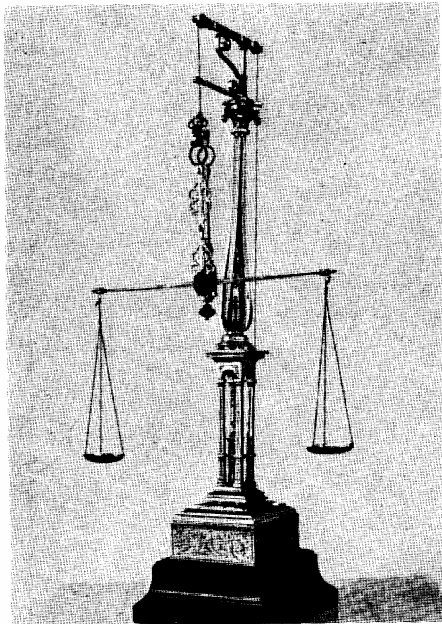
موضوع مورد تحقیق در پایان نامه حاضر بررسی پراکندگی اندازه ذرات آمپی سیلین و رابطه آن با حجم ته‌نشینی و تشکیل رسوب سخت و غیرقابل پراکندن و سرعت ته‌نشینی در سوسپانسیون آمپی سیلین بوده است.

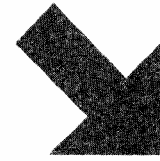
۱- در بخش تئوری، بطور مختصر راجع به بار الکتریکی سطح ذرات و عوامل موثر بر آن، سدیماتتاسیون ذرات، رفتار ذره در مایع، اهمیت بررسی اندازه ذرات و فرمولاسیون سوسپانسیون‌ها صحبت شده است.

۲- در بخش تجربی سعی گردیده است که با رفع اختلافات ناشی از فرمولاسیون به بررسی اثر اندازه ذرات بر حجم سدیماتتاسیون و مشکل تشکیل Cake پرداخته شود.

اندازه ذرات نمونه‌های مختلف آمپی سیلین با روش سدیماتتاسیون در مایع و بوسیله پی پت اندرسن تعیین شده است. سرعت سدیماتتاسیون ذرات نیز با توجه به این اطلاعات و با استفاده از رابطه Stoke محاسبه گردید.

همچنین تغییر اندازه ذرات آمپی سیلین در حضور





مهمترین خصوصیات فیزیکی می باشد چرا که فرآورده جامد جهت جذب شدن از سیستم گوارشی ابتدا باید به صورت محلول درآمده و قابلیت جذب داشته باشد. پس هر عاملی که بتواند سرعت حلالیت را به تاخیر بیندازد در سرعت دارو اثر منفی خواهد گذاشت.

لوبریفیانها بطور کلی بدودسته تقسیم می شوند:

۱- لوبریفینهای هیدروفوب یا غیرمحلول در آب مانند تالک، اسیداستئاریک، منیزیوم استئارات که لوبریفینهای رایج در قرص سازی بوده و چون غیرمحلول در آب هستند، اگر بیش از حد لازم به کار روند مانع از نفوذ آب به داخل قرص شده و مانع از انحلال کامل و یا به تاخیر افتادن انحلال فرآورده جامد می گردد و مقداری از ماده موثره بدون تغییر از طریق مدفوع دفع می شود لذا سطح خونی دارو کمتر از حد درمانی می گردد و ارزش فراهمی زیستی (Bioavailability) دارو کاهش می یابد و یا اصلاً دارو اثر درمانی خود را ظاهر نمی سازد.

۲- لوبریفینهای هیدروفیل یا محلول در آب مانند استات سدیم و یک سری از سورفکتانتها مانند سدیم لوریل سولفات، که این ماده بدلیل اینکه کشش سطحی را پائین می آورد می تواند به حلالیت بسیاری از داروها کمک نموده و سرعت حل شدن داروها را افزایش دهد. بطور معمول لوبریفیان در موقعی که سایر اجزاء تشکیل دهنده مخلوط شده اند اضافه می شود و سپس به مدت ۲ تا ۵ دقیقه مخلوط می گردد.

وقتی که لوبریفیان به گرانولها اضافه می شود پوششی در اطراف ذرات جدا از هم (گرانولها) تشکیل می دهد، از آنجائیکه بهترین لوبریفیانها هیدروفوب هستند، حضور پوشش لوبریفیان ممکن است سبب افزایش زمان باز شدن و کاهش سرعت حلالیت گردد. اسید استئاریک، منیزیوم و کلسیم استئارات با

موضوع: بررسی اثرات لوبریفیانها در سرعت انحلال قرص استامینوفن و مقایسه سرعت انحلال قرصهای ساخت شرکتهای داخل و خارج
استاد راهنما: دکتر محمد اسماعیل ذوالفقاری - دکتر رفیعی تهرانی
نگارش: بهلول حبیبی اصلی
مکان: دانشکده داروسازی - دانشگاه علوم پزشکی تهران
سال تحصیلی: ۶۹-۱۳۶۸

خلاصه و نتیجه گیری:

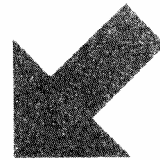
لوبریفیانها به خاطر دارا بودن خواص ضد چسبندگی (Antiadherent) و سردهندگی (Glident) لوبریفیانی در قرص سازی مورد استفاده واقع می شوند. همچنین از این مواد برای سهولت پرتاب قرص از ماتریس و برای جلوگیری از چسبندگی قرص به سنبهها و جلوگیری از پوشش اضافی روی سنبهها و ماتریس استفاده می گردد.

استفاده بیش از حد نیاز لوبریفیان جهت ایجاد خواص فوق، در مراحل تهیه قرص (هنگام تراکم قرصها) ایجاد اشکال می نماید و باعث ساخته شدن قرصهایی با خواص فیزیکی غیرمطلوب خواهد شد. به عنوان مثال افزایش مقدار لوبریفیانهای غیر محلول در آب سبب افزایش زمان باز شدن Disintegration time و کاهش سرعت حلالیت dissolution rate می گردد.

سرعت حلالیت در فرآوردههای دارویی جامد از

آنکه لوبریفانهای موثری می‌باشند ولی دارای معایب اختصاصی نیز هستند، اسیداستتاریک اسیدی بوده و با املاح قلیایی مواد آلی مانند سدیم فنوباریتال نباید همراه باشد. در فرمولاسیون قرصها، منیزیوم و کلسیم استتارات

بیشترین کاربرد را دارند، اینها قابل تهیه در اندازه ذرات ریزتری از اسیداستتاریک می‌باشند و به علت خاصیت روکش دادن بهتری که ذرات ریز دارند، سبب می‌شوند تا مقادیر کمتری از این مواد جهت ایجاد خاصیت لوبریفیانی مصرف گردد.



موضوع: کاربرد کامپیوتر در داروسازی
استاد راهنما: دکتر محمد اسماعیل ذوالفقاری
نگارش: شهین خسروانی
مکان: دانشکده داروسازی - دانشگاه علوم پزشکی تهران
سال تحصیلی: ۶۹-۱۳۶۸

خلاصه:

موضوع مورد تحقیق در پایان نامه حاضر بررسی پیرامون کاربرد کامپیوتر در داروسازی بوده است. در بخش مقدمه، بطور مختصر راجع به اصطلاحات کامپیوتری، تاریخچه اختراع و تکامل کامپیوتر، کاربرد کامپیوتر در زمینه‌های مختلف و همچنین استفاده از کامپیوتر در داروسازی و پزشکی صحبت شده است. در قسمت کاربرد کامپیوتر در داروسازی استفاده از کامپیوتر در داروخانه، مسائل تحقیقاتی و آزمایشگاهی، طراحی دارو و انواع سیستمهای کامپیوتری مورد استفاده در داروسازی شرح داده شده است.

جمله نام ژنریک، نام تجارتي، دسته دارویی، موارد استعمال، عوارض جانبی، شکل دارویی و دوز مصرفی دست یافت در برنامه کامپیوتری مورد نظر قرار داده شده است.

همچنین گزارشی مربوط به این داروها به همراه کد و نام ژنریک و شکل دارویی تهیه شده است. علاوه بر این جداول میزان مصرف چند دارو از دسته‌های دارویی مختلف در ۹ ماهه اول سال و نمودارهای مربوطه رسم شده است. در ضمن میزان مصرف داروهای مختلف کل کشور در سال ۶۷ و بطور نمونه مصرف ماهانه داروها توسط داروخانه ۱۳ آبان بصورت Pie رسم شده است.

در قسمت دیگر از این بخش اشکال سه بعدی داروهای سالبوتامول و سایمتیدین با زوایای چرخش مختلف بطریق کامپیوتری رسم شده است.

در بخش تجربی، سعی شده است که کاربردهای کامپیوتر بطور عملی نشان داده شود و خلاصه‌ای از اطلاعات دارویی مربوط به ۲۵۰ قلم دارو با انجام طراحی ویژه‌ای که به سهولت بتوان با اطلاعاتی از