

۱۷۳۷

۱۴

دانشگاه تهران-----ران

دانشکده داروسازی

پایان نامه برای دریافت درجه دکترا از دانشگاه تهران

موضوع:

بررسی آب ولجن دریاچه شورابیل - اردبیل-----ل

براشنمائی:

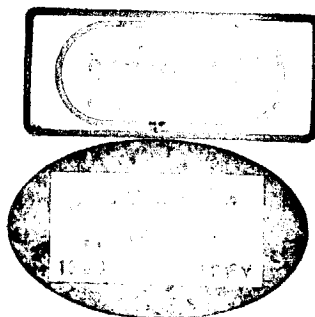
استادارجمند جناب آقای دکتر محمد رضا غفوری

نگارش:

حسین پیرصمدی

شماره پایان نامه ۱۹۲۰

سال تحصیلی ۱۳۵۳-۱۳۵۴



تقدیریم به:

مادر مهربان و پدر ارجمندم

تقدیریم به:

خواهران و برادران عزیزم

۱۷۳۷

تقدیرم بـــــــــــــــــه :

استاد عالیقدر جناب آقای دکتر محمد رضا غفوری
که مرا از راهنمایی‌های خودشان بهره‌مند فرمودند .

تقدیرم بسمه :

اساتید محترم:

جناب آقای دکتر محمد شریعت پناهی
و جناب آقای دکتر رضا مرتضوی

تقديم به :

هيئت محترم قضات

الف

بنام خدا

پیشگفتار:

گسترش آبهای معدنی در دهکده‌های اطراف اردبیل نسبت به سایر نقاط ایران دامنه وسیع‌تری داشته و در ۲ کیلومتری شهر دریاچه شورابیل قرار گرفته است.

اینجانب از دوران کودکی شاهد بهره‌برداری سرشار مردم از آبهای معدنی و شورابیل بودم و در مورد اثرات مجفزه آسای آنها مطالبی شنیده و از همان دوران در مورد بچگونگی خواص و اثرات آبهای معدنی کنجکا و بوده تا اینکه خوشبختانه شرایطی فراهم آمد و بر روی آب و گل دریاچه شورابیل بررسیهای انجام دادم.

آزمایشهایی انجام شده در این مجموعه در آزمایشگاه آشناسی دانشکده داروسازی دانشگاه تهران صورت گرفته است.

بدینوسیله از جناب آقای دکتر محمد رضا غفوری دانشیار محترم رشته آب شناسی دانشکده داروسازی و بهداشت که رنج راهنمایی اینجانب را قبول فرمودند کمال سپاسگذاری را دارم.

ب

از جناب آقای دکتر محمد شریعت پناهی استاد یار و از جناب
آقای دکتر رضا مرتضوی مری محترم رشته آب شناسی دانشکده دارو -
سازی که در مورد آزمایشهای مختلف آب اینجانب را یاری فرمودند -
کمال امتنان را دارم.

بدینوسیله از سرکار خانم دکتر مقدم استاد یار رشته بیولوژی
گیاهی دانشکده علوم و از سرکار خانم دکتر حبیبی استاد رشته جانور -
شناسی دانشکده علوم که اینجانب را راهنمایی فرمودند کمال تشکر را
دارم.

از متخصصین درمان باگل بیمارستان شوروی در تهران که از
تجارب خود اینجانب را بهره مند نمودند تشکر میکنم.

از جناب آقای اسماعیل طالبیان و از جناب آقای مهندس حریری
مدیر عامل شرکت سهامی خاکشناسی پی جو که اینجانب را در انجام -
آزمایشهای خاک شناسی یاری فرمودند سپاسگذارم.

از آقای حسن انبری تکنسین آزمایشگاه آب شناسی نیز که در تهیه -

وسایل آزمایشها کمک فراوان کردند و از کلیه افرادی که بنحوی اینجانب را
مساعدت نمودند سپاسگذارم.

فهرست مطالب

صفحه

پیشگفتار

فهرست مطالب

مقدمه

۱

فصل اول

تاریخچه و موقعیت جغرافیائی و زمین شناسی

۵

۱- تاریخچه اردبیل

۲- موقعیت جغرافیائی :

الف : موقعیت جغرافیائی اردبیل :

۸

۱- کوههای اردبیل

۱۰

۲- هوای اردبیل و جدول های هواشناسی

۱۸

۳- رودخانه اردبیل

۱۹

ب : موقعیت جغرافیائی دریاچه شورابیل - اردبیل

۲۵

۳- زمین شناسی و بررسی نتایج آزمایشهای آن

فصل دوم

فیزیک، شیمی، آب و گل دریاچه شورابیل - اردبیل

الف : فیزیک و شیمی آب دریاچه شورابیل :

۲۸

۱- خواص فیزیکی و فیزیکوشیمیائی آب

۲۸

۲- آزمایشهای شیمیائی آب

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
	جدول نمای نتایج آزمایشهای انجام شده بر روی آب
۳۰	ودیاگرام نیمه‌لگاریتمی آنها
۴۳	بررسی نتایج آزمایش‌ها
	ب : فیزیک و شیمی گل دریاچه شورابیل
	۱- آزمایش‌های انجام شده بر روی گل بحالت طبیعی :
۴۵	(۱) اندازه‌گیری آب موجود در گل
۴۶	(۲) اندازه‌گیری PH گل طبیعی
۴۷	دیاگرام درصد آب موجود در گلها
۴۸	دیاگرام PH گل طبیعی
	۲- آزمایش‌های انجام شده بر روی عصاره گلها
۴۹	تهیه عصاره اشباع
۵۰	(۱) اندازه‌گیری هدایت الکتریکی ودیاگرام آن
۵۲	(۲) اندازه‌گیری PH عصاره گلها
۵۳	(۳) اندازه‌گیری باقی مانده خشک عصاره گلها
۵۴	دیاگرام PH عصاره گلها
۵۵	دیاگرام باقی مانده خشک عصاره گلها

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵۶	(۴) و (۵) اندازه‌گیری کلسیم و منیزیم و دیاگرام آنها
	(۶) و (۷) اندازه‌گیری سدیم و پتاسیم عصاره ها و
۶۰	دیاگرام های مربوط به آنها
۶۳	(۸) و (۹) اندازه‌گیری کربنات و بیکربنات عصاره گلها
	(۱۰) و (۱۱) اندازه‌گیری کلرور و سولفات عصاره گلها
۶۴	و دیاگرام های مربوط به آنها
۶۷	جدول نتایج تجزیه عصاره گلها
	۳- آزمایش های انجام شده بر روی خاک حاصل از گل :
۶۸	(۱) تعیین وزن مخصوص و نتیجه آزمایش
	(۲) و (۳) اندازه‌گیری پرت حرارتی و مواد آلی و دیاگرام
۷۰	های مربوطه
۷۵	(۴) اندازه‌گیری سیلیس و دیاگرام مربوط به آن
۷۸	(۵) اندازه‌گیری فسفر
۸۱	(۶) تعیین مقدار R_2O_3 و دیاگرام مربوط به آن
۸۴	(۷) تعیین مقدار آهن و دیاگرام مربوط به آن
	(۸) و (۹) و (۱۰) و (۱۱) اندازه‌گیری اکسید کلسیم
۸۷	واکسید منیزیم و اکسید سدیم و اکسید پتاسیم و دیاگرام های مربوط به آنها

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
	(۱۲) و (۱۳) تعیین مقدار کلرور و سولفات و یا گرامهای
۹۲	مربوط به آنها
۹۸	جدول نتایج تجزیه خاک حاصل از گل ها
۱۰۲	بررسی نتایج شماره ها و خاک حاصل از گل ها

فصل سوم

بیولوژی دریاچه شورابیل - اردبیل

الف : بیولوژی آب

۱۰۶	۱- آزمایش های باکتر بیولوژیکی و جدول های نتایج آزمایشها
۱۰۹	بررسی نتایج آزمایش های میکروبی
	۲- موجودات آبی دریاچه شورابیل
	(۱) جانوران آبی :
۱۱۰	آرتیمیا سالینا و تشریح ساختمان عمومی آن
	(۲) گیاهان آبی
۱۱۵	۱- متده (جلبکها)
۱۱۵	۲- رد بندی جلبکها
۱۱۶	۳- گیاهان موجود در آب
۱۱۷	۴- تغذیه جلبکها

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۱۹	یولو تریکس، ایمپلکسا
۱۲۰	شیزو تریکس، آره نادیا
	ب : بیولوژی و فیزیکی گلها
۱۲۲	۱- بیولوژی گلها
۱۲۴	۲- رنگدانه‌های تشکیل دهنده
۱۲۴	۳- مواد شیمیایی گلها
۱۲۵	۴- قابلیت نفوذ گلها
۱۲۶	۵- شالوده همومورف
۱۲۷	۶- ارگونما
۱۳۱	۷- بازسازی (احیاء) پلوئیدهای مصرف شده
۱۳۳	۸- مواد معدنی گلها

فصل چهارم

درمان با گل

۱۳۶	۱- انواع گل های طبی
۱۳۷	۲- مهم ترین کوررت های دنیا
۱۳۹	۳- تابع بندی اثرات فیزیولوژی گل های طبی
۱۴۱	۴- مواد مختلف درمان با گل

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۴۱	۵- موارد عدم استعمال گل معدنی
۱۴۲	۶- ذخیره و حفظ کردن گل های معدنی
۱۴۳	۷- گرم کردن گل های آبی
۱۴۴	۸- روش بکاربردن گل طبی
۱۴۷	۹- موارد استعمال گل در خارج از کورت
۱۴۷	۱۰- درمان با گل معدنی با حرارت متوسط
	بحث و نتیجه
	۲- در مورد شیمی و فیزیک دریاچه :
۱۵۰	الف - از نظر شیمی و فیزیک آب
۱۵۱	ب - از نظر شیمی و فیزیک گل
۱۵۴	ج - از نظر شیمی و زمین شناسی سنگ های اطراف
۱۵۵	۲- از نظر میکروشناسی آب
۱۵۶	۳- از نظر موجوات آبی
	۴- در مورد بهره برداری از آن پذیران شورابیل :
۱۵۷	الف : از نظر درمانی
۱۵۸	ب : از نظر اقتصادی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	خلاصه
۱۶۰	الف - مقدمه و اطلاعات اجمالی در مورد شورابیل
۱۶۰	ب - آزمایش های انجام شده بر روی آب
۱۶۲	ج - آزمایش های انجام شده بر روی گل
۱۶۳	د - میکروبیشناسی
۱۶۳	د-۱ - موجودات آبی
۱۶۴	و - گل درهانی
۱۶۵	س - بهره برداری ها از امان پذیر از شورابیل
۱۶۶	منابع اکتساب

مقدمه:

با اینکه دانش داروسازی در سالهای اخیر به پیشرفتهای چشمگیری نائل شده، معذالک نه تنها استفاده از امکانات موجود در طبیعت بدست فراموشی سپرده نشده بلکه بهره برداری از منابع فوق بطور روز افزون گسترش مییابد.

از زمانهای قدیم آبهای معدنی بعنوان يك وسیله درمان مورد استفاده قرار گرفته است. امروزه نیز در کشورهای پیشرفته مانند فرانسه، ایتالیا، آلمان و روسیه با بررسی دقیق خواص درمانی و موارد استعمال و عدم استعمال از آبهای معدنی استفاده های درمانی شایانی میبندند. خوشبختانه کشور ما دارای آبهای معدنی فراوانی است با وجود این به علت عدم اطلاع مردم از خواص درمانی و موارد عدم استعمال آبهای معدنی، این وسیله درمان بصورت يك وسیله تفریح درآمده است.

استفاده از گل درمانی نیز از زمانهای قدیم معمول بوده و در سالهای اخیر مورد توجه خاصی قرار گرفته، زیرا که در مورد