

۹۳۳

دانشگاه تهران

سال تحصیلی ۵۴-۵۳ دانشکده دامپزشکی شماره پایان نامه
۱۰۵۳

پایان نامه :

برای دریافت درجه دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران

موضوع :

اندازه گیری باقیمانده سموم دفع آفات کلره در شیرمادر

نگارش :

فرح دخت - فاطمی نسب

هیأت داوران

دکتر عباس فرخنده استاد دانشکده دامپزشکی (راه‌نما و رئیس هیئت داوران)

دکتر سید ابراهیم هاشمی تنکابنی (داور و راه‌نما)

دکتر موسی برال استاد دانشکده داروسازی (داور)

۹۳۳

سیاسی پایان پروردگار را که عنایتش
تحقق بخش آرمانهای من بوده است.

تقدیم به :

مادر و پدرم ، که در بهترین‌ها

من از هیچ کوششی دریغ نرزیدند .

تقديم به :

همسر، شريك زندگى و سازنده دنياى فردايم.

باتمهايت تشكر از:

جناب آقاي دكتور عباس فرخنده

كه پيوسته از تعاليم سودمند ايشان بهره مند

بوده ام .

باتشکرو سپاس فراوان از:

جناب آقای دکتر سید ابراهیم هاشمی تنکابنی

بخاطر راهنماییهای خردمندانه و زحماتی که

در این بررسی بمدت دو سال متحمل شده اند .

باعرض تشکراز:

جناب آقای دکتر موسی برال

که با قبول پایان نامه مفتخر فرموده اند .

الف

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۱	پیشتر گفتار
۵	طبقه بندی سموم دفع آفات
۶	سموم دفع آفات کلره
۷	جذب و متابولیسم سموم دفع آفات کلره
۱۰	سمیت سموم دفع آفات کلره
۱۱	اثرات سموم دفع آفات و باقیمانده آنها در مواد غذایی
۱۳	تماس انسان
۱۳	اثر سموم کلره در ناقص الخلقه کردن موجود
۱۴	فواید بکاربردن ضد آفتها
۱۴	مخاطرات بکاربردن سموم دفع آفات
۱۷	حد تحمل و ارتباط آن با مقدار خوراک عملی روزانه سموم دفع آفات
۲۰	DDT ساختمان د. د. ت
۲۱	DDT خواص د. د. ت
۲۳	DDT طرز تأثیر د. د. ت
۲۴	اثرات DDT در روی انسان و حیوان

ب

صفحه	عنوان
۲۴	خطرات سرطان زایی DDT
۲۶	ساختمان TDE
۲۸	ساختمان لیندین وخواص آن
۲۹	ساختمان دی آلدین وسمیت آن
۳۱	ساختمان آلدین وخواص آن
۳۲	باقیمانده سموم کلره در شیرمادران
۳۴	گزارشهایی از انجام کارهایی که جهت اندازه گیری باقیمانده سموم کلره در کشورهای دیگر صورت گرفته است
۳۶	گزارشهایی از آلمان
۳۷	گزارشی از لهستان
۳۸	برلن =
۳۸	بلژیک =
۳۹	اتحاد جماهیر شوروی =
۴۰	گینه جدید =
۴۰	استرالیا =
۴۱	Queen Sland =

صفحه	عنوان
۴۲	Poznan
۴۳	گزارشی از ژاپن
۴۳	گواتمالا =
۴۵	کانادا =
۴۶	آمریکا =
۴۷	آلمان فدرال =
۴۸	شوروی =
۴۹	هلند =
۵۱	رومانی =
۵۲	ژاپن =
۵۳	کارهای شخصی
۵۵	روش آزمایش
۵۶	مرحله استخراج سموم کلره
۵۸	Clean up مرحله تصفیه یا
۵۹	عملیات اسیدی نمودن (روش اسیدی)

صفحه	عنوان
۶۰	عملیات قلیائی نمودن (روش پیتاس)
۶۱	اندازه‌گیری چربی
۶۲	روش مستقیم
۶۳	مشخصات دستگاه گازکروماتوگرافی و شرایط کار شده در آزمایشگاه
۷۱-۶۶	جدول
	خلاصه و نتیجه
	منابع فارسی
	منابع خارجی

بنام خدا

پیش‌گفتار

باید اذعان کرد وقتی نطفه‌ای در رحم مادر جایگزین شد تحت تأثیر شرایط محیطی که از قبل برای او ساخته شده و ناگزیر از تحمل آنست قرار می‌گیرد .

در همین حالت که آماج امواج رادیواکتیوی که در محیطش ایجاد شده و یاسموم و داروهایی که از جانب مادر و از طریق جفت عبور کرده است جنین را هد فـقـرار می‌دهد .

بعد از وره جنینی گرچه تاثیر پذیری اش کمتر میشود بهمان نسبت عوامل موثر بر او نیز زیاد تر می‌گردند .

با پیشرفت علم انسان تا حد و زیادی در جهات مختلف بشناسائی رسیده و عوامل موثر بر خود و قوانین طبیعت را کشف کرده و گاهی بفرجه‌چاره جوئی از پدیده‌هایی که خود خالق آن بوده نیز پرداخته است .

تحقیق و بررسی در مورد ضد آفت‌های پر دام سرطان زای کلره مورد بسیار کوچکی از این نمونه است .

چنانچه در کشورهای پیشرفته هم اکنون تحقیقات قابل توجه‌ای در مورد وسعت و ماهیت باقیمانده سوم در اغذیه انجام شده است . و اقدامات تأمینی لازم بعمل می‌آید

که مصرف سموم دفع آفات برای مصرف کننده خطرناک نباشد .

از جمله این اقدامات کنترل صحیح در بخش تجارتي مواد و روش بکاربردن سموم -
 دفع آفات در مورد محصولات کشاورزی - تأمین حد مشخص تحمل - بازرسی باقیمانده
 مواد در محصولات و سایر اقدامات احتیاطی است، در صورتیکه مقدار باقیمانده از حد
 مجاز بیشتر باشد باید وضعیتی پیش آید که فرآورده از بازار خارج و معدوم گردد . برای
 مثال در ایالات متحده گوشتهای وارداتی از این نظر مورد بررسی قرار میگیرند و چنانچه
 مقدار پیرالایی را نشان دهند از ورود شرحی می شود .

متأسفانه این امر در تمام مواد غذایی اجرا نمیشود و بویژه در مملکت ما بهیچوجه کنترلی از این
 بابت معمول نمیگردد و لازم است هر چه زودتر در این مورد اقدامات قاطعی بخصوص
 در مورد فرآورده های غذایی وارداتی انجام شود . روی این اصل : آزمایشگاه سم شناسی
 مواد غذایی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران تصمیم گرفت برای یک بررسی کلی و
 آگاهی از مقدار پیراین سموم در مواد غذایی مختلف و در غایت ذخیره آن در انسان یک سری
 تحقیقاتی را به مرحله اجراء بگذارد و در این مهم تا حد و زیادی پیشرفت کرده است .
 یکی از این موارد اندازه گیری سموم کلره در شیر ماد راست که مستقیماً مورد تغذیه کودکان
 قرار میگیرد . وجود این سموم تأثیر ناگواری روی اطفال میگذارد . برای انجام این آزمایش
 نمونه هایی از شیر مادرانی که در بیمارستان و زایشگاههای جهانشاه صالح (زنان)

بیمارستان کمک شماره ۳ ، بیمارستان ایرانمهر و میثاقیه تعداد (۳۱) نمونه شیر تهیه نمود . فراهم کردن نمونه آنها بمقدار کافی با توجه باینکه بیماران در اوایل دوره زایمانی بودند کار بسیار دشواری بود و بدین جهت نتوانستیم از روشهای کلاسیک برای استخراج این سموم استفاده نمائیم و مدتها بکار یافتن روشهای جدید و مقایسه نتایج حاصل از کاربرد آنها بودیم . بالاخره موفق شدیم که بارزشهائی که ذکر آنها در ضمن این رساله خواهد رفت به نتایجی که ارائه شده است برسیم . انجام این تحقیقات با اضافه کلیاتی درباره سموم کلره اساس پایان نامه مزبور را میسازد که مشتمل است بر کلیاتی درباره سموم کلره و متابولیسم آنها — تحقیقاتی که در مورد وجود سموم کلره در شیر مادری که در کشورهای دیگر انجام یافته و بالاخره کارها و پژوهش های شخصی و نتیجه عملیات انجام شده .

پایان نامه ای تهیه شده حاصل قریب دو سال کار اینجانب در آزمایشگاه سم شناسی گروه بهداشت مواد غذایی است که با وجود مشکلات فنی بسیار به نتیجه رسیده است . امیدوارم که نتیجه این رساله زنگ خطری باشد برای مقامات مسئول که از مصرف بی رویه این سموم در مورد دفع آفات نباتی جلوگیری بعمل آید .

در پایان لازم میدانم از خانم دکتر فروزنده اسدی لنگرودی — آقایان دکتر کیومرث قاضی — سعیدی و دکتر محمد جعفر سلیمانی امیری و خانم معصومه مسچی که در کارهای آزمایشگاهی

کمکم کرده‌اند تشکر کنم .

همچنین از مسئولان بیمارستانهای مزبور که تسهیلاتی در امر تهیه نمونه‌ها برایم

فراهم نموده‌اند سپاسگزاری مینمایم .