

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# فیتوکمیکالهای آنتی اکسیدان: فرصتهای جدید در دامپزشکی هالیستیک

هادی انصاری هادی پور: دانشگاه علوم پزشکی اراک.

گلناز انصاری هادی پور: دانشجوی دکترای دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی کرج.

**موجودات زنده همواره در معرض تماس با عوامل اکسید کننده مختلفی هستند:**

**۱. منابع داخلی: فرآیندهای کاتابولیک**

**۲. منابع خارجی: ترکیبات صنعتی، محصولات گیاهی، سموم غذایی، زهر حیوانات،**

**سموم باکتری‌ها و قارچ‌ها و ترکیبات دارویی**

# رادیکالهای آزاد

گونه‌های فعال نیتروژن

گونه‌های فعال اکسیژن: آنیون سوپراکسید، رادیکال

هیدرودی‌اکسی، پراکسید هیدروژن و رادیکال هیدروکسیل.

# استرس اکسیداتیو

• آسیب اکسیداتیو به ماکرومولکولها

• تخریب ساختارهای غشائی

• آسیب به بافتهای مختلف بدن

• اثرات پاتولوژیک: آترواسکلروز، بیماریهای قلبی-عروقی، دیابت

# بررسی استرس اکسیداتیو

بافت‌های متابولیزه کننده گزنویوتیکها: کبد

پلازما

گلبول‌های قرمز

# اکسیداسیون پروتئین ها

۱. شکسته شدن پیوندهای پپتیدی یا ایجاد اتصالات عرضی جدید در یک رشته پروتئینی یا بین رشته های پلی پپتیدی مختلف
۲. تشکیل مجموعه های پروتئینی با وزن مولکولی زیاد
۳. تغییر در میزان گروه های تیول پروتئین ها
۴. تجمع پروتئین ها
۵. تشکیل گروه های کربنیل در ریشه آمینواسیدها.

# لیپید پراکسیداسیون

۱. رادیکالهای آزاد در طی یک رشته فرآیندهای شیمیایی موجب اکسیداسیون اسیدهای چرب می‌شوند.

۲. اندازه گیری مالونیل دی آلدئید و دی ان های کونژوگه

# Antioxidant Phytochemicals

1. vitamins: A, C, E
2. Carotenoids
3. Curcumin
4. Flavonoids, Polyphenols
5. Flavonolignins
6. Lycopene
7. Phenolic compounds



# Antioxidant Effects

1. Reducing ability
2. Radical scavenging

# Antioxidant Assay Methods

## (a) Hydrogen atom transfer (HAT)

---

TRAP (Total Radical Trapping Antioxidant Parameter) assay

ORAC (Oxygen Radical Absorbance Capacity) assay

Beta carotene/crocin bleaching method

Inhibition of induced low-density lipoprotein peroxidation assay

Chemiluminescence quenching

# Antioxidant Assay Methods

## (b) Single electron transfer (SET)

---

DMPD (N,N-dimethyl-p-phenylenediamine) method

FRAP (ferric reducing antioxidant power) assay

CUPRAC (cupric reducing antioxidant capacity) method

PFRAP (potassium ferricyanide reducing power) method

# Antioxidant Assay Methods

## (c) Mixed HAT and SET

---

DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) scavenging method

TEAC (Trolox Equivalent Antioxidant Capacity) method

# Antioxidant Assay Methods

## (d) Chelation power of antioxidants

---

Tetramethylmurexide (TMM) assay

Ferrozine assay

# Antioxidant Assay Methods

## *Chromatographic techniques*

---

Thin layer chromatography

High performance thin layer chromatography

Gas chromatography

Liquid chromatography

High performance liquid chromatography

# Antioxidant Assay Methods

Superoxide dismutase method

Catalase activity assay

# Antioxidant Assay Methods

## *Electrochemical techniques*

---

Cyclic voltammetry

Differential pulse voltammetry

Square-wave voltammetry

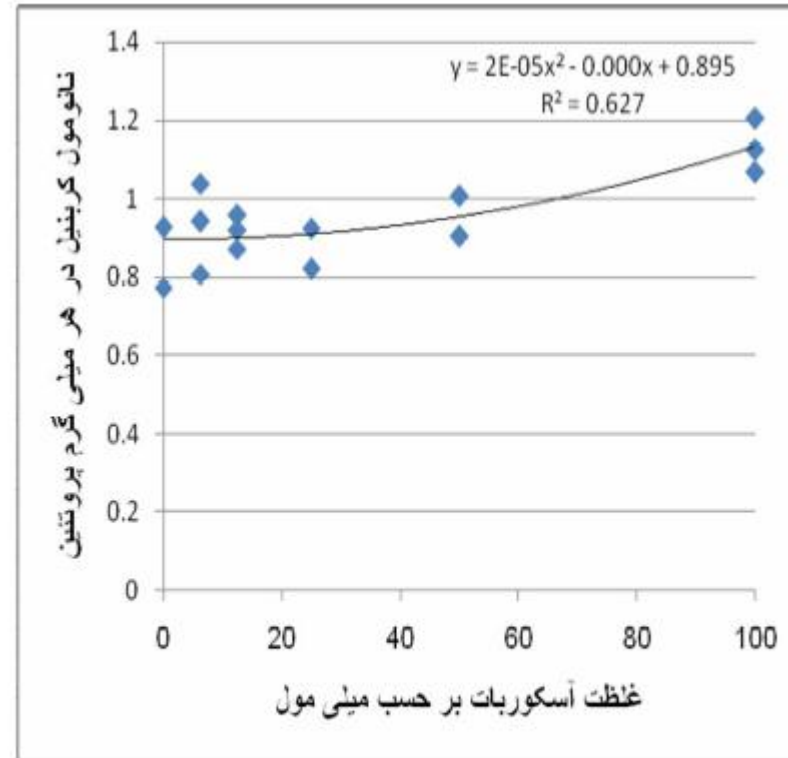
Amperometry

Biamperometry

Potentiometry

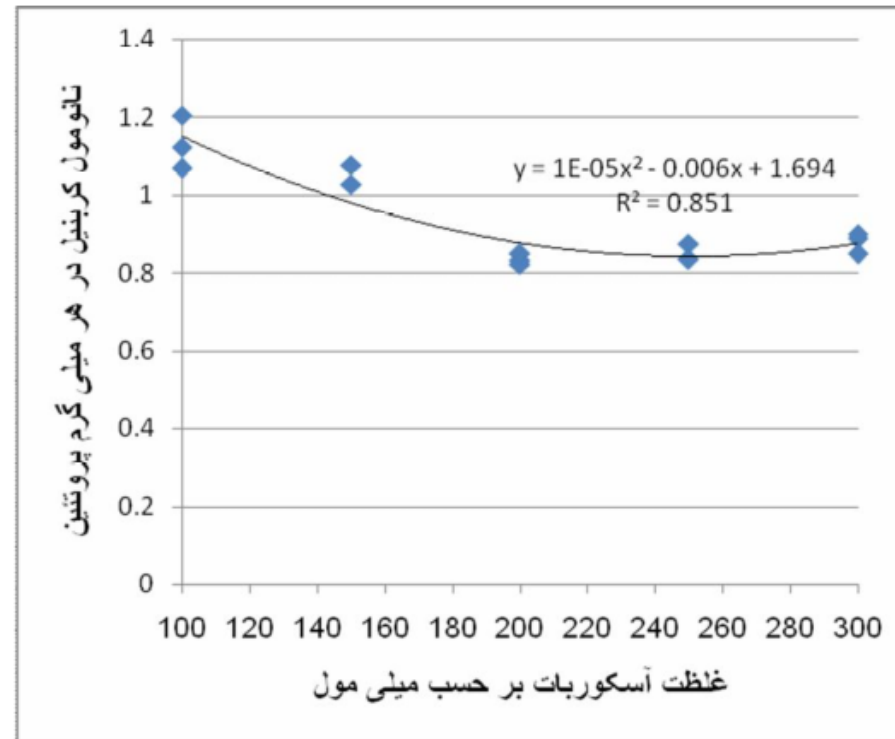


# Ascorbate as Prooxidant



غلظت گروه های کربنیل در آلبومین سرم پس از انکوباسیون با غلظت های ۶/۲۵ تا ۱۰۰ میلی مولار آسکوربات

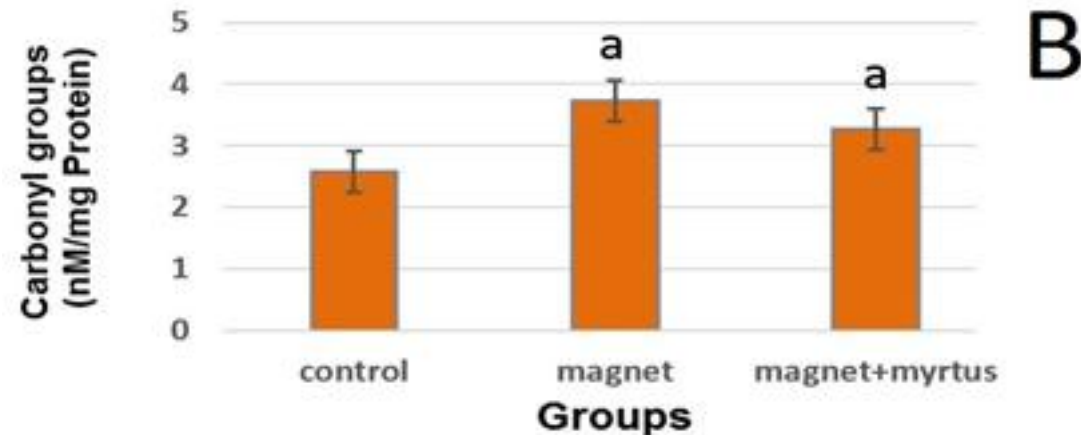
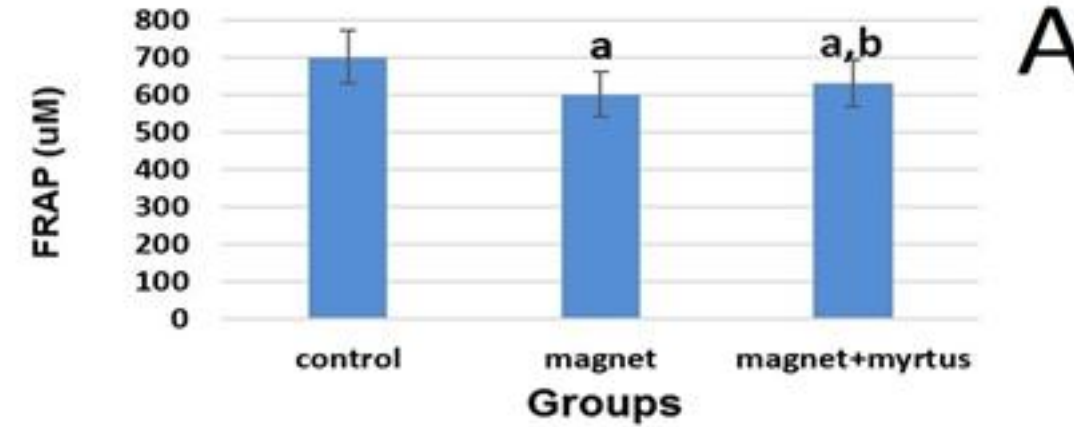
# Ascorbate as Antioxidant



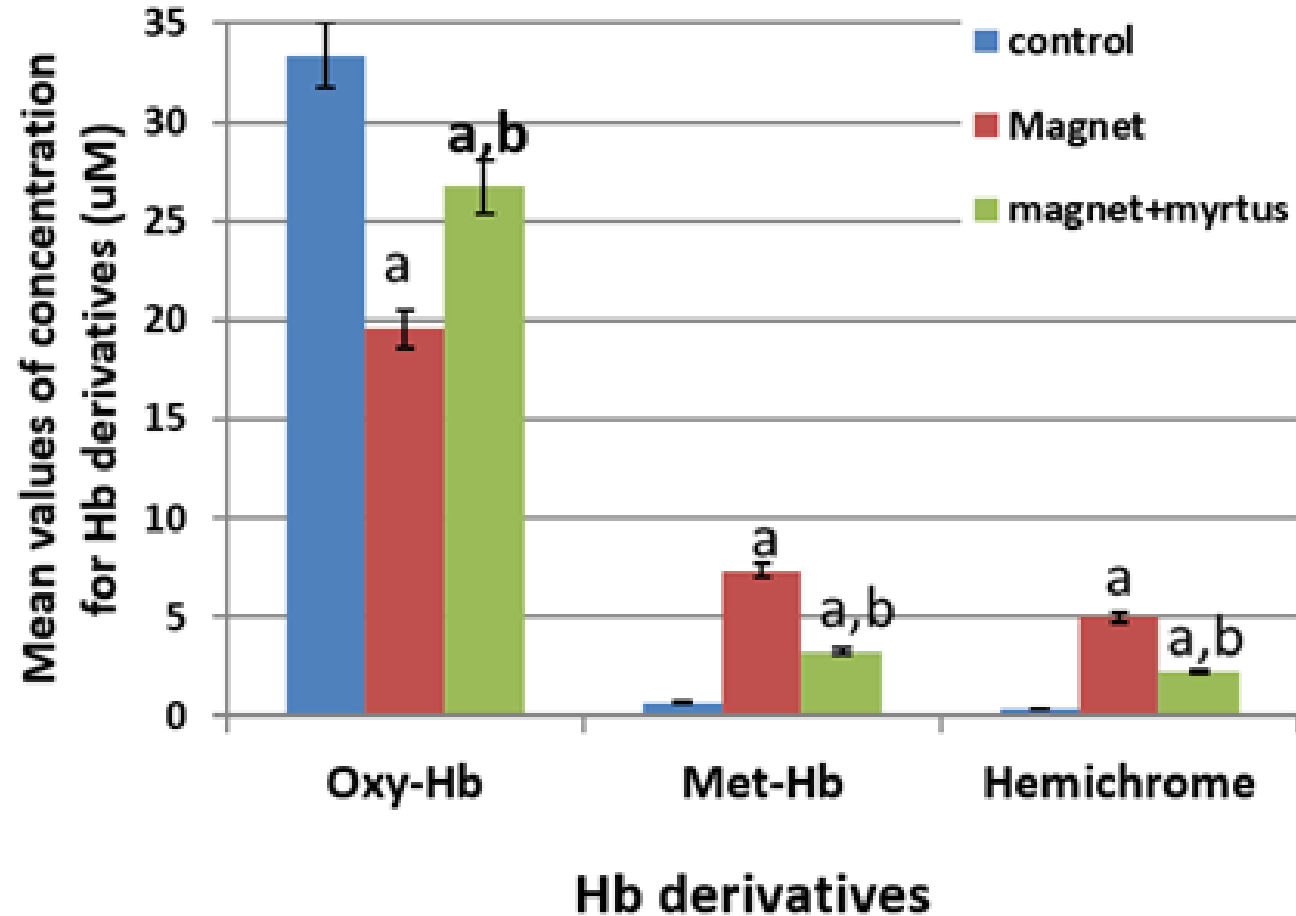
غلظت گروه های کربنیل در آلبومین سرم پس از انکوباسیون با غلظت های ۱۰۰ تا ۳۰۰ میلی مولار آسکوربات

# Myrtus Communis

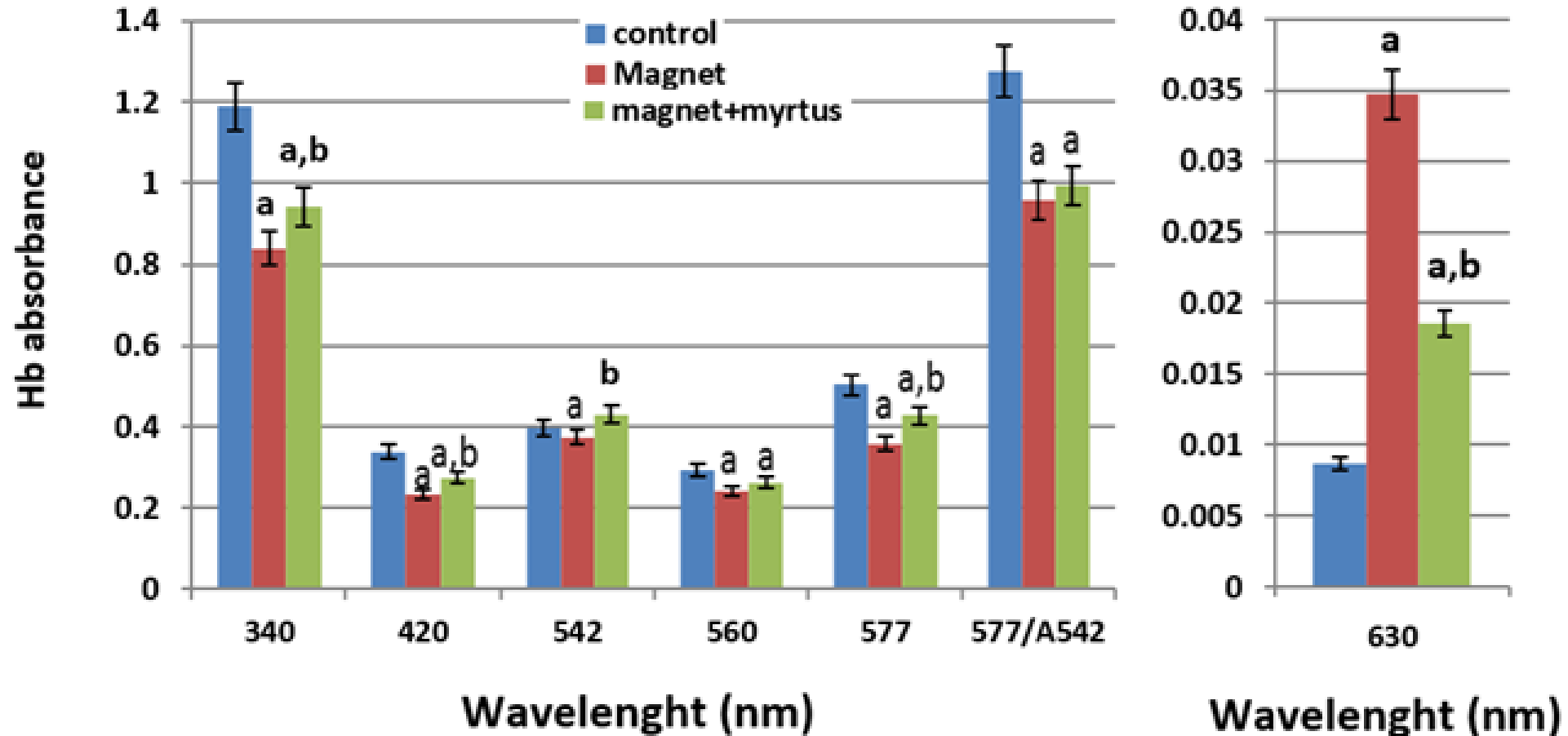
# FRAP and Carbonyl assay



# Hb Derivatives



# Hb conformation



# Antioxidant and antibacterial activities of three plant species, *Artemisia absinthium*, *Emblica officinalis* and *Petroselinum crispum*.

Ansarihadipour, H. Shariatmanesh, M and Shariatmanesh, I.

*2<sup>nd</sup> Congress on Biology, Society, a Glance at the Future. 2006;*

Ferdowsi University of Mashad, Mashad-Iran.

# Antioxidant and antibacterial activities of three plant species, *Semecarpus anacardium*, *Trachyspermum copticum* and *Achillea millefolium*.

Ansarihadipour, H and Shariatmanesh, M.

*The 8<sup>th</sup> National Congress of Microbiology. 2006; Isfahan-Iran.*



# dezazma.com

دز آزما  
بیوشیمی برای همه

پرداخت هزینه پرستاری دانشگاه ها دکتر انصاری دندانپزشکی سامانه کاربران  
کارشناسی ارشد بیوشیمی هوشبری منابع علوم آزمایشگاهی پزشکی

جستجو

در باره وبسایت

**DEZ**azma  
Bio Med lab

این سایت برای معرفی علم بیوشیمی و تبادل آرا بین علاقمندان این علم است. نام سایت شامل دو کلمه است. در که برگرفته از شهر دزفول بعنوان یکی از قدیمی ترین مراکز علم و تمدن در ایران است و آز که اشاره به نقش آزمایشگاه و تحقیقات در توسعه علم بیوشیمی دارد.

مجریان سایت

هادی انصاری هادی پور- محمد علی انصاری هادی پور- امیربهاء الدین سیط  
الشیخ- سامان میرعلی یاری- محمد کاظمی- امیر حسین بروسان- میلاد محمدی-  
سعید زیرکی- نیما شاهعلیزاده اول- سید حسن مرتضوی- ملیحه آقامیری

کارگاه شبکه عصبی مصنوعی

نویسنده: **ادمین سایت** 20 ژانویه 18

در دهمین کنگره بین المللی آزمایشگاه و بالین، گروه دز آزما یک کارگاه شبکه عصبی مصنوعی برگزار می نماید. این کارگاه ساعت 9 تا 12 صبح روز پنجشنبه 1396/11/12 در دو بخش عملی و تئوری برگزار می شود.

ثبت نام در کارگاه

اسلایدهای سخنرانی دکتر انصاری در بخش تئوری.

فایل Excel برای تمرین در بخش عملی.

کتابچه راهنمای IBM برای آموزش آمار.

کتابچه راهنمای IBM برای آموزش نرم افزار SPSS.



از توجه شما متشکرم