

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه شاهرود

دانشکده کشاورزی

گروه زراعت

عنوان پایان نامه ارشد

تأثیر پیش تیمار بذری و محلول پاشی عصاره آویشن کوهی بر برخی خصوصیات رشد  
و فیزیولوژیک لوبیا چشم بلبلی

دانشجو

وحید علی نژاد

اساتید راهنما

دکتر مهدی برادران فیروزآبادی

دکتر حسن مکاریان

اساتید مشاور

مهندس حسن قربانی قوژدی

دکتر منوچهر قلی پور

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد

۱۳۹۳

## تقدیم به پدر و مادرمان؛

و خدای را بسی شاکریم که از روی کرم پدر و مادری فدکار نصیبمان ساخته تا در سایه درخت پر بار وجودشان بیسایم و از ریشه آنها شاخ و برگ بگیریم و از سایه وجودشان در راه کسب علم و دانش تلاش نمایم.

والدین که بودندشان تاج افتخاری است بر سرمان و نامشان دلیلی است بر بودنمان چرا که این دو وجود پس از پروردگار مایه هستی مان بوده اند، دستان را گرفتند و راه رفتن را در این وادی زندگی پر از فراز و نشیب آموختند.

## تقدیر و شکر (پاسگذاری)؛

الهی در دل های ما جز تخم محبت مکار و بر جان های ما جز الطاف و مرحمت خود مکار و بر کشت های ما جز باران رحمت

مبار، به لطف، ما را دست گیر و به کرم ما پاس دار.

این گفتار فرصتی است تا از کسانی که در به انجام رساندن این پایان نامه ما را یاری نموده اند شکر و قدر دانی کنیم. اساتید

راهبهای ارجمند، جناب آقای دکتر مهدی برادران فیروزآبادی و جناب آقای دکتر حسن مکاریان که در سعی صدر و

بزرگواری راهبانی شان صبر و شکیبائی شان و در سایه رهنمودشان توانسته ایم این پایان نامه را به پایان برسانیم.

جناب آقای مهندس حسن قربانی قوژدی و جناب آقای دکتر منوچهر قلی پور، اساتید مشاور، که مرا همون نظرات و

راهبانی های دقیق خود نمودند.

امیدوارم روزگار ما را به جبران زحمات های این عزیزان توفیق دهد.

وحید علی نژاد

## تعهد نامه

اینجانب وحید علی‌نژاد دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته مهندسی کشاورزی-زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی شاهرود نویسنده پایان نامه تأثیر پیش تیمار بذری و محلول پاشی عصاره آویشن کوهی بر برخی خصوصیات رشد و فیزیولوژیک لوبیا چشم بلبلی تحت راهنمایی دکتر مهدی برادران فیروزآبادی متعهد می شوم.

- تحقیقات در این پایان نامه توسط اینجانب انجام شده است و از صحت و اصالت برخوردار است.
- در استفاده از نتایج پژوهش‌های محققان دیگر به مرجع مورد استفاده استناد شده است.
- مطالب مندرج در پایان نامه تاکنون توسط خود یا فرد دیگری برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی در هیچ جا ارائه نشده است.
- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود می باشد و مقالات مستخرج با نام «دانشگاه صنعتی شاهرود» و یا «Shahrood University of Technology» به چاپ خواهد رسید.
- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی پایان نامه تأثیرگذار بوده اند در مقالات مستخرج از پایان نامه رعایت می گردد.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که از موجود زنده (یا بافتهای آنها) استفاده شده است ضوابط و اصول اخلاقی رعایت شده است.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که به حوزه اطلاعات شخصی افراد دسترسی یافته یا استفاده شده است اصل رازداری، ضوابط و اصول اخلاق انسانی رعایت شده است.

تاریخ: ۹۳/۶/۲۹

امضای دانشجو

### مالکیت نتایج و حق نشر

- کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج، کتاب، برنامه های رایانه ای، نرم افزار ها و تجهیزات ساخته شده است) متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود می باشد. این مطلب باید به نحو مقتضی در تولیدات علمی مربوطه ذکر شود.
- استفاده از اطلاعات و نتایج موجود در پایان نامه بدون ذکر مرجع مجاز نمی باشد.

## چکیده

با توجه به خاصیت آنتی اکسیدانی مواد موجود در آویشن کوهی این گونه استنباط می شود که شاید بتوان با اعمال عصاره این گیاه روی گیاهان زراعی تأثیر مثبتی بر جوانه زنی و رشد و نمو آنها به دست آورد. به همین منظور آزمایشی روی گیاه لوبیا چشم بلبلی در دانشکده کشاورزی دانشگاه شاهرود در سال ۱۳۹۲ اجرا شد. تیمارهای آزمایش شامل پیش تیمار بذری با عصاره آویشن کوهی در پنج سطح (عدم پیش تیمار بذر، پیش تیمار بذر با عصاره ۱۰ درصد آویشن به مدت ۱۰ و ۲۰ ساعت و پیش تیمار بذر با عصاره ۲۰ درصد آویشن به مدت ۱۰ و ۲۰ ساعت) به عنوان فاکتور اول و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی در سه سطح (محلول پاشی با آب خالص، محلول پاشی با عصاره ۱۰ درصد و محلول پاشی با عصاره ۲۰ درصد آویشن کوهی) به عنوان فاکتور دوم بودند که در قالب آزمایش فاکتوریل با طرح پایه بلوک‌های کامل تصادفی در سه تکرار قرار گرفتند. پیش تیمار بذرها قبل از کاشت و محلول پاشی در یک مرحله و حدوداً ۳۰ روز پس از کاشت انجام شد. نتایج نشان داد پیش تیمار بذر با عصاره آویشن کوهی موجب افزایش اکثر صفات مورفولوژیک و فیزیولوژیک از جمله وزن خشک برگ، دمبرگ، ساقه، قطر ساقه، شاخص سطح برگ، تعداد غلاف در بوته، محتوای نسبی آب برگ و درصد پروتئین دانه گردید. همچنین افزایش در مدت زمان پیش تیمار به طور معمول سبب افزایش در صفات مورد بررسی گردید. به طوری که مدت زمان ۲۰ ساعت خیس خوردگی بذر نسبت به ۱۰ ساعت و همچنین عدم پیش تیمار بذر بالاترین میزان را در بسیاری از صفات اندازه گیری شده ایجاد کرد. محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی نیز موجب افزایش در اغلب صفات مورد بررسی از قبیل وزن خشک غلاف، قطر ساقه، تعداد شاخه فرعی، تعداد شاخه فرعی فرعی، شاخص سطح برگ، پایداری غشای پلاسمایی برگ و پروتئین دانه گردید. در بین ترکیبات تیماری حاصل از پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی، محلول پاشی عصاره ۱۰ درصد آویشن کوهی همراه با پیش تیمار بذر در عصاره ۱۰ و ۲۰ درصد به مدت ۲۰ ساعت توانست تأثیرگذارترین ترکیب تیماری در جهت افزایش بسیاری از صفات اندازه گیری شده باشد.

**کلمات کلیدی:** آویشن کوهی، پیش تیمار بذر، لوبیا چشم بلبلی، محلول پاشی.

## لیست مقالات مستخرج از پایان نامه

۱. علی نژاد، و.، برادران فیروزآبادی، م.، مکاریان، ح.، قربانی قوژدی، ح. و قلی پور، م. ۱۳۹۳. اثر محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی بر تجمع ماده خشک و عملکرد لوبیا چشم بلبلی. سیزدهمین کنگره علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران. دانشگاه آزاد کرج. ۴-۶ شهریور.
۲. علی نژاد، و.، برادران فیروزآبادی، م.، مکاریان، ح.، قربانی قوژدی، ح. و قلی پور، م. ۱۳۹۳. اثر پیش تیمار بذر با عصاره گیاه دارویی آویشن کوهی بر تجمع ماده خشک و عملکرد لوبیا چشم بلبلی. سومین همایش علوم و تکنولوژی بذر ایران. دانشگاه آزاد کرج. ۴-۶ شهریور.

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	فصل اول: مقدمه
۷	فصل دوم: کلیات و بررسی منابع
۸	۱-۲- حبوبات
۸	۲-۲- لوبیا چشم بلبلی
۹	۱-۲-۲- گیاهشناسی
۱۰	۲-۲-۲- سازگاری
۱۱	۳-۲-۲- مراحل رشد و نمو
۱۲	۴-۲-۲- نیاز آبی
۱۲	۵-۲-۲- نیاز غذایی
۱۳	۶-۲-۲- برداشت
۱۳	۳-۲- گیاهان دارویی
۱۵	۴-۲- آویشن
۱۵	۱-۴-۲- ویژگی‌های دارویی و درمانی آویشن
۱۶	۲-۴-۲- خصوصیات فیتوشیمیایی آویشن
۱۸	۵-۲- متابولیت‌های ثانویه گیاهی
۱۹	۱-۵-۲- ترکیبات فنلی
۲۰	۱-۱-۵-۲- فلاونوئیدها
۲۱	۲-۵-۲- اسانس
۲۳	۱-۲-۵-۲- اسانس آویشن
۲۴	۲-۲-۵-۲- تیمول
۲۵	۳-۲-۵-۲- کاواکرول
۲۶	۶-۲- پیش تیمار بذر
۲۹	۷-۲- مدت زمان پیش تیمار بذر
۳۰	۸-۲- محلول پاشی برگ
۳۳	فصل سوم: مواد و روش‌ها
۳۴	۱-۳- زمان و مشخصات محل اجرای آزمایش
۳۴	۲-۳- مشخصات طرح آزمایش
۳۷	۳-۳- عملیات اجرایی
۳۷	۱-۳-۳- تهیه و ساخت عصاره آبی آویشن
۳۷	۲-۳-۳- پیش تیمار بذر
۳۸	۳-۳-۳- آماد سازی زمین
۳۸	۴-۳-۳- کاشت



۳۸	۵-۳-۳- داشت
۳۹	۶-۳-۳- محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
۳۹	۷-۳-۳- برداشت
۳۹	۴-۳- اندازه گیری صفات زراعی و مورفولوژیک
۳۹	۱-۴-۳- وزن خشک برگ، دمبرگ، ساقه و غلاف
۴۰	۲-۴-۳- سطح برگ
۴۰	۳-۴-۳- طول و قطر ساقه
۴۱	۴-۴-۳- تعداد شاخه‌های فرعی و تعداد شاخه‌های فرعی فرعی
۴۱	۵-۴-۳- تعیین عملکرد و اجزای عملکرد
۴۱	۵-۳- صفات فیزیولوژیک
۴۱	۱-۵-۳- محتوای نسبی آب برگ
۴۲	۲-۵-۳- پایداری غشای پلاسمایی
۴۲	۳-۵-۳- میزان کلروفیل و کاروتنوئید
۴۴	۶-۳- درصد و عملکرد پروتئین دانه
۴۵	۷-۳- اندازه گیری فنول کل در عصاره آویشن کوهی
۴۶	۸-۳- اندازه گیری فلاونوئید کل در عصاره آویشن کوهی
۴۸	۹-۳- اسانس گیری و آنالیز اسانس آویشن کوهی
۵۱	۱۰-۳- تجزیه و تحلیل داده‌ها

#### فصل چهارم: نتایج و بحث

۵۳	۱-۴- تجمع ماده خشک برگ، دمبرگ، ساقه و غلاف
۵۴	۱-۱-۴- وزن خشک برگ
۵۵	۲-۱-۴- وزن خشک دمبرگ
۵۶	۳-۱-۴- وزن خشک ساقه
۵۷	۴-۱-۴- وزن خشک غلاف
۵۹	۲-۴- ارتفاع ساقه
۶۰	۳-۴- قطر ساقه
۶۲	۴-۴- تعداد شاخه‌های فرعی
۶۳	۵-۴- تعداد شاخه‌های فرعی فرعی
۶۵	۶-۴- شاخص سطح برگ
۶۷	۷-۴- عملکرد و اجزای عملکرد
۶۷	۱-۷-۴- تعداد غلاف در بوته
۶۸	۲-۷-۴- تعداد دانه در غلاف
۶۹	۳-۷-۴- وزن صد دانه
۷۰	۴-۷-۴- عملکرد دانه
۷۲	۸-۴- صفات فیزیولوژیک
۷۲	۱-۸-۴- پایداری غشای پلاسمایی برگ
۷۳	۲-۸-۴- محتوای نسبی آب برگ

۷۴	۳-۸-۴- میزان کلروفیل a برگ
۷۵	۴-۸-۴- میزان کلروفیل b برگ
۷۶	۵-۸-۴- میزان کلروفیل کل برگ
۷۷	۶-۸-۴- میزان کاروتنوئید برگ
۷۹	۹-۴- صفات کیفی
۷۹	۱-۹-۴- درصد پروتئین دانه
۸۰	۲-۹-۴- عملکرد پروتئین دانه
۸۱	۱۰-۴- نتیجه گیری
۸۲	۱۱-۴- پیشنهادات
۸۵	پیوست
۹۵	منابع

## فهرست شکل‌ها

شکل	صفحه
۱-۲- تصویر مولکول تیمول (اسید تیمیک)	۲۴
۲-۲- تصویر مولکول کارواکرول (۲متیل-۵ ایزوپروپیل فنل)	۲۵
۱-۳- نقشه کاشت طرح آزمایشی مورد استفاده	۳۶
۲-۳- دستگاه Leaf Area Meter AM 300 همراه با نمونه برگ	۴۰
۳-۳- نمونه‌های کلروفیل بدست آمده	۴۳
۴-۳- شکل سه بعدی مولکول کلروفیل	۴۳
۵-۳- منحنی استاندارد گالیک اسید در طول موج ۷۶۰ نانومتر	۴۵
۶-۳- دستگاه اسپکتروفتومتر مورد استفاده برای بخش فنول کل	۴۶
۷-۳- منحنی استاندارد روتین در طول موج ۵۱۰ نانومتر	۴۷
۸-۳- اسانس آویشن کوهی	۴۸
۹-۳- دستگاه گاز کروماتوگراف همراه با طیف سنج جرمی	۴۸
۱۰-۳- کروماتوگرام اسانس آویشن کوهی	۴۹
۱-۴- مقایسه میانگین وزن خشک برگ تحت تاثیر پیش تیمار بذر با عصاره آویشن کوهی	۵۴
۲-۴- مقایسه میانگین وزن خشک دمبرگ تحت تاثیر پیش تیمار بذر با عصاره آویشن کوهی	۵۵
۳-۴- مقایسه میانگین وزن خشک ساقه تحت تاثیر پیش تیمار بذر با عصاره آویشن کوهی	۵۷
۴-۴- مقایسه میانگین وزن خشک غلاف تحت تاثیر محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی	۵۷
۵-۴- مقایسه میانگین وزن خشک غلاف تحت تاثیر پیش تیمار بذر با عصاره آویشن کوهی	۵۸
۶-۴- مقایسه میانگین ارتفاع ساقه تحت تاثیر ترکیب تیماری حاصل از پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی	۶۰
۷-۴- مقایسه میانگین قطر ساقه تحت تاثیر محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی	۶۱
۸-۴- مقایسه میانگین قطر ساقه تحت تاثیر پیش تیمار بذر با عصاره آویشن کوهی	۶۱
۹-۴- مقایسه میانگین تعداد شاخه فرعی تحت تاثیر محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی	۶۳
۱۰-۴- مقایسه میانگین تعداد شاخه فرعی تحت تاثیر محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی	۶۴
۱۱-۴- مقایسه میانگین تعداد شاخه فرعی تحت تاثیر پیش تیمار بذر با عصاره آویشن کوهی	۶۴
۱۲-۴- مقایسه میانگین شاخص سطح برگ تحت تاثیر محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی	۶۵
۱۳-۴- مقایسه میانگین شاخص سطح برگ تحت تاثیر پیش تیمار بذر با عصاره آویشن کوهی	۶۶
۱۴-۴- مقایسه میانگین تعداد غلاف در بوته تحت تاثیر پیش تیمار بذر با عصاره آویشن کوهی	۶۸
۱۵-۴- مقایسه میانگین تعداد دانه در غلاف تحت تاثیر ترکیب تیماری حاصل از پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی	۶۹
۱۶-۴- مقایسه میانگین وزن صد دانه تحت تاثیر ترکیب تیماری حاصل از پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی	۷۰
۱۷-۴- مقایسه میانگین عملکرد دانه تحت تاثیر ترکیب تیماری حاصل از پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی	۷۲
۱۸-۴- مقایسه میانگین پایداری غشای پلاسمایی برگ تحت تاثیر محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی	۷۳

- ۷۴-۱۹-۴- مقایسه میانگین محتوای آب نسبی برگ تحت تاثیر پیش تیمار بذر با عصاره آویشن کوهی
- ۷۵-۲۰-۴- مقایسه میانگین میزان کلرفیل a برگ تحت تاثیر ترکیب تیماری حاصل از پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
- ۷۶-۲۱-۴- مقایسه میانگین میزان کلرفیل b برگ تحت تاثیر ترکیب تیماری حاصل از پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
- ۷۷-۲۲-۴- مقایسه میانگین میزان کلرفیل کل برگ تحت تاثیر ترکیب تیماری حاصل از پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
- ۷۸-۲۳-۴- مقایسه میانگین میزان کاروتنوئید برگ تحت تاثیر ترکیب تیماری حاصل از پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
- ۷۹-۲۴-۴- مقایسه میانگین درصد پروتئین دانه تحت تاثیر محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
- ۸۰-۲۵-۴- مقایسه میانگین درصد پروتئین دانه تحت تاثیر پیش تیمار بذر با عصاره آویشن کوهی
- ۸۱-۲۶-۴- مقایسه میانگین عملکرد پروتئین دانه تحت تاثیر ترکیب تیماری حاصل از پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی

## فهرست جداول

صفحه	جدول
۱۷	۱-۲ ترکیبات موجود در ۱۰۰ گرم پیکر رویشی آویشن
۳۵	۱-۳ نتایج تجزیه فیزیکی و شیمیایی خاک محل آزمایش
۳۶	۲-۳ ترکیبات تیماری مورد استفاده در آزمایش
۵۰	۳-۳ ترکیبات شیمیایی تشکیل دهنده اسانس آویشن کوهی
۸۶	پیوست ۱- تجزیه واریانس (میانگین مربعات) وزن خشک برگ و وزن خشک دمبرگ تحت تأثیر پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
۸۶	پیوست ۲- تجزیه واریانس (میانگین مربعات) وزن خشک ساقه و غلاف تحت تأثیر پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
۸۶	پیوست ۳- مقایسه میانگین وزن خشک برگ، دمبرگ و ساقه تحت تأثیر محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
۸۷	پیوست ۴- تجزیه واریانس (میانگین مربعات) ارتفاع ساقه و قطر ساقه تحت تأثیر پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
۸۷	پیوست ۵- مقایسه میانگین ارتفاع ساقه و تعداد شاخه فرعی تحت تأثیر پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
۸۸	پیوست ۶- تجزیه واریانس (میانگین مربعات) تعداد شاخه فرعی، تعداد شاخه فرعی و شاخس سطح برگ تحت تأثیر پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
۸۸	پیوست ۷- تجزیه واریانس (میانگین مربعات) تعداد غلاف در بوته و تعداد دانه در غلاف تحت تأثیر پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
۸۸	پیوست ۸- مقایسه میانگین تعداد غلاف در بوته و تعداد دانه در غلاف تحت تأثیر پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
۸۹	پیوست ۹- تجزیه واریانس (میانگین مربعات) وزن صد دانه و عملکرد دانه تحت تأثیر پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
۸۹	پیوست ۱۰- مقایسه میانگین وزن صد دانه و عملکرد دانه تحت تأثیر پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
۹۰	پیوست ۱۱- تجزیه واریانس (میانگین مربعات) پایداری غشای پلاسمایی برگ و محتوای نسبی آب برگ تحت تأثیر پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
۹۰	پیوست ۱۲- مقایسه میانگین پایداری غشای پلاسمایی برگ و محتوای نسبی آب برگ تحت تأثیر پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
۹۱	پیوست ۱۳- تجزیه واریانس (میانگین مربعات) میزان کلروفیل a و b برگ تحت تأثیر پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
۹۱	پیوست ۱۴- مقایسه میانگین میزان کلروفیل a و b برگ تحت تأثیر پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
۹۲	پیوست ۱۵- تجزیه واریانس (میانگین مربعات) میزان کلروفیل کل برگ و میزان کاروتنوئید برگ تحت تأثیر پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
۹۲	پیوست ۱۶- مقایسه میانگین میزان کلروفیل کل برگ و میزان کاروتنوئید برگ تحت تأثیر پیش تیمار بذر

- ۹۳ . و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
- پیوست ۱۷- تجزیه واریانس (میانگین مربعات) میزان درصد پروتئین دانه و عملکرد پروتئین دانه تحت
- تأثیر پیش تیمار بذر و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی
- ۹۳ . پیوست ۱۸- مقایسه میانگین میزان درصد پروتئین دانه و عملکرد پروتئین دانه تحت تأثیر پیش تیمار بذر
- و محلول پاشی با عصاره آویشن کوهی

# فصل اول

## مقدمه

گیاهان رکن اساسی حیات روی زمین هستند و در تمامی دوران‌ها به عنوان منابع اصلی خوراک و پوشاک مورد استفاده بشر بوده‌اند. همچنین در تمدن‌های گذشته گیاهان از تقدس بسیار بالایی برخوردار بوده‌اند، آن گونه که از آنها به عنوان عوامل سلامت روح و جسم آدمی یاد کرده‌اند (قاسمی، ۱۳۸۸). بشر همواره از مواد ثانویه موجود در پیکره گیاهان به عنوان مواد دارویی برای تأمین و بهبود سلامتی خود استفاده کرده است. قدمت خواص دارویی گیاهان شاید بیرون از حافظه تاریخ باشد، ولی یکی از دلایل مهم این قدمت، باورهای ریشه‌دار مردم سرزمین‌های مختلف در خصوص استفاده از گیاهان دارویی است (امید بیگی، ۱۳۷۹). ایرانیان باستان معتقد بودند، همه‌ی گیاهان برای درمان بیماران آفریده شده‌اند. در روزگاران کهن، گیاهان نه تنها برای معالجه بیماری‌ها به کار گرفته می‌شده‌اند، بلکه عنصر اصلی تهیه مواد مختلف گیاهی برای مومیایی، حفظ اجساد و جلوگیری از فساد آنها و همچنین ترکیباتی برای زیبایی و آرایش زنان، تهیه روغن‌های طبی، عطرها، تریاق، ضد سم و نظایر آن بوده‌اند و مصارف غذایی گیاهان به عنوان ادویه خیلی محدود بوده است (میرحیدر، ۱۳۷۵). در طی تاریخ یافته‌های مربوط به آثار و خواص دارویی گیاهان سینه به سینه منتقل گشته، با آداب و سنن قومی در آمیخته و سرانجام در اختیار نسل‌های معاصر قرار گرفته است.

در قرن ۱۸ و اوایل قرن ۱۹، محققان به پیشرفت‌های قابل توجهی در زمینه خالص سازی و شناسایی ترکیبات شیمیایی موجود در عصاره گیاهان دارویی دست یافتند. تا قبل از قرن نوزدهم گیاهان دارویی به شکل بسیار ابتدایی مصرف می‌شدند، تا اینکه در قرن نوزدهم استخراج مواد مؤثره از گیاهان آغاز شد. به دلیل پیشرفت‌های روزافزون علوم مختلف، به ویژه علم شیمی و دارو سازی، اولین استخراج مواد خالص شیمیایی به منظور کاربردهای دارویی در این دوران انجام گرفت و در راستای درمان بیماران، به نحو چشمگیری اعجاز نمود. بدین وسیله، طیف گسترده‌ای از داروها، در رنگ‌ها، شکل‌ها و اندازه‌های مختلف توسط متخصصان داروساز پدید آمد. ساخت این داروها سبب شد تا تحقیق روی گیاهان دارویی، یک باره دچار رکود شود، زیرا پزشکان بدون آگاهی از عوارض سوء داروهای شیمیایی و با اشتیاق فراوان، آنها را به بیماران خود تجویز می‌کردند، تا اینکه به تدریج



زمزمه‌هایی در مورد عینیت یافتن مساله اثرهای جانبی داروهای شیمیایی در جوامع علمی شنیده شد. سرانجام، محققان با استفاده از تجربیات علمی، رفته رفته به منافع و مزایای استفاده از داروهای با مواد موثره طبیعی پی‌بردند، بنابراین نظر پژوهشگران به گیاهان دارویی جلب شد و تحقیقات گسترده‌ای روی آنها انجام پذیرفت. به طوری که قرن بیستم را قرن گیاهان دارویی نام نهاده‌اند. رشد روز افزون موارد استفاده از گیاهان دارویی و همچنین اثرات جدید شناخته شده حاصل از این گیاهان توسط محققین، نشان دهنده‌ی پتانسیل بالای گیاهان دارویی برای پژوهش‌های جدید و کشف تأثیرات نهفته حاصل از مواد مؤثره موجود در عصاره آنها می‌باشد.

آویشن یکی از قدیمی‌ترین گیاهان دارویی و ادویه‌ای است. مصریان و یونانیان باستان از آویشن برای درمان بیماری‌های خود استفاده می‌کردند. تیموس<sup>۱</sup> کلمه‌ای یونانی و به معنی شجاع است. مردم یونان باستان این گیاه را نماد شجاعت مردم دانسته‌اند. این گیاه در قرون وسطی به عنوان نمادی از قدرت و جرأت مطرح می‌شد و سربازان آن زمان، قبل از جنگ خود را با این گیاه می‌آراستند. از آویشن در اکثر دارونامه‌های معتبر به عنوان یک گیاه دارویی نام برده شده و خواص درمانی آن بر شمرده شده است. عصاره این گیاه در مصر باستان نقش عمده‌ای در مومیایی کردن اجساد ایفا می‌کرد. پزشکان یونانی و مصری اثر قوی و تحریک کننده این گیاه را شناخته بودند. حتی آشپزهای آن زمان هم به ارزش گیاه مذکور واقف بودند (امید بیگی، ۱۳۷۹).

پیکر رویشی آویشن از بوی مطبوعی برخوردار است که ناشی از وجود روغن فرار (اسانس) می‌باشد. اسانس در کرک‌های غده‌ای ساخته و ذخیره می‌شود (یاماروا و همکاران، ۱۹۹۲). قسمت اعظم اسانس آویشن را فنول‌ها (تیمول و کارواکرول)، هیدروکربن‌های مونوترپنی (مثل سیمین و ترپینن) و الکل‌ها (مثل آلفا ترپینن، توجان و لینالون) تشکیل می‌دهند (لنگ و فوستر، ۱۹۹۶). همچنین در پیکر رویشی آویشن غیر از اسانس ترکیباتی مانند تانن‌ها، فلاونوئید، ساپونین و مواد تلخ وجود دارد (فوریا و بلانکا، ۱۹۹۵).

---

1- *Thymus*

اسانس آویشن کوهی علاوه بر خواص متعددی که برای انسان دارد از جمله ده اسانس معروف است که دارای خواص ضد باکتریایی و ضد قارچی، آنتی اکسیدان، نگهدارنده طبیعی غذا و تأخیردهنده پیری است (شاهرخی، ۱۳۷۶).

در چند دهه‌ی اخیر، بشر به دلیل عوارض سوء استفاده از مواد شیمیایی و محدودیت استفاده از آنها به دنبال راهکارهای دیگری در این راستا بوده است (چالا و راویندرا، ۱۹۹۸). تحقیقات نشان داده مواد آزاد شده در محیط توسط یک گیاه می تواند به صورت بازدارنده و یا تحریک کننده رشد علف-های هرز، گیاهان زراعی و میکروارگانیسم‌ها عمل نماید (فوجی و همکاران، ۲۰۰۳). حدود ۴۰۰۰۰۰ متابولیت ثانوی توسط گیاهان و میکروارگانیسم‌ها تولید می شود که فقط ۳ درصد از آنها جداسازی و تعیین هویت شده اند و از این تعداد فقط تعداد بسیار کمی از نظر تأثیر بر گیاهان، مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند.

بسیاری از مواد مورد استفاده در پژوهش‌های علمی که امروزه محققان روی گیاهان اعمال می‌کنند (مانند اسید آسکوربیک و اسید سالسیلیک) در واقع جزء ترکیباتی هستند که در سلامتی انسان نقش مؤثری دارند و در طب نوین از آنها استفاده می شود. ترکیبات و اسانس موجود در عصاره آویشن کوهی نیز بر سلامتی انسان به طور مستقیم یا غیر مستقیم تأثیر گذار هستند و از آنها در طب قدیم و همچنین ساخت داروهای جدید استفاده شده است (جهان آرا و حائزی زاده، ۱۳۸۰). بنابراین با توجه به مواد موجود در آویشن کوهی و خواص آنتی اکسیدانی آن، این گونه استنباط می شود که شاید بتوان با اعمال عصاره این گیاه روی گیاهان زراعی تأثیر مثبتی بر جوانه‌زنی و رشد و نمو آنها به دست آورد. چرا که اغلب گیاهان به ویژه آن‌هایی که طی فصول گرم سال رشد و گلدهی خود را کامل می‌کنند، در طول دوره رویش خود کمپلکسی از تنش‌ها را تجربه می‌کنند و کمتر گیاهی است که از صدمات گونه‌های فعال اکسیژن در امان باشد و این یکی از دلایل مهم عدم دستیابی به پتانسیل عملکرد و نیز کیفیت بالاتر در گیاهان زراعی است.

## اهداف در نظر گرفته شده برای این پژوهش به شرح زیر می باشد:

- ۱- بررسی پیش تیمار بذری لوبیا چشم بلبلی با عصاره آویشن کوهی در غلظت های مختلف در زمان های مختلف.
- ۲- بررسی محلول پاشی با غلظت های مختلف آویشن کوهی از لحاظ تأثیر گذاری بر پارامترهای کمی و کیفی لوبیا چشم بلبلی.
- ۳- یافتن مناسب ترین ترکیب تیماری بین غلظت و زمان پیش تیمار و غلظت محلول پاشی از لحاظ تأثیرگذاری بر رشد و عملکرد لوبیا چشم بلبلی.

# فصل دوم

## کلیات و بررسی منابع