

جهت خرید فایل word به سایت [www.kandooen.com](http://www.kandooen.com) مراجعه کنید  
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید

# گیاهان دارویی

## مقدمه

در قرن حاضر تحقیقات گسترده ای بر روی گیاهان دارویی انجام پذیرفته و داروهایی با ماده مؤثر طبیعی افقهای جدیدی را برای جامعه پزشکان و داروسازان پژوهشگر گشوده است. به طوری که در حال حاضر حدود یک سوم داروهای مورد استفاده در جوامع انسانی را داروهایی با منشأ طبیعی و گیاهی تشکیل می دهد و مساعی جهانی صنایع داروسازی بر این متمرکز است که ساخت شیمیایی اقلام مربوطه به دو سوم بقیه داروها نیز تدریجاً منسوخ و به منابع گیاهی متکی گردد. از این رو، صنایع داروسازی و گروههای تحقیقاتی بسیاری از کشورها توجه خود را به کشت و تولید گیاهان دارویی معطوف داشته اند. در این راستا، هر ساله صدها هکتار از زمینهای زراعی کشورهای غربی و آمریکا برای کشت گیاهان دارویی اختصاص می یابد.

با نظری اجمالی به فرهنگ مصرف داروهای گیاهی در ایران، متوجه میراث گرانقدر شناسایی و مصرف این گیاهان در طب غنی سنتی ایران می شویم. از طرفی فلات وسیع ایران در قسمت های مختلف از اقلیم و محیطهای گوناگون برخوردار است و به همین دلیل فراوانی و تفرق گونه های این گیاهان در پهنه دشتها و کوهساران ایران به پیش از ۷۵۰۰ گونه گیاهی (حدود دو برابر تعداد گونه های هر یک از کشورهای اروپای غربی) می رسد که بخش قابل ملاحظه ای از آنها حاوی ذخایر متابولیتی با ارزشی می باشند. از این رو، به حق می بایست فلور ایران را یکی از منابع داروخیز جهان دانست. ایرانیان باید قدر این گنج بزرگ را دانسته و ارزش آن را بدانند و در

**جهت خرید فایل word به سایت [www.kandooen.com](http://www.kandooen.com) مراجعه کنید  
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید**

راستای تحلیل در رشته های گیاهی و دارویی بهترین و بیشتر استفاده را از این منابع  
خدادی ببرند و بکوشند تا سرآمد کشورهای پیشرفته در این علم شوند و به تولید و  
بهره برداری از گیاهان دارویی پرداخته و کشور را از این نظر اغنا کرده و حتی به  
صادرات گسترده در این زمینه دست بزنند. به حمد و قوه الهی جهاد کشاورزی راه را  
برای علاقه مندان و جوانان این سرزمین گشوده باشد که بیشترین بهره و استفاده برده  
شود. با تحصیل در دانشگاه و کار عملی در مراکز کارآموزی که تکمیل کننده  
تحصیلات دانشگاهی می باشد کشور آینده روشن تر خواهد داشت.

چکیده

برای گذران دوران کارآموزی به این دلیل فروشگاه درمان باگیاهان داروئی (کندولوس) انتخاب شده که در آن فروشگاه گیاهان داروئی به صورت فراوری شده و مدرن عرضه می شود و سرپرست محترم دارای دانش بالایی در رابطه با گیاهان داروئی و داروهای گیاهی می باشند و طبق بررسی که انجام شد مردم استقبال بسیار زیادی از عرضه این گونه داروها در این فروشگاه می کردند. سرپرست محترم در دوران کارآموزی درباره انواع و اقسام داروهای فراوری شده، خواص و کاربرد آنها صحبت کردند. نیز طرز برخورد با اقشار مختلف و نوع ویزیت کردن آنها را آموزش دادند. روش مغازه داری و اداره آن را بیان کردند و صادقانه بسیاری از تجارب خود را که در هیچ کتبی نمی توان یافت، آموزش دادند و با توجه به سن بالایی که دارند و مشغول کار هستند نشان می دادند که انسان تا زنده است باید به کار مفیدی مشغول باشد. در این دوران در مورد گیاه علف لیمو که خواص و کاربردهای زیادی در صنایع غذاسازی، صنایع مقوا و کاغذسازی، صنایع آرایشی و بهداشتی، داروسازی و... دارد مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت زیرا این گیاه در دوران تحصیل تدریس نشده بود.

در دوران کارآموزی این مطلب مورد تأکید بود که در این رشته هیچ گاه دانش به پایان نمی رسد و لحظه به لحظه باید مطالعه و بررسی انجام گیرد و هر روز چیز جدیدی در این رشته قابل کشف است از انواع گیاه گرفته تا تولید انواع داروهای گیاهی جدید برای امراض غیرقابل درمان در عصر جدید و نیز بتوان داروهای گیاهی را تا درصد

**جهت خرید فایل word به سایت [www.kandooen.com](http://www.kandooen.com) مراجعه کنید  
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید**

بالایی جایگزین داروهای شیمیایی که دارای عوارضند کرد. اگر نهاد دانشگاهی بتواند

مراکز کارآموزی ایجاد کند یا با محل های کارآموزی رابطه نزدیک داشته باشد تا

کارهای آموزش داده شده در دوران کارآموزی در راستای اهداف دانشگاه باشد در این

صورت دوران کارآموزی اثربخش تر و مفیدتر خواهد شد.

مشخصات محل کار آموزی

محل کار آموزی فروشگاه کندولوس واقع در خیابان ایرانشهر مقابل بانک ملی ایرانشهر

و به مساحت ۵۰ مترمربع که دارای دو ردیف قفسه فلزی به تعداد ۵ طبقه و همچنین

دو ویترین شیشه ای که هر ویترین دارای دو طبقه می باشد و نیز وسایل مورد نیاز

برای ویزیت بیماران و همچنین در پشت مغازه محلی برای تهیه برخی از داروهای

گیاهی مخصوص وجود دارد و قفسه کوچکی از کتابهای مربوط به طبابت و شناخت

گیاهان دارویی وجود دارد.

ساعات کار فروشگاه ، صبحها : ۹ الی ۱۳ ، عصرها ۱۶ الی ۲۲ می باشد .

این محل به مدیریت سید حسن میرزرگر (متولد ۱۳۱۴ ، یزد، فرزند سید مرتضی

میرزرگر) دارنده دیپلم طبیعی، فوق دیپلم تربیت معلم مترجم زبان فرانسه مدرک

I.P.M<sup>1</sup> – Speciale از دانشکده مالاریاشناسی و انگل شناسی دانشگاه تهران و گیاه

شناس، اداره می شود . ایشان در تهران ۶ سال در اداره بهداشت محیط مسئول مالاریا

شناسی بودند و بعد از آن به علت علاقه به ادبیات وارد آموزش و پرورش شدند و به

یزد آمدند و فوق دیپلم گرفتند. مدیر مدرسه در مهریز بودند. دیپلم طبیعی دارند در

مدرسه عالی پارس زبان فرانسه را فرا گرفتند ۳۰ سال در آموزش و پرورش خدمت

کرده اند و مدیریت بسیاری از امور آموزشی را بر عهده داشتند.

<sup>1</sup> - انستو، پارازیتو لوژی، مالاریو لوژی.

بعد از بازنشستگی، به علت علاقه زیاد به گیاهان دارویی به مطالعه تهیه گیاهان دارویی در ایران پرداختند و بعد مغازه را احداث کردند و توانستند نمایندگی محصولات شرکت کندلوس را در یزد بگیرند و ۱۲ سال است که این مغازه دایر می باشد و به تنهایی مغازه را اداره می کنند.

انواع عرقیجات گیاهی دم کردنیها بعضی از ویتامین ها، انواع شامپوهای گیاهی، کرمها، ژلها، داروهای ضدشوره، ضد خارش گیاهی و شانه های طبی، خمیر دندانهای طبی بالغ بر ۱۵۰ نوع دارو در این مغازه عرضه می شود.

اجناس از شرکت کندلوس و برخی از شرکت های داخلی و خارجی تهیه می شود. و بیشترین فروش محصولات گیاهی مربوط به بیماری های عصبی، معده، سوءهاضمه، کم خوابی، داروهای کبدی و کلیوی و همچنین انواع شامپوها است. مشتریان از تمام طبقات و تمام سنین هستند و به علت داشتن دانش پزشکی بسیاری از بیماران را با توجه به آزمایشات پزشکی برایشان دارو تجویز می کنند.

بررسی گیاه علف لیمو

(EN : [Lemon grass](#) FR : [Lemon grass](#) ES : [Pasto limón](#) ZH : [柠](#)

[檬草](#) PT : [Erva príncipe](#) CS : [citronela](#) JA : [レモングラス](#) TH :

[ตะไคร้](#) SK : [vôňovec citrónový](#) DE : [LEMONGRAS](#) HU :

[citromfű](#) PL : [Palczatka cytrynowa](#) FA : [علف لیمو](#) IT : [Erba](#)

[limone](#) HI : [लेमन घास](#) )

ترکیبات اسانس گیاه با درنجبویه و اسانس گیاه علف لیمو شباهت زیادی با یکدیگر دارند. از آنجایی که مقدار اسانس در پیکر رویشی گیاه با درنجبویه بسیار کم است و استخراج آن هزینه زیادی را تحمیل می کند لذا گونه های مختلف گیاهی علف لیمو مورد توجه قرار گرفته و کشت می شوند.

کشت این گیاهان از ۴۵ سال پیش آغاز شده و هم اکنون نیز کشت می شوند.

اسانس این گیاهان حاوی ترکیبات فلنی ترپنی و غیرترپنی است و در صنایع بهداشتی و آرایشی، صنایع غذایی، کنسروسازی و همچنین صنایع داروسازی مورد استفاده قرار می گیرد.

از «سیترالها» به مقدار فراوان در ساخت ویتامینها استفاده می شود. اسانس اکثر گونه های این گیاهان مانع رشد و تکثیر باکتریها شده و به عنوان عاملی ضدعفونی کننده و همچنین به عنوان مواد دفع حشرات استفاده می شود.



**جهت خرید فایل word به سایت [www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com) مراجعه کنید  
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید**

تولید سالانه اسانس این گیاهان بیش از ۶۰۰۰ تن است که مهمترین کشورهای مصرف

کننده آن آمریکا، انگلیس ، آلمان، ژاپن و هند می باشند.

گونه های مختلف علف لیمو در کشورهای هند، جاوه، فرمز و چین در سطوح وسیعی

کشت می شوند.

مشخصات گیاه شناسی علف لیمو

گونه های مختلف علف لیمو گیاهانی هستند چند ساله (۵ تا ۶ سال عمر می کنند) که

در مناطق گرمسیر در سطوح وسیعی می رویند.

مهمترین گونه های این گیاه از نظر مواد مؤثره عبارتند از ناردوس، یاوارنکوسا دیستنز،

سیتراتوس، استراکیک، مارتینی، ویتتریانوس، پندولوس، فلاکسوسوس و کیسیانوس.

ریشه این گیاه کوتاه و کم و بیش افشان است و دارای انشعابهای فراوانی می باشد.

ارتفاع گونه های مختلف علف لیمو متفاوت است و بسته به شرایط اقلیمی محل

رویش گیاه بین ۹۰ تا ۲۴۰ سانتی متر می باشد.

برگها به رنگ سبز روشن معمولاً تسمه ای شکل و طویل می باشند. طول برگها در

گونه سیتراپوس بین ۲۰ تا ۶۵ سانتی متر و عرض آن ۱ تا ۳ سانتی متر می باشد.

بعضی از گونه ها برگهای کوتاهتر و باریکتری دارند. مثلاً طول برگها در گونه

ویتتریانوس بین ۱۰ تا ۲۰ سانتی متر و عرض آن ۰/۵ تا ۱ سانتی متر می باشد. پیکر

رویشی (برگها و ساقه های جوان) اکثر این گیاهان دارای اسانس است که این اسانس

بویی شبیه به بوی لیمو دارد. مقدار اسانس و نیز ترکیبات تشکیل دهنده آن بستگی به

گونه گیاه و شرایط اقلیمی محل رویش مانند بافت خاک، حاصلخیزی خاک، زمان و

روش برداشت گیاه دارد و بین ۱ تا ۳ درصد است (جدول ۱).

جهت خرید فایل word به سایت [www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com) مراجعه کنید  
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید

پس از استخراج اسانس، کنجاله آن محتوی  $7/4$  درصد پروتئین،  $0/17$  درصد کلسیم و

$0/9$  درصد فسفر است که غذای مناسبی برای دام و طیور می باشد. از این کنجاله

همچنین در تهیه مقوا و برخی از انواع کاغذ استفاده می شود.

[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)  
[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)  
[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)

جدول ۱، مقدار اسانس و ترکیبات مهم آن در گونه های مختلف علف لیمو

عملکرد پیکر رویشی (تن در هکتار)	% ترکیب اصلی	ترکیب اصلی اسانس	% اسانس (در وزن خشک)	نام گونه
۵۰ تا ۵۵	۸۰ تا ۸۵	سیترال	۱/۲ تا ۱/۵	فلاکسوسوس
۵۵ تا ۶۵	۸۵ تا ۹۰		۱/۷ تا ۱/۵	پندولوس
۵۵ تا ۶۸	۴۰ تا ۷۰		۱/۶ تا ۲/۸	کیسیانوس
---	۸۵ تا ۹۰	ژرانیول	۱/۲ تا ۱/۵	مارتینی (واريته موتیا)
۵۰ تا ۶۰	۷۰ تا ۷۵		۰/۸ تا ۱	ناردوس (واريته کونفرتیفلوروس)
۱۴/۷ تا ۲۰	۴۶/۲	سیترونل	۵/۱ تا ۲	وینتریانوس

اسانس گونه های فلاکسوسوس، سیرتاتوس و پندولوس به عنوان مخزن «سیترال»

شناخته شده است به طوری که مقدار «سیترال» در اسانس پندولوس بین ۸۵ تا ۹۰

درصد و در اسانس سیرتاتوس ۸۰ درصد می باشد.

اسانس گونه های مارتینی و ناردوس به عنوان مخزن گرانیول شناخته شده است. در

این رابطه اسانس گونه مارتینی حاوی ۹۰ درصد و اسانس گونه ناردوس محتوی ۷۵

درصد «گرانیول» است (جدول ۱).

تحقیقات نشان می دهد که اسانس گونه وینتریانوس جاوه ای و فرمزی دارای ۳۲ تا

۴۵ درصد «سیترونال» ۱۲ تا ۱۸ درصد گرانیول، ۱۱ تا ۱۵ درصد «سیترونل» و ۳ تا ۸

درصد «استات ژرانیل» می باشد.

یکی از محققین اظهار می دارد که گیاه گونه وینتریانوس و ناردوس دارای ۳۸/۴ درصد

«سیترونل»، ۲۸/۵ درصد «گرانیول» و ۱۴/۹ درصد «استات ژرانیل» و «سیترونل» می

باشد.

از آنجایی که ساقه این گیاهان در مرحله گلدهی چوبی و سخت می شوند و این

حالت سبب کاهش اسانس تا ۳۰ درصد می گردد، حتی الامکان باید از تشکیل گل از

این گیاهان جلوگیری نمود.

نیازهای اکولوژیکی

منشأ رویش گونه های مختلف گیاه علیف لیمو مناطق گرمسیری (حاره) می باشد لذا

در طول رویش به آب کافی، درجه حرارت زیاد و نور فراوان نیاز دارند. از کاشت

این گیاهان در سایه باید اجتناب نمود زیرا نه تنها اسانس پیکر رویشی آنها کاهش می

یابد بلکه این امر سبب سخت و چوبی شدن ساقه این گیاهان شده و از کمیت و

کیفیت اسانس آنها کاسته می شود.

گونه های مختلف علف لیمو قادر به رویش در هر نوع خاکی هستند ولی خاکهای

سنگین و متراکم برای کشت آنها مناسب نمی باشد. بهترین خاک برای کشت گونه های

مختلف علف لیمو خاکهایی با بافت لوم شنی گزارش شده است. آبیاری گیاهان با مقدار اسانس آنها رابطه مستقیم دارد. از این رو، گیاهان باید در فصول خشک سال تحت آبیاری منظم و مناسب قرار گیرند.

مقدار بارندگی مورد نیاز، سالانه ۲۰۰۰ تا ۲۵۰۰ میلی متر ذکر شده است، آب ایستایی برای گونه های مختلف علف لیمو مناسب نیست و سبب خشک شدن آنها می شود.

«پی اچ» خاک برای گونه ویتتریانوس بین ۵ تا ۶/۵، برای گونه ناردوس بین ۴/۳ تا ۸، برای گونه سیتراتوس بین ۴/۲ تا ۸/۴ و برای گونه مارتینی بین ۶ تا ۷ مناسب است.

درجه حرارت مطلوب برای رویش گونه ناردوس ۲۹/۹ درجه سانتی گراد و برای گونه سیتراتوس ۲۰/۶ تا ۲۷/۵ درجه سانتی گراد گزارش شده است.

#### تناوب کاشت

گیاهانی را باید برای تناوب کشت انتخاب نمود که نه تنها مانع گسترش علفهای هرز شوند، بلکه مواد و عناصر غذایی خاک را نیز افزایش دهند. تحقیقات نشان می دهد که گیاهانی نظیر گندم، ذرت، گوجه فرنگی و نیز اکثر گیاهها تیره پروانه آسا گیاهان مناسبی برای تناوب کشت با گونه های مختلف علف لیمو هستند.

مواد و عناصر غذایی مورد نیاز

مواد و عناصر غذایی مناسب در خاک سبب افزایش عملکرد و همچنین بهبود کیفیت اسانس می شود. تحقیقات نشان می دهند که عملکرد پیکر رویشی علف لیمو و مقدار و کیفیت مواد مؤثره آن را به خصوص مقدار سیترونل در اسانس گونه وینتریانوس بستگی به بافت خاک و مقدار مواد و عناصر غذایی موجود در آن دارد. از این رو، افزودن مقادیر مناسب ازت، اکسیدفسفر و اکسیدپتاس نقش مؤثری در افزایش عملکرد (اعم از پیکر رویشی و مقدار اسانس آن) گیاه دارد.

در فصل پاییز و قبل از کشت گونه های مختلف علف لیمو باید ۱۲۵ کیلوگرم در هکتار ازت، ۶۲ کیلوگرم در هکتار اکسید فسفر و ۵۰ کیلوگرم در هکتار اکسیدپتاس به زمینهایی که این گیاهان در آنها کشت می شوند اضافه شود. تحقیقات در این زمینه نشان می دهد که کاربرد بیش از حد ازت سبب تسریع در رشد رویشی این گیاهان شده و از میزان اسانس آنها به طور بارزی کاسته می شود.

طبق اظهارات تعدادی از محققین افزودن ۸۰ کیلوگرم در هکتار اکسیدفسفر و ۱۲۰ کیلوگرم در هکتار اکسیدپتاس به زمینهایی که علف لیمو (گونه پندولوس) در آن کشت می شود، در فصل پاییز (قبل از کاشت) نتایج مطلوبی در افزایش عملکرد دارد. آنها همچنین اظهار می دارند که این گیاه در طول رویش به مقدار زیادی ازت نیاز دارد. از این رو، توصیه می شود ۲۵۰ کیلوگرم در هکتار ازت در ۳ تا ۴ مرحله (در طول رویش گیاه) به خاک اضافه می شود.

## آماده سازی خاک

درفصل پاییز، پس از برداشت گیاهانی که با علف لیمو به تناوب کشت شده اند زمین را شخم عمیقی می زنند، سپس کودهای شیمیایی مورد نیاز را به سطح زمین پاشیده و به وسیله دیسک آنها را با خاک مخلوط می نمایند. اوایل بهار، پس از شکستن سله ها و خرد کردن کلوخه ها زمین را تسطح و بستر آن را برای کشت علف لیمو آماده می کنند.

## تاریخ و فواصل کاشت

زمان مناسب برای کشت بذر در خزانه زیر پلاستیک اوایل بهار (اواخر اسفند یا اوایل فروردین) می باشد.

فصل پاییز یا زمستان زمان مناسبی برای تکثیر رویشی علف لیمو است. چنانکه امکان تکثیر این گیاهان در زمانهای یاد شده نباشد می توان آنها را در فصل تابستان (تیر-

مرداد) به روش رویشی تکثیر نمود. فاصله مناسب ردیفهای کاشت ۵۰ سانتی متر و

فاصله دو بوته از هم روی ردیف کاشت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر مناسب می باشد. عمق

مناسب برای قرار گرفتن گیاه در خاک در زمینهای اصلی ۱۵ سانتی متر است. اگرچه

کشت گونه های مختلف علف لیمو در فواصل کمتر (فاصله ردیفهای کاشت ۱۵ سانتی

متر و فاصله دو بوته از هم در هر متر طولی ۱۰ سانتی متر) سبب افزایش عملکرد می



شود، اما چون ممکن است استفاده از ماشین آلات کشاورزی را با مشکل مواجه کند  
کمتر آنها را به صورت متراکم کشت می کنند.

### روش کاشت

کاشت و تکثیر گونه های مختلف علف لیمو توسط بذریا به روش رویشی انجام می  
گیرد.

تکثیر توسط بذر : ابتدا بذور را در خزانه های مناسبی که بستر آن مخلوطی از کودهای  
حیوانی کاملاً پوسیده و ماسه های نرم است کشت می کنند. رطوبت فراوان و درجه  
حرارت زیاد سبب تسریع در رویش این بذور می شود. با آبیاری منظم و وجین  
علفهای هرز سطح خزانه، بذور در اوایل اردیبهشت سبز می شوند. اواخر بهار، اوایل  
تابستان (خرداد- تیر) یا اوایل پاییز (مهر) زمانهای مناسبی برای انتقال نشاءها به زمین  
اصلی می باشند.

چنانکه انتقال نشاءها به زمین اصلی در فصل پاییز صورت گیرد یک سال بعد می توان  
محصول را برداشت کرد. ولی اگر نشاءها اواخر بهار تا تابستان به زمین اصلی منتقل  
شده باشد محصول پس از ۵ تا ۶ ماه آماده برداشت می شود.

پس از انتقال نشاءها به زمین اصلی، باید زمین را بلافاصله آبیاری کرد.

تکثیر رویشی : تکثیر رویشی از طریق تقسیم بوته انجام می گیرد. برای این کار ابتدا  
گیاهان ۳ تا ۴ ساله را از خاک خارج می کنند. این گیاهان باید عاری از هرگونه عوامل

بیماریزای قارچی یا باکتریایی باشند. سپس هر بوته را به ۳ تا ۴ قطعه تقسیم و با رعایت فواصل ذکر شده در زمین اصلی کشت می نمایند. پس از کشت گیاهان باید بلافاصله آنها را آبیاری کرد.

مراقبت و نگهداری  
رطوبت فراوان نقش عمده ای در جوانه زنی بذور گونه های مختلف علف لیمو دارد. از این رو، آبیاری منظم سطح خزانه ضرورت دارد. رشد اولیه گونه های مختلف علف لیمو کند است. لذا، وجین علفهای هرز در سطح خزانه بسیار مهم بوده و نقش عمده ای در رویش گیاهان خواهد داشت. پس از انتقال نشاءها می توان از علف کش ۲ و ۴ دی یا گراماکسون یک درصد به مقدار ۲۵ کیلوگرم در هکتار استفاده نمود.

مبارزه شیمیایی با علفهای هرز به تنهایی کافی نیست و در طول رویش گیاهان باید فاصله بین ردیف ها را کولتیواتور عمده ای در رویش گیاهان و افزایش عملکرد خواهد داشت.

کاربرد محلولهای غذایی مناسب سبب افزایش و توسعه برگها و نیز سبب افزایش عملکرد اسانس آنها می شود. تحقیقات نشان می دهد که گونه های مختلف علف لیمو نسبت به امراض مختلف مقاوم هستند. کاربرد مالچ یا خرد شده گیاهان در فاصله بین ردیفها مناسب است و سبب کاهش تبخیر خاک و در نتیجه افزایش رشد گیاهان می شود.

### برداشت محصول

پیکر رویشی علف لیمو را می توان یک یا چند بار در سال برداشت نمود. تعداد دفعات برداشت بستگی به شرایط آب و هوایی محل رویش گیاهان دارد. تحقیقات نشان می دهد چنانچه محصول گونه پندولوس چهار بار در سال برداشت شود (از خرداد تا آذر به فاصله هر ۶۰ روز) بیشترین مقدار اسانس و سیترال به دست خواهد آمد. در این رابطه جدولهای ۲ و ۳ تأثیر دفعات مختلف برداشت محصول را در مقدار اسانس و درصد «سیترال» در گونه پندولوس و سیتراتوس را نشان می دهد.

جدول ۲، تأثیر دفعات برداشت بر باروری علف لیمو (گونه پندولوس)

دفعات برداشت	عملکرد (وزن تازه گیاه) تن در هکتار	عملکرد (وزن خشک گیاه) تن در هکتار	محصول اسانس کیلوگرم در هکتار	محصول «سیترال» کیلوگرم در هکتار
۲ برداشت	۵۸/۵	۱۷/۹۲	۱۷۷/۲	۱۳۴/۲۲
۳ برداشت	۶۳/۵	۱۶/۳۳	۱۷۰/۱	۱۴۴/۷۵
۴ برداشت	۷۲/۴	۱۸/۲۳	۱۹۲/۱	۱۶۵/۳۱

۱۴۹/۸۰	۱۷۴/۶	۱۴/۸۳	۵۸/۹	۵ برداشت
--------	-------	-------	------	----------

جدول ۳، تأثیر دفعات برداشت بر باروری علف لیمو (گونه ویتریانوس)

دفعات برداشت	زمان برداشت محصول	فاصله برداشت	% اسانس	% سیترال
دو بار	۹ تیر ۱۰ آبان	۱۲۰	۰/۳۰	۷۷/۹
سه بار	۱۱ خرداد ۱۰ شهریور ۱۰ آذر	۹۰	۰/۲۶	۸۵/۱
چهار بار	۱۱ خرداد ۱۰ مرداد ۹ مهر ۱۰ آذر	۶۰	۰/۲۷	۸۴/۳
پنج بار	۱۱ خرداد ۲۴ تیر ۱۰ شهریور ۲۳ مهر ۱۰ آذر	۴۵	۰/۳۰	۸۵/۸

میانگین عمر گونه های مختلف علف لیمو ۵ سال است ولی فقط تا ۳ سال بازدهی اقتصادی دارند. مقدار محصول پیکر رویشی علف لیمو (گونه ویتریانوس) در سالهای دوم و سوم به حداکثر می رسد و از سال سوم به بعد از عملکرد کاسته می شود. در

همین رابطه در سال اول رویش ۱۴۲ کیلوگرم، در سال سوم رویش ۲۰۰ تا ۳۰۰

کیلوگرم و در سال چهارم رویش ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار اسانس به دست می آید.

همه قسمت های پیکر رویشی علف لیمو (اعم از تازه یا خشک شده) حاوی اسانس

می باشند. از این رو، هنگام برداشت، اندامهای خشک شده گیاهان هم باید جمع آوری

شوند.

جدول ۴، مقدار اسانس و «سیترال» را رد اندامهای تازه و خشک علف لیمو (گونه

پندولوس) نشان می دهد.

جدول ۴، مقدار اسانس و سیترال در برگهای تازه، نیمه تازه و خشک علف لیمو (گونه پندولوس)

٪	٪ اسانس	اندام گیاه
سیترال		
۸۴/۳۱	۰/۲۴	ساقه ها و برگهای سبز
۸۳/۳۶	۰/۳۵	فقط برگهای سبز
۸۰/۱۸	۰/۷۴	برگهای خشک و قهوه ای تیره و نیمه خشک سبز روشن

### ضمائم

جدول شماره ۱: محصولات گیاهی موجود در محل کار آموزی (فروشگاه کندلوس) به همراه بعضی از خواص آنها

کد	نام دارو	اثرات درمانی	شرکت سازنده
۱	چای ترش	ضد تشنج، آرام کننده، مسکن خواب آور، تسکین دهنده اعصاب	کندلوس

	و اشتها آور است.		
کندلوس	اشتها آور، خواب آور ملایم، مقوی قلب و تقویت کننده اعصاب می باشد.	چای بهار نارنج	۲
کندلوس	رفع افسردگی و در درمان خیلی از ناراحتی ها مؤثر بوده و شادی آفرین است	چای سبز	۳
کندلوس	رفع انگل، خروج کامل ادرار، درمان گزیدگی، درمان هاری، سرفه های مداوم را تسکین می دهد.	کپسول سیر	۴
کندلوس	برای ناراحتی های معده	قرص نعناع	۵
کندلوس	برای ناراحتی معده	آب نبات نعناع	۶
کندلوس	برای لاغری	آب نبات زیره	۷
کندلوس	برای چربی خون و کلسترول	آب نبات شوید	۸
کندلوس	برای نشاط و شادابی	آب نبات ترخون	۹
کندلوس	اشتهار آور	آب نبات لیمو	۱۰
کندلوس	کمک به هضم غذا	آب نبات پرتقال	۱۱
کندلوس	لاغری و از بین بردن چربیهای زائد	آب نبات گریپ فروت	۱۲
کندلوس	سرماخوردگی، زکام، گریپ و گلو درد	آب نبات اوکالپتوس	۱۳
کندلوس	برای عوارض پوست و موی سر، تقویت کننده، حالت دهنده، ضد شوره، ضد سفید شدن زود رس مو و عوارض پوستی، تقویت کننده و افزایش دهنده رشد مو، شوره سر و ریزش مو، مانع از سفید شدن زود رس مو، مرطوب کننده پوست و درمان کلیه، عوارض پوستی	تونیک گیاهی	۱۴
کندلوس	لطافت و شادابی پوست	رو شور	۱۵
کندلوس	تقویت مو، جلوگیری از تحریکات پوست	شامپو حنا	۱۶

کندلوس	پروتئین طبیعی و ویتامین	شامپو یونجه	۱۷
کندلوس	شفاف کننده مو درمان زخمهای سطحی	شامپو ختمی	۱۸
کندلوس	شفاف کننده موی سر، رفع عوارض پوستی	شامپو بابونه	۱۹
کندلوس	جلوگیری از شوره سر	شامپو رزماری	۲۰
کندلوس	ویتامین و جلوگیری از ریزش مو و جذب آهن	شامپو گزنه	۲۱
کندلوس	جلوگیری از سفید شدن زود رس مو	شامپو سالویا	۲۲
کندلوس	نرم کننده، براق کننده و درمان عوارض و بیماریهای پوست و مو	شامپو گل سرشور	۲۳
کندلوس	جلوگیری از ریزش مو، شوره سر و براق کننده موی سر	شامپو کتیرا	۲۴
کندلوس	روشن کننده پوست و موهای بدن، برای درمان خارش، ورم، اگزما، عوارض پوستی، نرم کننده و مرطوب کننده	کرم بابونه	۲۵
کندلوس	برای عفونت کورک، اگزما و هر پس ها، از بین بردن طیف وسیعی از ویروس ها، باکتریها و قارچها	کرم آکی ناسه	۲۶
کندلوس	تسکین اعصاب پوست، خشکی التهاب، آبرسه، نرمی و لطافت پوست، برای درمان التهاب دور چشم و پوستهای عصبی	کرم ختمی	۲۷
کندلوس	جوش صورت اولسر، زخمهای و جراحات پوستی، خارش، لک و پیس و ضد میکروب	کرم مورد	۲۸
کندلوس	برای درمان آماس و ورمهای پوست و سوختگی سطحی	کرم اوکالیپتوس	۲۹
کندلوس	نرم کننده پوست و ضد چروک و آکنه، محافظت کننده پوست در مقابل نور آفتاب، تسریع در بهبود زخمها و سوختگیهای خفیف	کرم آلوئه ورا	۳۰
کندلوس	تسکین اعصاب پوست و مناسب برای پوستهای حساس و شکننده و از بین بردن التهاب و تیرگی زیر چشم مؤثر است	ژل ختمی	۳۱
کندلوس	درمان آفتاب سوختگی، عوارض پوستی و روشن کردن پوستهای تیره	ژل بابونه	۳۲
کندلوس	حاوی آلوئه ورا، بابونه، ختمی و یونجه می باشد. برای پاک کردن آرایش روی پوست	شیر پاک کن	۳۳

جهت خرید فایل word به سایت [www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com) مراجعه کنید  
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید

کندلوس	حالت دادن و براق کردن مو بدون تولید چسبندگی	ژل موی سر	۳۴
کندلوس	برای پوستهای خشک و شکننده، از بین برنده اکنه، چروک، لک و سفید کننده، طراوت و شادابی برای پوستهای آسیب دیده و عصبی	ماسک صورت	۳۵

[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)  
[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)  
[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)



ادامه جدول شماره ۱: محصولات گیاهی موجود در محل کار آموزی (فروشگاه کندلوس) به

همراه بعضی از خواص آنها

کندلوس	درمان کننده سوختگی، برطرف کننده لکه‌های قهوه‌ای پوست و حفاظت پوست در مقابل تابش خورشید است.	ژل آلوئه ورا	۳۶
کندلوس	معطر کردن انواع ترش‌یجات و ضد نفخ، اشتها آور و مدر برای رفع ناراحتی سوء هاضمه، رفع بیماری‌های دستگاه تنفسی و مجاری ادرار و سرفه	گلپر	۳۷
کندلوس	پاک کننده جهاز هاضمه و مسهل، مدر، ضد کرم‌های روده کرم کش	سنا	۳۸
کندلوس	تقویت هورمون‌های جنسی و قوه بقاء، رفع سرما خورگی و زکام، رفع خستگی و نیرو دهنده‌گی، روغن این گیاه بیماری M.S را درمان می کند.	بورارگو	۳۹
کندلوس	باعث افزایش ترشح شیر شده و در ضمن مدر است. به عنوان ضد رماتیسم و خلط آور نیز دارای اثر می باشد.	گل گاوزبان	۴۰
کندلوس	بادشکن، صفرا بر، خلط آور، ضد نزله و ضد عفونی کننده	پونه	۴۱
کندلوس	تقویت کننده عمومی (به خصوص حافظه اعصاب)، قابض، معرق و محرک، ضد نفخ و اشتها آور، انواع سردردها را برطرف می کند.	رزمارینوس	۴۲
کندلوس	قابض، مدر، تقویت کننده، بندآورنده خونریزی جهاز ادرار، کنترل کننده قند خون، جلوگیری از ریز موش	گزنه	۴۳
کندلوس	مخلوطی از دانه چهار گیاه قدومه، به، بارهنگ، و سیستان می باشد که جهت درمان عوارض سیستم تنفسی مانند سرفه و برونشیت و رد التهاب گلو بسیار مفید است.	چهار تخمه	۴۴
کندلوس	تقویت کننده قلب، جلوگیری از سکته، معالجه بیماری‌های عصبی، افسردگی، بی خوابی، سردردهای عصبی و تسکین دردها	ملیس	۴۵
کندلوس	مسکن و آرام بخش بوده و برای رفع نگرانی، اضطراب و فشارهای عصبی، آرام کردن جهاز هاضمه، نیرو دهنده، ضد تشنج، ضد کرم و ضد باکتری	لاواند	۴۶
کندلوس	برگ این گیاه اثر مقوی معده، محرک، ضد تشنج، رفع کننده دردهای عصبی، پایین آورنده درجه حرارت بیماران و آرام بخشی دارد.	به لیمو	۴۷

ادامه جدول شماره ۱: محصولات گیاهی موجود در محل کار آموزی (فروشگاه کندلوس) به

همراه بعضی از خواص آنها

کندلوس	رفع اسهالهای مزمن، ترشحات زنانگی، خون رویهای عادی و اخلاط خونی، امراض کبدی را معالجه می کند، خونسار، و ادرار آور است، برای معالجه تمام سردردهای ناشی از سرماخوردگی رماتیسمی و دردهای مفاصل بسیار مؤثر است.	گل سرخ	۴۸
کندلوس	ضد تشنج، مقوی قلب، کم کننده فشار خون، کاهش تحریکات عصبی، ضعف قلب، آنژین، تصلب شرایین، ورم آئورت،	گل سرخ و لیک	۴۹
کندلوس	تهیه انواع سسها، ترشیجات، شربتها و مصرف در انواع سالادها، دم کرده نعنای ضد نفخ و معالجه اسپاسم جهاز هضمه است	نعناع	۵۰
کندلوس	ضد عفونی کننده، ضد تیفلی، مقوی معده، نیرو دهنده	مورد	۵۱
کندلوس	اشتها آور، محرک، ضد تشنج، قاعده آور، معرق، ضد ویروسی، درمان گلودرد و سرماخوردگی و سرفه آور می باشد	مرز نجوش	۵۲
کندلوس	قابض، مدر، تب بر، مؤثر در مداوای ناراحتی و التهاب جهاز ادرار به خصوص مثانه	سماق	۵۳
کندلوس	نیرو دهنده، آرام کننده سرفه، خلط آور، مدر، روماتیسم کهنه، درد معده و دل پیچه های ناشی از نفخ و دفع کرم اسکاریس در روده ها	زوفا	۵۴
کندلوس	درمان افسردگی، نارسائی عادت ماهانه، اسهال، دیابت، خونریزی، مشکلات گردش خون، دردهای عصبی، گلودرد و سنگهای کلیه مؤثر است	ژرانیوم	۵۵
کندلوس	آرام بخش، خواب آور، رفع ناراحتی های عصبی جهاز هاضمه، رفع عوارض پوستی	بابونه	۵۶
کندلوس	نفخ معده و دفع کرمهای روده، رفع گلو درد و دهان ملتهب، سرما خوردگی	آویشن	۵۷
کندلوس	ضد نفخ، بادشکن، مقوی معده، قابض، اشتها آور، رفع تنگی نفس، تقویت کننده عمل هضم	زیر سبز	۵۸
کندلوس	تقویت و شفاف کردن موها، جلوگیری از موخوره و بیماریهای پوست سر،	سدر	۵۹

ادامه جدول شماره ۱: محصولات گیاهی موجود در محل کار آموزی (فروشگاه کندلوس) به

همراه بعضی از خواص آنها

کندلوس	در دستگاه گوارش خاصیت ضد میکروبی دارد، خلط آور، تصلب شرایین، پایین آوردن فشار خون، کاهش کلسترول، ضد عفونی کننده، ضد قارچ، جلوگیری از چسبیدن پلاکتها، ضد انعقاد و ضد سرطان	سیر	۶۰
کندلوس	برای افزایش مقاومت بدن خصوصاً در سرماخوردگی، رفع خستگی، و مساعدت به درمان عوارض کلیه	میوه نسترن وحشی	۶۱
کندلوس	ضد التهاب برای عوارض تنفسی، ناراحتی سینه	بارهنگ	۶۲
کندلوس	ملین، اشتها آور و مقوی معده، مصرف مقادیر کم آن خاصیت ضد اسهال و مصرف مقادیر بالای آن خاصیت مسهلی است.	خاکشیر	۶۳
کندلوس	اشتها آور، مدر و ضد اسپاسم، دود اسپند برای ضد عفونی کردن نیز استفاده می شود.	اسپند	۶۴
کندلوس	درمان گلودرد، سرفه، سوزش قلب، زخم معده، قولنج روده، ضد اسید معده، پایین آورنده کلسترول خون، شیرین بیان بهترین جانشین کورتیزون و کدئین است.	شیرین بیان	۶۵
کندلوس	معطر کردن انواع غذاها و نوشیدنیها، مقوی معده و مقوی قلب	کاکوتی	۶۶
کندلوس	بندآورنده خون به خصوص خونریزیهای داخلی، برطرف کننده التهاب و ناراحتیهای روده، کیسه صفرا و رفع بی اشتهایی، مدر و مؤثر در دفع سنگ کلیه	بومادران	۶۷
کندلوس	درمان میگرن و دردهای عادت ماهانه، درمان تب، سردرد و گزیدگی حشرات و آتروز	فیورفیو	۶۸
کندلوس	از بین بردن یبوست شدید	ملین	۶۹
کندلوس	خوشبو کننده عطرها، محصولات بهداشتی و آرایشی، سسها و شربتها، زداینده سموم، افسردگی فشارهای عصبی و اضطراب، مشکلات گردش خون، تونیک، خواب آور	اسانس رز	۷۰
کندلوس	خوشبو کننده بخور، جلوگیری از ریزش مو، درمان عفونتهای باکتریایی، برونشیت، خلط آور، رماتیس و قابض	اسانس سالویا	۷۱
کندلوس	تهیه انواع سوپها، سالادها و سسها، بخور آن ناراحتی جهاز تنفسی و گلودرد را تسکین می دهد.	اسانس آویشن	۷۲

ادامه جدول شماره ۱: محصولات گیاهی موجود در محل کار آموزی (فروشگاه کندلوس) به

همراه بعضی از خواص آنها

کندلوس	تهیه انواع شیرینی، شکلات، آب نبات، کاربرد وسیع در صنایع غذایی آماده و بستنی سازی، مصارف آرایشی	اسانس پوست پرتقال	۷۳
کندلوس	تهیه مواد غذایی، چاشنیها، انواع ترشیجات و سرکه معطر	اسانس ترخون	۷۴
کندلوس	چاشنی برای انواع گوشت های پرچربی ، تهیه سوسیس، کاربرد وسیع در پخت لوبیا، نخود سبز، و بقولات	اسانس مرزه	۷۵
کندلوس	برای انواع سس ، چاشنی ها و نوشیدنیها، هضم کننده، مساعدت به سیستم تنفسی و گردش خون، ضد تورم، سوء هاضمه، نفخ، بوی بدن دهان، سرماخوردگی، خلط آور، واریس، سردرد، میگرن، دور کننده موش حشرات و مورچه	اسانس نعناع فلفی	۷۶
کندلوس	خوشبو کننده، ناراحتی کلیه و مثانه، رماتیسم، سیستم تنفسی، عفونتهای سینه، سرما خوردگی، خلط آور، گلودرد، مشکلات گردش خون، دردهای عضلانی و مدر	اسانس کاج	۷۷
کندلوس	ماده معطر خوشبو کننده هوا، برای سرماخوردگی، رماتیسم، ضد عفونی کننده و صد تورم	اسانس آرتیمیس	۷۸
کندلوس	عطر سازی، داروسازی و دور کننده حشرات، ضد عفونی کننده عمومی، ضد رماتیسم، محرک، عوارض جهاز تنفسی، میگرن و آنفلانزا.	اسانس اکالیپتوس	۷۹
کندلوس	خوشبو کننده هوا، برای افسردگی، نارسائیهای عادت ماهانه، اسهال ، دیابت، خونریزی، مشکلات گردش خون، آگزما، دردهای عصبی، گلو درد، فشارهای عصبی، سنگهای کلیه و تونیک	اسانس ژرانیوم	۸۰
کندلوس	در تهیه مواد غذایی و آشامیدنی استفاده می شود و در صنایع عطر سازی و آرایشی نیز مصارف بسیار دارد.	اسانس پوست لیموترش	۸۱
کندلوس	مصارف خوراکی و غذایی، مصارف صنعتی، مصارف آرو ماترایی، درمان از طریق جذب پوسی و یا تنفسی، درمان موضعی، ناراحتیهای صفراوی، سردرد و دردهای عصبی از طریق ماساژ موضعی با اسانس	اسانس نعناع	۸۲
کندلوس	ضد نفخ شدید ، دارای عطر بسیاری قوی، گرم و طعم مایل به تلخ دارد.	اسانس تخم زیره سبز	۸۳
کندلوس	تقلیل دهنده چربی خون، برای خوشمزه کردن و معطر نمودن غذاها	اسانس شوید	۸۴

ادامه جدول شماره ۱: محصولات گیاهی موجود در محل کار آموزی (فروشگاه کندلوس) به

همراه بعضی از خواص آنها

کندلوس	طعم دهنده غذاها و نوشابه ها ، در صنعت برای معطر سازی صابون و محصولات بهداشتی و خوشبوکننده های هوا	اسانس رازیانه	۸۵
کندلوس	آشپزی ، عطرها، محصولات آرایشی و بهداشتی و مؤثر در کاهش ریزش مو، محرک عمومی، مقوی معده، ضد سرفه، ضد نقرس، مدر و عرق زا	اسانس رزماری	۸۶
کندلوس	عطر سازی، محصولات آرایشی، دور کننده بید و حشرات، ضد عفونی کننده، ضد اسپاسم، مسکن، ضد عفونی کننده، تونیک، ضد میگرن، گزیدگی حشرات و آلوپس	اسانس لاواند	۸۷

عکس های گیاه علف لیمو:



عکس شماره ۱: تصور گیاه علف لیمو ، همان طور که در عکس مشاهده می شود  
برگ ها خیلی زیاد و شبیه به برگ گندم (تک لپه ای) می باشد. در این هنگام گیاه  
بیشترین اسانس را دارد .

جهت خرید فایل word به سایت [www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com) مراجعه کنید  
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید



عکس شماره ۲: نمایشی از ریشه گیاه علف لیمو که در گلدان کاشته شده  
است.

جهت خرید فایل word به سایت [www.kandooch.com](http://www.kandooch.com) مراجعه کنید  
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۵۱۱ تماس حاصل نمایید



عکس شماره ۳: پیکرویشی گیاه علف لیمو با برگ های انبوه ، بلند و باریک



جهت خرید فایل word به سایت [www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com) مراجعه کنید  
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۵۱۱ تماس حاصل نمایید



عکس شماره ۴: بسته بندی ساقه های گیاه علف لیمو جهت ارائه به بازار

جهت خرید فایل word به سایت [www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com) مراجعه کنید  
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید



عکس شماره ۵: نمایش دو ساقه گیاه علف لیمو از نمای نزدیک

جهت خرید فایل word به سایت [www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com) مراجعه کنید  
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید



عکس شماره ۶: نمایش نهال گیاه علف لیمو هنگام نشاء کردن



عکس شماره ۷: نمایش کنجاله ی گیاه علف لیمو جهت تهیه مقوا و انواع کاغذ

### نتیجه گیری :

انسان به تنهایی به هیچ جا نخواهد رسید. کسب علم و دانش راهی است برای ارزشمند شدن و این راه در کنار اساتید بدست می آید. با کسب علم در دانشگاه و برخورداری از تجربه پیشینیان راه پیشرفت ، هموار می شود. طی دو سال تحصیل و در پایان دوره کاردانی دانسته ها را به عمل درآوردن لذت بخش خواهد بود و بهترین تجربه برای دانشجوی ورود به متن جامعه و برخورد با مردم و کار کردن در کنار آنها است. تکمیل کننده زحمات استادان و دانشجویان در دوران کارآموزی نهفته است. زیرا آنچه که آموخته شده به اجرا در می آید و محاسن و معایب هر شخص در به اجرا درآوردن دانسته هایش برایش مشخص می شود در این صورت بر محاسنش می افزاید و به رفع معایب می پردازد. دوران کارآموزی کوتاه اما پربار است و کسب تجربه ای گرانبها که با سالها تحصیل به تنهایی بدست نمی آید. آموزش کسب و کار به اندازهی آموزش کتب دانشگاهی با ارزش و حائز اهمیت است و می توان گفت کارآموزی فوت آخر کوزه گری می باشد.

### پیشنهادات :

از آنجا که دوران کارآموزی در واقع اولین قدم شروع کار یک دانشجو است باید برای دانشجو خاطره انگیز و جذاب باشد و از آنجا که پیدا کردن محل کار به راحتی نیست و عزیزان کاسب به خاطر بعضی قوانین و بعضی اصول کاری که برای خود دارند از پذیرش دانشجویان امتناع می ورزند چه خوب است که نهاد دانشگاهی محل هایی را طرف قرارداد خود داشته باشند در این صورت دانشگاه می تواند تمام اهداف خود را نیز به آن اماکن ابلاغ کند تا آنها در آن راستا با دانشجو برخورد کنند که در این صورت دوران کارآموزی نتیجه بهتر و ثمربخش تری خواهد داشت. آموخته ها و اهداف در یک راستا خواهند بود که خود این باعث علاقه مندی بیشتر یک کاردان به کار می شود. نیز اگر محل های مختلفی در نظر گرفته شود مثل مزارع، گلخانه ها، داروخانه ها، آزمایشگاهها، کارخانجات تولیدی و از این قبیل که دانشجو با توجه به علاقه ی خود محل کارآموزی را به راحتی بتواند انتخاب کند و مطمئن باشد آنچه را آموخته در آن اماکن می تواند به صورت عملی به اجرا درآورد که این باعث علاقه مندی دانشجویان به ادامه کار کردن خواهد بود و در پایان دوران کارآموزی نیز کار را رها نخواهد کرد.

جهت خرید فایل word به سایت [www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com) مراجعه کنید  
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۵۱۱ تماس حاصل نمایید

منابع :

۱- امید بیگی، رضا. ۱۳۷۶. رهیافتهای تولید و فرآوری گیاهان دارویی. جلد دوم. ناشر  
طراحان نشر. ۴۲۴ صفحه.

2-[http://www.fao.org/aims/ag\\_intro.htm?termid=12132&myLangTerms=FA](http://www.fao.org/aims/ag_intro.htm?termid=12132&myLangTerms=FA)