



دانشگاه ایلام
پم

گیاه دارویی کاسنی

دکتر مهدی طاهری اصغری

«امروزه کتاب‌خوانی و علم‌آموزی، نه تنها یک وظیفه‌ی ملی، که یک واجب دینی است.»^۱

در عصر حاضر یکی از شاخصه‌های ارزیابی رشد، توسعه و پیشرفت فرهنگی هر کشوری میزان تولید کتاب، مطالعه و کتاب‌خوانی مردم آن مرز و بوم است. ایران اسلامی نیز از دیرباز تاکنون با داشتن تمدنی چندهزارساله و مراکز متعدد علمی، فرهنگی، کتابخانه‌های معتبر، علما و دانشمندان بزرگ با آثار ارزشمند تاریخی، سرآمد دولت‌ها و ملت‌های دیگر بوده و در عرصه‌ی فرهنگ و تمدن جهانی به‌سان خورشیدی تابناک همچنان می‌درخشد و با فرزندان نیک‌نهاد خویش هنرنمایی می‌کند. چه کسی است که در دنیا با دانشمندان فرزانه و نام‌آور ایرانی همچون ابوعلی سینا، ابوریحان بیرونی، فارابی، خوارزمی و ... همچنین شاعران برجسته‌ای نظیر فردوسی، سعدی، مولوی، حافظ و ... آشنا نباشد و در مقابل عظمت آنها سر تعظیم فرود نیاورد. تمامی این افتخارات ارزشمند، برگرفته از میزان عشق و علاقه فراوان ملت ما به فراگیری علم و دانش از طریق خواندن و مطالعه منابع و کتاب‌های گوناگون است. به شکرانه‌ی الهی، تاریخ و گذشته ما، همیشه درخشان و پربار است. ولی اکنون در این زمینه در چه جایگاهی قرار داریم؟ آمار و ارقام ارائه‌شده از سوی مجامع و سازمان‌های فرهنگی در مورد سرانه‌ی مطالعه‌ی هر ایرانی، برایمان چندان امیدوارکننده نمی‌باشد.

کتاب، دروازه‌ای به سوی گستره‌ی دانش و معرفت است و کتاب خوب، یکی از بهترین ابزارهای کمال بشری است. همه‌ی دستاوردهای بشر در سراسر عمر جهان، تا آنجا که قابل کتابت بوده است، در میان دست‌نوشته‌هایی است که انسان‌ها پدید آورده و می‌آورند. در این مجموعه‌ی بی‌نظیر، تعالیم الهی، درس‌های پیامبران به بشر، و همچنین علوم مختلفی است که سعادت بشر بدون آگاهی از آنها امکان‌پذیر نیست. کسی که با دنیای زیبا و زندگی‌بخش کتاب ارتباط ندارد بی‌شک از مهم‌ترین دستاورد انسانی و نیز از بیشترین معارف الهی و بشری محروم است. با این دیدگاه، به‌روشنی می‌توان ارزش و مفهوم رمزی عمیق در این حقیقت تاریخی را دریافت که اولین خطاب خداوند متعال به پیامبر گرامی اسلام (ص) این است که «بخوان!» و در اولین

۱. پیام مقام معظم رهبری به مناسبت آغاز هفته کتاب ۷۲/۱۰/۴

سوره‌ای که بر آن فرستاده‌ی عظیم‌الشان خداوند، فرود آمده، نام «قلم» به تجلیل یاد شده‌است: «إِقْرَأْ وَ رَبُّكَ الْأَكْرَمُ. الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ» در اهمیت عنصر کتاب برای تکامل جامعه‌ی انسانی، همین بس که تمامی ادیان آسمانی و رجال بزرگ تاریخ بشری، از طریق کتاب جاودانه مانده‌اند.

دانشگاه پیام‌نور با گستره‌ی جغرافیایی ایران‌شمول خود با هدف آموزش برای همه، همه‌جا و همه‌وقت، به‌عنوان دانشگاهی کتاب‌محور در نظام آموزش عالی کشورمان، افتخار دارد جایگاه اندیشه‌سازی و خردورزی بخش عظیمی از جوانان جویای علم این مرز و بوم باشد. تلاش فراوانی در ایام طولانی فعالیت این دانشگاه انجام پذیرفته تا با بهره‌گیری از تجربه‌های گرانقدر استادان و صاحب‌نظران برجسته کشورمان، کتاب‌ها و منابع آموزشی درسی شاخص و خودآموز تولید شود. در آینده هم، این مهم با هدف ارتقای سطح علمی، روزآمدی و توجه بیشتر به نیازهای مخاطبان دانشگاه پیام‌نور با جدیت ادامه خواهد داشت. به‌طور قطع استفاده از نظرات استادان، صاحب‌نظران و دانشجویان محترم، ما را در انجام این وظیفه‌ی مهم و خطیر یاری‌رسان خواهد بود. پیشاپیش از تمامی عزیزانی که با نقد، تصحیح و پیشنهادهای خود ما را در انجام این وظیفه‌ی خطیر یاری می‌رسانند، سپاسگزاری می‌نماییم. لازم است از تمامی اندیشمندانی که تاکنون دانشگاه پیام‌نور را منزلگاه اندیشه‌سازی خود دانسته و ما را در تولید کتاب و محتوای آموزشی درسی یاری نموده‌اند، صمیمانه قدردانی گردد. موفقیت و بهروزی تمامی دانشجویان و دانش‌پژوهان عزیز آرزوی همیشگی ما است.

دانشگاه پیام‌نور

فهرست مطالب

پیشگفتار	یازده
فصل اول. وضعیت گیاهان دارویی در ایران و جهان	۱
هدف کلی	۱
هدف‌های یادگیری	۱
مقدمه	۱
۱-۱ علل رویکرد جهانی به گیاهان دارویی	۳
۱-۱-۱ بروز عوارض جانبی ناشی از مصرف مواد صنعتی	۳
۱-۱-۲ مقرون به صرفه نبودن ساخت برخی داروهای صنعتی	۴
۱-۱-۳ انحصاری بودن درمان برخی بیماری‌ها با گیاهان دارویی	۴
۱-۱-۴ وجود تجارب بالینی ارزشمند در مورد گیاهان دارویی	۴
۲-۱ وضعیت داروهای گیاهی در جهان و ایران	۴
۲-۱-۱ عدم شناخت گیاهان دارویی	۶
۲-۱-۲ عدم رعایت مسائل بهداشتی	۷
۲-۱-۳ مشخص نبودن تاریخ تولید و انقضای دارو	۷
۲-۱-۴ مشخص نبودن میزان داروی توصیه شده	۷
۲-۱-۵ عدم حمایت سازمان‌ها و دواير دولتی	۸
۲-۱-۶ قاطع نبودن اثر درمانی و یا سرعت پایین اثر بخشی	۹
۳-۱ نقش اکوسیستم‌های زراعی بر تولید گیاهان دارویی	۹
۴-۱ کاسنی در متون و احادیث	۱۰
۴-۱-۱ خاصیت تب بر و برطرف کننده التهاب	۱۱
۴-۱-۲ درمان نارسائی‌های کبدی توسط کاسنی در احادیث و مکتوبات	۱۲

۱۳.....	خلاصه فصل اول.....
۱۴.....	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل اول.....
۱۷.....	فصل دوم. گیاه‌شناسی و طبقه‌بندی.....
۱۷.....	هدف کلی.....
۱۷.....	هدف‌های یادگیری.....
۱۷.....	مقدمه.....
۲۰.....	۱-۲ ریشه در کاسنی.....
۲۱.....	۲-۲ ساقه در کاسنی.....
۲۳.....	۳-۲ برگ در کاسنی.....
۲۳.....	۴-۲ گل در کاسنی.....
۲۶.....	۵-۲ میوه در کاسنی.....
۲۷.....	۶-۲ انواع کاسنی باغی.....
۲۷.....	۲-۶-۱ تیپ رزت (rosette type).....
۲۷.....	۲-۶-۲ تیپ ویتلوف (witloof type).....
۲۷.....	۲-۶-۳ تیپ هدینگ (heading type).....
۲۸.....	۷-۲ ارقام مختلف کاسنی.....
۲۸.....	۸-۲ گیاه‌شناسی، طبقه‌بندی و زیست‌شناسی کاسنی.....
۴۱.....	۹-۲ تولید مثل و ازدیاد کاسنی.....
۴۲.....	۱۰-۲ تولید کاسنی.....
۴۳.....	۱۱-۲ به نژادی کاسنی.....
۴۴.....	۱۲-۲ کاسنی علوفه‌ای.....
۴۷.....	خلاصه فصل دوم.....
۴۸.....	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل دوم.....
۵۱.....	فصل سوم. کاشت، داشت و برداشت کاسنی.....
۵۱.....	هدف کلی.....
۵۱.....	هدف‌های یادگیری.....
۵۱.....	مقدمه.....
۵۲.....	۱-۳ زراعت کاسنی.....
۵۲.....	۳-۱-۱ آماده کردن زمین برای کشت.....
۵۴.....	۳-۱-۲ تنک کردن.....
۵۴.....	۳-۱-۳ آبیاری.....
۵۵.....	۳-۲ درجه حرارت مورد نیاز کاسنی.....
۵۶.....	۳-۳ پراکنش کاسنی.....
۵۷.....	۳-۴ نیازهای آب و هوایی کاسنی.....

- ۵۸.....۵-۳ خاک و کود مناسب برای کاسنی.
- ۶۰.....۳-۵-۱ اثرات کودهای بیولوژیک بر رشد و نمو.
- ۶۱.....۳-۶ جنبه‌های بیولوژیکی.
- ۶۲.....۳-۷ تأثیر ارتفاع بر صفات کمی و کیفی کاسنی.
- ۶۲.....۳-۸ علف‌های هرز و مبارزه با آن‌ها.
- ۶۴.....۳-۹ بیماری‌های مهم کاسنی.
- ۶۴.....۳-۹-۱ بیماری آنتراگنوز: قارچ *Microdochium panttonianum*.
- ۶۵.....۳-۹-۱-۱ علائم بیماری.
- ۶۵.....۳-۹-۲ مدیریت بیماری.
- ۶۶.....۳-۹-۲ بیماری قارچی سفیدک دروغی *Bremia lactucae* (کپک داونی: Downy mildew).
- ۶۶.....۳-۹-۲-۱ علائم بیماری.
- ۶۶.....۳-۹-۲-۲ مدیریت بیماری.
- ۶۷.....۳-۹-۳ بیماری قارچی *Fusarium oxysporum*.
- ۶۷.....۳-۹-۳-۱ علائم بیماری.
- ۶۷.....۳-۹-۳-۲ مدیریت بیماری.
- ۶۷.....۳-۹-۴ بیماری قارچی: عامل بیماری قارچ *Septoria blight Septoria lactucae*.
- ۶۷.....۳-۹-۴-۱ علائم بیماری.
- ۶۸.....۳-۹-۴-۲ مدیریت بیماری.
- ۶۸.....۳-۹-۵ بیماری قارچی: عامل بیماری قارچ *White mold (Sclerotinia sclerotiorum)*.
- ۶۸.....۳-۹-۵-۱ علائم بیماری.
- ۶۹.....۳-۹-۵-۲ مدیریت بیماری.
- ۶۹.....۳-۹-۶ بیماری قارچی پوسیدگی طبق *Bottom rot (Rhizoctonia solani)*.
- ۶۹.....۳-۹-۶-۱ علائم بیماری.
- ۷۰.....۳-۹-۶-۲ مدیریت بیماری.
- ۷۱.....۳-۱۰ آفات مهم کاسنی.
- ۷۱.....۳-۱۰-۱ حشرات و لیسه‌ها.
- ۷۱.....۳-۱۰-۱-۱ علائم آفت.
- ۷۲.....۳-۱۰-۱-۲ مدیریت آفت.
- ۷۲.....۳-۱۰-۲ شته‌ها: *Aphids (Green peach aphid, Lettuce aphid, Plum aphid)*.
- ۷۲.....۳-۱۰-۲-۱ علائم آفت.
- ۷۳.....۳-۱۰-۲-۲ مدیریت آفت.
- ۷۳.....۳-۱۰-۳ سوسک‌های سیاه: *Darkling beetles (Eleodes sp)*.
- ۷۳.....۳-۱۰-۳-۱ علائم آفت.
- ۷۳.....۳-۱۰-۳-۲ مدیریت آفت.
- ۷۴.....۳-۱۰-۴ سوسک‌های *Flea beetles (Epitrix spp.)*.
- ۷۴.....۳-۱۰-۴-۱ علائم آفت.

۷۴	۳-۱۰-۴ مدیریت آفت.....
۷۵	۳-۱۰-۵ سوسک‌های Leafminers Liriomyza spp.....
۷۵	۳-۱۰-۵ علائم آفت.....
۷۵	۳-۱۰-۵ مدیریت آفت.....
۷۶	۳-۱۰-۶ پروانه Autographa californica.....
۷۶	۳-۱۰-۶ علائم آفت.....
۷۷	۳-۱۰-۶ مدیریت آفت.....
۷۷	۳-۱۰-۷ تریپس‌ها: Thrips (Western flower thrips, Onion thrips).....
۷۷	۳-۱۰-۷ علائم آفت.....
۷۷	۳-۱۰-۷ مدیریت آفت.....
۷۸	۳-۱۱ برداشت.....
۷۹	خلاصه فصل سوم.....
۸۰	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل سوم.....
۸۳	فصل چهارم. ترکیبات شیمیایی موجود در خانواده کاسنی.....
۸۳	هدف کلی.....
۸۳	هدف‌های یادگیری.....
۸۳	مقدمه.....
۸۵	۴-۱ شیمی خانواده کاسنی.....
۸۶	۴-۲ متابولیت‌های ثانویه.....
۸۸	۴-۲-۱ آلکالوئیدها.....
۸۹	۴-۲-۲ گلیکوزیدها.....
۸۹	۴-۲-۳ فنولیک‌ها.....
۹۴	۴-۲-۳-۱ فنولیک اسید.....
۹۴	۴-۲-۴ آنتوسیانین‌ها.....
۹۷	۴-۲-۵ ترپنوئیدها.....
۹۹	۴-۳ فعالیت‌های بیولوژیکی متابولیت‌های ثانویه.....
۱۰۰	۴-۴ اسید چیکوریک.....
۱۰۲	۴-۴-۱ فعالیت زیستی اسید چیکوریک.....
۱۰۲	۴-۵ خواص درمانی کاسنی.....
۱۰۴	۴-۶ فراورده‌های دارویی موجود در بازار.....
۱۰۴	۴-۶-۱ قرص شیکوریدین.....
۱۰۴	۴-۶-۱-۱ اجزا و مواد مؤثره.....
۱۰۵	۴-۶-۱-۲ اثرات درمانی و فارماکولوژی.....
۱۰۵	۴-۶-۱-۳ موارد مصرف.....
۱۰۵	۴-۶-۱-۴ دستور مصرف.....

۱۰۶	۵-۱-۶-۴ نکات قابل توجه
۱۰۶	۲-۶-۴ قرص آنتوم
۱۰۶	۱-۲-۶-۴ اجزای فراورده
۱۰۷	۲-۲-۶-۴ اثرات دارویی
۱۰۷	۳-۲-۶-۴ موارد مصرف
۱۰۷	۳-۶-۴ قرص اطرینفل
۱۰۷	۱-۳-۶-۴ ترکیبات دارو
۱۰۷	۲-۳-۶-۴ موارد مصرف
۱۰۸	۳-۳-۶-۴ روش مصرف
۱۰۸	۴-۶-۴ عصاره خوراکی اینولینز (کاسنی)
۱۰۸	۱-۴-۶-۴ اجزای فراورده
۱۰۸	۲-۴-۶-۴ موارد مصرف
۱۰۸	۳-۴-۶-۴ روش مصرف
۱۰۹	۵-۶-۴ عصاره گیاهی کاسیا
۱۰۹	۱-۵-۶-۴ موارد مصرف
۱۱۰	۲-۵-۶-۴ دستور مصرف
۱۱۰	۳-۵-۶-۴ موارد منع مصرف
۱۱۰	۶-۶-۴ دمنوش کبد چرب
۱۱۰	۱-۶-۶-۴ اجزای فراورده
۱۱۰	۲-۶-۶-۴ موارد مصرف
۱۱۱	۷-۶-۴ کپسول هیپاتوبل (مقوی کبد)
۱۱۱	۱-۷-۶-۴ اجزای فراورده
۱۱۲	۲-۷-۶-۴ موارد مصرف
۱۱۲	۸-۶-۴ کپسول کبد
۱۱۲	۱-۸-۶-۴ اجزای فراورده
۱۱۲	۲-۸-۶-۴ موارد مصرف
۱۱۲	۳-۸-۶-۴ دستور مصرف
۱۱۲	۹-۶-۴ پودر گیاهی جنرال تونیک دینه
۱۱۲	۱-۹-۶-۴ اثرات درمانی و فارماکولوژی
۱۱۳	۲-۹-۶-۴ اجزا و مواد مؤثره
۱۱۴	۳-۹-۶-۴ دستور مصرف
۱۱۴	۴-۹-۶-۴ عوارض جانبی
۱۱۴	۵-۹-۶-۴ موارد منع مصرف
۱۱۴	۱۰-۶-۴ محلول خوراکی لیورتونیک
۱۱۴	۱-۱۰-۶-۴ اجزای فراورده
۱۱۵	۲-۱۰-۶-۴ خواص درمانی و موارد مصرف
۱۱۵	۳-۱۰-۶-۴ دستور مصرف

۱۱۵	۴-۶-۱۱ فراورده عرق کاسنی.....
۱۱۵	۴-۶-۱۱-۱ موارد مصرف.....
۱۱۶	۴-۷ ترکیبات شیمیایی موجود در اندام‌های گیاه کاسنی.....
۱۱۷	۴-۸ اسانس.....
۱۲۰	۴-۹ مواد تلخ.....
۱۲۰	۴-۱۰ سفید کردن کاسنی فری (آندیو).....
۱۲۱	۴-۱۱ سفید کردن کاسنی تلخ یا وحشی یا تهیه شیکوره (ویتلوف).....
۱۲۳	۴-۱۲ زمان برداشت شیکوره و آندیو.....
۱۲۳	۴-۱۳ نحوه نگهداری ریشه شیکوره.....
۱۲۴	خلاصه فصل چهارم.....
۱۲۴	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل چهارم.....
۱۲۷	فصل پنجم. اثر تنش خشکی و تراکم بر گیاه کاسنی.....
۱۲۷	هدف کلی.....
۱۲۷	هدف‌های یادگیری.....
۱۲۷	مقدمه.....
۱۲۸	۵-۱ تنش خشکی.....
۱۲۸	۵-۱-۱ اثر تنش خشکی بر رشد و نمو گیاه کاسنی.....
۱۳۰	۵-۱-۲ اثر تنش خشکی بر زودرسی.....
۱۳۰	۵-۱-۳ اثر تنش خشکی بر ریشه.....
۱۳۲	۵-۱-۴ اثر تنش خشکی بر ارتفاع گیاه.....
۱۳۳	۵-۱-۵ اثر تنش خشکی بر برگ.....
۱۳۴	۵-۱-۶ اثر تنش خشکی بر تجمع پرولین.....
۱۳۵	۵-۱-۷ اثر تنش خشکی بر عملکرد و اجزای آن.....
۱۳۷	۵-۱-۸ اثر تنش بر مواد مؤثره.....
۱۳۸	۵-۲ اثر تراکم بر گیاهان.....
۱۳۹	۵-۲-۱ اثر تراکم گیاهی بر عملکرد.....
۱۴۲	۵-۲-۲ اثر تراکم بر ریشه.....
۱۴۳	۵-۲-۳ اثر تراکم بر اندام‌های رویشی و زایشی و ارتفاع گیاه کاسنی.....
۱۴۵	۵-۲-۴ اثر تراکم بر ماده مؤثره.....
۱۴۶	۵-۳ اثر مصرف نیتروژن بر کاسنی.....
۱۴۷	خلاصه فصل پنجم.....
۱۴۸	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل پنجم.....
۱۵۱	پاسخنامه.....
۱۵۳	منابع.....

پیشگفتار

هدف از تدوین کتاب حاضر، آشنایی دانشجویان رشته کشاورزی و گیاهان دارویی با خصوصیات، زراعت و تأثیر برخی عوامل همچون خشکی، بر گیاه کاسنی است. استفاده از گیاهان دارویی از قدیم‌الایام در ایران مرسوم بوده و اساتیدی همچون دکتر زرگری مطالب بسیاری در زمینه این گیاهان به رشته تحریر درآورده‌اند. در معدود کتاب‌های مختلفی که در زمینه گیاهان دارویی نگاشته شده، بررسی ابعاد مختلف یک گیاه کمتر مورد توجه قرار گرفته است و در اکثر آن‌ها مختصری از ویژگی‌های تعداد زیادی از این گیاهان آورده شده است. در این کتاب سعی بر این است تا اختصاصاً به گیاه کاسنی پرداخته شود. مطالب این کتاب در پنج فصل ارائه شده است. در فصل نخست، از وضعیت گیاهان دارویی در ایران و جهان صحبت شده و جایگاه گیاه کاسنی در متون و احادیث مورد توجه قرار گرفته است. در فصل دوم به ویژگی‌های گیاه‌شناسی و طبقه‌بندی گیاه کاسنی پرداخته شده است. فصل سوم به زراعت، نیازهای آب و هوایی، علف‌های هرز، بیماری‌ها، آفات و برداشت این گیاه اختصاص یافته و در فصل چهارم ترکیبات شیمیایی موجود در این گیاه و ترکیبات دارویی موجود در بازار که از گیاه کاسنی تهیه شده مورد بحث و توجه قرار گرفته است. در فصل آخر نیز اثرات تنش خشکی و تراکم گیاهی بر ویژگی‌های گیاه کاسنی آورده شده است.

در تدوین این کتاب تمام سعی و تلاش من بر این بوده است، تا آنجایی که میسر است نواقص را برطرف کرده و کتابی تدوین شود که بتواند مورد استفاده دانشجویان و

محققین رشته کشاورزی و گیاهان دارویی قرار گیرد. با اینکه قطعاً هیچ اثری بدون عیب و نقص نخواهد بود، به همین جهت از خوانندگان گرانقدر درخواست دارم تا کاستی‌های این اثر را منتقل کرده تا در جهت اصلاح و پربارتر کردن آن اقدام شود.

دکتر مهدی طاهری اصغری

فصل اول

وضعیت گیاهان دارویی در ایران و جهان

هدف کلی

آشنایی با وضعیت گیاهان دارویی در ایران و جهان و جایگاه گیاه کاسنی در متون و احادیث.

هدف‌های یادگیری

انتظار می‌رود پس از خواندن این فصل بتوانید:

۱. وضعیت گیاهان دارویی در ایران و جهان شرح داده شود.
۲. نقش اکوسیستم‌های زراعی بر تولید گیاهان دارویی را توضیح دهید.
۳. مثال‌هایی از کاربرد کاسنی در کتب گذشتگان را بیان کنید و مثال بزنید.
۴. در مورد احادیث نقل شده از معصومین در زمینه کاربرد گیاه کاسنی در علاج بیماری‌ها توضیح دهید.

مقدمه

سال‌ها پیش از این، زمانی که هنوز داروهای سنتتیک شناخته نشده بودند و در امر معالجه امراض مورد استفاده قرار نمی‌گرفتند، استفاده از گیاهان مختلف، مطالعه فوایدشان و بهره‌گیری از خواص شگفت‌انگیزشان طرف استقبال و توجه عمومی قرار داشت و در آن زمان تنها منابع قابل دسترس در مورد معالجه امراض بودند. مصرف کاسنی از قدیم‌الایام بین ملت‌های مختلف معمول بوده و تاریخ استفاده از آن به قرون قبل از میلاد مسیح نسبت داده می‌شود. شهرت درمانی آن در این زمان‌ها، بیشتر به جهت آن بوده است که عموم مردم آن را گیاه مفید برای کبد می‌دانستند. دانشمندان

نظیر دیسکورد^۱، پولین^۲ و جالینوس^۳ برای آن اثرات درمانی متعددی قائل بودند. سالاد کاسنی را مقوی معده می‌دانستند و شیرۀ گیاه را برای رفع درد چشم و مسمومیت‌ها به یکدیگر توصیه می‌کردند. این گیاه در کشورهای مدیترانه‌ای به‌صورت گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد. خواص غذایی و محبوبیت آن در بین مصرف‌کنندگان باعث ایجاد پتانسیل قابل توجهی برای رشد در هر دو بازار محلی و بین‌المللی شده است. مهم‌ترین کاربرد اقتصادی آن مصرف سبزیجات کاسنی به‌صورت خام مانند تازه خوری، مخلوط یا به‌صورت چاشنی در سالادها، ریشه و برگ‌های آن و شیکون^۴ است (Znidarcic et al., 2011). این مورد در ماه‌های زمستان، هنگامی که بازار سبزیجات تازه محدود است و کاسنی به‌عنوان گیاه مقاوم به درجه حرارت‌های پایین معروف است، مورد توجه ویژه‌ای است (Carazzone et al., 2013).

علاوه بر این، کاسنی فقط یک گیاه غذایی نیست، بلکه یک گیاه دارویی با اثرات مثبتی در هضم، ادرار آور، ملین و ضد کم‌خونی است (Guarrera and Savo, 2013). پرورش کاسنی تدریجاً به‌علت زیبایی خاصی که گیاه پس از گلدهی پیدا می‌کند در بعضی باغ‌های سلطنتی معمول گردید و توجه مردم نسبت به آن در قرون وسطی زیاد شد (زرگری، ۱۳۹۳). (شکل ۱-۱).



شکل ۱-۱. گیاه کاسنی

1. Dioscoride
2. Pline
3. Claudius Galenus

۴. شیکون گونه‌ای از سبزی‌های برگری بوده که در سال‌های اخیر توجه فراوانی به آن شده است و بخش خوراکی شیکوره ویتلوف بوده که در محیط تاریک و با استفاده از ریشه‌های ذخیره‌ای آن تولید می‌شود. در بخش‌های بعدی کتاب بیشتر در مورد آن صحبت می‌شود.

از این زمان به بعد چون مردم به صفات درمانی آن پی برده بودند آن را به صورت یک گیاه دارویی مفید و مؤثر به یکدیگر معرفی می کردند و چون ظاهر این گیاه طوری است که شناختن آن به سهولت امکان پذیر است، از این جهت استفاده از این گیاه در طی مدتی کوتاه، در بین مردم معمول گردید، به طوری که هنوز هم کاسنی شهرت درمانی خود را از دست نداده است و بسیاری از مردم به اثرات درمانی آن اعتقاد دارند (زرگری، ۱۳۹۳). در ایران نیز گیاهانی که اثرات درمانی داشتند از زمان های بسیار قدیم مورد استفاده قرار می گرفتند و تعداد چنین گیاهانی اندک نبود. گیاهانی که در طب سنتی مورد مصرف بودند گیاهانی شناخته شده بودند و آنچه این ادعا را ثابت می کند، کتاب های بسیاری است که در خصوص گیاهان درمانی نوشته شده است. از معروف ترین این کتاب ها قانون ابن سینا، تحفه حکیم مؤمن، فخر الادویه و فروغ ناصری را می توان نام برد. با توجه به فراوانی و پراکندگی گیاهان دارویی در نقاط مختلف ایران، امید است که تحقیقات دامنه داری روی آن ها به عمل آید و بتوان از گیاهان به عنوان یک منبع دارویی مورد اطمینان استفاده کرد.

گیاهان تیره آستراسه^۱ از جمله گیاه کاسنی، انتشار وسیعی در اکثر نقاط ایران دارد و امکان تحقیق روی این گیاه را به آسانی فراهم کرده است (میرحیدر، ۱۳۷۲).

۱-۱ علل رویکرد جهانی به گیاهان دارویی

۱-۱-۱ بروز عوارض جانبی ناشی از مصرف مواد صنعتی

در عمر کوتاه مدت داروهای صنعتی که حدود یک و نیم قرن است، بسیاری از آن ها به عنوان داروهای خطر آفرین از فارماکوپه ها^۲ حذف شده اند. به طور کلی می توان گفت همه داروهای صنعتی دارای عوارض جانبی هستند.

1. Asteraceae (Compositae)

۲. Pharmacopoeia از دو کلمه یونانی Pharmakon به معنی دارو و Poise به معنی ساختن، تشکیل شده است. فارماکوپه یک کتاب رسمی است که توسط دولت هر کشور و یا انجمن های پزشکی و داروسازی زیر نظر دولت به چاپ می رسد و حاوی حقایق علمی و اصول استانداردسازی مواد دارویی از قبیل روش های جمع آوری مواد دارویی از منابع مختلف، آماده سازی، نگهداری، ترکیب و اختلاط داروهای مختلف و روش های اثبات آن ها است. به علاوه این کتاب شامل داروهای با استعمال خارجی، نحوه نسخه نویسی، نحوه و مقدار تجویز و اطلاعات کامل تهیه، ساخت و کاربرد داروها است. فارماکوپه سال ۱۹۸۰ بریتانیا (B.P.A)، سال ۱۹۷۸ آلمان (D.A.B) و سال ۱۹۷۵ اروپا (EUR.PH) نمونه ای از این فارماکوپه ها هستند.

۱-۱-۲ مقرون به صرفه نبودن ساخت برخی داروهای صنعتی

علی‌رغم پی بردن به ساختمان مولکولی برخی داروهای گیاهی و عملی بودن ساخت آن به‌طور مصنوعی، گاهی در مراحل ساخت و تولید انبوه موانعی وجود دارد که تولید این‌گونه داروها در مقایسه با استخراج از گیاهان دارویی بسیار هزینه‌بر و غیر اقتصادی می‌شود (دوازده امامی، ۱۳۸۲).

۱-۱-۳ انحصاری بودن درمان برخی بیماری‌ها با گیاهان دارویی

با وجود پیشرفت علوم مختلف و امکان به‌کارگیری این علوم در طب و داروسازی، هنوز برخی بیماری‌ها داروی مصنوعی خاص ندارند. ادعا می‌شود این بیماری‌ها داروی گیاهی دارند (دوازده امامی، ۱۳۸۲).

۱-۱-۴ وجود تجارب بالینی ارزشمند در مورد گیاهان دارویی

در تولید دارو مراحل طولانی و پیچیده‌ای وجود دارد. شناسایی، استحصال، فرمولاسیون، فراوری و موارد متعدد دیگر که از آخرین و مهم‌ترین مراحل، انجام آزمایشات بالینی بر روی انسان است. مرحله‌ای که معمولاً با محدودیت‌های متعددی مربوط است. در مورد گیاهان دارویی، این مرحله در کشورهایی مانند ایران، چین و هند به‌طور معمول با افراد مختلف، غلظت‌های مختلف دارو، مکان‌های مختلف و به‌دفعات مورد آزمون قرار گرفته است. به‌عبارت دیگر در بسیاری موارد، این مرحله پایانی قبل از مراحل دیگر انجام شده است (دوازده امامی، ۱۳۸۲).

۱-۲ وضعیت داروهای گیاهی در جهان و ایران

گیاهان دارویی و معطر، علاوه بر اینکه کاربرد پزشکی، طبی و درمانگری دارند، در صنایع مختلفی همچون رنگ‌سازی، طعم دهنده‌ها، آرایشی و بهداشتی، خوش‌بوکننده‌ها، صنایع غذایی، عطرسازی و ... مورد استفاده قرار می‌گیرند و به همین جهت تجارت این گیاهان از اهمیت خاصی برخوردار است. در جدول ۱-۱ ده کشور که بیشترین واردات گیاهان دارویی را در سال ۲۰۱۱ داشته‌اند، به همراه درصد واردات گیاهان دارویی هر کشور و سهم همان کشورها از صادرات گیاهان دارویی ایران نشان داده شده است.

۵ وضعیت گیاهان دارویی در ایران و جهان

جدول ۱-۱. کشورهای با بیشترین واردات گیاهان دارویی در جهان (سال ۲۰۱۱) (مرکز تجارت بین‌المللی (International Trade Centre, 2011) (مجاوریان و همکاران، ۱۳۹۷).

رتبه	کشور	مقدار واردات نسبت به جهان (تن)	مقدار واردات نسبت به جهان (درصد)	سهم از صادرات ایران (درصد)
۱	آلمان	۶۰۲۷۷	۹/۹۹	۷/۴
۲	آمریکا	۵۹۶۷۹	۹/۸۹	۰
۳	هنگ‌کنگ	۵۸۹۰۹	۹/۴۶	۰
۴	چین	۴۵۵۸۶	۷/۵۵	۰
۵	تایوان	۳۲۳۶۱	۵/۳۶	۰/۲۵
۶	ژاپن	۳۰۶۰۹	۵/۰۷	۰
۷	کره جنوبی	۲۶۶۶۳	۴/۴۲	۰
۸	هند	۲۴۲۱۱	۴/۰۱	۳/۲
۹	اسپانیا	۱۷۹۵۰	۲/۹۷	۵/۲
۱۰	فرانسه	۱۶۸۷۲	۲/۸۰	۱/۱

نتایج جدول ۱-۱ نشان می‌دهد کشورهای آلمان، آمریکا و هنگ‌کنگ، سه کشور برتر در واردات گیاهان دارویی جهان هستند. کشورهای چین، تایوان، ژاپن، کره جنوبی، هند، اسپانیا و فرانسه در رتبه‌های بعدی قرار دارند. این ده کشور حدود ۶۲ درصد واردات گیاهان دارویی جهان را به خود اختصاص داده‌اند. در ستون آخر این جدول سهم هریک از واردات ده کشور برتر از صادرات گیاهان دارویی ایران به صورت درصد نشان داده شده است. نتایج نشان می‌دهد کشور آلمان با حدود ۱۰ درصد از واردات جهان، تنها حدود ۷/۴ درصد از صادرات گیاهان دارویی ایران به این کشور اختصاص داده شده است و کشورهایی مانند آمریکا، هنگ‌کنگ، چین، ژاپن و کره جنوبی وارداتی از ایران نداشته‌اند و در کل حدود ۱۷ درصد از صادرات گیاهان دارویی ایران به این ده کشور برتر واردکننده گیاهان دارویی بوده است. پس از بررسی صادرات گیاهان دارویی به ده کشور برتر و واردات این محصول، در جدول ۱-۲ بازارهای صادراتی گیاهان دارویی در سال ۲۰۱۱ و مقدار صادرات این محصول به صورت درصد از ایران به سایر کشورها نشان داده شده است (مجاوریان و همکاران، ۱۳۹۷).

جدول ۱-۲. بازارهای صادراتی فعلی صادرات گیاهان دارویی ایران در سال ۲۰۱۱ (مجاورین و همکاران، ۱۳۹۷).

رتبه	کشور	مقدار صادرات (تن)	درصد از کل صادرات ایران (%)
۱	ترکیه	۹۸۰	۴۱/۴
۲	پاکستان	۴۷۳	۲۰
۳	عراق	۲۰۳	۸/۶
۴	آلمان	۱۷۶	۷/۴
۵	امارات	۱۵۳	۶/۵
۶	اسپانیا	۱۲۴	۵/۲
۷	روسیه	۱۰۷	۴/۵
۸	هند	۷۷	۳/۲
۹	فرانسه	۲۶	۱/۱
۱۰	کویت	۱۳	۰/۵

نتایج جدول ۱-۲ نشان می‌دهد ترکیه با ۴۱/۴ درصد بیشترین واردات گیاهان دارویی را از ایران داشته است. نکته قابل توجه از این جدول بیانگر این مطلب است که تنها چهار کشور آلمان، اسپانیا، هند و فرانسه جز بازارهای هدف صادراتی هستند که جزو ده کشور برتر وارداتی جهان هستند؛ بنابراین، به‌منظور بهبود جایگاه گیاهان دارویی ایران در جهان، شناسایی وضعیت فعلی بازارهای هدف این محصول امری ضروری است (مجاورین و همکاران، ۱۳۹۴).

با توجه به تمام خصوصیات گیاهان دارویی و قدمتی که در کشور ما دارند، توجه مناسبی به این گیاهان صورت نگرفته است که اهم دلایل آن به‌طور اختصار به قرار زیر است:

۱-۲-۱ عدم شناخت گیاهان دارویی

متأسفانه علی‌رغم قدرت بهره‌گیری از گیاهان دارویی در درمان، تهیه دارو و مصارف دیگر، در کشور ما در بین کشاورزان، عطاران، تحصیل‌کردگان رشته‌های گیاه‌شناسی، کشاورزی، مرتع‌داری، پزشکی و داروسازی و حتی اساتید این رشته‌ها، افرادی که تعداد قابل قبولی از گیاهان دارویی را از نظر شکل ظاهری، روش کشت، سازگاری، بخش مورد استفاده، خاصیت دارویی، روش استخراج و فراوری و دیگر مسائل مرتبط با آن را

بشناسند، بسیار کم و انگشت شمارند و محدود متخصصان موجود نیز تنها در یک یا دو زمینه خاص مهارت دارند و معمولاً از وجود یکدیگر، فعالیت‌های در حال انجام و زمینه‌های همکاری‌های دوجانبه بی‌اطلاع هستند. در اکثر عطاری‌ها گیاه آسپاراگو^۱ که یک علف هرز است به‌جای گیاه بادرنجبونه، کلپوره^۲ به‌جای مریم‌گلی^۳ و گونه‌های استاچیس^۴ به‌جای اسطوخودوس^۵ و گیاهان مشابه بابونه به‌جای بابونه ارائه می‌شود. بنابراین اثر درمانی مورد نظر حاصل نمی‌شود.

۱-۲-۲ عدم رعایت مسائل بهداشتی

معمولاً بعد از برداشت گیاهان دارویی، فعالیت‌های آنزیمی، میکروبی، حمله آفات و جوندگان و گرد و غبار باعث آلودگی و تغییر گیاهان تولید شده می‌شود. معمولاً در روش‌های سنتی از پشت‌بام‌ها، حاشیه جاده‌ها و مزارع و ... برای خشک کردن گیاهان دارویی استفاده می‌شود. بعد از این مرحله بسته‌بندی و نگهداری این گیاهان نیز در ظروف نامناسب مانند کیسه‌های نایلونی مستعمل، ظروف شیشه‌ای و بسته‌های کهنه انجام می‌شود و این ظروف در مکان‌های بدون تهویه و نامناسب قرار داده می‌شوند. همه این عوامل از بازار پسندی و اعتماد مشتری می‌کاهد و تغییرات ایجاد شده در کالای عطاری باعث تضعیف و یا حذف اثر درمانی آن می‌شود (دوازده امامی، ۱۳۸۲).

۱-۲-۳ مشخص نبودن تاریخ تولید و انقضای دارو

در کالای عطاری‌ها معمولاً تاریخ انقضای مصرف در نظر گرفته نمی‌شود. گذشت زمان، به‌ویژه در شرایط انبارداری نامساعد، به‌سرعت باعث تغییر مواد مؤثره خواهد شد.

۱-۲-۴ مشخص نبودن میزان داروی توصیه شده

ارائه گیاهان دارویی به‌صورت کالای عطاری دارای یک نقیصه مهم دیگر هم هست که آن نبودن معیاری برای تعیین میزان مصرف (دز مصرفی) این گیاهان است و معمولاً

1. *Asperago Precumbens*

2. *Teucrium Polinum L*

3. *Salvia Officinalis*

4. *Stachis*

5. *Lavandula Angustifolia L*

بدون در نظر گرفتن سن، وزن و جنسیت فرد بیمار، نسخه پیچی انجام می‌شود. به علاوه گیاهان جمع‌آوری شده از مناطق مختلف، مواد مؤثره متفاوتی دارند که با گذشت زمان انبارداری هم میزان این مواد به شدت تغییر می‌کند.

۱-۲-۵ عدم حمایت سازمان‌ها و دواير دولتي

ارائه اطلاعات لازم در رسانه‌های عمومی، نشریات و ارتقای فرهنگ عمومی استفاده از گیاهان دارویی از عوامل مهم استقبال عمومی از گیاهان دارویی است. در مقایسه با کشورهای اروپایی، فرهنگ عمومی استفاده از گیاهان دارویی در کشور ما بسیار کمتر است. وارد نشدن گیاهان دارویی و فراورده‌های آن‌ها در فهرست مورد قبول بیمه‌های درمانی هم خود دلیل قابل توجهی در عدم توجه پزشکان و بیماران به این گونه داروها است.

سازمان بهداشت جهانی به درخواست کشورهای عضو و به منظور راهنمایی برای ادغام طب سنتی و مکمل در سیستم‌های بهداشتی، اقدام به تدوین استراتژی برای سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳ کرد. این سازمان تجزیه و تحلیلی از روند پیشرفت طب سنتی در جهان پس از اولین استراتژی خود انجام داد و سپس به این جمع‌بندی رسید که تقاضاها و گرایش‌ها به سوی طب سنتی و مکمل در سراسر جهان رو به افزایش است. همچنین طب سنتی و مکمل نه تنها برای درمان بیماری‌ها و به ویژه بیماری‌های مزمن کاربرد دارد، بلکه به طور گسترده‌ای در پیشگیری از بروز بیماری‌ها، ارتقا و حفظ سلامت نیز استفاده می‌شود و کاربرد آن برای دولت‌ها مقرون به صرفه است. یکی از شناخته شده‌ترین این کشورها، چین است که اساساً از سال ۱۹۵۴، استفاده از ظرفیت طب سنتی را در کنار طب رایج و طب نوین، در قانون اساسی خود تکلیف کرده بود و در این سال‌ها هم طب سنتی چینی که طب سوزنی بخشی از آن است، نه تنها در خود این کشور بلکه در بسیاری از کشورهای اروپایی و آمریکایی نیز توسعه و رشد چشمگیری داشته و از این ظرفیت، استفاده خوبی در پزشکی رایج می‌شود. کشورهای دیگر هم در این راستا پیشرفت‌های خوب و قابل توجهی داشته‌اند. بسیاری از کشورها هم بعد از تأکید سازمان جهانی بهداشت از این ظرفیت به خوبی استفاده کردند (خبرگزاری جمهوری اسلامی، ۱۳۹۸).

از میان کشورهای اروپایی که اقدام به این کار کردند، می‌توان کشور سوئیس را نام برد که پس از سال ۱۹۹۰، متوسط استفاده از خدمات طب سنتی و مکمل در آن ۴۹ درصد بوده است. در کره در سال ۱۹۸۷ خدمات طب سنتی تحت پوشش بیمه قرار

گرفت. در چین حدود ۹۰ درصد از بیمارستان‌ها دارای بخش طب سنتی هستند و خدمات طب سنتی را به مراجعان سرپایی و بستری ارائه می‌کنند. در فنلاند نیز طب سوزنی و دیگر خدمات طب مکمل تحت پوشش بیمه اجتماعی است. در کشور آلمان نیز بیمه‌های دولتی و خصوصی بخشی از هزینه‌های درمان مکمل و جایگزین را تحت پوشش دارند. ۸۴ درصد از پزشکان ژاپنی نیز از طب سنتی بومی خود در کنار طب رایج استفاده می‌کنند و در کشورهایی مانند بلژیک و ویتنام هم تا حدی از این ظرفیت استفاده می‌شود. در سال‌های اخیر طب سنتی و مکمل از سوی جامعه ما نیز با اقبال زیادی مواجه بوده است اما متناسب با این گسترش، شاهد حمایت قانونی و بسط و تکامل حقوقی در این حوزه نبوده‌ایم. در گذشته چندین بار شاهد ممنوعیت طبابت در حوزه طب سنتی بودیم. برخی از شاخه‌های طب مکمل نیز با مشکلات مشابهی روبه‌رو بوده است. در دهه اخیر پس از انتشار راهبرد توسعه طب سنتی توسط سازمان بهداشت جهانی در ایران نیز فضا برای ادامه فعالیت طب سنتی مساعد شد (ذاکر صالحی، ۱۳۹۵).

۱-۲-۶ قاطع نبودن اثر درمانی و یا سرعت پایین اثر بخشی

مورد دیگری که به عنوان نقطه ضعف استفاده از گیاهان دارویی عنوان می‌شود، قاطع نبودن اثر درمانی و کم بودن سرعت اثر گیاهان دارویی و متعدد بودن اثرات آن‌ها در مقایسه با داروهای شیمیایی است. این ویژگی به‌خاطر تلفیق بودن مواد مؤثره مختلف در کالای عطاری است (دوازده امامی، ۱۳۸۲).

۱-۳ نقش اکوسیستم‌های زراعی بر تولید گیاهان دارویی

از آنجائی که اکوسیستم‌ها نقش عمده‌ای در بیوسنتز متابولیت‌های ثانویه دارند، لذا همواره باید به مطالعه تأثیر تغییرات اکوسیستم بر تولید متابولیتی گیاهان پرداخت (کوچکی و همکاران، ۱۳۹۲). شناخت شرایط مطلوب برای رشد بهینه و شناسایی عواملی که در تغییرات کمی و کیفی گیاهان مؤثر است، می‌تواند راهگشای تولید بهتر و بیشتر، بدون نیاز به مصرف نهاده‌های اضافی به‌خصوص کودهای اوره، که در حال حاضر حدود ۵۰ درصد نهاده‌های بخش کشاورزی را تشکیل می‌دهند، باشد (کوچکی و همکاران، ۱۳۷۶). تولید مواد مؤثره گیاهان دارویی، با هدایت فرایندهای ژنتیکی است ولی به‌طور بارزی تحت تأثیر عوامل محیطی قرار دارد. عوامل محیطی سبب تغییراتی

در رشد گیاهان دارویی و نیز در مقدار و کیفیت مواد مؤثره آن‌ها نظیر آلکالوئیدها^۱، گلیکوزیدها، استروئیدها^۲، اسانس‌ها و امثال آن‌ها می‌شود (امید بیگی، ۱۳۷۹). به بیان دیگر ممکن است بیوستز یک نوع ماده مؤثره در گیاهان رطوبت دوست و خشکی دوست انجام گیرد. بنابراین در مورد هر گونه گیاه و حتی در مورد هر یک از ارقام یک گونه، مطالعه اثر عوامل محیطی بر کمیت و کیفیت تولید ماده مؤثره مورد نظر، کاملاً ضروری است، زیرا افزایش کمی و کیفی مواد ثانویه گیاهی از طریق بهینه کردن رشد و نمو گیاه با به‌کار گرفتن روش‌های به‌زراعی^۳ و به‌نژادی^۴، بیوشیمیایی، بیو تکنولوژیک^۵ و بهره‌گیری از عوامل اکولوژیکی میسر است. در اکوسیستم‌های زراعی، علاوه بر انرژی خورشیدی، از نهاده‌های دیگر تولید از قبیل ارقام اصلاح شده^۶، کودها، علف‌کش‌ها^۷، هورمون‌های گیاهی^۸، ماشین‌آلات، سوخت‌های فسیلی، آب و غیره که تماماً با صرف انرژی فسیلی تأمین شده‌اند، استفاده می‌شود.

۱-۴ کاسنی در متون و احادیث

این گیاه که به عربی آن را هندبا می‌نامند، از دیرباز در متون طب سنتی مورد توجه بوده است. کاسنی دو نوع عمده دارد: بری و بستانی. هندبای بستانی خود بر دو نوع است، نوع شامی که برگ‌های بزرگ و دراز و گلی کبود رنگ و بزرگ دارد و طعم آن مایل به تلخی است. نوع دیگر آن هندباء‌البقل با برگ کوچک، گل کبود و کوچک و تلخی غالب است. هندبای بری یا صحرایی همانند هندبای بستانی است، اما طعم آن نسبتاً تلخ است و آن را بقله یهودیه نامند (حکیم مؤمن تنکابنی، ۱۳۸۶).

تلخی کاسنی در متون نظم و نثر فارسی مورد توجه قرار گرفته است، خواجه عبدالله انصاری گفته است: الهی اگر کاسنی تلخ است از بوستان است و اگر عبدالله مجرم است از دوستان است (انصاری، ۱۳۸۰). صفای اصفهانی نیز به تلخی سرشتین کاسنی این‌گونه اشاره کرده است (صفای اصفهانی، ۱۳۳۷):

از طبیعی ده خواستن سرالهیات راست از مزاج کاسنی امید شکر داشتن

-
1. Alkaloids
 2. Stroids
 3. Agrotechnich
 4. Plant Breeding
 5. Biotechnology
 6. Cultivar
 7. Herbicides
 8. Hormones / Phytohomenes