

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمانشاه

توصیه‌های علمی- فنی در برداشت کتیرا از گون سفید *Astragalus gossypinus*



پژوهش و نگارش :

محمد رضا شوشتری

زمستان ۱۳۹۴

پیشگفتار :

کتیرا صمغی است که از برخی گونه‌های گون که معمولا به نام گون کتیرا یا علف کتیرا خوانده می‌شوند حاصل می‌گردد و برای تحصیل آن معمولا گون را تیغ می‌زنند، تمام گونه‌های گون دارای صمغ کتیرا می‌باشند ولی گونه‌های پر صمغ آن را معمولا انتخاب می‌کنند و تیغ می‌زنند و همین‌ها را به نام گون کتیرا می‌نامند. کتیرا قرن‌ها قبل از میلاد مسیح مورد شناخت و استفاده قرار گرفته، به طوری که کتیرا برای پزشکان یونانی از قرن ۷ تا قرن ۴ قبل از میلادی شناخته شده بود، کتیرا توسط تئوفراست ۳۳۰ سال قبل از میلاد و دیوسکورویوس شناخته می‌شود و طی قرون وسطی مورد استفاده بوده است.

تئوفراستوس (*Theophrastus*) در قرن سوم قبل از میلاد نوشت که تولید آن در جزایر کرت (*Crete*) و پلوپونسیسین (*Peloponnesian*) بطور بومی و ابتدایی بوده است، مردم ایران نیز از قدیم‌الایام به وجود گیاه تولیدکننده گون و محصولات آن، کتیرا و فواید آن پی‌برده بودند اما صادرات کتیرا از ایران در دوره ناصرالدین شاه به منظور استفاده در صنایع به اروپا آغاز گردید (حسن داوودی ۱۳۵۶) و بدین ترتیب بهره‌برداری از گون

در ایران مفهوم وسیع‌تری پیدا نمود و در حال حاضر نیز کتیرا یکی از اقلام صادراتی مهم کشور ماست. کتیرا در کارخانجات صنایع غذایی، صنعتی، نساجی و دارویی کاربرد وسیعی دارد و بر اساس اعلام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی، کتیرا برحسب ظرافت و رنگ به دو نوع تقسیم میشود: الف- کتیرای مفتولی ب- کتیرای خرمی.

مقدمه:

امروزه اقلام مختلفی از محصولات فرعی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند که در مواقع بسیاری برای مسئولین و دست اندرکاران مربوطه، منابع تولیدکننده، نحوه تولید و عوامل تولیدکننده آن‌ها ناشناخته، مشکوک و مبهم است، عدم وجود اطلاعات لازم مسئولین را نگران از انهدام این گونه منابع می‌نماید و در مورد بهره‌برداری از آنها با احتیاط برخورد کرده، اغلب به خاطر احتمال در معرض انهدام قرار گرفتن گیاه مولد، از صدور مجوز بهره‌برداری خودداری می‌گردد و یا بر اثر عدم اطلاع بیش از توان اکولوژیک از آنها بهره‌برداری می‌گردد از جمله این اقلام در استان کرمانشاه کتیرا می‌باشد که بعد از محصول سفز(بنه) با تولید قریب به ۲۰ تن در سال از اهمیت و جایگاه خاصی برخوردار است و در فصل تابستان به عنوان منبع درآمد بسیاری از خانواده‌های عشایری و روستایی مطرح می‌باشد، با توجه به اینکه این فرآورده از بوته‌های گون حاصل می‌گردد عدم بهره‌برداری صحیح، بقا و ادامه حیات و زادآوری این گیاه مولد را به مخاطره می‌اندازد. در این زمینه کارهای مطالعاتی و تحقیقاتی وسیعی توسط انجام گرفته و به منظور تداوم استحصال کتیرا در یک پروسه طولانی مدت، تناوب بهره‌برداری (توالی برداشت)، روش تیغ زدن، زمان و دوره بهره‌برداری، دفعات تیغ‌زنی، عمق زدن تیغ، طول زخم یا برش، فاصله زمانی برداشتها، سن برداشت، سطح تاج پوشش و قطر یقه مناسب گون قابل بهره‌برداری مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است.

روش بهره‌برداری سنتی کتیرا

بهره‌برداری از گون کتیرا متناسب با شرایط آب و هوایی آغاز می‌گردد و زمان مناسب بهره‌برداری در پایان رشد رویشی گیاه و ابتدای رشد زایشی می‌باشد عموماً این ایام از نیمه دوم خرداد ماه شروع می‌شود و خاتمه بهره‌برداری متناسب با شرایط فیزیولوژیکی گیاه از نظر ساخت مواد ذخیره‌ای (مواد گلووسیدی) و قبل از رشد مجدد پائیزه است، این ایام حداکثر تا اواخر مرداد ماه بطول می‌انجامد. چنانچه بهره‌برداری زودتر آغاز گردد احتمال ریزش نزولات آسمانی می‌رود که سبب از بین رفتن و آلوده شدن کتیرا به ناخالصی‌ها می‌شود و فرسایش خاک را تشدید نموده و از طرف دیگر سبب تاخیر و کاهش در رشد رویشی گیاه می‌شود چنانچه بهره‌برداری پس از پایان دوره انجام گیرد سبب اختلال در رشد مجدد پائیزه و ذخیره سازی مواد غذایی می‌شود. معمولاً بهره‌برداران کتیرا به صورت خانوادگی به این امر مبادرت می‌ورزند، بدین منظور به وسیله غازمه (به زبان محلی پاچه) که یک نوع کلنگ یک‌سر می‌باشد (عکس شماره ۱) پای بوته گون را خالی می‌نمایند تا طوقه آن نمایان شود (عکس شماره ۲) بدین ترتیب که اطراف بوته را از یک طرف خالی کرده (معمولاً در شیب‌ها پای بوته رادر اطراف سراب بوته خالی می‌نمایند) و تاج پوشش گیاه را به کنار زده و پای ساقه آن را گود می‌کنند پس از نمایان شدن طوقه یا یقه گیاه اقدام به تیغ‌زنی درجهتی که خاک کنار زده

شده است می‌نمایند که با توجه به این که گون‌های این منطقه از نوع گون سفید می‌باشند از چاقوی بسیار تیزی به نام تیغه استفاده می‌نمایند (عکس شماره ۱).



عکس شماره (۱) - ابزار و لوازم مورد استفاده در استحصال کتیرا شامل: غازمه (پاچه) و تیغه



عکس شماره (۲) - نحوه خارج نمودن یقه گون از زیر خاک

عموما می‌توان از سه روش تیغ‌زنی عمودی، افقی و مورب استفاده نمود اما اکثر بهره‌برداران به علت سهولت کار و تولید کتیرای ورقه‌ای تمایل دارند (عکس شماره ۳) به روش مورب تیغ بزنند (عکس شماره ۴) که بر هر پایه گون یک تیغ یا شیار نیز بیشتر زده نمی‌شود.



عکس شماره (۳) - خروج کتیرا از بوته گون تیغ زده شده توسط بهره‌برداران محلی



عکس شماره (۴) - نحوه تیغ زدن گون به روش سنتی

بهره‌برداران عمل تیغ‌زدن را تا سه روز ادامه می‌دهند، سپس یک روز تیغ‌زنی را تعطیل نموده و از روز پنجم نخستین جمع‌آوری کتیرا (عکس‌های شماره ۶ و ۷) به نام سرچل (سرچین) توسط کل خانواده اعم از زنان و کودکان انجام می‌گیرد، سپس سه روز کار را تعطیل می‌نمایند (به گفته بعضی از بهره‌برداران ۵ الی ۷ روز) و مجدداً نسبت به جمع‌آوری صمغ کتیرا در مرحله دوم اقدام می‌نمایند که به این کتیرا پاچل (پاچین) گفته می‌شود و برداشت مرحله سوم که برداشت آخر می‌باشد با اختلاف بین ۴ تا ۱۲ روز پس از برداشت مرحله دوم صورت می‌گیرد که به کتیرای آن هوشه، هسه شارو، وشه، وشه شارو و یا خوشه گفته می‌شود لازم به یادآوری است که تراوشات مراحل دوم و سوم ناشی از تازه شدن محل زخم بر اثر برداشت کتیرای مراحل قبلی می‌باشد. از نظر کیفیت کتیرا و بازاریابی آن به ترتیب سرچل (چین اول)، پاچل (چین دوم) و خوشه (چین سوم) قرار گرفته است به طوری که سرچل به صورت ورقه‌ای و نازک با کیفیت عالی و کمیت پائین، پاچل ورقه‌ای ضخیم و قطور با کیفیت متوسط و کمیت متوسط و خوشه تا حتی به صورت گلوله‌ای با کیفیت پائین و کمیت متوسط قرار می‌گیرد.



عکس شماره (۵) - جمع آوری کتیرای مترشحه از گون



عکس شماره (۶) - جمع آوری کتیراهای استحصال شده از بوته های گون

کتیرا های به دست آمده (عکس شماره ۷) به روش فوق به طور یک جا و بدون انجام کوچکترین عملیاتی بر روی آنها به بازار فروش رسانده می شود و به گفته بهره برداران میزان فرآورده با توجه به نوع گون و زمین متفاوت بوده و می توان گفت که حدودا هر خانوار در طی یک دوره بهره برداری سه ماهه می تواند ۵۰-۶۰ کیلو گرم کتیرا به دست آورد .



عکس شماره (۷) - نمونه های کتیرای جمع آوری شده از بوته های گون

دو نوع گون که در منطقه به نام‌های محلی گل‌گون (پنبه گون و گون سفید) و کلگه گون وجود دارند و به ترتیب *Astragalus gossypinus* و *A.lateritius* می‌باشند، گونه‌هایی هستند که در این منطقه مورد استفاده بهره‌برداران قرار می‌گیرند و گون سفید *A.gossypinus* از وسعت و پراکنش قابل ملاحظه‌ای در این منطقه برخوردار است .

آزمایشات تحقیقاتی از نحوه بهره‌برداری کتیرا

به منظور بررسی نحوه بقا و ادامه حیات بوته‌های تیغ‌خورده و اجرای سایر روش‌های بهره‌برداری، بررسی تحقیقاتی به مدت ده سال در شهرستان سنقر انجام گرفت. در این آزمایش، روش‌های سنتی تیغ‌زنی و تناوب بهره‌برداری بر روی صفات زنده‌مانی و تولید کتیرا مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که تناوب بهره‌برداری حداقل سه سال در میان و همچنین نحوه تیغ‌زنی عمودی می‌تواند تأثیرات مثبتی بر استحصال کتیرا و زنده‌مانی گیاه گون داشته باشد (شوشتری و همکاران).

آقای قاسم اسدیان در سال ۱۳۷۵ در مورد آتکولوژی گون‌های مولد کتیرا و نحوه بهره‌برداری در دامنه جنوبی الوند همدان مطالعات تحقیقاتی داشته‌اند و توالی برداشت از منطقه تیغ‌خورده را حداقل سه سال اعلام نمودند و همچنین مناسب‌ترین نوع تیغ‌زدن گون را عمودی تیغ‌زدن اعلام نمود و آن را سبب حفظ تعادل آئرو‌دینامیکی گیاه دانسته‌اند به شرط آن که طول برش بیش از ۲/۵ سانتی‌متر نباشد.

پیشنهادات :

در مجموع براساس نتایج حاصل از طرح‌های فوق و سایر مطالعات تحقیقاتی که در این زمینه انجام گرفته است، می‌توان پیشنهادات زیر را در مورد برداشت کتیرا توصیه نمود :

۱- تناوب بهره‌برداری (توالی برداشت) : تناوب بهره‌برداری حداقل سه سال در میان می‌تواند ضمن تولید کتیرای بیشتر، منجر به حفظ و ادامه حیات پایه‌های گون گردد .

۲- روش تیغ‌زدن : مناسب‌ترین روش چه از نظر استحصال کتیرا و چه از نظر حفظ سلامتی پایه‌های گون ، روش تیغ‌زدن عمودی (موازی محور ریشه) می‌باشد .

۳- زمان و دوره بهره‌برداری : مناسب‌ترین زمان بهره‌برداری از نیمه دوم خرداد ماه شروع و حداکثر دو ماه ادامه یابد .

۴- دفعات تیغ‌زدن : در طی هر دوره بهره‌برداری بیش از یک بار به هر بوته گون سفید (*Astragalus gossypinus*) تیغ زده نشود .

۵- عمق تیغ‌زدن : حداکثر یک سوم قطر یقه گیاه تیغ زده شود و بیش از آن سبب صدمه دیدن به گیاه می‌شود .

۶- طول زخم یا برش : در روش تیغ‌زدن عمودی ، طول برش نباید بیش از ۲/۵ سانتی‌متر باشد .

۷- برداشت کتیرا : ۳ تا ۵ روز پس از تیغ‌زدن باید نسبت به برداشت کتیرا اقدام نمود ، عموماً سه چین به فاصله ۷-۱۰ روز می‌توان کتیرا برداشت کرد .

۸- سن برداشت : سن برداشت حداقل ۷ سال باشد .

۹- سطح تاج پوشش و قطر یقه : به منظور انتخاب و بهره‌برداری از پایه گون، حداقل سطح تاج پوشش ۳۰۰ الی ۴۰۰ سانتی‌متر مربع و یا حداقل قطر یقه ۰/۹ سانتی‌متر باشد .

چالش‌های استفاده :

مهم‌ترین چالش در زمینه کتیراگیری عدم اطلاعات در مورد میزان مواد موثره کتیرا در مراحل مختلف برداشت در روش‌های مختلف تیغ‌زنی و همچنین نحوه فرآوری کتیراهای بدست آمده و بازاریابی آن‌ها می‌باشد.

منابع :

- ۱- آئینه چی، یعقوب .۱۳۷۰. مفردات پزشکی و گیاهان دارویی ایران. چاپ دوم. انتشارات دانشگاه تهران. تهران : ۱۲۷-۱۲۵
- ۲- ابو علی سینا ، شیخ‌الرئیس حسین . ۱۳۷۰ . قانون در طب (ترجمه عبدالرحمان شرفکندی) . کتاب دوم . چاپ پنجم . انتشارات سروش .
- ۳- استاندارد کتیرا. ۱۳۴۶. موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران . نشریه شماره ۱۳۴۶-۶۲. انتشارات وزارت اقتصاد.
- ۴- اسدیان، قاسم . ۱۳۷۵ . آنکولوژی گون‌های مولد کتیرا و نحوه بهره‌برداری در دامنه جنوبی الوند همدان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد . دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان. گرگان :، ۲۲۱
- ۵- معین، محمد. ۱۳۷۱. فرهنگ فارسی شش جلدی. مؤسسه انتشارات امیر کبیر .تهران: ۲۹۰۹-۲۹۰۸.