

بررسی وضعیت کشت گیاه دارویی صبر زرد (*Aloe vera*) در استان بوشهر

اسماعیل فرخی^۱، مهدی نصیری محلاتی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد اگرواکولوژی، دانشگاه فردوسی، مشهد. ۲- استاد گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه فردوسی، مشهد.

چکیده

صبر زرد یکی از قدیمی‌ترین گیاهان دارویی است که از روزگاران قدیم تا امروز مورد استفاده بشر بوده است. با توجه به این که گیاه صبر زرد با اقلیم جنوبی کشور سازگار است و به خوبی در این مناطق (به خصوص استان بوشهر) که دارای منابع آبی فقیری هستند قابل پرورش است توجه به این گونه و توسعه کاشت و ایجاد صنایع فراوری آن در این مناطق می‌تواند گام مهمی در جهت ایجاد اشتغال و بهره‌وری مناسب از اراضی فقیر کشاورزی باشد. در این تحقیق از کشاورزان آلوئه‌وراکار استان بوشهر سؤالاتی مدون پیرامون وضعیت کشت صبر زرد از طریق ملاقات حضوری و پرسشنامه صورت گرفت. با توجه به اطلاعات به دست آمده از وضعیت درآمدی کشاورزان در زمینه کشت صبر زرد، می‌توان دریافت که کشت صبر زرد در استان بوشهر دارای مشکلات بسیار عمده‌ای است. از کل افراد آلوئه‌وراکار، ۳۳ درصد افراد با وجود اینکه محصول مرغوب و آماده فروش داشتند، هیچ گونه فروشی نداشته‌اند و ۳۰ درصد از افراد که فروش اندکی نیز داشتند باز هم جز ضرر چیزی عایدشان نشد. ۲۰ درصدی که در این زمینه سود کردند افرادی هستند که اکثراً در سال‌های نخست به این کار پرداختند و آن‌ها نیز در حال حاضر رغبتی به ادامه کار ندارند. کلمات کلیدی: آلوئه‌ورا، موانع تولید، سودآوری، استان بوشهر

مقدمه

تاریخ طب گیاهی در ایران مربوط به دوره آریایی بوده و اوستا اولین کتابی است که از گیاهان دارویی سخن گفته است (جعفری، ۱۳۸۳). بیشترین فعالیت ایرانیان در این زمینه در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم میلادی بوده است (امید بیگی، ۱۳۷۶). صبر زرد (*Aloe vera* L. Syn: *A. barbadensis* Miller) یکی از قدیمی‌ترین گیاهان دارویی است که از روزگاران قدیم تا امروز مورد استفاده بشر بوده است. صبر زرد متعلق به تیره لاله (*Liliaceae*) یا آلوئه (*Aloeaceae*) و جزء گیاهان گوشتی، چند ساله، و همیشه سبز می‌باشد (امید بیگی، ۱۳۸۹؛ میرزا و همکاران، ۲۰۰۸؛ میرزا، ۲۰۰۸؛ مظفریان، ۱۳۷۷). اما طبق منابع معتبر گیاهشناسی جنس آلوئه در زیر خانواده *Aloioideae* از خانواده *Asphodelaceae* قرار دارد (سعیدی، ۱۳۸۲). صبر زرد دارای متابولیسم اسید کراس اولاسه (CAM) می‌باشد (رودریگز، ۲۰۰۷؛ هرناندز، ۲۰۰۲).

گیاه دارویی آلوئه‌ورا با نام صبر زرد، صبر تلخ یا شاخ بزی که در استان بوشهر با نام‌های گل سگله، گل قبر یا چادر و شناخته می‌شود یکی از گونه‌های مهم دارویی است که در نواحی گرم و خشک از جمله سواحل جنوبی کشور می‌روید. سطح زیر کشت صبر زرد در دنیا بالغ بر ۲۳ هزار هکتار است که از این مقدار ۱۹ هزار هکتار آن متعلق به قاره آمریکا است (یزدانی و همکاران، ۱۳۸۵). نزدیک به ۲۰ هکتار رویشگاه طبیعی گیاه دارویی صبر زرد در سواحل استان بوشهر یافت می‌شود (سرطاوی و همکاران، ۱۳۸۳). عمده‌ترین مواد موثره گیاه دارویی صبر زرد در دسته آنتراکینون و گلیکوزیدها قرار دارد (هامان، ۲۰۰۸). از جمله این ترکیب‌ها می‌توان به آلوئین و باربالوئین به عنوان یک داروی رسمی در فرماکوپه‌های آمریکا نام برد (نعمتیان و همکاران، ۱۳۹۰). صبر زرد دارای مصارف متعدد موضعی و داخلی می‌باشد (هسانوزمان و همکاران، ۲۰۰۸).

طبق اظهارات کارشناس مرکز تحقیقات کشاورزی استان بوشهر برای اولین بار در کشور در سال ۱۳۷۳ کارهای مطالعاتی بر روی صبرزرد در مرکز تحقیقات استان بوشهر شروع شد. تا سال ۱۳۷۸ هفت طرح تحقیقاتی صورت گرفت. طی سال‌های ۸۳-۸۴ طرح کاشت صبرزرد به صورت ترویجی به مردم واگذار شد به گونه‌ای که تا سال ۸۵-۸۶، ۲۰ هکتار صبرزرد کشت شد. پس از آن ادامه توسعه کشت آلوئه ورا به جهاد کشاورزی استان داده شد.

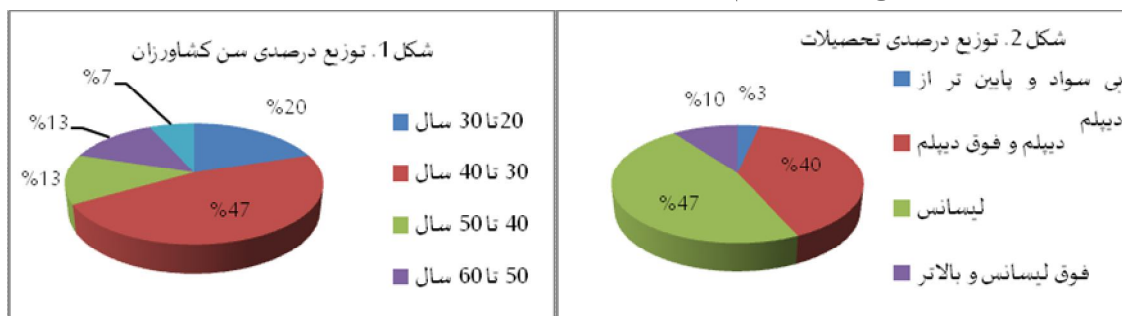
با توجه به این که گیاه صبر زرد با اقلیم جنوبی کشور سازگار است و به خوبی در این مناطق (به خصوص استان بوشهر) که دارای منابع آبی فقیری هستند قابل پرورش است توجه به این گونه و توسعه کاشت و ایجاد صنایع فراوری آن در این مناطق می‌تواند گام مهمی در جهت ایجاد اشتغال و بهره‌وری مناسب از اراضی فقیر کشاورزی باشد. هدف از انجام این مطالعه بررسی اجمالی مشکلات و موانع توسعه کشت سودآور صبر زرد در استان بوشهر می‌باشد.

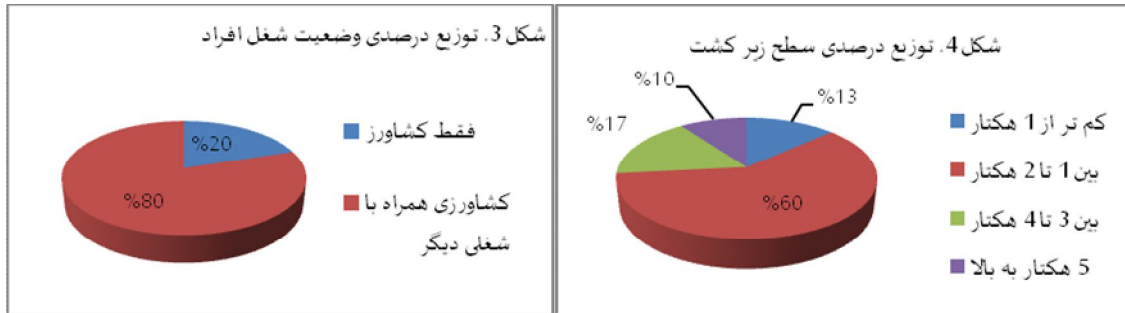
مواد و روش‌ها

به منظور بررسی وضعیت کشت صبرزرد در استان بوشهر تحقیقی در سال ۱۳۹۱ از طریق ملاقات حضوری و پرسشنامه با کشاورزان آلوئه‌ورا کار انجام شد. در این بررسی ابتدا مشخصات و محل کشت کشاورزان از طریق جهاد کشاورزی استان بوشهر تهیه شد و افراد به صورت تصادفی به گونه‌ای انتخاب شدند که تمامی ۹ شهرستان استان بوشهر را شامل شوند. پرسشنامه‌ها حاوی سؤالاتی از قبیل مشخصات کشاورز، مشخصات گونه کشت شده، سطح زیر کشت، نوع و میزان آبیاری، نهاده‌های مصرفی، برداشت، بسته بندی، فروش و دلایل موفقیت یا عدم موفقیت کشاورزان و پیشنهادات آنها در زمینه بهبود وضعیت موجود، بود.

نتایج و بحث

طبق نتایج بدست آمده ۶۷ درصد افراد دارای سن زیر ۴۰ سال بودند (شکل ۱) که تنها ۳ درصد از کل این افراد بی‌سواد و ۵۷ درصد آنها دارای مدرک لیسانس به بالاتر بودند (شکل ۲). اما متأسفانه اکثر آنها دارای رشته‌های تحصیلی غیر مرتبط کشاورزی بودند (جدول ۱) حتی به گونه‌ای که ۸۰ درصد از کل افراد، دارای شغل‌هایی دیگر بودند و کشاورزی را به عنوان شغل اصلی خود نمی‌دانستند و تنها ۲۰ درصد از افراد، فقط به کشاورزی مشغول بودند (شکل ۳). صبرزرد در استان بوشهر عمدتاً در مساحت‌های کوچک کشت می‌شود به گونه‌ای که ۷۳ درصد افراد سطح زیر کشت کم‌تر از ۲ هکتار داشتند (شکل ۴).



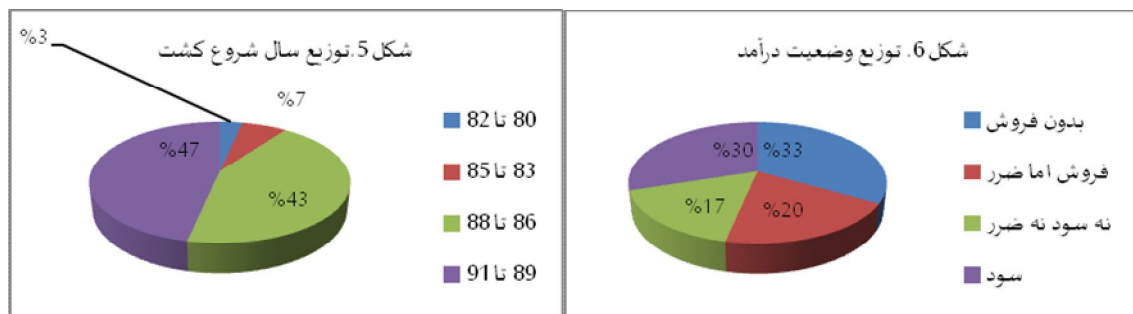


رشته تحصیلی	مرتبط با کشاورزی (درصد)	غیر مرتبط با کشاورزی (درصد)
دیپلم و فوق دیپلم	۸	۹۲
لیسانس	۲۱	۷۹
فوق لیسانس به بالاتر	۶۷	۳۳

جدول ۱. رابطه رشته تحصیلی افراد با کشاورزی

یکی از عوامل مهم در سودآوری کشاورزان، سال کشت بود. به طور کلی کشت صبر زرد در استان بوشهر به یکباره از سال ۸۶ تا ۹۱ توسعه زیادی پیدا کرد به نحوی که ۹۰ درصد افراد، کشت خود را در این ۵ سال انجام دادند (شکل ۵) بطوری که از کل افرادی که صبر زرد را در سال‌های ۸۰ تا ۸۵ کشت کرده بودند به صورت ۱۰۰ درصد سود کردند اما از کل افرادی که در پنج سال بعد صبر زرد کشت کرده بودند اکثراً زیان دیدند (جدول ۲).

با توجه به اطلاعات به دست آمده از وضعیت درآمدی کشاورزان در زمینه کشت صبر زرد (شکل ۶)، می‌توان دریافت که کشت صبر زرد در استان بوشهر دارای مشکلات بسیار عمده‌ای است. از کل افراد آلوده‌وراکار، ۳۳ درصد افراد با وجود اینکه محصول مرغوب و آماده فروش داشتند، هیچ گونه فروشی نداشته‌اند و ۳۰ درصد از افراد که فروش اندکی نیز داشتند باز هم جز ضرر چیزی عایدشان نشد. ۲۰ درصدی که در این زمینه سود کردند افرادی هستند که اکثراً در سال‌های نخست به این کار پرداختند و آنها نیز در حال حاضر رغبتی به ادامه کار ندارند.



جدول ۲. وضعیت سود در سال‌های مختلف شروع کشت

وضعیت سود سود سال کشت	سود (درصد)	ضرر (درصد)	نه سود نه ضرر (درصد)
۸۰ - ۸۲	۱۰۰	-	-
۸۳ - ۸۵	۱۰۰	-	-
۸۶ - ۸۸	۳۸	۳۱	۳۱
۸۹ - ۹۱	۷	۸۶	۷

صبرزرد این گیاه معجزه گر می‌تواند با وجود خشکسالی‌های پی‌درپی و کم شدن آبهای زیرزمینی استان بوشهر، بهترین جایگزین برای کاشت محصولات دیگر در استان بوشهر باشد (عبداللهی و همکاران، ۱۳۸۸). این گیاه علاوه بر جنبه اقتصادی به لحاظ ارگانیک بودن می‌تواند نقش مهمی در سلامت انسان داشته باشد (یزدانی و همکاران، ۱۳۸۴). کشت در سالهای ابتدایی بسیار سودمند بوده اما متأسفانه علیرغم تبلیغات گسترده جهاد کشاورزی استان و به دلیل عدم بازاریابی صحیح این محصول ضرری جدی به کشاورزان استان وارد شده است.

استان بوشهر خود برای کشت صبرزرد یک گلخانه طبیعی است. به همین دلیل تمامی کشاورزان تولید بسیار خوبی داشتند به گونه‌ای که هم اکنون بسیاری از آنها محصول مرغوب آماده فروش در اختیار داشته اما بازار مناسبی برای این محصول وجود ندارد. مشکل صبرزرد در استان بوشهر نحوه کشت و روش‌های زراعی نیست بلکه مشکل آن نبود بازار فروش می‌باشد. صبرزرد گیاهی صنعتی است در صورتی که تنها بازار موجود عطاری‌های محلی و بوده است و در بهترین حالت و به ندرت به کارخانه عرق‌گیری در شیراز می‌باشد. کشاورزانی که پیشگام کشت صبرزرد بودند سود خود را حاصل از فروش پاجوش به در داخل استان و استان‌های هم جوار به خصوص اصفهان می‌دانستند.

پیشنهادات

باتوجه به تحقیق انجام شده، جهت بهبود وضعیت موجود کشت صبرزرد در استان بوشهر، پیشنهاداتی به شرح زیر ارائه می‌گردد:

نظارت دقیق متخصصین بر کاشت، داشت و برداشت این محصول، برداشت و بسته بندی صحیح، ایجاد کارخانه ها و صنایع تبدیلی در استان، ورود بخش خصوصی به این عرصه، ارائه تسهیلات به بخش خصوصی و ایجاد امنیت و اطمینان در حمایت همه جانبه دولت از این بخش، نبود واسطه بین کشاورزان و مراکز فروش، ترویج صحیح فرهنگ استفاده از این محصولات، ایجاد بستری مناسب جهت صادرات این محصول به بازارهای جهانی

منابع

امید بیگی، ر. ۱۳۸۹. تولید و فراوری گیاهان دارویی. جلد چهارم. انتشارات به نشر.

امید بیگی، ر. ۱۳۷۶. رهیافت‌های تولید و فراوری گیاهان دارویی (سه جلد). انتشارات به نشر، تهران.

جعفری، ع. ۱۳۸۳. تاریخچه استفاده از گیاهان دارویی در پزشکی. خلاصه مقاله دومین همایش گیاهان دارویی. دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهد.

سرطاوی ک. و غلامیان ف. ۱۳۸۳. گیاهان دارویی استان بوشهر. فصلنامه پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۰(۲): ۲۲۷-۲۱۳.

سعیدی، ح. (ترجمه). ۱۳۸۲. سیستماتیک گیاهی. جهاد دانشگاهی واحد صنعتی اصفهان. صفحه ۲۱۲.

عبداللهی، ح.، عسکری مقدم، ز. ۱۳۸۸. صبرزرد، گیاهی زینتی یا داروخانه‌ای سبز؟. ماهنامه خبری، تحلیلی، پژوهشی سبزینه. ۴(۴۰): ۳۳-۲۹.

مظفریان، و. ۱۳۷۷. فرهنگ نام‌های گیاهان ایران. انتشارات فرهنگ معاصر. چاپ دوم، صفحه ۳۲.

نعمتیان، ع.، قوشچی، ف.، فرنیان، آریاپور، ع. و مشهدی اکبربوجار، م. ۱۳۹۰. تأثیر تراکم کاشت و کود نیتروژن بر میزان مواد مؤثره گیاه دارویی صبر زرد (Aloe vera L.). فصلنامه پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۷(۲): ۳۴۷-۳۳۸.

یزدانی، د.، رضایی، م.، کیانبخت، س. و خسروانی، س. ۱۳۸۵. مروری بر جنبه‌های مختلف گیاه صبر زرد دارویی (Aloe vera L.). Burm.f. فصلنامه گیاهان دارویی. ۱۹(۵). (مقاله مروری).

یزدانی، د.، شهنازی، س.، سیفی، ح. ۱۳۸۵. کاشت، داشت و برداشت گیاهان دارویی. انتشارات جهاد دانشگاهی. صفحات ۲۶-۲۵.

Hamman, J. (۲۰۰۸). Composition and Applications of Aloe vera Leaf Gel. *Molecules* ۱۳(۸): ۱۵۹۹-۱۶۱۶.

Hernandez, L.R., Rodriguez-Garcia, R., Jasso de Rodriguez, D., Angulo-Sanchez, J.L. ۲۰۰۲. Aloe vera response to plastic mulch and nitrogen. In: Janick, J., Whipkey, A. (Eds.), *Trends in New Crops and New Uses*. A.H.S., Purdue University, pp. ۵۷۰-۵۷۴.

Hsanuzzaman, M., Ahamed, K.U., Khaleguzzaman, K.M., Shamsuazzaman, A.M.M. and Nahar, K., ۲۰۰۸. Plant characteristics, growth and leaf yield of Aloe vera as affected by organic manure in pot culture. *Australian Journal of Crop Science*, ۲(۳): ۱۵۸-۱۶۳.

Mirza, H., Kamal Uddin, A., Khalequzzaman, K. M., Shamsuzzaman, A. M. M. and Kamrun, N. ۲۰۰۸. Plant characteristics, growth and leaf yield of Aloe vera as affected by organic manure in pot culture. *Australian Journal of Crop Science*. ۲(۳): ۱۵۸-۱۶۳.

Rodriguez-Garcia, R., Jasso de Rodriguez, D., Gil-Marin, J.A., Angulo-Sanchez, J.L., Lira-Saldivar, R.H. ۲۰۰۷. Growth, stomatal resistance, and transpiration of Aloe vera under different soil water potential. *Ind. Crops Prod.* ۲۵, ۱۲۳-۱۲۸.

Situation of Aloe vera production in Bushehr province

E. Farrokhi^۱ and M. Nassiri Mahalati^۱

۱- Dept. of Horticultural Sciences, Ferdowsi University, Mashhad- Iran.

Abstract

Aloe vera is an ancient medical plant used for many years all around the world. This plant has good adaptation to climate of southern parts of the country. (in particular Bushehr) with poor water resources. Therefore more attention to extension of cultivation area and development of processing industries in the region is important for employment and better utilization of marginal lands. In this research Aloe vera producers of Bushehr province were asked for the production situation and the main barriers through questionnaire. Income condition of production indicated that Aloe vera production in the province is faced to several problems. Despite of good products ۳۳% of producers had no

income, ۳۰% low income and any ۲۰% of total producers who started early years had profitable farms, but they don't intend to further production.