

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

معرفی گیاهان مورد استفاده زنبور عسل در شهرستان سپیدان



نویسندگان: عبدالحمید کریمی و
عفت جعفری

نشریه فنی، شماره ۲۲، سال ۱۳۹۴



بسم الله الرحمن الرحيم

شورای انتشارات مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس

معرفی گیاهان مورد استفاده زنبور عسل در شهرستان سپیدان

نگارش: دکتر عبدالحمید کریمی (موسسه تحقیقات امور دام) و
مهندس عفت جعفری (موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور)

سال انتشار: ۱۳۹۴

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس

عنوان نشریه	معرفی گیاهان مورد استفاده زنبور عسل در شهرستان سپیدان
نگارش	عبدالحمید کریمی و عفت جعفری
ناشر	مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس
سال انتشار	۱۳۹۴
شمارگان	۵۰۰
شماره ثبت مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی	

نشانی: شیراز، بلوار جانبازان، خیابان استاد مردانی غربی، مرکز تحقیقات و

آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس

تلفن: ۰۷۱۱-۳۷۲۰۹۳۳۲، دورنگار: ۰۷۱۱-۳۷۲۰۵۱۰۷

پایگاه اطلاعاتی مرکز: www.farsagres.ir

مخاطبان نشریه:

کلیه‌ی کارشناسان، مروجان، مهندسان ناظر و کشاورزان

اهداف آموزشی:

شما خوانندگان گرامی در این نشریه با

- گیاهان مورد استفاده زنبورعسل
- بهره‌برداری از منابع شهد و گرده موجود در طبیعت

آشنا خواهید شد.

فهرست مطالب

۱-مقدمه	۱
۱-۱- شهرستان سپیدان	۲
۲-۱- نقش زنبور عسل در طبیعت	۲
۳-۱- نقش گیاهان در تغذیه زنبور عسل	۳
۴-۱- اهمیت گرده در تغذیه زنبور عسل	۴
۵-۱- اهمیت شهد در تغذیه زنبور عسل	۵
۶-۱- نقش زنبور عسل در صنعت	۶
۲- یافته‌های تحقیقاتی	۶
۳- نتیجه‌گیری	۱۴
۴- منابع	۱۵



۱- مقدمه

با توجه به وجود امکانات طبیعی فراوان در استان فارس، متأسفانه تاکنون توجه کافی به شناسایی منابع شهدزا و گرده‌زا، طول دوره‌ی گل‌دهی گیاهان و پتانسیل زنبورپذیری در مناطق مختلف نشده لذا نقل و انتقال و استقرار کندوها در استان بدون توجه کافی به این اطلاعات صورت می‌گیرد. برای دستیابی به اطلاعات مناسب جهت کمک به زنبورداران، شناخت گونه‌های گیاهی مورد استفاده زنبور عسل ضروری است. در راستای تهیه تقویم زنبورداری استان و همچنین تعیین پتانسیل زنبورپذیری مناطق مختلف، اولین گام، شناسایی گیاهان مورد استفاده زنبور عسل است. در این مجموعه تلاش در جهت شناسایی منابع غذایی مورد استفاده زنبور عسل (گیاهان مرتعی و زراعی، درختان جنگلی و ...) در شهرستان سپیدان شده‌است.

۱-۱ شهرستان سپیدان

شهرستان سپیدان با مساحتی حدود ۳۵۰۰۰۰ هکتار، طول جغرافیایی ۵۲° درجه و دقیقه ۱۵ و عرض جغرافیایی ۳۰° درجه و ۳۰ دقیقه، ارتفاع متوسط ۲۲۰۰ متر از



سطح دریا در شمال غربی شهرستان شیراز واقع شده است. میزان بارندگی متوسط ده سال اخیر این شهرستان حدود ۷۳۰ میلی متر می باشد که ۳۵ درصد به صورت برف و ۶۵ درصد به صورت باران است. حداقل دمای آن ۱۵- و حداکثر ۳۳+ درجه سانتی گراد می باشد.

۱-۲- نقش زنبور عسل در طبیعت

امروزه نقش زنبور عسل در گرده افشانی بسیاری از گیاهان زراعی، درختان میوه، مراتع و جنگل ها برای انسان حایز اهمیت می باشد، به طوری که سهم نسبتاً بزرگی از تولیدات مختلف گیاهی و دامی که در تغذیه و ادامه ی حیات بشر اهمیت دارند، مربوط به این حشره است.

خیلی از کشورهای جهان که حشرات گرده افشان در آنها کم بوده و یا این حشرات در آنها وجود ندارند، با اجاره کردن زنبور عسل از سایر قسمت های دنیا، اهداف گرده افشانی خود را تامین می نمایند. بنابراین رسالت و نقش زنبور عسل در طبیعت تنها تولید عسل و یا موم و ژله رویال و بره موم نیست، بلکه اکثر گونه های گیاهی اعم از زراعی و باغی و مرتعی برای تولید محصول و بقای خود



نیازمند زنبور عسل می‌باشند و در حقیقت عسل و یا سایر فرآورده‌های کندو در مقایسه با تولید محصولات کشاورزی از محصول جنبی و فرعی زنبوران عسل محسوب می‌گردد.

۳-۱- نقش گیاهان در تغذیه زنبورعسل

گیاهان با تولید گرده و شهد فروان باعث تقویت جمعیت کندوهای زنبور عسل و در نهایت افزایش تولیدعسل و سایر فرآورده‌های کندو می‌گردند.

۴-۱- اهمیت گرده در تغذیه زنبورعسل

گرده گل منبع مهم مواد پروتئینی، چربی، مواد معدنی و ویتامین‌ها برای زنبورعسل است. پروتئین مورد نیاز یک کلنی به وسیله گرده‌ی جمع‌آوری شده توسط زنبورهای کارگر، تأمین می‌شود. اگر زنبورهای پرستار از گرده و مواد پروتئینی تغذیه نکنند ترشح غدد آنها برای تغذیه و رشد و نمو لاروها و تخم‌گذاری ملکه کافی نخواهد بود. دانه گرده تمام احتیاجات کلنی زنبورعسل را



از لحاظ پروتئین که برای رشد بدن نقش اساسی دارد و برای ترمیم بافت‌ها و سایر اعمال بدن لازم است، تأمین می‌کند.

۱-۵- اهمیت شهد در تغذیه زنبور عسل

ترکیب شهد در درجه اول قندها و آب بوده و بسته به نوع گیاه دارای مقادیر متنوعی املاح معدنی، ویتامین، اسیدهای آلی، اسیدهای چرب و غیره است. غلظت مواد قندی در گیاهان مختلف و حتی در یک گیاه تحت شرایط مختلف آب و هوایی کاملاً متفاوت است.

بررسی منابع مختلف نشان می‌دهد که کمبود شهد در طبیعت سبب کاهش تخم‌گذاری ملکه، کاهش ذخیره عسل، کاهش تولید موم، ناآرام شدن کلنی، حساس شدن در مقابل بیماری‌ها، تغذیه از نوزادان، کاهش جمعیت کلنی، فرار دسته جمعی از کندو و ... خواهد شد. همچنین تغذیه زنبوران عسل از سایر مواد قندی در مواقع کمبود شهد گل‌ها در طبیعت ممکن است سبب بروز مسمومیت‌هایی در زنبور عسل گردد.



۱-۶- نقش زنبور عسل در صنعت

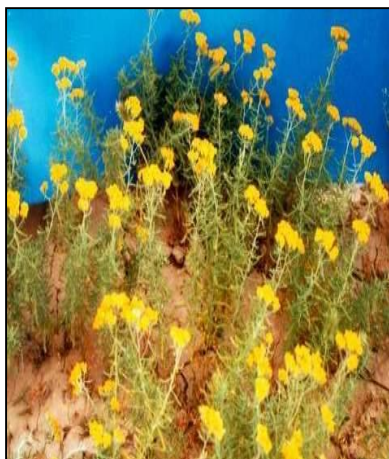
زنبور عسل به واسطه‌ی تولید فرآورده‌هایی مثل عسل، موم و غیره در صنعت زنبورداری و بسیاری از صنایع دیگر از جمله صنایع آرایشی، داروسازی، شمع سازی، قالب سازی، ریخته‌گری، نساجی، واکس سازی، کاغذ سازی و غیره منشاء خدمات بسیار ارزنده ای می‌باشد.

۲- یافته‌های تحقیقاتی

زنبور عسل در شهرستان سپیدان روی ۲۰۸ گونه، ۱۵۴ جنس و ۵۵ تیره گیاهی فعالیت داشته که این گیاهان از تیره‌های مختلفی شامل: کاسنی، نعنا، گل سرخ، نخود، چتریان، شب‌بو و سایر تیره‌ها با درصد کمتر تشکیل شده‌است. از گیاهان دارای جذابیت عالی می‌توان کیالک، کیکم، سنجد، انجیر خوراکی، هلو، افاقیا، بادام، سیب، گلابی، به، آفتابگردان، آویشن، انواع شقایق، ورث، اسپرس، انواع گون، شن، گل‌راعی، اسپرس، زول، شکرتیغال، خارشتر، نعنا، خار عروس و را نام برد. از گیاهان دارای جذابیت خوب نیز می‌توان به کاسنی، پونه، جاشیر، چای کوهی، شبدر، گل‌طاووسی، ختمی، تمشک، مریم‌گلی، ریواس، انواع یونجه، بارهنگ، مریم‌نخودی، کلاغک، سربال‌زرد، شیرتیغک، پیاز، پیرگیاه، مینای‌پرکپه، گاوزبان،



گل گندم، هزارخار، قاصدک، گل محمدی، بنگرو، سنبله‌ای، شیرین بیان، خوشک و ... اشاره کرد. از گیاهان دارای جذابیت متوسط می‌توان ازمک، فراسیون، چشم‌خروس، کلاه‌میرحسن، ذرت، آلاله، آلوزرد، خرفه، گوش‌بره، بومادران، کیسه‌کشیش، فرفیون، سماق، طوسک، خاکشیر، کنگر، پیچک، شلغمی، مورد و را نام برد. همچنین از گیاهان دارای جذابیت ضعیف می‌توان به علف هفت‌بند، تلخه‌بیان، ترشک، عروسک پشت‌پرده، خارزردک و ... اشاره کرد (تصاویر ۱-۳۲).



تصویر ۲- بومادران *Achillea* منبع گرده
دوره گل‌دهی: بهار جذابیت: متوسط



تصویر ۱- کیکم *Acer* منبع شهد و گرده
دوره گل‌دهی: بهار جذابیت: عالی



تصویر ۴- پیاز *Allium* منبع شهد و گرده
دوره گل‌دهی: زراعی جذابیت: خوب



تصویر ۳- ختمی *Alcea* منبع گرده
دوره گل‌دهی: بهار و تابستان جذابیت: خوب



تصویر ۶- گون *Astragalus* منبع شهد
دوره گل‌دهی: بهار و تابستان جذابیت: عالی



تصویر ۵- بادام *Amygdalus* منبع شهد و گرده
دوره گل‌دهی: بهار جذابیت: عالی



تصویر ۸- از مک *Cardaria* منبع شهد و
گرده دوره گل‌دهی: بهار جذایت: متوسط



تصویر ۷- فراسیون آسا *Ballota* منبع شهد و
گرده



تصویر ۱۰- هزارخا *Cousinia* منبع شهد و
گرده دور گل‌دهی: بهار جذایت: خوب



تصویر ۹- گل گندم *Centaurea* منبع گرده
دوره گل‌دهی: بهار جذایت: خوب



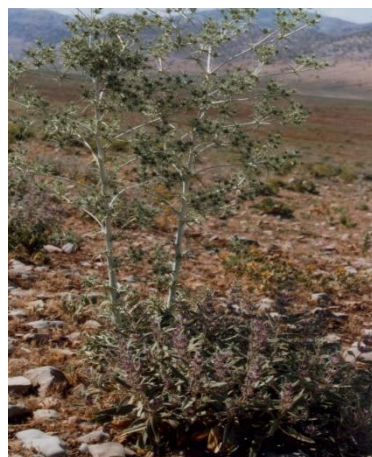
تصویر ۱۲- شکر تیغال *Echinops* منبع شهد و
گرده دوره گل‌دهی: بهار و تابستان جذایت: عالی



تصویر ۱۱- خوشک *Daphne* منبع شهد و
گرده دوره گل‌دهی: بهار جذایت: خوب



تصویر ۱۴- فرفیون *Euphorbia* منبع شهد و
گرده دوره گل‌دهی: بهار جذایت: متوسط



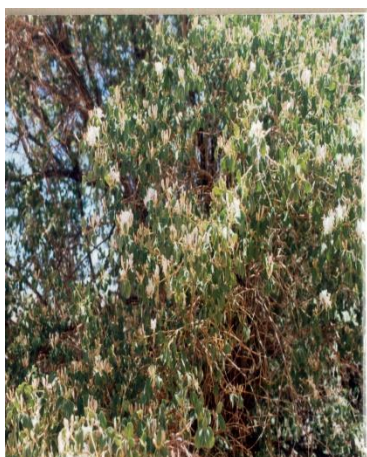
تصویر ۱۳- زول *Eryngium* منبه شهد
دوره گل‌دهی: تابستان جذایت: عالی



تصویر ۱۶- شیرین بیان *Glycyrrhiza* منبع شهد و
گرده دوره گل دهی: بهار جذایت: خوب



تصویر ۱۵- شقایق *Glaucium* منبع گرده
دوره گل دهی: بهار جذایت: عالی



تصویر ۱۸- شن *Lonicera* منبع شهد و گرده
دوره گل دهی: بهار و تابستان جذایت: عالی



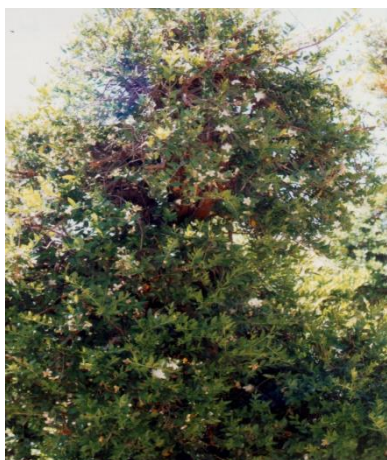
تصویر ۱۷- آفتابگردان *Helianthus* منبع شهد و
گرده دوره گل دهی: بهار و تابستان جذایت: عالی



تصویر ۲۰- خار عروس *Morina* منبع شهد و گرده
دوره گل‌دهی: بهار جذابیت: خوب



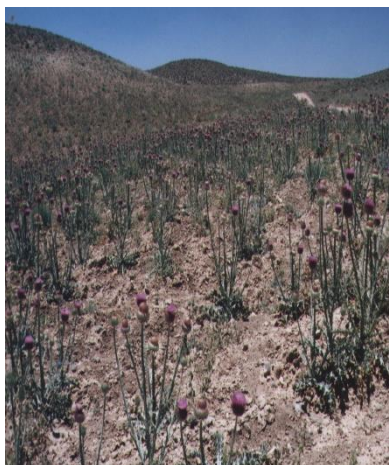
تصویر ۱۹- نعنا *Mentha* منبع شهد و
گرده



تصویر ۲۲- مورد *Myrtus* منبع شهد و
گرده دوره گل‌دهی: بهار جذابیت: متوسط



تصویر ۲۱- کلاغک *Muscari* منبع شهد
و گرده دوره گل‌دهی: بهار جذابیت: خوب



تصویر ۲۴- خارپنبه *Onopordon* منبع شهد
دوره گل‌دهی: بهار جذابیت: خوب



تصویر ۲۳- اسپرس *Onobrychis* منبع شهد و
گرده



تصویر ۲۶- جاشیر *Prangos* منبع شهد و
گرده



تصویر ۲۵- خشخاش *Papaver* منبع گرده
دوره گل‌دهی: بهار جذابیت: عالی



تصویر ۲۸- گل محمدی *Rosa* منبع شهد و گرده
دوره گل‌دهی: بهار و اوایل تابستان جذابیت: خوب



تصویر ۲۷- ورث *Reseda* منبع گرده
دوره گل‌دهی: بهار و اوایل تابستان جذابیت: عالی



تصویر ۳۰- سنبله‌ای *Stachys* منبع شهد
دوره گل‌دهی: بهار جذابیت: خوب



تصویر ۲۹- پی‌رگیا *Senecio* منبع گرده
دوره گل‌دهی: بهار جذابیت: خوب



تصویر ۳۲- آویشن *Thymus* منبع شهد و
گرده دوره گل‌دهی: تابستان جذایت: عالی



تصویر ۳۱- مریم نخودی *Teucrium* منبع
شهد دوره گل‌دهی: بهار جذایت: خوب

۳- نتیجه‌گیری

بقای کلنی‌های زنبور عسل و برداشت یک محصول خوب و فراوان وابسته به دانش و اطلاعات لازم در مورد رفتار و فعالیت‌های آن، اطلاعات گیاه‌شناسی (خصوصاً آگاهی از انواع گیاهان شهدزا و گرده‌زا، مناطق انتشار و دوره‌ی گل‌دهی آنها) دارد. از این رو با داشتن اطلاعات کافی از دوره‌ی گل‌دهی این گیاهان و میزان جذایت آنها و همچنین میزان شهد و گرده تولید شده و توجه به شرایط آب و هوایی مناطق مختلف می‌توان در تهیه تقویم زنبورداری و استفاده بهینه از منابع



غذایی مختلف در تغذیه زنبور عسل و اقتصادی تر نمودن این فعالیت گام اساسی برداشت.

۳- منابع

- [۱] فقیه، احمد رضا، شناسایی و بررسی گیاهان مورد استفاده زنبور عسل در مناطق خوانسار و فریدن استان اصفهان، پایان نامه کارشناسی ارشد، مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره)، معاونت تحقیقات و آموزش وزارت جهاد سازندگی، تهران، ۲۱۳ صفحه، ۱۳۷۹.
- [۲] کریمی، عبدالحمید، نظریان، حسن، جعفری، عفت، ایلامی، بهمن و حاتمی، احمد، شناسایی گیاهان مورد استفاده زنبور عسل در استان فارس، گزارش نهایی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، ۶۷ صفحه، ۱۳۸۳.
- [۳] کریمی، عبدالحمید، نظریان، حسن، جعفری، عفت، شناسایی گیاهان مورد استفاده زنبور عسل مربوط به سه تیره مینا، پروانه آسا و نعنای استان فارس. پژوهش و سازندگی، امور دام و آبزیان شماره ۷۵: ۱۰۱-۱۱۱. ۱۳۸۳.
- [۴] محمدی، جعفر. ۱۳۷۲. دوستان عسل ساز و نقش آنها در گرده افشانی محصولات باغی و زراعی، ترجمه و گردآوری، انتشارات دانشگاه زنجان، زنجان، ۸۸ صفحه.

[5] Carreck, N.L., Williams, I.H., Little, D.J., "The movement of honeybee colonies for crop pollination and honey production by beekeepers in Great Britain", Bee World. Vol. 78, No. 2, pp. 67-77, 1997.

[6] Coffey, M.F., Breen, J., "Seasonal variation in pollen and nectar sources of honeybees in Ireland", J. Apic. Res. Vol. 36, No. 2, pp. 63-76, 1997.



- [7] Verma, L.R., *"Bee keeping, In integrated mountain development: Economic and scientific perspectives"*, Oxford & IBH Publishing Co. PVT. LTD. New Delhi, 1990.
- [11]-Kunkel, G., *An excellent book for the dedicated. A comprehensive listing of latin names with a brief list of edible parts. Plants for human consumption. Koeltz Scientific Books, pp: 347 – 8, 1984.*



شورای انتشارات مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس

نشانی: شیراز، بلوار جانبازان، خیابان استاد مردانی غربی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی
و منابع طبیعی فارس

تلفن: ۳۷۲۰۹۳۳۲ (۰۷۱)، دورنگار: ۳۷۲۰۵۱۰۷ (۰۷۱)

نشانی وبگاه: www.farsagres.ir