



زنبورداری

(پرورش مقدماتی زنبور عسل)

| | |
|--------------------------|---|
| عنوان : | زنبورداری |
| ناشر : | اداره رسانه های آموزشی/مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی/سازمان جهاد کشاورزی خراسان رضوی |
| نویسندگان: | کاظم زمانزاده/ابوالحسن لشکری/مجید عاکف |
| مدیر اجرایی و ویراستار : | امیر عرفانیان عبادی |
| گرافیک و صفحه آرایی : | سید علی ریحانی شرق |
| کارشناس اجرایی : | فریبا بیگی |
| چاپ: | دقت |
| شمارگان : | ۱۰۰۰ نسخه |
| زمان چاپ : | خرداد ماه ۱۳۸۹ |

وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنْ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ
وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ﴿٦٨﴾ ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ
ذُلًّا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ
إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٦٩﴾

سوره نحل آیات ۶۸-۶۹

پروردگارت به زنبور عسل وحی کرد که در کوه ها و درختان و سقف های رفیع منزل گیرید و سپس از میوه های شیرین تغذیه کنید و راه پروردگارتان را با طاعت پیوید، و آنگاه از شکم آنها شهدی به رنگ های مختلف بیرون آید که در آن شفای مردمان است، به راستی در این کار نشانه ای برای اندیشمندان است.

مقدمه :

زنبور عسل مفید ترین حشره برای انسان بوده و هست. این حشره پیش از انسان (حدود ۱۵۰ میلیون سال قبل) وجود داشته و زاد و ولد می کرده. در آن زمان به صورت اجتماعی زندگی نمی کرده و مثل خیلی از زنبورهای دیگر، زندگی انفرادی داشته است. هر زنبور لانه مخصوص به خود را داشته و در آن به زندگی ادامه می داده.

کندو محلی است که زنبورها در آن متولد می شوند، کار می کنند و خواهران و برادران خود را پرورش می دهند و مواد غذایی لازم را در آن انبار و ذخیره می کنند.

زنبور عسل دارای نژادهای مختلف است و ساختمان بدنی پیچیده ای دارد.



گونه های زنبور عسل:

زنبور عسل هندی

کمی کوچک تر از زنبور عسل معمولی است. قد کارگر آن ۱۳ میلیمتر می باشد. سلول هایی را که با موم در روی شان ها درست می کند از سلول های زنبور عسل کوچک ترند و میزان تولید عسل آنها کم است. (چند شان و قابل نگهداری در کندو)

زنبور عسل درشت

در هندوستان و چین زندگی می کند. بزرگ ترین نوع زنبور عسلی است که تاکنون شناخته شده است. به حالت وحشی زندگی کرده و در زیر شاخه های درخت، شان خود را متصل می سازد. سالانه چند بار از نقطه ای به نقطه دیگر کوچ می کند. «تک شان» و غیر اقتصادی می باشد.

زنبور عسل کوچک

از همه زنبورها کوچک تر بوده و فقط یک شان درست می کند که مثل زنبورهای درشت، به زیر شاخه درخت می چسباند. به حالت وحشی در هندوستان و جنوب ایران یافت می شود. «تک شان» و غیر اقتصادی است.

زنبور عسل اروپایی

همان زنبور عسلی است که برای تولید عسل، در کندوها نگهداری می شود و دارای نژادهای مختلفی می باشد.

خصوصیات یک نژاد خوب:

پر محصول و آرام باشد و نیش نزند. بچه دهی کم و قدرت چرای خوبی داشته و در مقابل امراض مقاوم باشد. مصرف عسل زمستانی اش کم است. رشد سالانه را هر چه زودتر شروع کرده و سریع به حداکثر رشد برسد. به عنوان مهم ترین نژادهای زنبور عسل اروپائی یا معمولی، می توان از زنبور عسل ایتالیایی، کارنیکا و نژاد قفقازی، نام برد. زنبور نژاد ایرانی بسیار ریز، پرنیش، با تولید عسل زیاد و مقاوم به آفات و امراض می باشد.



تعداد و زمان خرید کندو برای شروع زنبورداری

کندو را باید در فاصله بین اواخر زمستان تا اوایل بهار یعنی اسفند تا فروردین خریداری کرد. چون در این زمان، کندو زمستان را پشت سر گذاشته و جمعیت موجود، جمعیت اصلی به حساب می آید. افراد مبتدی باید توجه داشتند که نباید هیچ گاه کندو در پاییز خریداری شود، چون در این هنگام جمعیت آن، یک جمعیت کاذب بوده و در زمستان تعدادی از آنها تلف می شوند. برای شروع، دو یا سه کندو مناسب است.

کندوی سالم

- * کندویی است که در آن هیچ گونه سوراخ یا درزی وجود نداشته باشد،
- * تخته کف و درب اصلی کندو یک تکه بوده،
- * ضخامت چوب به کار برده شده در ساختمان اصلی کندو کمتر از ۲ سانتی متر نباشد،
- * رنگ شده و شماره گذاری شود، تا بتوان برای آنها شناسنامه تهیه کرد.



فصل پرورش زنبورها

فصل پرورش نوزادان (در شرایط آب و هوایی معتدل) به مقدار کم، از اواسط دی ماه شروع شده، مرتب توسعه می‌یابد و در اردیبهشت به حداکثر خود می‌رسد. در صورتی که شرایط اجازه دهد، فعالیت تولید مثل آنها، به همین وضع، تا اواخر خرداد ماه ادامه پیدا می‌کند و در ماه‌های آبان و آذر فعالیت زاد و ولد به کلی متوقف می‌شود. نژادهای مختلف زنبور عسل، از این لحاظ دارای خصوصیات متفاوت هستند. هنگامی که تولید مثل کلنی در حداکثر توسعه خود باشد، یک ملکه ممکن است ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ تخم در روز بگذارد.

زنبورهای یک کندو شامل؛ یک ملکه، چندصد زنبور نر و چند هزار زنبور کارگر است. در تابستان و بهار که زنبورها فعالیت زیادی برای جمع آوری شهد دارند، کندو دارای بیشترین جمعیت می شود. تعداد زنبورهای نر در این موقع، زیادتر از هر موقع دیگر است.

هر یک از این دو نوع زنبور (زنبور نر و کارگر)، وظیفه خاصی دارند. هدفی که یک کندو تعقیب می کند، بقای نسل و یا دفاع از کندو و نگهداری آن است. به دلیل اجتماعی بودن زندگی زنبورهای عسل، هیچ کدام از آن ها اهداف انفرادی را دنبال نمی کنند. آنها می دانند که در نتیجه سعی انفرادی، قادر نیستند برای مدت طولانی زنده بمانند. بنابراین اهدافشان را به صورت دسته جمعی دنبال می کنند. به دلیل ویژگی «اجتماعی بودن» زنبور، ملکه هر کلنی به وسیله ترشح مواد معطری، باعث نظم و انجام وظیفه هر دسته از زنبورها و کلنی می شود.



وسایل کار زنبورداری معمولی

- کلاه توری
 - دستکش (چرمی، کتانی و ...)
 - دودی
 - چنگال پولک برداری
 - دستگاه استراکتور (برای جدا کردن یا استخراج عسل از داخل شان ها، بدون آسیب رسیدن به شان)
 - اهرم (برای جا به جا کردن قاب ها در کندو)
 - کاردک
 - قفسه ملکه
 - برس نرم (برای جدا کردن زنبور ها از روی قاب)
 - ظرف غذا خوری
 - تخته موم دوز (تکیه گاهی برای موم به هنگام موم دوزی)
 - کندوی خالی
 - موم دوز
 - موم بر
 - لباس کار مناسب (با رنگ سفید بهتر است) که سر آستین ها و دم پای آن، کشی باشد.
- همان طور که گفته شد، وسایل مذکور برای یک زنبورستان معمولی می باشد. بدیهی است که هر چه ابزار و امکانات بیشتری در دسترس یک زنبور دار باشد، در کارش موفق تر خواهد بود.

انتخاب محل زنبورستان

یکی از مهم ترین نکات مدیریتی در پرورش زنبور عسل، انتخاب صحیح محل استقرار زنبورستان است. شرایط مطلوب برای محل استقرار یک زنبورستان و محل استقرار کندوها به شرح ذیل می باشد.

۱- شرایط آب و هوایی :

به طور کلی، مناطقی که دارای گرما یا سرمای بیش از حد، بارندگی پیوسته و زیاد، هوای ابری در بیشتر اوقات سال، بادهای شدید، هوای شرجی یا غالباً مه آلود و آلودگی هوا دارند، برای استقرار زنبورستان نامطلوبند. زنبور عسل در حرارت ۱۶ تا ۳۲ درجه سانتی گراد حداکثر فعالیت را دارد. این حشره، در دمای کمتر از ۸ درجه و بیشتر از ۳۹ درجه سانتی گراد از کندو خارج نمی شود.



۲- پوشش گیاهی منطقه :

گیاهانی چون؛ «پنبه، آفتاب گردان، یونجه، شبدر، اسپرس، گون، آویشن، خردل، زعفران، نخود، لویا، نعنا» و «درختان بادام، بیدمشک، سیب، اقاویا و گلابی»، «مرکبات»، «گیاهان زینتی» و «طیف بسیار وسیعی از دیگر گیاهان زراعی، باغی، جنگلی و مرتعی»، منابع شهد و گرده برای زنبور عسل محسوب می شوند.

۳- اهمیت وجود منبع آب سالم در اطراف زنبورستان :

همانند سایر جانداران، آب به عنوان حیاتی ترین احتیاج زنبور به حساب می آید.

۴- بهداشت منطقه زنبورستان و اهمیت آن :

زنبور عسل به برخی از بیماری ها حساس است. متأسفانه بیشتر بیماری ها باعث انهدام بخش مهم یا تمامی کلنی های یک پرورش دهنده زنبور می شود و یا ضمن خسارت به زنبور دار، معالجه می شوند. پس اقتصادی ترین اقدام برای جلوگیری از ابتلای زنبورها به بیماری، توجه زنبور دار به بهداشت زنبورستان است.



۵- اهمیت دور بودن کافی زنبورستان از نقاط مسکونی :

زنبورها با توجه به شعاع پرواز خود، ممکن است تا ۵ کیلومتر از محل زنبورستان دور شوند. نزدیک بودن زنبورستان به مناطق مسکونی، ممکن است باعث بروز مشکلاتی برای زنبور دار شود. بنابراین، نگهداری کندوی زنبور عسل در پشت بام یا در خانه های مسکونی صحیح نیست.

۶- اهمیت رعایت فاصله زنبورستان ها از هم :

حداقل فاصله لازم برای زنبورستان ها از یکدیگر در هر منطقه از چند صد متر تا چندین کیلومتر متغیر است. چنانچه این فاصله کمتر شود به خصوص اگر منطقه پوشش گیاهی چندان خوبی نداشته باشد، مشکلات اساسی پیش خواهد آمد. مشکلاتی مثل؛

* تولید عسل کمتر در دو زنبورستان مجاور هم،

* و امکان رفتن اشتباهی زنبورهای یک زنبورستان به زنبورستان های

دیگر و شیوع بیماری و غارت آنها.



۷- نیاز زنبورستان به حصار و نزدیکی آن به جاده برای دسترسی به وسایل نقلیه، بارگیری و تخلیه کندوها.

۸- استقرار زنبورستان در باغ یا مزرعه :

بی تردید، بهترین مکان استقرار زنبورستان، باغ یا مزرعه بزرگی است که محصول آن باید توسط زنبور عسل گرده افشانی شود. در این صورت، علاوه بر تولید عسل برای زنبوردار، محصولات کشاورز یا باغدار هم به قدر کافی گرده افشانی می شود.

۹- مسافت مکان جدید زنبورستان تا مکان قبلی :

شعاع پرواز مفید زنبور عسل، ۲ کیلومتر است. دورترین مسافت پرواز آن، به ۵ کیلومتر و گاه به ۱۳ کیلومتر هم می رسد. برای جلوگیری از بازگشت زنبورها به زنبورستان قبلی، مکان جدید باید بیش از ۶ کیلومتر تا زنبورستان قبلی فاصله داشته باشد.



آفات و بیماری های زنبور عسل

وجود شرایط مساعد از قبیل:

- فراوانی مواد غذایی (قندی و پروتئینی)،
- درجه حرارت مناسب و رطوبت کافی،
- و همچنین مقدار زیادی زنبور در فضای کم و بیش تاریک و کم نور داخل کندو،

اغلب سبب می شود که زنبور عسل و یا فرآورده های آن، مورد حمله انواع عوامل بیماری زا، انگل ها و شکارچینی که در زیر نام برده می شوند، قرار گیرد:

- ۱- شکارچیان زنبور عسل شامل: پرندگان زنبورخوار، موش، خرس و جوجه تیغی.
- ۲- آفات زنبور عسل شامل: کنه واروا، کنه درونی، کرم موم خوار و شپشک.
- ۳- بیماری های زنبور عسل شامل: بیماری های قارچی، بیماری های تک یاخته ای، بیماری های ویروسی و بیماری های باکتریائی. از مهم ترین بیماری ها می توان به لوک آمریکایی، لوک اروپایی، نوزما و بیوست، اشاره کرد.



برداشت عسل

یکی از اساسی ترین اهداف بشر از پرورش زنبور عسل، گرده افشانی گیاهان است. یک کندو، دارای محصولات مختلفی از قبیل عسل، ژل رویال، گرده، بره موم، زهر و موم می باشد. موقع برداشت عسل از کندو، زمانی است که هر کندو (بسته به تعداد طبق و کادری که دارد) حداقل یک قاب عسل داشته باشد.

شرایط یک قاب عسل برای برداشت:

- ۱- داخل قاب، سلول های عسل سر بسته وجود داشته باشد. باید «دو سوم» شان شامل سلول های سر بسته باشد. عسل سلول هایی سر باز، نارس است.
- ۲- قاب حاوی نوزاد نباشد، زیرا در هنگام استراکتور کردن، با عسل مخلوط شده و از استراکتور خارج می شوند.



نحوه برداشت قاب عسل از کندو به این شکل است که؛

قاب را در روی کندو تکان می دهیم تا زنبور های آن به داخل کندو بریزد. با استفاده از یک برس و یا مقداری علف، زنبور هایی که در روی قاب باقی مانده اند را، به روی کندو جارو می کنیم. (به خاطر داشته باشیم که حتی یک زنبور نباید بر روی قاب باقی بماند)

سپس قاب را در داخل پلاستیک مخصوص گذاشته و آنرا داخل کندوی خالی دیگری که مخصوص حمل قاب های عسل است، می گذاریم. بلافاصله باید درب کندو را ببندیم تا زنبور ها اجازه نشستن بر روی قاب را پیدا نکنند.

دقت کنیم که دریچه پرواز کندو هم، بسته باشد. بعد از بررسی تمامی قاب های کندو های زنبورستان، کندو هایی که از قاب عسل پر شده اند را به محلی دورتر از زنبورستان می بریم. این محل می تواند اتاقی باشد که در زمان برداشت عسل، زنبور ها نتوانند به داخل آن بیایند.



لوازم مورد نیاز برای برداشت عسل

- ۱- یک سینی بزرگ، برای آن که وقتی سرِ خانه های بسته شده را باز می کنیم (پولک برداری سلول ها)، عسل بر روی سینی بریزد.
- ۲- چنگال پولک تراش، برای باز کردن سر سلول ها.
- ۳- استراکتور، برای خارج کردن عسل از داخل سلول ها.
- ۴- توری، برای صاف کردن عسل از ذرات ریز موم و مواد دیگری که در آن مخلوط می باشد.
- ۵- ظرف عسل: که برای ذخیره و حمل عسل استفاده می شود. این ظرف نباید از جنس مس، آهن و روی باشد، زیرا عسل خاصیت خوردندگی دارد. بهتر است ظروف استیل و پلاستیک (مواد نو) مورد استفاده قرار گیرد.



زمستان گذرانی زنبورهای عسل

در فصول سرد، با مصرف عسل، انرژی مصرفی باعث ایجاد گرما در فضای اطراف بدن می شود. پس به زنده ماندن زنبورهای عسل در زمستان، کمک می کند. قدرت زمستان گذرانی خوب، جزو صفاتی می باشد که به طور مستقیم با عملکرد کلنی در ارتباط است.

زمستان گذرانی خوب، با صفات دیگری پیوستگی دارد. مانند؛ زنده ماننی کلنی برای مدت طولانی با ذخایر کم، مصرف کم ذخایر، عدم واکنش به تغییرات ناگهانی درجه حرارت، عدم تحرک زیاد و ...

در طی زمستان گذرانی، هر قدر هم که دمای خارج از کندو سرد باشد، اما با اعمال مدیریت صحیح به روش ذیل، می توان (به کمک زنبورها) بر سرمای سخت چیره شد:

- ۱ - تلاش کنیم برای زمستان گذرانی زنبورهای عسل، منطقه ای معتدل و نه چندان سرد انتخاب شود.
- ۲ - نه تنها برای زمستان گذرانی در مناطق سرد، حتی در فصول کاری در مناطق گرم، سالم بودن کندو و رعایت اصول فنی و استاندارد در ساخت کندو در کاهش مصرف انرژی (عسل) بسیار مؤثر خواهد بود. پس بهتر است از کندو های سالم استفاده کنیم.
- ۳ - سعی کنیم کندوها در مناطق سرد، در مکانی مستقر شود که سرپناه داشته باشد (مثل انبار) و در مسیر وزش باد قرار نگیرد.
- ۴ - چنانچه کندوی ما درب فرعی ندارد، حتماً از پارچه ای ضخیم یا برزنت استفاده کنیم. در فرعی تخته ای نازک است که زیر درب اصلی، روی قاب ها قرار می گیرد.
- ۵ - پوشش درب ورودی زنبورها به کندو را تا حدی که یک زنبور بتواند از آن عبور کند، بسته و سایر درزهای کندو را با بتونه یا گل بپوشانیم.

- ۶- کندو را در محلی که احتمال دارد محل عبور سیلاب باشد، قرار ندهیم. همچنین از قرار دادن کندوها در محل های پست یا جایی که آب جمع می شود و احتمال یخ زدن وجود دارد، پرهیز کنیم.
- ۷- از اسکان کندو در محل های پر رفت و آمد و پرسر و صدا خودداری کنیم.
- ۸- از ورود رطوبت بیش از اندازه به کلنی چه در تابستان و مخصوصاً در زمستان، ممانعت کنیم، زیرا موجب شیوع انواع بیماری ها می شود.
- ۹- در مناطقی که سرمای آزار دهنده ای دارد، پوشانیدن کل کندو (به غیر از درب ورودی و دریچه های تهویه) می تواند راه حلی مؤثر در مهار سرما باشد.
- ۱۰- به منظور آماده سازی کلنی برای زمستان گذرانی، لازم است پوک ها و برگه های اضافی را برداریم تا زنبورها بر روی چند قاب مملو از عسل جمع شوند.
- ۱۱- خوب است تمام قاب ها را در یک سمت کندو فشرده کرده و کنار قاب آخری تخته ای سه لایه به صورت عمودی قرار دهیم. سپس پارچه ای ضخیم (مثل پارچه برزنت) روی قاب ها و تخته سه لایه بکشیم. فضای باقی مانده، می تواند با کاغذ مچاله شده، روزنامه، گونی و امثال اینها، پر شود.



تأمین غذا

کلنی های زنبور عسل، برای زمستان گذرانی احتیاج به چند کیلوگرم عسل دارند. بهترین و مفید ترین غذای زمستانه برای کندوها، همان عسل جمع آوری شده توسط خودشان می باشد، که قسمت اعظم نیاز را برآورده می کند. در سال های خشک و یا زمانی که تمامی عسل برداشت می شود زنبوردار با کمبود عسل روبرو می شود. پس برای تأمین ذخیره غذای زمستانه، باید کندوها با محلول آب شکر تغذیه شوند. به این منظور، باید از «محلول ۳ به ۵» و یا از «محلول ۱ به ۲» (آب و شکر) استفاده کرد. به این صورت که باید تا چندین شان، مملو از شهد شده و سر آنها با موم بسته شود. حداقل ۳ یا ۴ شان عسل، برای تأمین یک کلنی قوی مورد نیاز است.

