

((کلیاتی در باره زنبورداری))

لوازم مورد نیاز برای زنبورداری

کندو

خصوصیات یک کندو از ورود زنبورهای مهاجم جلوگیری کند، مقاوم در برابر اثرات مخرب نور خورشید و باران باشد، مانع از نفوذ موریانه ها گردد، اغلب کندوها چوبی هستند و رایج ترین آنها به نامهای مدرن یا ملی هستند.

قسمتهای مختلف یک کندو از پائین به بالا تخته تحتانی - طبقه - پنجره ملکه - قابها و زیرسازی آنها - صفحه جدا کننده - سرپوش ابزارآلات زنبورداری لباس کار زنبورداری - یک جفت پوتین یا چکمه خوب - یک جفت دستکش - توری جهت پوشاندن صورت - دودی یا دودکن - کاردک زنبورداری - کلاه - برسی یا شاه پر - قفس ملکه - بچه گیر - یک قوطی کبریت دودی یا Smoker زنبوران عسل تندخو به سادگی به زنبوردار اجازه خارج کردن عسل از کندو را نخواهند داد، برای تخفیف دادن حملات آنها و یا اداره کردن زنبوران زمانی که کندو مورد بازدید قرار می گیرد از وسیله ای بنام دودی یا دود کن استفاده میشود، برخی از دودکن ها از قلع و برخی از مس یا استیل ضد زنگ ساخته شده اند و یک دودکن باید دمنده قوی (ماق) و مخزن آتش مناسب داشته باشد، بسته های مقوای نازک، گونی کف خشک و بخصوص پوسیده، تکه های پارچه یا لباس پشمی کهنه، چوب پوسیده و پهن گاو بهترین سوختها برای دودکن به حساب می آیند.

چند نکته راجع به زنبورداری

1- رنگ کندوها را اغلب به علت تشخیص بهتر آنها و انعکاس حرارت و جلوگیری از نفوذ گرما به داخل کندو سفید انتخاب می کنند.

2- فضای مورد نیاز برای فعالیت هر زنبور در کندو حدود 8 میلی متر می باشد.

3- زنبورها از رنگهای سیاه و قهوه ای خوششان نمی آید و در هنگام کار از بکار بردن وسایل این رنگی باید خودداری کرد.

آناتومی و انواع زنبور عسل زنبور عسل موجودی است که به صورت اجتماعی زندگی می کند و به دو صورت نر و ماده می باشد که ماده ها شامل ملکه و زنبور کارگر می باشند. **قسمتهای مختلف بدن یک زنبور**

سر: (چشمها- شاخک ها- ضمائم دهانی- مغز و غدد گوناگون) سینه: (بالها و پاها به آن اتصال دارند و مرکز حرکتی بدن زنبور است) شکم: (دستگاه گوارش - تنفس و گردش خون - نیش یا زوائد تولید مثلی است) چشمها: دوعدد چشم مرکب با چندین عدسی در دو طرف سر و سه چشم بسیار ساده کوچک بر روی فرق سردستگاه گوارش شامل فک و خرطوم است.

کار فک یا ماندیبول mandible گزش، جویدن، مکش و عمل لیسیدن آلت چنگ زدن به منظور: جمع آوری گرده - موم کاری - تمیز کردن کندو - جنگیدن - برداشت کردن و چیدن - کار با بره موم و تثبیت آن - پرستاری نوزادان

انواع زنبور: هر کلنی شامل ملکه، چند زنبور نر، هزاران کارگر و نوزاد (تخم- لارو و شفیره می باشد).

ملکه: زنبور ملکه بزرگتر از زنبور کارگر و طویل تر از زنبور نر است و تنها یکبار جهت جفتگیری از کندو خارج می شود. وظیفه عمده ملکه تخم گذاری بوده و در طول اوج فصل پرورش نوزادان بین 1500 تا 3000 تخم می گذارند.

جفتگیری ملکه اصطلاحاً این عمل را پرواز عروسی (Neptune) می گویند که 5 روز پس از خروج ملکه از سلول نوزادی اتفاق می افتد. ملکه به همراه بسیاری از زنبور های نر به پرواز در می آید او در ارتفاعات بالا پرواز کرده و تنها چند نر از 500 نر موفق به جفتگیری می شوند. ارگان نرینه زنبور نر موفق، پس از جفتگیری شکسته و در ارگانلهای حیاتی ملکه گیر می کند و باعث مرگ زنبور نر می شود و ملکه 3 الی 4 روز بعد از جفتگیری تخمگذاری می کند.

ملکه زنبور عسل به سادگی از کارگران و زنبور نر مشخص می شود. ملکه نسبتاً درشت تر و درازتر از کارگران و درازتر از زنبوران نر است، ولی پهن تر از آنها نیست. از آنجا که شکم ملکه طویل و در سطح زیرین پهن است، طول بالهای نسبت به بدن از بال کارگرها و زنبوران نر کوتاه تر است. نیش ملکه کمی خمیده است و نسبت به نیش کارگر دارای دندانهای کمتری است و فقط برای از بین بردن ملکه های رقیب بکار می رود. حرکت ملکه در حالت عادی ملایم است ولی در مواقع احتیاج می تواند با سرعت حرکت کند. تمام تخمهایی که در سلولها قرار دارد، بوسیله ملکه واحد کندو گذاشته می شود. این ملکه در جوانی در هوای آزاد با یک یا چند نر پشت سر هم جفتگیری و برای خود تا آخر عمر اسپرم ذخیره می کند.

پرورش ملکه

در یک کلنی زنبور عسل ، پرورش ملکه ممکن است به یکی از علل زیر صورت گیرد:

- نشان دادن ملکه جدید به جای ملکه ای که به علت نامعلوم معدوم شده است.
- تعویض ملکه ای که پیر شده ولی هنوز مایل است فعالیت داشته باشد.
- برای ازدیاد کلنی یا بچه بیرون کردن.

در هر یک از حالات فوق ، کارگزاران موقعی اقدام به ساختن خانه ملکه و پرورش آن می کنند که ماده بخصوص جلوگیری کننده به آنها نرسد. در حالت اول ، چندین ملکه در خانه های اضطراری که با تغییر شکل خانه کارگران ساخته شده، پرورش داده می شوند. در ابتدای ساختمان خانه اضطراری ، سلول اصلی بوسیله مایع بخصوصی که از غده زیر فکی کارگران ترشح می شود، انباشته شده، لارو داخل سلول اصلی در سطح آن شناور می شود. به این ترتیب ، لارو وارد قسمت ویژه ای که برای پرورش ملکه ترتیب داده شده می گردد.

لاروهایی که برای پرورش اضطراری ملکه انتخاب می شوند اغلب دو روزه هستند ولی لاروهای سه روزه هم می توان یافت. معمولاً کارگران کوشش می کنند که در پرورش اضطراری ملکه از لاروهای مسن تر استفاده کنند. در صورتی که لارو انتخاب شده برای پرورش ملکه دو روزه باشد، در حدود 11 روز بعد ، ملکه کامل از سلول خارج می شود و اگر شرایط هوایی مساعد باشد، در فاصله 10 روز بعد جفت گیری کرده خود را برای تخم گذاری آماده می کند. در این صورت ، از وقتی که کندو ملکه ای را از دست می دهد تا هنگامی که ملکه تخمگذاری جانشین آن گردد حداقل سه هفته طول می کشد.

جفتگیری

ملکه باکره وقتی که تقریباً 5-3 روزه است، قبل از پروازهای مخصوص جفتگیری پروازهای اکتشافی در اطراف کندو می‌نماید. جفتگیری معمولاً در گرمترین اوقات روز صورت می‌گیرد. گاهی ملکه بعد از چند دقیقه جفتگیری کرده به کندو برمی‌گردد. مشاهده جفتگیری که مطمئناً در آسمان انجام می‌گیرد خیلی کم صورت گرفته است. زنبورهای نر در آسمان به سرعت در اطراف ملکه پرواز می‌کنند و هر یک کوشش دارند که خود را به او برسانند. این پرواز دسته جمعی مدتی بطور زیگزاگ ادامه دارد. زنبور نری که موفق به جفتگیری می‌شود آلت تناسلی و قسمتی از اعضای مربوط را از دست داده و می‌میرد.

در مدت کوتاهی که عمل جفتگیری انجام می‌گیرد، اسپرم نر به واژن ملکه وارد می‌شود. برای جلوگیری از خروج و ریزش اسپرم از واژن، حشره نر بلافاصله دهانه خروجی واژن را با ماده ژلاتینی مخصوص مسدود می‌کند. اسپرماتوزوئیدها سپس به سمت کیسه اسپرم شناور و در آن متمرکز می‌شوند. در کیسه اسپرم، اسپرماتوزوئیدها بطور منظم، پهلوی هم و تقریباً بدون حرکت قرار می‌گیرند. ملکه معمولاً قبل از اینکه شروع به تخم‌گذاری کند، چندین بار جفتگیری کرده به اندازه کافی برای آینده خود اسپرم ذخیره می‌کند.

تخمگذاری

کمی بعد از اینکه ملکه جفتگیری کرد، توجه کارگران نسبت به ملکه بیشتر می‌شود. در هر جا که ملکه قرار گیرد حلقه‌ای از کارگران که اعضای آن مرتب تغییر می‌کند، تشکیل می‌گردد. زنبورهای کارگر جوان اقدام به تغذیه ملکه می‌کنند و بدن او را بوسیله شاخکهای خود لمس نموده با دهان می‌لیسند تا مواد مترشحه ملکه را دریافت کرده بین سایر زنبورها تقسیم کنند. ملکه هنگام تخمگذاری در روی شانه‌ها، روی قاعده مشخصی حرکت می‌کند. ابتدا سر خود را وارد تک تک سلولها نموده آنها را آزمایش می‌کند و سپس تخمی در آن قرار می‌دهد. برای این منظور، شکم خود را خم کرده انتهای آن را داخل سلول می‌کند.

دیدن ملکه

بعضی از مربیان وقت زیادی برای جستجوی ملکه صرف می‌نمایند ولی بهتر است به جای این کار اطلاع حاصل کنند که ملکه خوب کار می‌کند یا خیر. اگر در کندو به مقدار کافی نسل زنبور در مراحل مختلف دیده شود که در قابها بطور منظم برقرار شده‌اند، نشان می‌دهد که فعالیت ملکه رضایت بخش می‌باشد. بنابراین، احتیاجی نیست که تمام کندو بازرسی شود و امتحان یکی دو قاب نسل کافی است. ولی اگر حتماً لازم باشد که ملکه دیده شود باید کندو را با آرامش کامل باز نمود.

وارد کردن ملکه تازه به کندو

این عمل به منظور تعویض ملکه صورت می‌گیرد. در این روش، مربیان ملکه لازم را از موسسات تربیت ملکه خریداری و از آن استفاده می‌کنند. می‌توان تعویض ملکه را در هر موقع سال عملی نمود ولی اغلب آن را در اواخر دوره عسل کلی و یا در اوایل بهار انجام می‌دهند و معمولاً در بهار، هنگام جلوگیری از بچه دادن، به این کار اقدام می‌کنند. در هر صورت، برای شروع به این کار، باید نصف روز یا چند ساعت قبل از آن که ملکه جدید وارد شود، ملکه سابق را بگیرند و بیرون کنند.

زنبور نر: تنبل ترین زنبورهاست و تنها وظیفه آنها جفتگیری با ملکه است.

زنبر کارگر: کوچکترین و پرجمعیت ترین زنبران عسل هستند و 98 درصد جمعیت کلنی را تشکیل می دهند .

وظایف یک زنبر کارگر عمل پاکسازی و نظافت - تغذیه و مراقبت از نوزادان - شان سازی - کمک کردن به ملکه - پرواز جهت یابی - تهویه کندو - وظایف محافظتی - جاسازی عسل ، گرده ، شهد و آب در سلولها - جلوگیری از غارت

فصل پرورش زنبرها

فصل پرورش نوزادان در شرایط آب و هوایی معتدل ، به مقدار کم ، از اواسط دیماه شروع شده مرتب توسعه می یابد و اوایل اردیبهشت به حداکثر خود می رسد. در صورتی که شرایط اجازه دهد، فعالیت تولید مثل آنها ، به همین وضع ، تا اواخر خرداد ماه ادامه پیدا می کند و از آن به بعد رو به نقصان می گذارد. در ماههای آبان و آذر فعالیت زاد و ولد بکلی متوقف می گردد. نژادهای مختلف زنبر عسل از این حیث دارای خصوصیات متفاوت هستند. هنگامی که تولید مثل کلنی در حداکثر توسعه خود می باشد، یک ملکه ممکن است 1500 تا 2000 تخم در روز بگذارد.

رقص زنبر چیست؟

رقص نیم دایره ای یا دم جنبان...: رقص نیم دایره که جهت آن به سوی بالا باشد بدین معنی است که غذای پیدا شده در جهت خورشید است. رقص نیم دایره که جهت آن به سوی پایین باشد بدین معنی است که غذای پیدا شده در خلاف جهت خورشید قرار دارد. رقص نیم دایره ای که در زاویه 60 درجه به چپ نسبت به خط عمود انجام می گیرد به کارگران می گوید که مسیر خود را در 60 درجه به چپ در مسیر خورشید به منظور پیدا کردن غذا قرار دهند. رقص در زاویه 120 درجه به سمت راست نسبت به خط عمود به آنها می گوید راه خویش را در 120 درجه به سمت راست نسبت به خورشید قرار دهند.

رقص دایره ای : یعنی زنبر پیش آهنگ منبعی پیدا کرده و نیاز به برداشت است و در دسترس است ، و این محل دارای بوی خاص می باشد

انتخاب محل زنبرستان :

1 - شرایط آب و هوایی

به طور کلی شرایطی چون گرما یا سرمای بیش از حد تحمل زنبرها ، بارندگی پیوسته و زیاد ، هوای ابری در بیشتر اوقات سال یا فصل مورد نظر ، بادهای شدید ، هوای شرجی یا هوای غالباً مه آلود ، افزایش یا کاهش ناگهانی درجه حرارت هوا و آلودگی غیر تحمل هوا ممکن است چنان منطقه ای را برای استقرار زنبرستان نامطلوب کند .

2 - پوشش گیاهی منطقه :

به طور کلی گیاهانی چون توتون ، پنبه ، آفتاب گردان ، یونجه ، شبدر ، اسپرس ، بیدمشک ، گون ، آویشن ، خردل ، زعفران ، نخود ، لوبیا ، نعنا ، سیب ، گلابی ، مرکبات ، اقاقیا ، کاج ، گیاهان زینتی و طیف بسیار وسیعی از دیگر گیاهان زراعی ، باغی ، جنگلی و مرتعی منابع شهد و گرده برای زنبر عسل محسوب می شوند .

3 - اهمیت وجود منبع آب سالم در اطراف زنبرستان :

زنبور نیز مانند سایر جانداران به آب به عنوان حیاتی ترین نیاز خود احتیاج دارد .

4 - بهداشت منطقه زنبورستان و اهمیت آن :

زنبور عسل نیز مانند سایر حیوانات به برخی از بیماری ها حساس است و متأسفانه بیشتر بیماری ها باعث انهدام بخش مهم یا تمامی کلنی های زنبور دار می شود و یا ضمن خسارت به زنبور دار معالجه می شوند . بنابراین اقتصادی ترین اقدام برای جلوگیری از ابتلای زنبورها به بیماری توجه زنبور دار به بهداشت منطقه است .

5 - آلودگی های صوتی و بوهایی نامطلوب :

مکان استقرار زنبورستان باید دست کم 2 کیلومتر از دامداری ها ، مرغ داری ها ، کارخانه های دباغی و دیگر مجتمع های تولیدی که بوی ناخوشایند در آن ها تولید می شود دور باشد . زیرا بوی بد زنبوران را فراری می دهد . زنبورستان ها هم چنین باید از نقاط پر سر و صدا مثل جاده های پر رفت و آمد ، کارخانه های پر سر و صدا و غیره به اندازه کافی دور باشند تا سرو صدا موجب هراس زنبورها و فراری شدن آنها نشود .

6 - اهمیت دور بودن کافی زنبورستان از نقاط مسکونی :

زنبورها با توجه به شعاع پرواز خود ممکن است تا 12 کیلومتر از محل زنبورستان دور شوند . نزدیک بودن زنبورستان به مناطق مسکونی ممکن است باعث مشکلاتی برای زنبور دار شود .

7 - اهمیت رعایت فاصله زنبورستان ها از هم :

حداقل فاصله لازم به رعایت زنبورستان ها از یکدیگر در هر منطقه 6 کیلومتر است . چنانچه این فاصله کمتر شود بخصوص اگر منطقه پوشش گیاهی چندان خوبی نداشته باشد چند مشکل اساسی پیش خواهد آمد .

1- تولید عسل کمتر در دو زنبورستان مجاور هم به علت کمبود منابع شهد و گرده 2- به علت گرده افشانی بیش از حد مورد نیاز بیشتر گل ها به میوه یا بذر تبدیل شده و تمام میوه ها قادر به دریافت مواد غذایی کافی نمی شوند و از کیفیت محصول کاسته شده 3- امکان رفتن اشتباهی زنبورهای یک زنبورستان به زنبورستان های دیگر و شیوع بیماری و غارت وجود دارد .

8 - نیاز زنبورستان به حصار :

9 - میزان نزدیکی زنبورستان به جاده :

برای دسترسی به وسایل نقلیه برای حمل و نقل ، بارگیری و تخلیه کندوها

10 - بهترین مناطق استقرار یک زنبورستان :

بی تردید بهترین مکان استقرار یک زنبورستان در یک 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 باغ دار هم به قدر کافی گرده افشانی می شود.

11 - استقرار زنبورستان در کنار دریا یا رودخانه :

چنانچه زنبورستان در ساحل دریا یا رودخانه مستقر شود زنبورها برای نوشیدن و جمع آوری آب بطرف آنها رفته و معمولا جریان آب رودخانه یا امواج دریا بیشتر زنبورها را غرق می کند و به این ترتیب خسارت سنگینی به جمعیت کلنی ها وارد می شود .

12 - سطح زنبورستان و استقرار کندوها روی پایه یا سکو :

سطح زمین زنبورستان باید دست کم 30 سانتی متر بالاتر از زمین های اطراف باشد.

13- فاصله کندوها از هم در یک زنبورستان :

در یک زنبورستان رعایت فاصله 2/5 متر بین دو کندو ضروری است .

14- مکان زنبورستان در رابطه با سمپاشی باغ ها و مزارع :

15- جهت استقرار کندوها در زنبورستان :

چنانکه منطقه ای که زنبورستان در آن مستقر است بادخیز نباشد می توان کندوها را به گونه ای در زنبورستان مستقر کرد که سوراخ پرواز آنها به سمت مشرق یا جنوب باشد در این صورت با طلوع خورشید نور به سمت جلوی کندوها می تابد و زنبورها زودتر فعالیت روزانه را آغاز می کنند.در مناطق بادخیز سوراخ پرواز باید در جهت مخالف وزش باد باشد تا بخصوص در زمستان باد سرد به داخل کندوها وزیده نشود و در سایر مواقع نیز موجب ناراحتی زنبورها نشود.

16 - محافظت کندوها از عوامل نامساعد جوی و محیطی :

17 - مسافت مکان جدید زنبورستان تا مکان قبلی :

شعاع پرواز مفید زنبور عسل به 2 کیلومتر و شعاع پرواز دور آن به 6 کیلومتر و گاهی به 12 الی 13/5 کیلومتر می رسد. برای جلوگیری از مراجعت زنبورها به مکان زنبورستان قبلی مکان زنبورستان جدید تا قبلی باید بیش از 6 کیلومتر فاصله داشته باشد.

18 - رابطه کندو و مساحت زنبورستان :

دیوارها نباید از 2 متر مرتفع تر و فواصل بین کندوها به میزان حداقل 2/5 متر از هم باید رعایت شود.

19 - نحوه استقرار کندوها در زنبورستان :

محل استقرار کندوها در زنبورستان باید به گونه ای طراحی شود که زنبورهای پرواز کننده از کندوهای مختلف مانعی در جلوی زنبورهای دیگر نباشد به همین جهت در استقرار کندوها طرح هایی چون زیگ زاگ - مربع - گروهی - موازی و غیره ممکن است عملی گردد.

20 - زنبورستان در مناطق گرمسیری :

زنبور عسل در حرارت 16 تا 32 درجه سانتی گراد در حداکثر فعالیت است و 34 تا 39 درجه سانتی گراد و 16 تا 8 درجه سانتی گراد به تدریج از فعالیت آنها کاسته می شود و در دمای کمتر از 8 درجه سانتی گراد و بیشتر از 39 درجه سانتی گراد از کندو خارج نمی شوند.