

وب سایت دنیای زنبور عسل (مرجع دانلود کتاب های زنبور عسل)



کتاب فارسی

پرورش زنبور عسل

beeworld.ir

سید محمود حسینی

زنبور عسل ، حشره ای طلایی، موجودی مفید که قرن ها با فواید آن آشنا هستیم . زنبور عسل ابتدا مانند دیگر حشرات تلقی می شد ولی از وقتی که انسان انگبین عسل را چشیدند و به طعم و دلچسب آن پی برد. از این رو تصمیم به نگهداری و پرورش آن کرد .

از ابتدای کار انسان با استفاده از کندوهای بومی به نگهداری و پرورش آن پرداخت .

کندو هایی مثل سبدي، تنه درختی، سفالی، و آخرین کندوی بومی کندویی مکعب مستطیلی بود. تا این که در سال 1851 میلادی شخصی به نام (لانگستروت) کندوهای مدرنی که به نام خودش کرد ساخت و کار زنبوداری زیاد و شاخه بندی شد که از این رو دو نوع دیگر به نام دادانت و اسمیت هم ساخته شد. ما در این کتاب می خواهیم شما را با زنبور عسل و چگونگی طرز پرورش آن آشنا سازیم .

سید محمود حسینی

91/1/14

پرورش زنبور عسل در استان یزد

استان یزد دارای دو قطب زنبورداری می باشد که آن دو شهرستان های مهریز و تفت است. اگر چه استان یزد استانی کم آب است ولی اگر بپذیریم اولین اصل در پرورش زنبور عسل مسئله حمل و نقل است می توان امیدی داشت بر توسعه این رشته در استان یزد.

اهمیت زنبور داری

در نزد کشاورز :

زنبور عسل به خاطر کار کرده افشانی باعث رشد بیشتر محصول می شود.

به طوری که : باغ گیلاسی که بدون زنبور عسل باشد در هر هکتار 170 تن میوه می دهد و با گذاشت چند کندوی زنبور عسل میوه اش در هر هکتار به 520 تن می رسد. باغ سیب بدون زنبور عسل 5 تن در هکتار ولی با زنبور عسل 50 تن در هکتار محصول می دهد. باغ گلابی بدون زنبور عسل 6 تن و با زنبور عسل 80 تن در هکتار میوه می دهد.

طبق آزمایش دکتر نعمت الله شهرستانی در مزرعه ی آفتابگردان اگر بدون زنبور باشد، 30٪ تخمه ها مغزدار بوده ولی اگر زنبور عسل در آن مزرعه باشد تولیدش به قدری است که 97٪ تخمه ها مغزدار است.

معمولاً در کشور ما زمانی باغداران به زنبورداران اجازه ی ورود به باغشان را می دهند که مقداری پول آن از زنبوردار بگیرند ولی در کشورهای پیشرفته این طور نیست و به طوری است که به جای اینکه زنبور دار پول دستی بدهد پول دستی می گیرد . جالب است بدانید باغداران نیوزیلندی هر سال یک چهارم کلنی های زنبور عسل خود را جهت کرده افشانی را در باغات نگهداری می کنند و سالانه حدود 6000000 دلار به زنبورداران می پردازند .

کشور آمریکا طبق آخرین آمار خود سوددهی زنبور عسل از طریق گرده افشانی و افزایش محصولات کشاورزی را 142 برابر ارزش عسل و موم تولید شده قید نموده که سالانه حدود 40 میلیارد دلار می باشد.

در نزد مسلمان :

شانزدهمین سوره ی قرآن مجید زنبور عسل نام دارد که در آیه ی 68 آن خداوند می فرماید: از درون آنها شراب بسیار شیرینی که به رنگ های مختلف بیرون می آید که شفا بخش مردم است .

و همچنین پیامبر اکرم (ص) می فرماید :

مؤمن مانند زنبور عسل است. همه چیزش نیکوست همان گونه که همه چیز زنبور عسل نیکوست .

پس می توان گفت : زنبور عسل تنها جانور مقدس نزد مسلمان است .

فصل ۱

زیست شناسی

برخه شراول: زنبور شناس

زنبور عسل

در هر کندو تعداد زیادی زنبور عسل (60الی70 هزار) به سر می برند . که به آنها کلنی گفته می شود . این زنبورها سه دسته اند .

زنبور ملکه

ملکه مادر تمام کنی است و قدرت هر کندو و به آن بستگی دارد. ملکه کار تخم گذاری و انتقال صفات اجداد زنبور را به عهده دارد و صفاتی مانند رنگ زنبوران ، مقاومت در مقابل بیماری ها، قدرت در جمع آوری و تولید عسل، تمایل کم به نیش زدن و ...



زنبور کارگر

اکثر جمعیت کندو را تشکیل می دهند . تعداد آنها در هر کندو 50 تا 60 هزار تا است. مهمترین کارهای زنبوران کارگر عبارتند از :

1- جمع آوری شهد و گرده 2- تولید عسل 3- پرستاری و مواظبت از ملکه و نوزادان

4- نگهداری و محافظت از کلنی .

چته زنبورهای کارگر از ملکه کوچکتر است. کارگران همان خواهران ملکه اند تخمدان آنها رشد نکرده .



زنبور نر

این زنبوران از تخم بدون نطفه به وجود می آیند . جثه ی آنها از کارگر بزرگتر و در هر کندو از 300 تا 600 زنبور وجود دارد . وظیفه ی اصلی زنبور نر جفت گیری و بارور نمودن ملکه است و از روز هشتم تولد به بعد می تواند جفت گیری کند.



تفاوت زنبور عسل با دیگر حیوانات این است که زنبور عسل گروهی زندگی میکند زیرا همه ی آنها بهم نیاز دارند ماهمه ی آنها را جمعیت یا کلنی مینامیم که آنها را در محفظه ای به نام کندو زندگی می کنند . هرچه تعداد قابها و زنبوران در کلنی بیشتر باشد جمعیت قوی تر است و جمعیت آنها در هر موقع سال متفاوت است .

هیچ زنبور نمی تواند به تنها در خارج کندو بیش از چند ساعت زنده باشد

برف سردوم : سه ضمهخ بدنر (ررفك شنارر و رسهگاه ه)

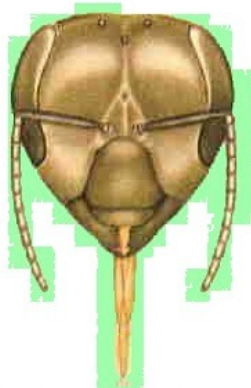
سه ضمهخ دره خدر

بدن زنبور عسل شامل سه قسمت است : 1- سر 2- سينه 3- شكم

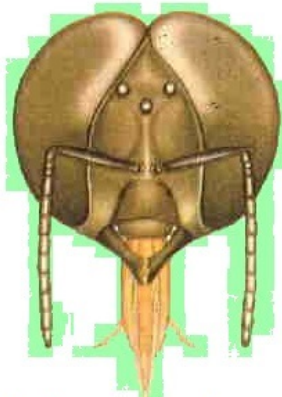
1- سر: شبيه مثلث است. در قسمت بالاي آن سه چشم ساده (نقطه اي) و در دو طرف كناري سر دو چشم مركب وجود دارد. دوعدد شاخك، اندام دهاني و خرطوم بلندي دارد.



ملكه

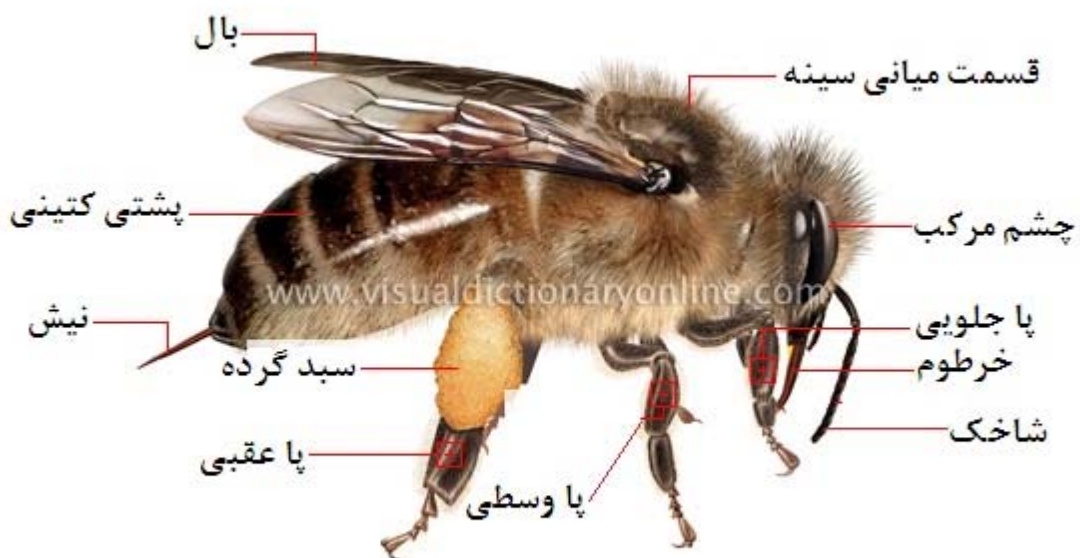


نر

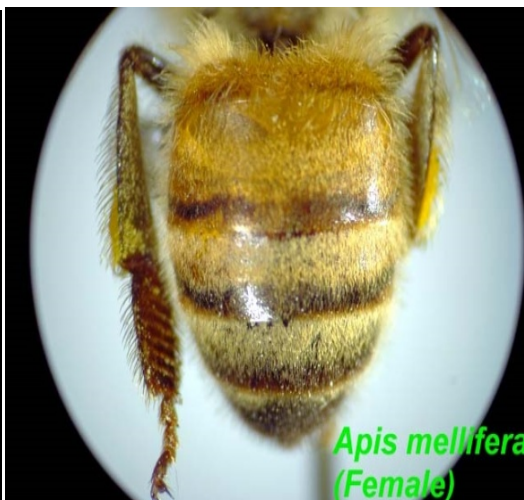


سر هاي هر سه زنبور مقداري تفاوت دارند
به تصاوير بالا دقت كنيد

- 2- سینه: به قسمتی که سه جفت پا و همچنین دو جفت بال به آنها متصل است را سینه می گویند .
- 3- شکم: از حلقه هایی تشکیل شده است که در انتهای شکم ملکه و کارگر نیش وجود دارد .



سینه



شکم



غده در موم بدن زنبور عسل

در اینجا به چهار مورد از غدد زنبور عسل اشاره میشود

1- غده ی شیری: در داخل دو طرف سر زنبور یک جفت غده به نام غده ی شیری وجود دارد که وظیفه ی آن ترشح ژله رویال است این غده فقط در سنی معین ژله ترشح میکند این غده ها در زنبوران کارگر پرستار است و در ملکه فقط اثری از آن دیده می شود و نر فاقد این نوع غده است و این غده شیری در انسان با نام پستان وجود دارد .

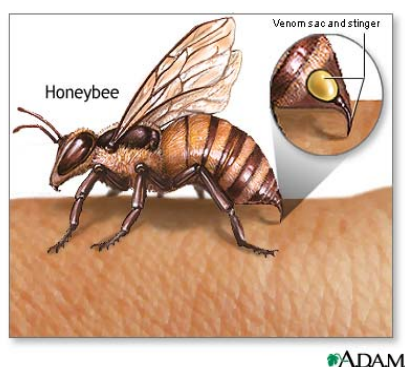
2- غده مومی: در زیر شکم زنبور عسل چهار جفت غده ی ترشح کننده ی موم وجود دارد و فقط سه جفت از آن فعال است و این غدد در بین 13 تا 18 روزگی در بدن زنبور فعال است .

3- غده ی بویایی: در پشت زنبورها وجود دارد. نام دیگر آن نازانوف است. هر زنبور برای پیدا کردی کندوی خودش با حس کردن بویی که مطابق با بوی غده خویش است کندوی خویش را پیدا میکند و یا هم چنین زنبور های نگهبان برای تشخیص زنبور کندوی خویش این غده را بو می کند .

4- غده سمی: در انتهای بدن کارگر و ملکه قرار دارد ودر کیسه ای ذخیره می کند وبا استفاده از نیش سم را به شدت وارد بدن دشمنان می کند .

سیستم ترشح زهر در زنبور عسل :

این سیستم از یک غده کوچک بازی و یک غده کوچک اسیدی تشکیل شده است . زهر از این دو غده ترشح شده و به داخل کانالهای زهر جریان می یابند. غدد زهری بسیار پیچیده و منشعب هستند . اجزای سازنده زهر از سلولهای ترشحاتی ترشح و توسط کانالهای فرعی به کانال اصلی و از آنجا به کیسه زهر هدایت می شوند



چگونگی نیش زدن :

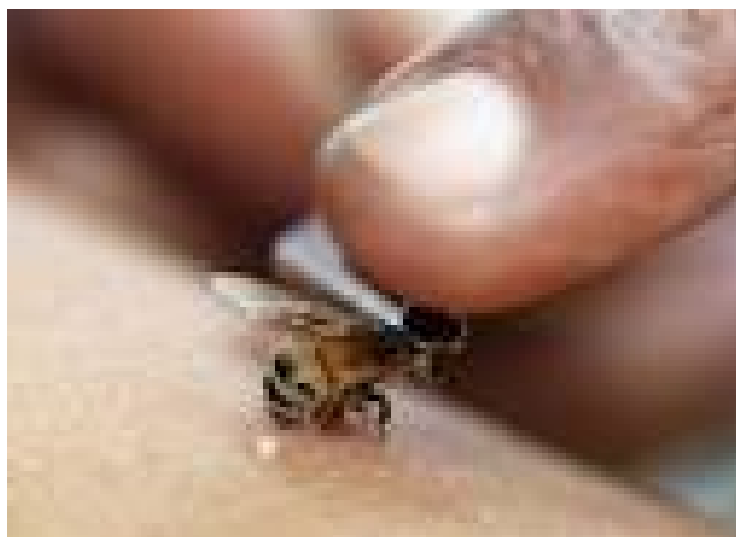
این عمل در زنبورهای کارگر به 2 صورت انجام می شود :

حالت (1) : زنبور به آرامی و بدون عجله نیش خود را به داخل بدن انسان یا حیوان فرو کرد و پس از تزریق زهر آن را به آرامی خارج می کند.

حالت (2) : زنبور به به سرعت حمله کرده و نیش خود را فرومی کند و در این حالت عموماً" با توجه به ساختمان نیش که اره ای شکل می باشد بر اثر تلاش برای خارج کردن نیش و فرار از خطر نیش به همراه کیسه زهر و حتی روده هایش از بدن خارج شده و روی بدن موجود باقی می ماند این زنبور بعد از مدت کوتاهی می میرد

نیش در حالت عادی بطرف شکم جمع شده و در صورت لزوم یک ماهیچهء مخصوص به خارج فرستاده می شود گنجایش کیسهء زهر $0/2 - 0/3$ mg است . فرو کردن نیش در داخل بدن دشمن توسط حرکات جلو و عقب رفتن و لرزش توام با فشار و بلاخره پمپاژ و خالی کردن زهر در محل گزش می باشد .

نیش همانند کمانی فرمانند عمل می کند و از دو قسمت راست و چپ تشکیل شده است که حرکات این دو قسمت متقابل بگونه ای است که یک قسمت جلو رفته و قسمت دیگر عقب نشینی می کند . پس از جدا شدن نیش از بدن زنبور عضله هایی که باعث حرکات نیش می گردند باعث ادامه یافتن عمل پمپاژ زهر به داخل بدن می شود .



دستگاه‌ها مهم زنبور عسل

زنبور عسل دارای چهار دستگاه مهم است: 1- گوارشی 2- تنفسی 3- اعصاب 4- گردش خون

برنج مرسوم: زندگی گرسنه‌ها

تغذیه

زنبور عسل دو غذای اصلی دارد: 1- گرده 2- عسل

این مواد به دو طریق مورد استفاده قرار می‌گیرد 1- طبیعی 2- مصنوعی

در تغذیه طبیعی زنبور به جمع آوری شهد و گرده پرداخته و مصرف می‌کند اگر ما عسل را برای زنبور برنج فرض کنیم گرده چیزی مثل مرغ و گوشت است.

گرده: زنبور عسل گرده‌ی گل‌ها را جمع‌آوری می‌کند و با انتقال دادن آن‌ها را به کیسه‌های کوچکی که به سبد گرده معروف‌اند و در پا‌های عقبی این حشره قرار دارند، گرده را به کندو می‌برند. یک کندو حدوداً در سال می‌تواند 35 کیلو گرم گرده تولید کند.



گرده



گرده متصل به پای زنبور عسل

عسل: زنبور عسل در رویارویی با گل علاوه بر گرده مقداری شهد به وسیله خرطوم خود برداشته و در شکمش آن را به گلوکز و فروکتوز تبدیل می کند و در کندو این ماده را زنبور از طریق اتصال خرطومش با خرطوم زنبور دیگر این ماده را انتقال می دهد و آن ها با انتقال های دیگر به زنبور های دیگر می دهند و بعد در سلول های مومیشان (حجره مومی شش ضلعی) ذخیره و بعد با بال زدن یا همان دهان به دهان کردن مقدار آب عسل را به 18٪ می رسانند تا به اندازه مورد نیاز غلیظ شود .

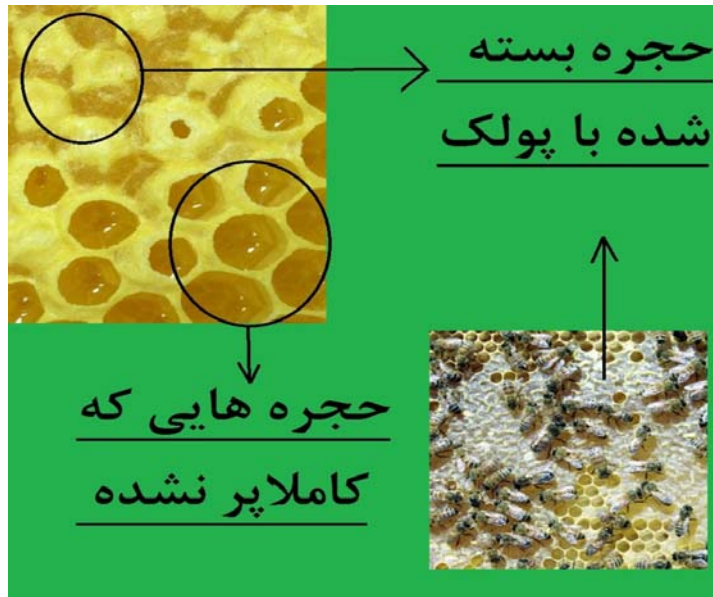
البته این میزان در همه جا ثابت نیست و بسته به شرایط آب و هوایی تغییر میکند. در استان های مرکزی مثل یزد و اصفهان درصد رطوبت کمتر است و در استان های شمالی بیشتر است .



ذخیره ساز عسل و گرده:

زنبوران بر روی گل ، گرده ها را با بزاق دهان خود مخلوط می کند تا چسبناک شوند و بعد آنها را به سبد گرده خود می چسبانند. بعد گرده گل را به داخل کندو برده و مقدار گرده ای که مانند گوی بیضوی شکل است از پا ها جدا کرده و داخل حجره شش ضلعی قرار می دهد و بعد با سر خود آنقدر به گرده فشار میدهد تا پرس شده و آب های آن جدا شود . به خاطر خشک شدن گرده در حال پرس کردن ، گرده تا مدت زیادی سالم می ماند .

بعد از اینکه زنبوران از راه انتقال دهان به دهان و بال زدن تخلیه آن در حجره شش ضلعی ، درب حجره پر شده را با ورق نازک مومی می بندد و عسل در داخل این حجره ها تا مدت بسیار زیادی سالم می ماند .

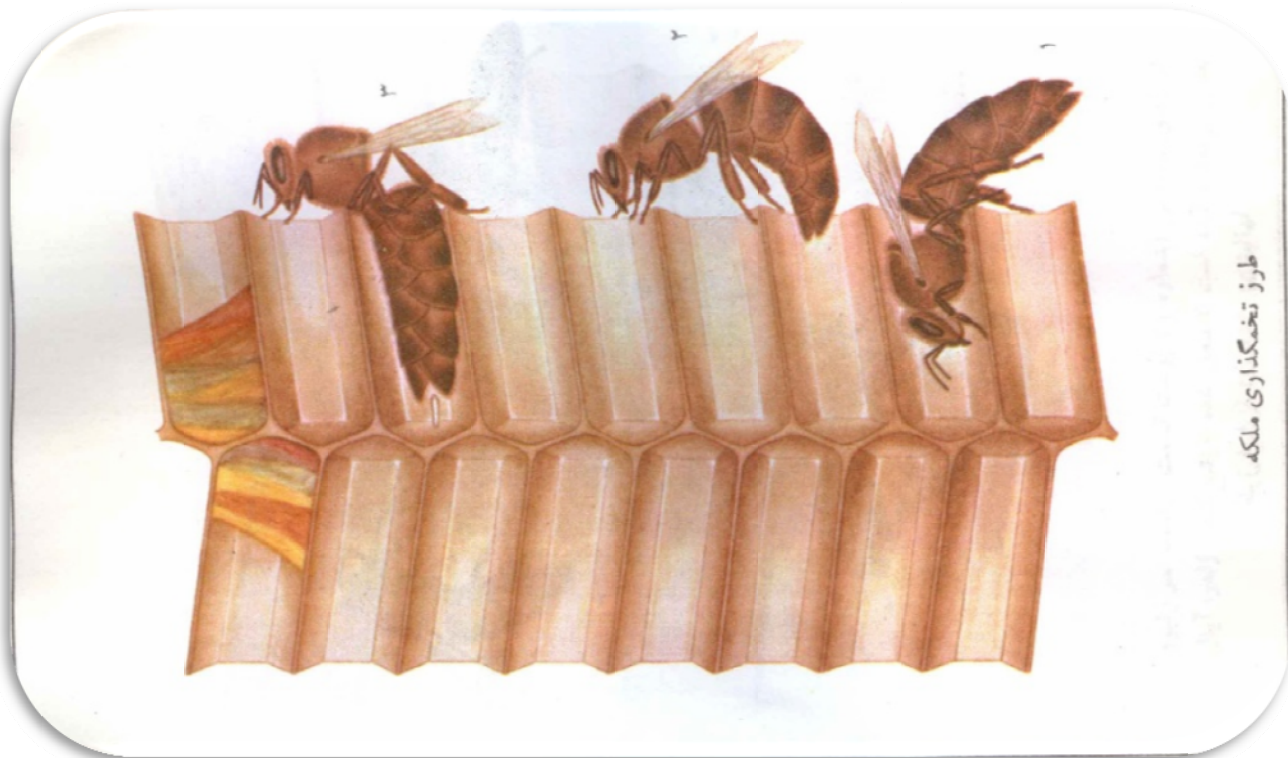


تفهم گذار ملکه

ملکه برای تخم ریزی ابتدا سرش را داخل سلول برده و از تمیز بودن آن مطمئن می شود و بعد کارگران با بره موم پاشی آن را ضد عفونی می کنند و بعد ملکه شکم خود را فرو برده و یک تخم به صورت عمود می گذارد .

تخم های ملکه دو نوع اند : 1- نطفه دار که تبدیل به زنبور کارگر یا ملکه میشوند

2- بدون نطفه که تبدیل به نر میشوند



دگر دگر

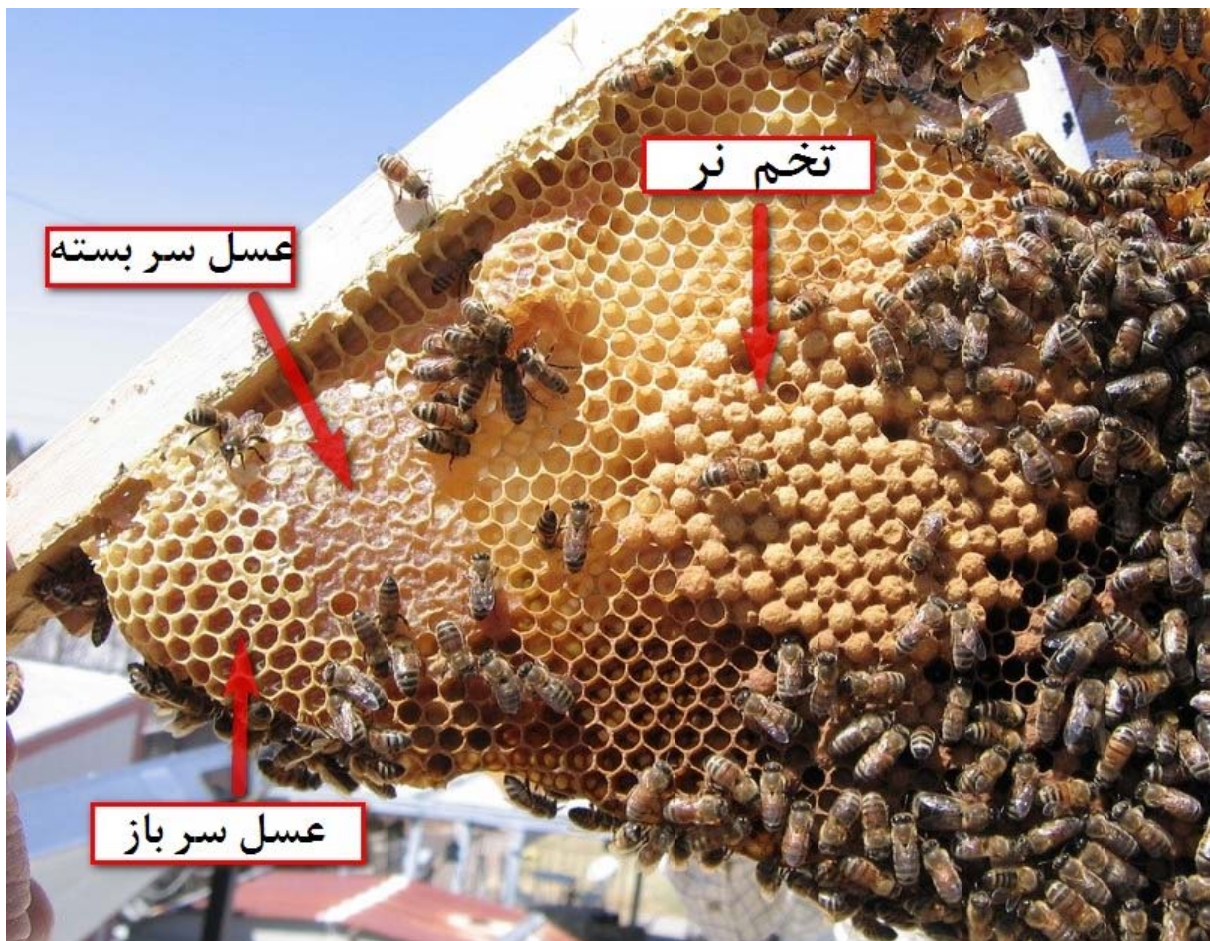
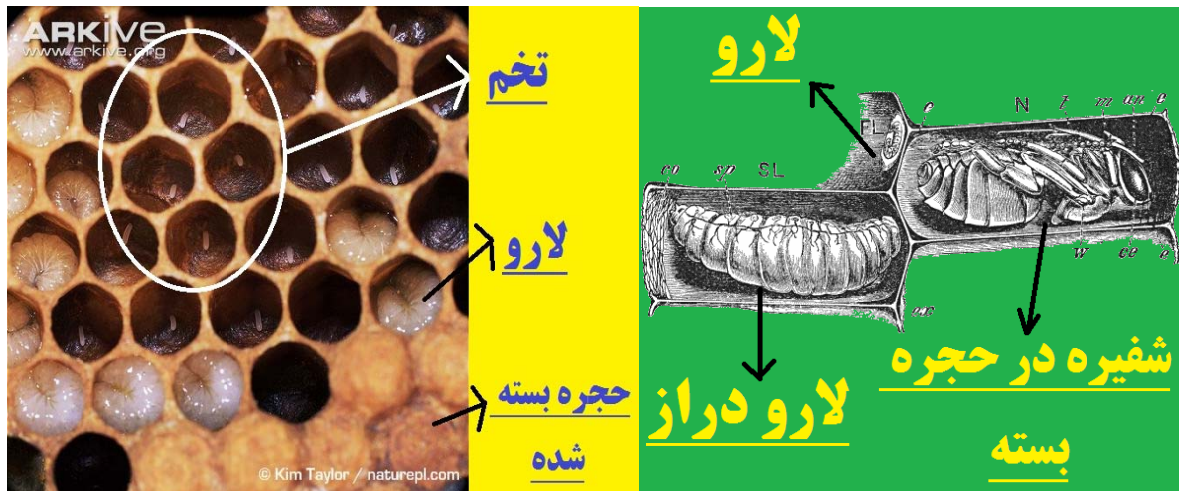
سه روز بعد از تخم گذاری ملکه زنبوران از تخم در آمده که مانند کرم های هلالی شکل اند که به آنها لارو می گویند و بعد از شش روز تغذیه آن ها به وسیله ی ژله رویالی که در روز اول به آنها داده شده بود به لارو دراز تبدیل میشوند و بعد از آن به دور خود تار می تنند .

کارگران موم ساز با مومی که مخلوطی از گرده و موم است ، درب حجره آنها را می بندند و بعد از مدت کمی لارو به شفیره تبدیل شده و شکل سر و سینه و شکم را به خود می گیرد و بعد از چند روز که گذشت،

زنبور کامل شده و درب حجره را باز کرده و بیرون می آید. مدت رشد ملکه: 16 روز، کارگر: 21 روز، نر: 24 روز است.

البته یه خرده دگرذیسی ملکه متفاوت است که در آینده ای نه چندان دور به مطلبش خواهید رسید .

فقط یک نکته: تفاوت درب حجره کارگر با زنبور نر این است که درب حجره نر بسیار بر آمده تر است .

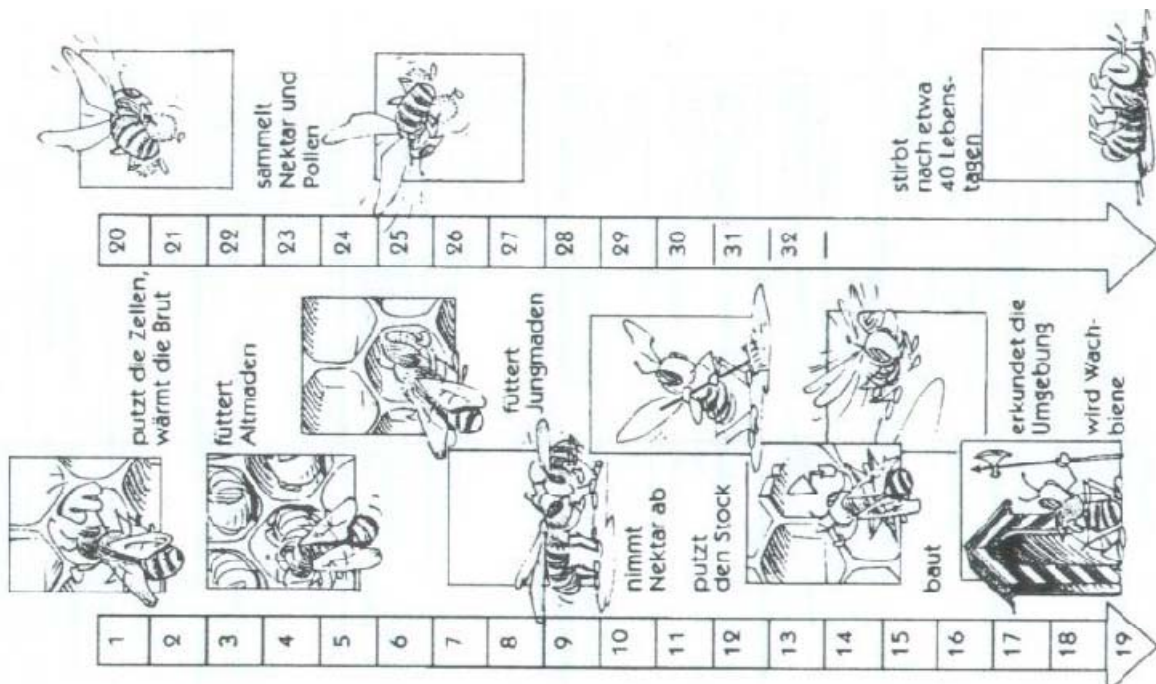


وظایف زنبوران:

زنبوران ملکه بعد از جفتگیری در داخل کندو وظیفه تخم ریزی دارند و هیچ وظیفه دیگری بر گردن آنان نیست و حتی بعد از جفت گیری از کندو بیرون نمی آیند .

زنبور نر هم که وظیفه جفت گیری دارد که در بحث جفت گیری ملکه بیشتر با بحث جفت گیری آشنا می شویم

زنبور کارگر به عنوان جمعیت اصلی کندو تمام وظایف بر گردن او است . از دو روزگی تا 10 روزگی وظیفه پرستاری و مراقبت از تخم ها و ملکه را دارد . بعد از آن تا 20 روزگی وظیفه موم بافی را بر عهده دارد و از آن به بعد تا آخر عمر وظیفه شهد رسانی به کند و دارد . زنبوران در بهار حد اکثر تا 40 روز زنده اند و در زمستان به خاطر توقف تخم ریزی ملکه ، تخم های پاییزی از نظر فیزیولوژی متفاوت هستند و زنبوران آن ممکن است تا هشت ماه زنده بمانند . در تصویر به طور دقیق تر می توانید وظایف زنبور را مشاهده کنید .



تولید ملکه در جمعیت

در جمعیت ممکن است زنبوران دست به ساخت حجره ای خاص به نام شاخون تولید کنند که شاخون محل رشد و نمو ملکه از تخم تا روز بالغی است .

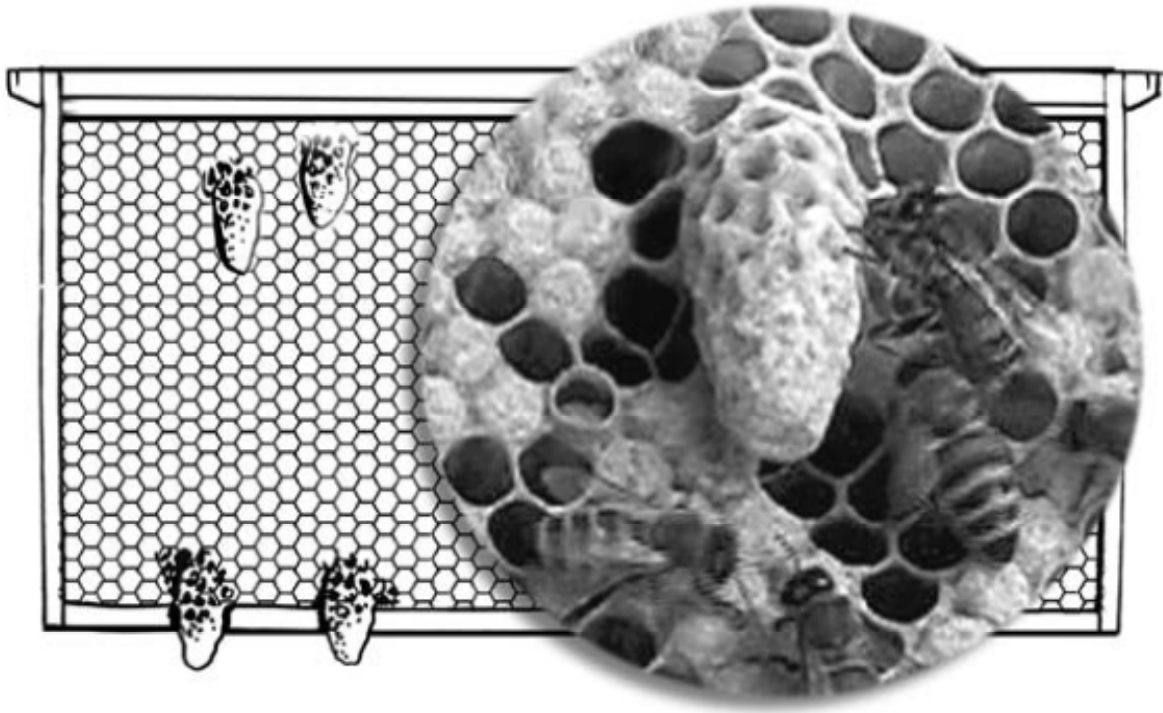
سلول سازی (حجره سازی) به دو قصد انجام می شود 1- جانشینی ملکه 2- تولید بچه کندو

ولی ما از کجا بدانیم که جمعیت قصد تعویض ملکه دارد یا تولید بچه ؟

در این موقع باید به جای سلول توجه کنیم : اگر سلول در وسط شان یا بالا قرار گرفته باشد یعنی کلنی قصد تعویض ملکه دارد و اگر سلول ها در اطراف شان خصوصا پایین باشد یعنی کلنی قصد بچه دهی دارند .

سلول ملکه : سلول های ملکه مانند یک بادام زمینی در شان وجود دارد .



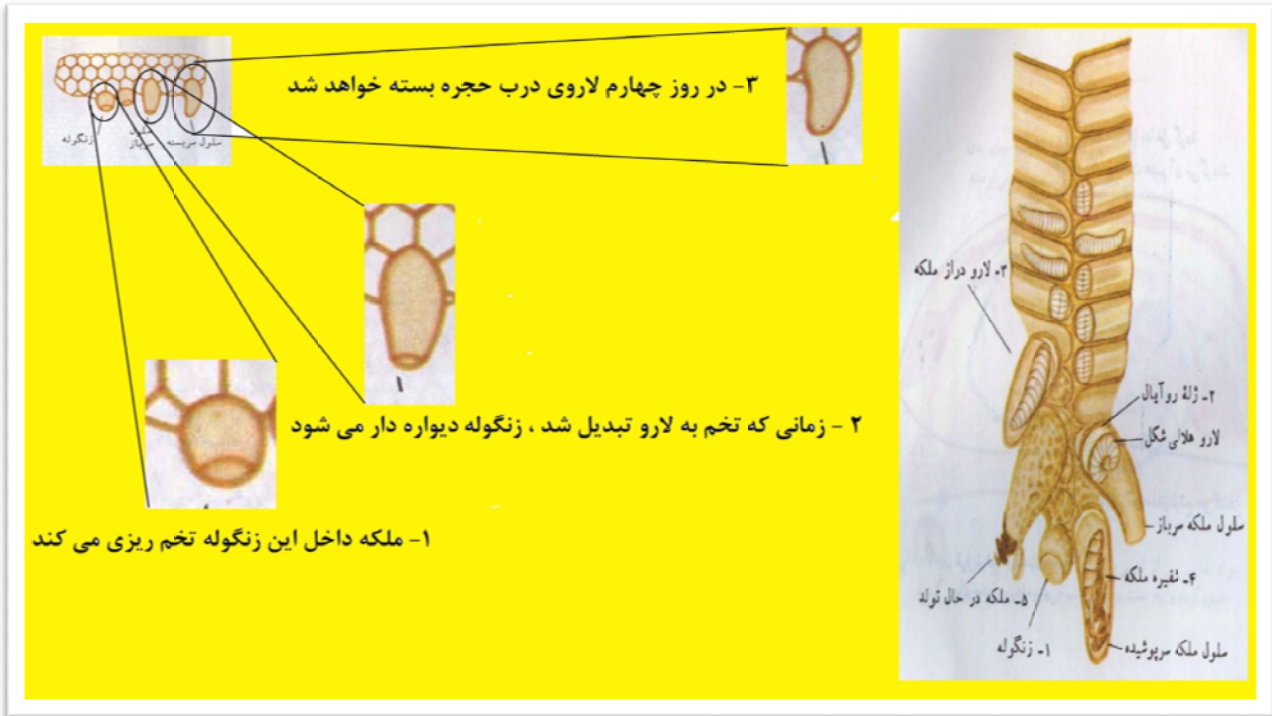


اگر سلول به صورت سر بسته وجود داشت پستانک یا شاخون می نامیم و اگر سر سلول باز باشد سلول سرباز می گوئیم و اگر سلول هنوز به صورت فنجان‌ی کوچک باشد آن را زنگوله می نامیم .

زمانی که ملکه پیر میشود و یا به هر دلیلی بمیرد زنبوران در کندو وضعیت اضطراری اعلام کرده و یکی از لارو های جوان را انتخاب و حجره شش گوش آنرا به زنگوله تبدیل می کنند که به لارو ژله رویال فراوان می دهند . ژله رویال غذا اصیل ملکه است و در تمام طول عمر از آن استفاده می کند و برای همین است به لارو ژله رویال فراوان می دهند . حتی لارو های کارگر به مقدار کم برای تقویتشان به آن ها داده می شود .

اگر کندو بخواهد بچه بدهد که در بخش ازدیاد جمعیت باهاش کامل آشنا خواهید شد ، زنبوران خود یک زنگوله می سازند و ملکه داخل این زنگوله تخم ریزی می کند که به تخم بعد از طی کردن مراحل دگرذیسی تبدیل به ملکه می شود .

بعد از اینکه تخم به لارو تبدیل شد زنبوران دیواره زنگوله را بلند تر می کنند که شاخون سرباز نام دارد و بعد از آن زنبوران به طور دائم لارو را با ژله تغذیه می کنند .در دوران چهار روزگی لارو بیشترین ژله رویال در شاخون وجود دارد و بعد از مدتی درب شاخون بسته می شود .



جفت گیری ملکه

ملکه در یک ظهر آفتابی از کندو خارج شده و چند پرواز را شناسایی می کند.

زنبوران نر به طور دسته جمعی دور از زنبورستان در حال پروازند. ملکه در حال پرواز با 4 تا 10 زنبور نر جفت گیری میکند و در هنگام ورود به کندو آلت تناسلی آخرین زنبور نر بر پشتش مانده که زنبوران آن را جدا می کنند و بعد از 10 روز ملکه آماده تخم گذاری می شود و در کل ملکه باید با 12 زنبور نر جفت

گیری را کرده باشد . بسته به شرایط روز ممکن است ملکه در همان روز اول با 12 زنبور جفت گیری کند و ممکن است که به خاطر شرایطی از قبیل باران ، کمبود وقت که منجر به غروب خورشید باشد و ... با تعداد کمتری زنبور جفت گیری کند و مابقی را به فردا همان روز موکول می کند .



لاز (ر) ر

ملکه از اول بهار به تخم ریزی فراوان میپردازد و جمعیت کم کم ازدیاد می یابد و هر چه جمعیت زیاد تر باشد تولید محصولات بیشتر است و هم چنین جمعیت از بین نمی رود . افزایش جمعیت به دو صورت است

1-ازیاد داخلی:دراین حال ملکه تخم ریزی فراوان میکند و جمعیت روز به روز در حال افزایش است و این کار در بهار بیشتر و در تابستان کمتر می شود

2-ازدیاد خارجی:این ازدیاد جمعیت بیشتر در اردیبهشت و خرداد انجام می شود در اینجا به قدری جمعیت زیاد شده و جا برای فعالیت کم می شود که زنبوران کارگر زیادی بیکار می شوند و از روی بیکاری شروع به ساختن سلول ملکه می کنند . که ملکه تولید شده تعداد زیادی زنبور را همراه خود می کند و از کندو خارج میشود که در نهایت به تولید یک کلنی دیگر می انجامد و دوباره کندو جا برای انجام فعالیت دارد .

زمان تولید جمعیت جدید در کلنی مادر در هر استان تفاوت دارد ولی در کل می توان گفت این عملیات بیشتر در اردیبهشت و خرداد است .



برف شکرها، رم: گونه ها، و زردا ده)

به طور کلی تاکنون 5 نوع زنبور در جهان شناخته شده :

1- زنبور عسل معمولی

2- زنبور عسل هندی

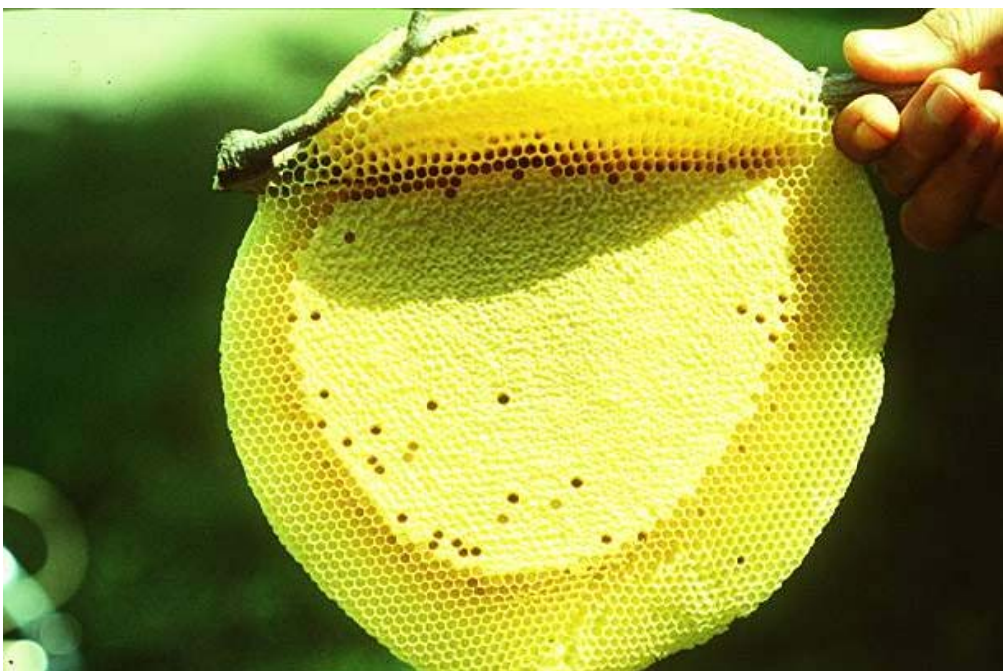
3- زنبور عسل درشت

4- زنبور عسل کوچک

5- زنبور کوچولو

زنبور عسل هند (سرانا)

از زنبورهای معمولی کوچکتر است و در هند، چین و ژاپن وجود دارد. عسل تولیدی آن نسبت به زنبور معمولی نیمه است و در مقابل بیماری‌هایی چون واروا و نوزما و ... مقاوم است. از لحاظ شکل به زنبوران معمولی ما که در کندو پرورش می‌دهیم خیلی نزدیک است و فقط از لحاظ جثه تفاوت دارد و درب حجره‌های بسته تخم‌های آنها یک سوراخ بسیار ریز دارد. و کلیه جمعیت آن در یک شان مومی خلاصه است.



زنبور عسل درشت (درسته)

نسبت به دیگر زنبوران بزرگ تر است . در داخل کندو های دست ساز نمی ماند و مانند زنبور هندی روی یک شان مومی خلاصه شده اند و نمی تواند زمستان را تحمل کند و در هندوستان و چین که به استوا نزدیک است و دما در آنجا بالا تر است ، زندگی می کند.



زنبور عسل کوچک (فدوره)

این زنبور از لحاظ جثه کوچکتر از دیگر زنبوران اند و مابقی ویژگی های زنبوران درشت را دارد و در جنوب ایران و هندوستان زندگی می کنند.



زنبور عسل معمولی (ملیفر)

از اینگونه به عنوان زنبور پرورشی در دنیا ازش یاد می شود و در همه جای دنیا به غیر از مناطق قطبی وجود دارد و گونه ای است که به راحتی کندو های دست ساز را پذیرفته و به عنوان تولید کننده عسل از آن استفاده می شود.



در دنیا 25 نژاد از این گونه وجود دارد ولی ما به 5 مورد از آن که بارز تر هستند اشاره می کنیم .

لایه (لایه) زرد

اصل این نژاد در ایتالیا بوده . رنگشان زرد پررنگ است. « تمایل به غارت از خود نشان می دهند و نژادی آرام است و تمایل به نیش زدن ندارد. « . حداکثر رشد شان بهار است و تابستان و بعضی اوقات تا اواسط پاییز جمعیتشان ثابت و مقاوم و پایدار است . غذای زمستانی زیاد نیاز دارند و زمستان های بسیار سرد را نمی توانند تحمل کند.

کارنیو لایه (کارنیو)

نژادی آرام و به ندرت نیش می زند. تولید محصولاتش بسیار بالاست. به طوری که در بهار به حداکثر رشد شان رسیده و تا حداکثر از گل های موجود استفاده می کند ولی زیاد بچه نمی دهند. راحت روی قابها می نشینند. رنگشان خاکستری و خود را با آب و هوای منطقه ی پرورش خودش خوب مطابقت می دهند و غذای زمستانی کمی می خواهند .



زنبور سیاه (آلمانی)

اصل این نژاد اروپای جنوبی است. رنگ بدنشان سیاه است و از لحاظ فعالیت به پای زنبور ایتالیا نمی رسند. در اوایل سال رشد شان کند بوده ولی در تابستان به حداکثر رشدشان می رسند و مدت زیادی قوی باقی می مانند. و در زمستان به غذای نسبتاً زیادی احتیاج دارند. سرما را نمی توانند تحمل کنند برای همین در منطقه اسرائیل خود را خوب جا داده است



زنبور قفقاز

اصلیت آنها کوه های مرکزی قفقاز در گرجستان است.

پشتشان حدوداً قهوه ای است و تا سر حد امکان از نیش زدن خودداری می کنند. تمایل زیاد به جمع آوری بره موم به حدی که باعث اختلال در کار زنبوردار می کند و تمایل کمی به بچه دهی دارد. مصرف غذای زمستانی آنها زیاد است. نکته منفی این نژاد نسبت به نژادهای دیگر این است که زمستان های سرد را به زحمت می گذارند.



زنبورِ مِدا (بیرازس)

نامِ مِدا نژادِ زنبورِ ایرانی است که پرفسوری در دانشگاه بُن (آلمان غربی) بر روی این زنبور گذاشت . مِدا نام یکی از پادشاهان حکومت ماد بوده . نام دیگر این نژاد : آپیس ملی فرا بوده و تحت عنوان آپیس ملی فرا پرسیکا در جهان شناخته شده است، این نژاد بسیار نیش زن بوده و تمایل زیادی به غارت دارند و تولید بره موم آنها زیاد است ولی نه به اندازه نژاد قفقازی . تمایل به بچه دهی زیاد از خود نشان می دهند. در اردیبهشت و خرداد ماه به حداکثر رشد خود می رسند و زمستان های سخت را خوبی می گذارند و به غذای کمی در زمستان نیاز دارند متأسفانه تولید عسل آن نسبت به دیگر نژاد های معرفی شده کمتر است .

پیش از انقلاب اسلامی در کشور مرکز پرورش ملکه ای وجود نداشت و به صورت وارداتی با اسم های فریبنده از استرالیا و آمریکا وارد می شدند که به دروغ تبلیغ می شد که آنها را با نری مخصوص جفت داده اند یا تلقیح مصنوعی شده اند، ولی این طور نبود و به صورت طبیعی ملکه ها جفت گیری و وارد می شدند . این (هیبریت) با نژاد ایرانی برخورد و خصوصیت ژنتیکی آن را عوض کرد در حال حاضر باید گفت : ((نژاد ایرانی کامل از بین رفته است ولی بعضی از کارشناسان احتمال می دهند شاید در بعضی از مناطق صعب العبور بتوان نژاد اصیل ایرانی را یافت)) .

فصل ۲

شروع کار

زنبورداری

هز کج، و چگونہ زنبور دہر سرہ شروع کنیم؟



تترسیدن از نیش زنبور شرط اصلی زنبورداری است
www.bee76.blogfa.com

زنبورداری شغلی پر منفعت و پردرآمدی است . در ایران موردی بوده د که در عرض یکسال توانسته ۲ میلیون تومان از یک کندو محصولات زنبورداری برداشت کند .

اولین شرط در کار زنبورداری این است که از نیش زنبور هیچ ترسی نداشته با شید که اگه واهمه پیدا کردید کار را باخته اید

قیمت های برخی از محصولات زنبور عسل بالا است مثل زهر ان که هر گرم زهر خشک زنبور ۳۰۰ دلار است معادل ۶ گرم طلای خالص یا ژله رویال کیلویی 5 میلیون هم بوده است

برای همین زنبورداری شغل پر در آمدی است .

این بخش توسط دوست عزیز و بزرگوارم جناب آقای موسوی فخر تهیه شده و واقعا در زمینه سنگ تموم گذاشته اند .

1- محیط زنبورستان نباید باد گیر باشد خصوصاً در زمستان اگه زیاد باد گیر باشد ممکن است باد زنبوان را برده و به کلنی صدمه زیادی بزند

2- همیشه باید کلنی در منطقه پرگل باشد و در مناطق بیابانی که هیچ گلی ندارد هیچ سودی ندارد ولی اگه گل خوبی داشته باشد کلنی بقا یافته و عسلی خوب برداشت می شود و اگه زنبورداری خدای ناکرده گرفتار غول خشکسالی شد با روش هایی خاص مثل تغذیه کلنی می تواند به کلنی بقا بدهد .

3 - اهمیت وجود منبع آب سالم در اطراف زنبورستان :

همه موجودات جهان به آب نیاز دارند . زنبور عسل آب را یک بخش حیاتی در زندگی خود دارد و نبود آب باعث از بین رفتن آن می شود . اگه رودی در نزدیکی زنبورستان است زنبور آب خود را تامین می کند ولی اگه وجود نداشت می توان برای آن ساخت .

4 - بهداشت منطقه زنبورستان و اهمیت آن :

زنبور عسل هم مانند سایر موجودات بیماری هایی دارد برای همین باید به بهداشت کلنی توجه کرد و آن را با دارو های موجود درمان کرد .

5- آلودگی صوتی:

زنبور به خیلی از چیز های آلوده کننده انسان واکنش نشان می دهد که نمونه بارز آن آلودگی صوتی است . پس چه بسا بهتر است کلنی در جایی دور از سرو صدا باشد .

6 - اهمیت دور بودن کافی زنبورستان از نقاط مسکونی و گلخانه ها:

زنبور عسل به دنبال مواد شیرین می رود و حتی به منازل مسکونی هم وارد می شود و مشکلاتی به بار می آورد بهتر است تا حد ممکن کلنی ها از منازل دور کنیم . کلنی نباید نزدیک نور چراغ برق باشد زیرا در شب با تابیدن نور به داخل او خیال صبح شدن را دارد و از کندو بیرون می آید و تلف می شود . باید کلنی ها از گلخانه ها دور باشند زیرا زنبور به هوای وجود گل انواع میوه جات وارد شده و گیر می کند .

7 - 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 کشاورزی یا باغ دار هم به قدر کافی گرده افشانی می شود. کندو ها زیاد نباید کناره رود خانه های بزرگ یا دریا ها باشند زیرا به هوای نوشیدن آب به کناش رفته و امواج آب زنبور را غرق می کند. بهتره کلنی ها روی آجری باشند تا پایه ای برایشان باشد و هر بهار زیر آن ها را روغن سوخته یا گازوئیل پاشیده تا موریانه به کندو حمله نکند .

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

زنبورستان شما نباید در نقاطی که سمپاشی زیاد وجود دارد به خصوص جالیز ها و مزارع گلزا که بیشترین سم پاشی ها را دارند قرار گیرد . در حقیقت شما عطای این مزارع را به لقاء شان ببخشید.

9 - عدم وجود دشمنان زنبور عسل:

شما نباید زنبورستان خود را در مناطقی که دشمنان زنبور عسل از جمله سار ، خرس ، زنبور قرمز، موریانه و موجه که قابل نابودی و یا محارشان وجود ندارد . قرار دهید .

بفهم مردم توانایی و امکانات شما:

از مهمترین شرایط این شغل شخص خود شما که باید دانست توانایی جسمی و مالی در ابتدا این کار را دارا می باشید یا نه . به نظر بنده زنبور داری باید یا شغل اول باشد یا شغل دوم در صورتی که شغل اول سبک و با وقت فراغت زیاد باشد برای نمونه معلمان و بعضی از کارمندان .

اگر من بخوام به طور خلاصه شغل زنبور داری را معرفی کنم . باید بگویم . زنبور داری به سه فصل بهار ، تابستان و زمستان تقسیم می شود .

فصل و اول فصل بهار از اول اسفند ما شروع می شود و وظیفه زنبور دار این است که ابتدا از با یه بازدید سطحی از سلامت کندو ها و وجود ملکه اطمینان کسب نموده و هفته ای 3 مرتبه به کندو ها شربت 1 به 1 داده تا به اوایل فروردین می رسید در این زمان جمعیت زیاد شده و وظیفه ما این است که به طور متوسط هر 8 روز یک مرتبه از هر کندو بازدید نموده تا از اردو زدن کندو جلوگیری نماییم و قاب های سیاه و کهنه را از کندو خارج و برگ موم تازه به کندو می دهیم . اگر کندو با جمعیت بیش از 10 قاب مشاهده کردیم به کندو طبق می دهیم . این فصل پر کار ترین فصل زنبور داری می باشد و تا اول خرداد به طول می انجامد .

فصل دوم فصل تابستان می باشد که فصل برداشت عسل و کوچ و مراقبت از کندو ها و فصل اوج سم پاشی ها می باشد . این فصل تا اواخر شهریور به طول می انجامد .

فصل سوم : که از اول مهر آغاز می شود و وضعیته ما دادن شربت 1 به 1 (یک کیلو شکر با یک کیلو آب) به کندو ها تا برای زمستان گذرانی کندو مشکل پیدا نکند . به طور معمول یه زنبور دار به هر کندو در سال 12 کیلو شکر که معادل 24 کیلو شربت یک به یک می باشد می دهد . از این 12 کیلو شهد هفت کیلو در بهار و 5 کیلو در زمستان می باشد . محافظت در برابر زنبور قرمز و سار ها و دیگر موجودات مزاحم بوده و در یکی دیگر از وظایف ما گذاشتن یه پارچه کتانی روی قابها برای گرم نگه داشتن کندو می باشد . تهیه خمیر شیرین برای جبران کمبود گرده گل هم در این فصل انجام می شود . همه این کارها تا اواسط آبان پایان یافته و زنبور دار در کندو را محکم می بندد و تا آغاز اسفند ماه به هیچ عنوان نباید درب کندو را باز نماید .

حال کسی که قصد زنبور داری دارد باید بدان که به ازای هر کندو در طول سال چه مقدار از وقت خود را باید صرف این کار نماید که اگر غفلت نماید به منزله از دست دادن کلنی می باشد.

نکته دیگر هزینه خرید و نگهداری وسایل زنبور داری می باشد که حداقل از 100 هزار تومان برای وسایل معمولی زنبور داری (دودی ، کلاه ، اهرم ، لباس و . . .) لازم می باشد و برای هر کندو در سال بسته به شرایط بیابانی و گل و گیاه از 20 هزار تومان تا 80 هزار تومان مصالح (شکر ، موم ، خمیر شیرین و . . .) لازم می باشد .

به نظر من اگر شما قصد شروع زنبور داری را دارید بهتر است سال اول با سه الی شش کندو شروع نمایید تا ضمن مشغولیت و رفع خستگی کار روزانه و یا سرگرمی با زندگی و کار زنبور داری آشنا گردید به نوعی سال اول را کارآموزی کنید و با مطالعه کتب و سایت های زنبور داری و مشورت و آموزش از کسانی که سابقه زیادی در این شغل دارند خود را برای توانایی در این کار محک زده و در ضمن نیاز خانواده خود را به عسل طبیعی برآورده نمایید . در صورت تمایل در سال دوم با 20 الی 30 کندو به عنوان شغل دوم و کمک هزینه زندگی ادامه دهید و با آزموده شدن و تجربه جستن از خسارت های احتمالی وارده و پیدا کردن دلیل آن و سود جستن از موارد منفعت آورد خود را برای زنبور داری به عنوان شغل اصلی و تنها ممر درآمد خانواده برای سال بعد آماده نمایید .

در سال سوم شما می توانید با 100 کندو ادامه دهید از 100 کندو به بالا خود را زنبور دار حرفه ای نامیده و نیاز به استخدام کارگر داشته و علاوه بر فروش عسل از فروش دیگر محصولات کندو درآمد کسب نموده و با درآمدی در حد یه خانواده متوسط ایرانی زندگی نمایید . در این سالها تجربه و مهارت لازمه کار است . چنین زنبور داری باید همیشه تعداد زیادی جمعیت در اختیار داشته و با آنها کار کند . آنچه برایش اهمیت فوق العاده دارد علاوه بر تعداد جمعیت و قوی بودن تک تک آنها شناخت محیط از لحاظ گل ها ی عسل خیز در ماه های مختلف سال است . زنبور داری که این کار را بعنوان شغل اصلی انتخاب نموده باید دانسته

باشد که در اطراف زنبورستان به شعاع 100 کیلومتر یا بیشتر در هر منطقه چه نوع گلی در چه ماه از سال گل می دهد تا به موقع زنبور هایش را به همان نقطه مهاجرت داده و از شهد گل های آن منطقه حداکثر بهره برداری نماید . شما باید همه بیماریها و آفات زنبور عسل را به مثل یه دکتر شناخته و راهای درمان آن را آموخته باشید و همچنین باید دارو خانه ای برای پیشگیری و همچنین معالجه بیماریها آماده داشته باشید . شما باید به موقع ملکه ها را عوض نمایید تا مانع پیر یا ضعیف شدن جمعیت گردید . شما باید احتیاجات کندو از قبیل گرده، دیواره مومی ، پوکه و یا طبق را به موقع برآورده نمایید .

در آخر اگر شما خواسته باشید از ابتدا زنبور داری را شغل اول خود قرار دهید حتما باید آموزش های لازم را دیده باشید و با دو سال تجربه زنبور داری (سال اول در حدود 5 کندو و سال دوم در حدود 20 کندو) به این کار وارد شوید .



فقط یک نکته :

امید وارم از این مطالب نترسیده باشید .وقتی که یکی دو سال از کندو داری شما بگذرد همه آن ها عادی میشود .

قدم‌ها را اولیه جهت شروع و آموزش زنبورداری

زمانی که برای مدتی کنار دست زنبوردار باشید بسیار راحت تر زنبورداری را یاد می‌گیرید که حدود یک ماه کافی است .

وقتی که می‌گم باید یک ماه کنار دست زنبوردار باشید منظورم این نیست که هر روز به سراغ زنبور روید مثلا هر پنج روز یکبار به کندو سر زده و وضعیت را مشاهده کنید .

مجموعه گفته های زیر در کنار دست زنبوردار بیاموزید تا بعد از آن با مطالعه هر نوع کتابی مفهوم آن کتاب را به کلی درک کنید.

1 – وجود ملکه در جمعیت مهمه و هر کندو یک ملکه داره که باید خوب بشناسیدش و شکلش به خاطر بسپارید و اگه چند بار ملکه را پیدا کنید قیافه اش را دیگه با بقیه زنبوران تشخیص می دهید .

بهبتره در کنار دست زنبوردار، وی چند بار ملکه را به شما نشان دهد و چند بار خودتان در جمعیت ملکه را پیدا کنید و به آن توجه کنید .

2 – زنبور کارگر که اکثر جمعیت کندو را تشکیل می دهد را باید بشناسید.

3 – هم چنین زنبور نر را بشناسید.

4 – تخم ریزی های ملکه در چند مرحله تقسیم می شوند و هرکدام را خوب بشناسید. (مراحل : تخم روز – لارو – شفیرگی (تخم سر بسته)

5- عسل به چه شکلی در کندو ذخیره می شود و بیشتر در کجای کندو است و اصلا چه جور شکلی در حالت ذخیره دارد و باید چگونه برداشت کرد .

6- گرده چیست؟ و چگونه در کندو ذخیره می شود .

7 – شاخون و جای پرورش و به دنیا آمدن ملکه چیست و کجاست.

8 – برگه موم چیست و چگونه باید آنرا روی قاب کندو دوخت و داخل کندو گذاشت.

9- هدف اصلی از بازدید کندو چیست ؟

10- بهترین زمان و کندو برای خرید در منطقه ما چه موقع است؟

انواع کندو

کندوها دو نوع وجود دارند :

1- مدرن 2- بومی

کندوها بر مبنای

در تمام دنیا تا قبل از سال 1851 م کندو زنبور عسل فقط به شکل کندوی بومی بوده و تولید عسل آن چندان زیاد نبوده همچنین این مقدار عسل مصرفی خانوار را تأمین می کرده برای همین است که در سالیان پیش مردم می گفتند هر کس عسل در خانه دارد از بزرگان و سرمایه داران است.

انواع کندوی بومی عبارت اند از سفالی، تنه ای، کدوئی و غیره .

که تنه ای در بیشتر مناطق شمالی به علت وفور چوب وجود داشت و در مناطق مثل اصفهان و یزد کندوهایی از جنس گل رس پخته شده است که بصورت لوله ای در آورده اند. در مناطق کوهستانی مثل کرمانشاه کندوها از نوع کوزه ای بودند مانند کوزه ای آب ولی بسیار بزرگتر و در دیواره ی ساختمان ها قرار می دادند و همیشه این کندوها با دما سازگاری داشت و چند سال بعد از آنها کندوهای مکعب مستطیلی وارد عرصه زنبورداری شد که به سه قسمت تقسیم می شد ولی ساختمان درونی آن با دیگر کندوهای بومی تفاوتی نداشت .

همه ی این کندوها فقط در سال یک بار برداشت عسل درب آنها باز می شد که با خراب کردن و بریدن شان های آن همراه بود و برای همین موم هم برداشت می شد ولی جالب این است که بدانید زنبور عسل برای تولید هر ذره موم باید 12 برابر آن عسل مصرف کند.

مشکل های کندوهای بومی ثابت بودن شان آنها بود و برای همین قادر به مدیریت کلنی نبوده و برای برداشت عسل مجبور به خراب کردن شان ها بودیم . همچنین برای ورود و خروج زنبور، باید زنبور پرواز خود را طوری تنظیم کند که مستقیم به داخل کندو برود ولی بعلت سنگینی شهد یا گرده ای که به همراه داشت ، قادر به پرواز کنترل شده جهت فرود مستقیم به داخل کلنی را نبود.



WWW.BEE76.BLOGFA.COM



کندو بومی (گل افشان)

تصویر کندو در روستای گل افشان از توابع دهستان میانکوه شهرستان مهریز
استان یزد

کندوهای مدرن

کندوهای مدرن تمامی مشکلات کندوهای بومی را برطرف می کنند مهمترین کندوهای مدرن عبارت اند از:

1- لانگستروت 2- دادانت 3- اسمیت

کندوی لانگستروت :



این کندو در سال 1851 توسط آقای لانگستروت ساخته شد. مدت زمان کوتاهی گذشت که تمام کندوهای جهان به این صورت آمدند در ایران مقدار کمی قبل از پیروزی انقلاب اسلامی وجود داشت ، بعد از انقلاب با تشویق زنبورداران تمامی کندوهای بومی به لانگستروت تبدیل شد .

ولی هنوز شاید تعداد اندکی کلنی بومی در هر نقطه ایران باشد .



بهار 1392 شهرستان مهریز - استان یزد

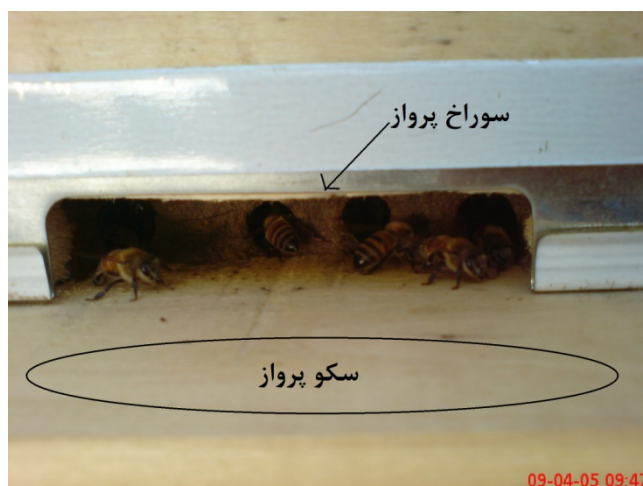
مشخصات کندو لانگستروت:

جعبه: جعبه چوبی است که دارای چهار ضلع چوبی و یک کف می باشد .

درب: یک درب که عنوان سقف کندو را نیز دارد ، جزو کندو های لانگستروت است که کامل درب قابل برداشت و جدا شدن از کندو است .

کندو دارای پنجره های دایره ای شکل است که با توری سیمی مسدود اند

سوراخ پرواز: در پایین یکی از اضلاع کندو سوراخی وجود دارد که به سوراخ پرواز معروف است و محل عبور و خروج زنبور است و در طرف بیرونی سوراخ پرواز سکویی وجود دارد که سکو پرواز نامیده می شود و همه سوراخ های پرواز دریچه کشویی دارند .



طبقه (طبق) نوعی کندو بدون سقف و کف است که زمانی جمعیت کندو افزایش یافت و دیگر جا برای افزایش جمعیت نبود، به جای درب کندو طبق را گذاشته و بر روی طبق درب کندو را می گذارند. ما نوعی طبق دیگر هم داریم که به آنها نیم طبق گویند که اندازه ای کوچکتر دارد.

چار چوب (قاب چوبی): همان طور که می دانید در کندو موم وجود دارد که در این موم ها تخم ریزی می شود و یا محلی برای ذخیره عسل و گرده است. موم های داخل کندو در قاب چوبی مهار شده اند تا زنبوردار برای بازدید کندو، به راحتی موم ها را بیرون آورد. به قاب مومی که در داخل آن تخم یا عسل یا چیز دیگری ذخیره شده باشد را شان مومی گویند.



نحوه قرار گرفتن قاب ها در کندو

برگه موم: بر روی قاب یک ورق مومی به نام برگه موم مهار می شود و در داخل کندو گذاشته می شود تا زنبوران آنرا ببافند و تبدیل به حجره های شش ضلعی کنند تا در آنها تخم ریزی یا کار دیگری انجام دهند .
 به برگه موم بافته شده پوکه گویند که پوکه همان شان مومی است که در داخل حجره های آن چیزی وجود ندارد .



به تازگی کندو های پلاستیکی دو جداره با کیفیت عالی وارد بازار شده اند که بسیار مفید می باشند و هم چنین قاب های پلاستیکی با برگه موم مصنوعی پلاستیکی متصل به آن وارد بازار شده اند که کار زنبورداری را راحت تر کرده اند .

کندوی دادانت :

این کندو در سال 1864 م توسط آقای دادانت ساخته شد. کار آقای دادانت باعث تحولات زیادی در عرصه ی زنبورداری شد و الان فرزندان او بزرگترین مرکز تولید کننده ی ابزار آلات زنبورداری را در جهان دارند .



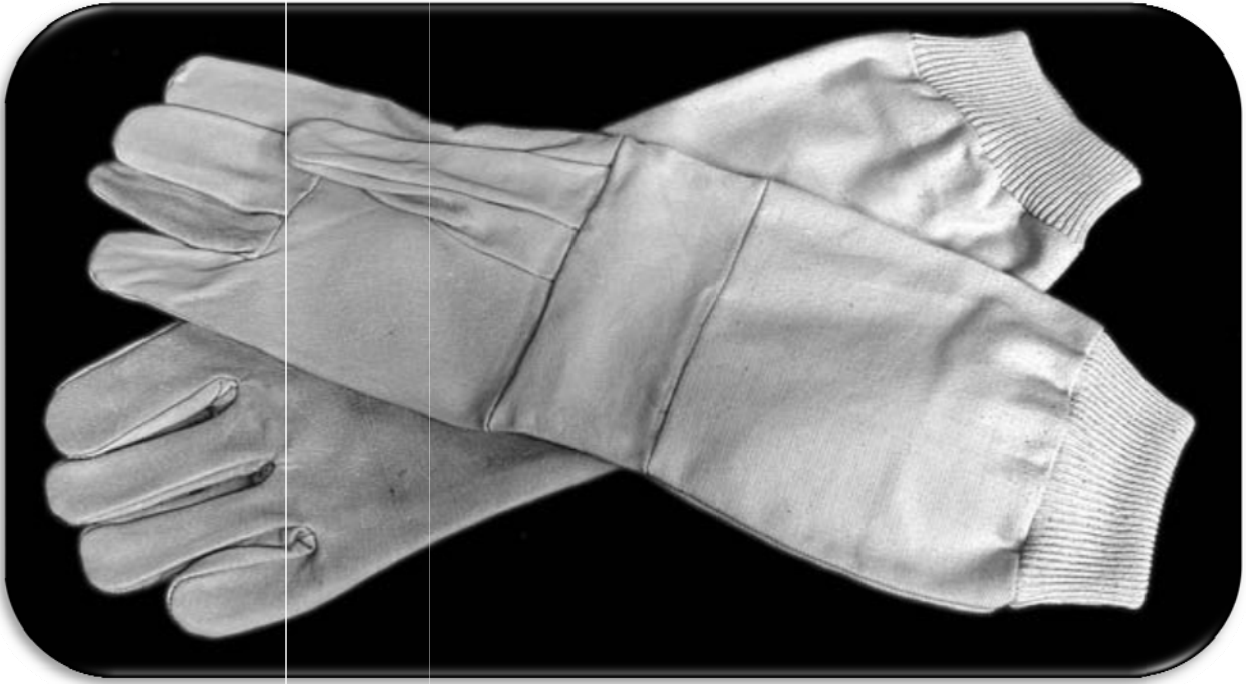
وسایل زنبوردار

کلاه توری : برای حفاظت زنبوردار از نیش زنبور بر سر و صورت و گلو .

لباس کار : لباس کار باید از رنگ روشن بوده، زیرا زنبور از رنگ تیره خوشش نمی آید. همچنین باید لباس انعطاف پذیر باشد و محافظ کامل بدن باشد .



دستکش : برای جلوگیری از نیش زنبور برای دستانی عادت نکرده است، دستکش زنبورداری باید چرمی بوده و آستین پارچه ای کش دار داشته باشد.



اهرم : وسیله ای مهم برای زنبوردار ، چرا که زنبور دار درب کندو را به وسیله ی اهرم باز می کند. همچنین قاب ها هم با استفاده از موم و بره موم بر هم چسبیده اند که باز هم اهرم اینجا کار ساز است .



دودی : وسیله ای است که با ایجاد دود زنبورها را آرام می کند.



برس نرم : برای ریختن زنبورها به آرامی به داخل کندو.



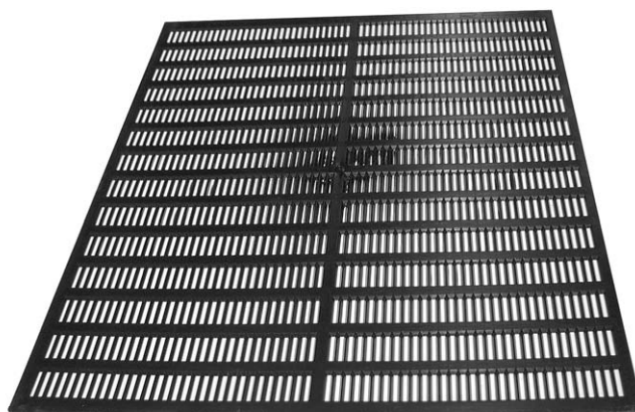
وسایل مورد نیاز کندو

ظرف غذاخوری : این وسیله در داخل کندو قرار داده شده و در زمان کمبود شهد و یا کم بودن ذخیره، مقداری محلول قندی داخل ظرف ریخته تا زنبوران از آن استفاده کنند.



در ایران دو نوع ظرف غذا خوری است . یکی بشقابی دیگری قابی شکل .

پنجره ی ملکه : این وسیله برای دو ملکه کردن کندو یا برای اینکه بالا کندو مخصوص ذخیره ی عسل و گرده باشد این پنجره را بین طبقه ی اول و دوم قرار داده و فقط زنبوران کارگر قادر به عبور از این قفس اند.



قفسه ی ملکه : این قفسه برای انتقال و معرفی ملکه است که سه عدد زنبور کارگر همراه با مقداری خمیر شکر و ملکه داخل قفسه می کنیم .



وسایل عسل گیر

پولک تراش : برای تراشیدن پولک های مومی که روی عسل های شان پوشانیده شده است که به دو صورت چنگال یا کارد است.



اکستراکتور : این وسیله به دو نوع الکتریکی و دستی وجود دارد که با نیروی گریز از مرکز عسل ها را از قاب جدا می کند. ظرفیت هر اکستراکتور متفاوت است . کم کم آن سه قابی و زیاد آن 20 قابی است .



خرک: وسیله ای است که قاب حاوی عسل را برا آن تکیه داده و راحت با چنگال پولک ها را می تراشیم.



ظرف های بزرگ عسل : در این ظرف ها دو توری وجود دارد که عسل را صاف می کند و در ضمن در پایین آن شیر خروجی وجود دارد که برای بسته بندی عسل از آنجا عسل را به داخل ظرف می ریزند.



قرقره سیم گالوانیزه : این سیم برای سیم کشی قاب ها استفاده می شود.

موم ریز (موم ذوب کن) : وسیله ای است که بر اثر حرارت بخار آب موم ذوب شده و آن موم را به قاب می چسبانند .



تخته موم دوز : روی این تخته چوب را کمی خیس و بعد مومی آج شده روی آن قرار می دهیم و قابی سیم کشی شده روی آن تا موم را به قاب بدوزیم. (برای اطلاعات بیشتر به فصل پشتیبانی مدیریت کلنی مراجعه شود)



موم دوز : پس از اینکه قاب سیم کشی شده را روی موم گذاشتیم موم دوز را روی سیم گذاشته و از ابتدا تا انتهای سیم موم دوز را حرکت می دهیم موم بر قاب دوخته می شود. (برای اطلاعات بیشتر به فصل پشتیبانی مدیریت کلنی مراجعه شود)



تله گرده : این وسیله را روبه روی سوراخ پرواز کندو قرار می دهیم زنبوران حامل گرده زمانی که بخواهند به داخل کندو بروند گرده هایشان در هنگام عبور از سوراخ ها گیر کرده و داخل دستگاه می ریزد و می توانیم گرده ها را جمع آوری و یا فروش و یا نگهداری برای سال کم گل .



فصل ۳

شروع مدیریت زنبور

عسل

سمت سوراخ پرواز و استقرار کندو

اغلب زنبورداران ایران عقیده دارند که هر جایی که کندوی خود را مستقر می کند باید سمت سوراخ کندو را به سمت مشرق بگذارند تا صبح اولین نور خورشید به داخل کندو بتابد ولی این کار همیشه درست نیست چون ممکن است باد از سمت مشرق بیاید که به داخل کندو مستقیم بوزد و دمای کندو پایین می آید و زنبوران برای اینکه دمای کندو دوباره به 35 درجه برسد مجبور میشوند عسل بیشتری بخورند تا دمای کندو را به 35 درجه برسانند. پس بهتر است سمت سوراخ پرواز به سمت مخالف باد باشد و کندو را بر روی پایه ای مثل آجر قرار دهید. سعی کنید کندو در محلی قرار گیرد که باد گیر نباشد و زیر آن مرطوب نباشد و آگه آفتاب بر روی کندو بتابد بسیار عالی است و در تابستان بسیار گرم آگه کلنی را زیر سایه قرار دهید بسیار خوب است .

قبل از شروع کار زنبور دار اصول و ضوابط کار را بدانید

قدرت جمعیت ها: تا می توانید جمعیت را قوی کرده و قوی نگه دارید. اگر جمعیت را خواستید تقویت کنید از روش های تقویت کلنی های ضعیف استفاده کنید

زمان خرید جمعیت ها: بهترین زمان خرید جمعیت ها (به استثنای مناطق گرم جنوب کشور) موقع بهمن و دی و در بعضی جا ها اسفند است . زیرا در ماه های دیگر سال جمعیت کندو کاذب بوده و زود ممکن است بمیرند اگر بخواهیم قدرت اصلی کندو را بدانیم باید تا بهمن و دی ماه صبر کنید .

بودن یا نبودن ملکه در جمعیت: هنگام خرید کندو باید به وجود ملکه در جمعیت توجه کنیم زیرا در بهمن و دی کلنی نمی تواند برای خود سلول ملکه بسازد. عواملی که نشان دهنده ی بودن یا نبودن ملکه: در صورت وجود ملکه باید زنبوران آرام باشند و زیاد نیش نزنند در کلنی یتیم زنبوران عصبانی بوده و بیشتر می خواهند نیش بزنند و همچنین وجود تخم ریزی در کندو دال بر وجود ملکه است .

نیش زنبور: اگر واهمه ی زیادی از نیش زنبور دارید اصلاً این شغل را قبول نکنید و اگر زیاد واهمه ندارید باید کم کم خود را به نیش زنبور عادت بدهید .

شناسنامه: این کار باعث می شود در کارتتان سهولت لازم را پیدا کنید .

در شناسنامه خصوصیات کندو نوشته می شود و در هر بار بازدید از کندومی توانیم با مرجعه به شناسنامه بفهمیم با چه کندویی طرف هستیم .

شماره بندی و نمره گذاری کندوها: در این موقع ما با شماره بندی کندو ها در امر بازدید وساخت شناسنامه ای برای کندو، خود یاری داده اید .

داروخانه: شما می توانید با جمع آوری داروهای مورد نیازتان، خود را در پیشگیری بیماری ها کندو یاری داده و همچنین اگر خدای ناکرده کندوی تان به بیماری خاص مبتلا گردید راحت بتوانید آنرا درمان کنید.

آبشخور: در نزدیکی زنبورستان باید آبشخوری باشد که جریان بسیار کمی داشته باشد.

آماده کردن دود

در دودی یک آتش دان داخلی وجود دارد. موادی مثل سرگین خشک اسب و الاغ بسیار دودزا اند . می توان مقداری خار و خاشاک در آتش دان داخلی دودی ریخته و آتش زد و سرگین ها را در داخل آن بیاندازید . بعد از اتمام آتش از سرگین ها دود بلند می شود . البته با خیلی چیزها می توان دودی را به کار انداخت ولی خاصیت سرگین در این است که میزان دود زایی آن بیشتر و با دوام تر است .



روبرو سر با زنبور و کار با آخ

- 1-لباس و کلاه و دستکش ها را بپوشید .
- 2-سعی کنید در پهلو کندو کار را شروع کنید و زیاد جلوی کندو نایستید.
- 3-دودی را آماده واز سوراخ کندو سه دم بدهید ولحظه ای صبر کنید.

4- با لبه ی تیز اهرم (بدون آنکه از سر جای خود بلند شوید) درب کندو را باز و چهار یا پنج دم دود به کندو بدهید .

5- از هر گونه حرکت سریع خود داری کنید و دستتان خود را زیاد در برابر زنبور تکان ندهید و هم چنین خود را به نیش زنبور عادت دهید اگر زنبوری به شما حمله ور شد و شما دست را عقب بکشید زنبور شما را حتماً نیش خواهد زد و یا اگر بتر سید و عرق کنید زنبور حتماً شما را خواهد گزید . اگر جایی از بدنتان را گزید فوراً نیش را با دستتان بکشید . (زنبورهایی که عسل دانشان پر باشند نیش نمی زنند)

6- از قاب های وسط شروع کرده و به میزان تخم ریزی توجه کنید و حتماً ملکه را بیابید اگر ملکه را ندیدید به تخم ریزی هایی که مانند دانه های برنج است توجه کنید اگر در کندو تخم ریزی وجود داشت و زنبوران ناراحت نبودن مطمئن باشید که ملکه در کندو وجود دارد . در قاب های کناری به میزان جمع آوری گرده و عسل توجه کنید اگر ذخیره عسل کم بود به آنها مقداری شربت آب و شکر به نسبت 2 به 1 بدهید .

(*هرگز به کندویی که ذخیره ندارد عسل ندهید زیرا باعث آزاد شدن بوی آن شده و مورد غارت قرار می گیرد)



قاب دادن: این کار در زمان وفور شهد و گل و گرده انجام می شود که به علت کم بود جا برای ذخیره گرده و عسل و تخم گذاری ملکه میبایست تعدادی قاب دارای موم آج شده براساس جمعیتی که در کندو است به آن بدهید .

اگر به کندو قاب ندهید زنبور به علت کم بود جا موم اضافی می بافد (وحشی بافی)

طبق دادن: زمانی که قاب ها از زنبور پوشانیده شد و کندو دارای ده قاب شد باید به جمعیت یک طبق یا یک نیم طبق داد تا زنبوران در آنجا عسل و گرده ذخیره نمایند.

اصول کار:

وقتی درب کندو باز میکنید و به زنبوران توجه می کنید ، می توانید تا حدی زنبوران را بشناسید . در بین زنبوران کارگر ، آنهایی که بر روی قاب های لارو اند اکثراً پرستار اند . آنهایی که بر روی برگه موم هستند و دارند موم بافی می کنند به عنوان زنبوران موم باف شناخته می شوند و زنبورانی که روی قاب های عسل و گرده اند زنبوران جمع کننده عسل و شهد اند . زنبوران پرستار هنوز هویت خود را نمی دانند و بوی خاصی ندارند زنبوران خود را نمی شناسند و حتی قادر به پرواز نیستند ، برای همین اگه زنبوری از قاب های حاوی لارو بر زمین افتاد با استفاده از چوبی یا کاغذی آن را به داخل کندو بگذارید . ملکه خیلی حساس است و قابی که روی آن ملکه است را با دقت به دست بگیرید و حواستان باشه زیاد تکان نخورد . وقتی دیدید تمام قاب های کندو مملوء از زنبور است باید به آن قاب برگه موم یا پوکه بدهید تا روی آن کار کرده و تخم ریزی کنند یا عسل جمع کنند . هرگز به کندوی زیر 5 قاب دو قاب برگه موم ندهید زیرا توانایی بافتن آنرا نداره و می توانید به جایش یک قاب برگه موم و یک پوکه بدهید . زمانی که ده قاب پر شد قاب اولی و آخری را در یک طبقه گذاشته و قاب های دوم و نهم را به جای قاب های اول و دهم کشانده و جای خالی قاب های نهم و دوم را برگه موم بگذارید و در بازدید های بعدی برگه موم و پوکه به همان طبقه بالا بدهید .

خشکسالی

در خشکسالی به علت کم بودن شهد باید کندو را با شربتی که به نسبت دو به یک آب و شکر را مخلوط شده است ، تغذیه کرد.

البته بایداین نکته را یاد آور شد که نبایدشکر را در آبی که در حال حرارت است ، حل کرد .

می بایست بعد از حرارت ، آب معمولی را با آب گرم نه داغ و سوزان مخلوط کرد تا ولرم شود و بعد در آن شکر حل کرد .

شربت خوری به چند شکل است . بیشتر شربت خوری ها در ایران به دو صورت قابی یا بشقابی اند . قابی شکل ماند قاب است و در کنار دیگر شانه ها قرار دارد و بشقابی مانند یک ظرف خورشت خوری است که روی قاب ها قرار می گیرد . البته باید گفت دلیل انداختن تعداد زیاد چوب شاخه های انگور این است که هم چوب ها نازک اند و هم اینکه چوب به خاطر شناور بودن روی شربت مانع غرق شدن زنبور می گردد .



در مورد گرده باید گفت که هنوز ماده ای درست و حسابی پیدا نشده و بعضی از افراد پودر آسیاب شده نخود استفاده می کنند و بهتر از آن می توان از سویا آسیاب شده که خودنوعی پروتئین است استفاده کرد. مکمل هایی به بازار آمده که آن ها را هم می توان به جای گرده استفاده کرد. بهترین کار این است به جا هایی که وضعیت صحرا آن خوب است رفته و از زنبور داران آن جا مقداری گرده خریده و به زنبوران داد همچنین در زمان ترسالی گرده را از کندو ها گرفته و ذخیره کرد .

نحوه دادن گرده به کندو باید به طور کیک باشد و مواد لازم آن عبارت اند از :

1- یک پیمانه گرده آسیاب شده

2- یک پیمانه شکر آسیاب شده

3- نیم پیمانه شیر خشک(شیر خشک دامی یا انسانی فرقی ندارد ولی حتما تاریخ انقضاء داشته باشد).

این مواد را به طور کامل مخلوط می کنید و بعد مقداری کم عسل داغ را به این مخلوط اضافه می کنید و خوب باهم مخلوط می کنید تا قوام آمده و مثل کلوچه شود و بعد به هر کندو به اندازه یک کلوچه بروی قاب های آن بگذارید .

هم چنین در مواقع ترسالی کلنی ضعیف است که با دادن مقداری شیر شکر که در مورد آن توضیح دادیم به کلنی ، ملکه تحریک شده و تخم گذاری را افزایش می دهد.



توزیع و تعویض ملکه

در کندو ممکن است ملکه بمیرد و نیاز به ملکه داشته باشد یا پیر باشد و بخواهیم عوض کنیم. ما اینجا به کندو توجه می کنیم اگه تخم نداشت که به شاخون تبدیل کند ما یا به آن یک قاب حاوی تخم بدون زنبور از کندو های دیگر گرفته و به این کندو می دهیم و یا می توانیم ملکه زنده را به کندو بدهیم !!!!

در این جا به صورت تولیدی (در فصل تولید ملکه خواهید خواند.) یا خریدن یک ملکه تهیه میکنیم و باید ملکه در قفسه و با سه زنبور و مقداری خمیر شکر باشد .

جمعیت را 24 ساعت قبل یتیم کرده و یا اگر یتیم بوده که چه بهتر و بعد به سراغ کندو رفته و بعد از برداشتن درب کندو بین دو قاب وسط کندو فاصله ای ایجاد و قفسه ی ملکه را بین دو قاب گذاشته و بعد از سه روز درب قفسه را باز کرده تا ملکه وارد جمعیت شود . البته می توان به کندو شاخون هم داد . می توان از

کندو های دیگه که شاخون زیاد زده اند یکی از آنها را با مقداری از موم های اطراف جدا کرده و مانند آن ، به همان شکل و صورت در کندو بدون ملکه که 24 ساعت قبل یتیم بوده بدهید .

(هشدار هیچ وقت نباید مستقیم ملکه را به جمعیت داد چرا که با جمعیت هم بویی نداشته و احتمال 100٪ می توان داد که ملکه رامی کشند)



نگهداری ملکه در قفس

اولا برای گرفتن ملکه سعی کنید بال ملکه یا قسمت سر و سینه ملکه را به آرامی با دست بگیرید.

برای نگهداری ملکه در بیرون از کندو می بایست در کنارش از سه تا هشت زنبور کارگر نگهداری کنید و باید ذخیره داشته باشند که باید در قفس مقداری خمیر شکر فرو کرد یا کناره توری قفس مقداری عسل مالید .

برای آب آنها هم باید یک دستمال کاغذی را به صورت نوار در آورده و خیس کرده و در کناره دیگر توری قفس قرار دهید .

اگه ملکه را می خواهید در قفس در داخل کندو نگهداری کنید ، نیاز به داشتن زنبور همراهی و غذا و آب نیست.

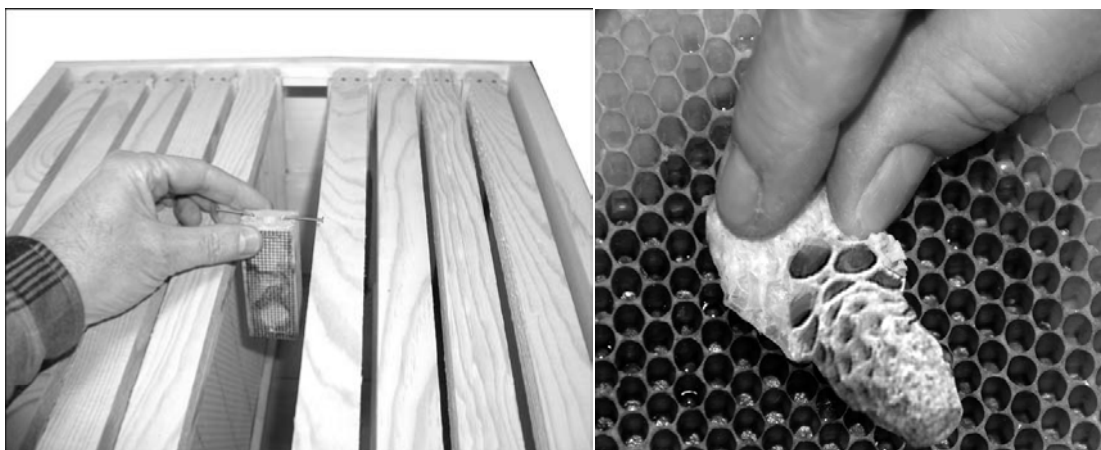
تقویت کندوها ضعیف

ما از سه راه می توانیم کلنی خود را تقویت نمائیم 1-انتقال شان حاوی تخم 2-تعویض ملکه 3- ادغام

1-انتقال شان حاوی تخم: بهترین زمان برای این کار ظهر میباشد .

در این زمان از کندوی قوی یک شان حاوی نوزاد برداشته و محکم در بالای کندو تکان داده و با برس نرم دیگر زنبوران روی شان تخم را جارو کرده و شان بدون زنبور را در وسط کندوی ضعیف قرار بدهید .

2-تعویض ملکه: این عمل برای جمعیت هایی است که ملکه ای ضعیف داشته و زیاد تخم ریزی نمی کند . ما می توانیم از اتصال شاخونی که از کلنی دیگری جدا کرده ایم استفاده کنیم به طوری که ابتدا 24 ساعت قبل آن کلنی را یتیم کرده و بعد شاخونی از جمعیتی خوب از شان جدا کرده (اگر شاخون های بچه دهی استفاده کنیم بهتر است) و همان طور که از کندوی قبلی برداشته ایم همانند آن در کندوی ضعیف می گذاریم . هم چنین می توانیم از ملکه هایی که در بازار به فروش می رسد برای جایگزینی ملکه ضعیف استفاده کرد .



3-ادغام: آخرین مرحله ی تقویت کلنی های ضعیف ادغام است .

این عمل به دو نوع است 1- ضعیف در ضعیف 2-ضعیف در قوی

1-ضعیف در ضعیف: هر دو کلنی ضعیف را یتیم کرده و گلوله پنبه ای را آغشته به گلاب می کنیم و در کندو ها می گذاریم تا بخار حاصل از بوی گلاب دو کلنی را هم بو سازد و بعد 24 ساعت صبر می کنیم . بعد از آن روزنامه ای را بر داشته و با خودکار سوراخ هایی در آن ایجاد می کنیم و بعد روی شان های یکی از کلنی ها پهن می کنیم و امتداد آن را به کناره شان ادامه می دهیم . قاب های کلنی دیگر را برداشته و کنار روزنامه در کندو می گذاریم و بعد از سه روز روزنامه را بر می داریم و ملکه را در همان روز ادغام به کلنی توزیع می کنیم .

2-ضعیف در قوی: در اینجا مانند بالا عمل کرده ولی فقط فرق عمل بالا بااین عمل این است که در بالا هر دو کلنی یتیم می شدند ولی اینجا فقط کلنی ضعیف یتیم می شود.وبعد از ادغام هم که ملکه در کلنی قوی وجود دارد و مادر هر دو کلنی می شود.



تکاندن و بر سرزدن شاخ

در برخی اصول بالا مثل دادن قاب تخم به کندو ضعیف و یا برداشت عسل و ... باید زنبوران از شان جدا بشوند که در این حال وقتی شان را از کندو بیرون آوردید باید در بالا کندو گرفته و با یک تکان محکم ناگهانی تمام زنبوران را روی قاب های کندو بریزید(به هیچ وجه قابی که دارای ملکه است را نتکانید).

بعد از تکانیدن با برس نرم باقی زنبوران باقی مانده روی شان را به داخل کندو جارو کنید .

بچه کندو

بچه کندو به دو صورت است 1- طبیعی 2- مصنوعی

1-طبیعی : این نوع گرفتن بچه کندو به دو صورت است: ممکن است جمعیت روی شاخه نشسته باشد و یا ممکن است بر تنه ی درخت باشد .

اگر بر روی شاخه نشسته باشد ما بالای شاخه را بریده و بچه را تا در کندو می آوریم و در یک تکاندن تمام زنبوران را داخل کندو میریزیم و قاب ها را داخل کندو می چینیم و صبر می کنیم تا زنبوران به داخل کندو بروند و درب کندو را گذاشته و تا آخر غروب در آنجا قرار می دهیم و در آخر کندو را به جای اصلی انتقال می دهیم .

ولی اگر بچه به تنه ی درخت چسبیده باشد باید ابتدا دید وضعیت چه طور است اگر زیاد بالا بود و دست رسی سخت بود می توان با گرفتن ملکه خاطرات کندوی قبلی به ذهنشان آمده و به کندوی خود باز گردند ولی اگر پایین درخت بود یک روش در حل مشکل وجود دارد که اگر نخواستید از روش قبلی یعنی گرفتن ملکه استفاده کنید .

ابتدا با آبپاش خوب زنبوران را خیس کنید و بعد از آن با یک جاروی کاهی (جارو رشتی) زنبوران را به داخل کندو جارو کنید و تا غروب صبر کنید تا تمام زنبوران به کندو بروند و در غروب کندو را جا به جا و به منطقه ی مورد نظر ببرید .

بار ها شده که بچه کندویی گرفته باشید ولی لجاجت می کند و کندو را ترک می کند در این صورت با دادن شان حاوی لارو به بچه مانع ترک شان شوید (بچه کندویی که از کندو بیرون می آید عسل دان زنبورهايش تا سه روز پر است و نباید به آن شربت و غذا داد زیرا از آن زده شده و کندو را ترک می کنند ولی شما می توانید بعد از سه روز مقداری به آنها غذا بدهید)



مصنوعی: این کار برای کندویی است که جمعیت زیاد داشته و همه ی قاب هایش مملوء از زنبور باشد و صرفه ی تکثیر مصنوعی را داشته باشد .

ابتدا کندویی آماده و دو عدد قاب ذخیره گرده و عسل داخل آن بگذارید و به سراغ کندوی مادر رفته و دو یا سه قاب در سه حالت تخم ، لارو و شفیره همراه با زنبور هایش برداشته و داخل کندو بگذارید (این را به یاد داشته باشید که قابی که ملکه روی آن است در کندوی اصلی (مادری) باشد). یک قاب هم که دارای ذخیره است با زنبورانش به کندو بدهید و یک قاب موم آج شده هم به بچه بدهید و کندو را جای دیگری برده و بعد از شش ساعت یک ملکه خوب به کلنی توزیع کنید.

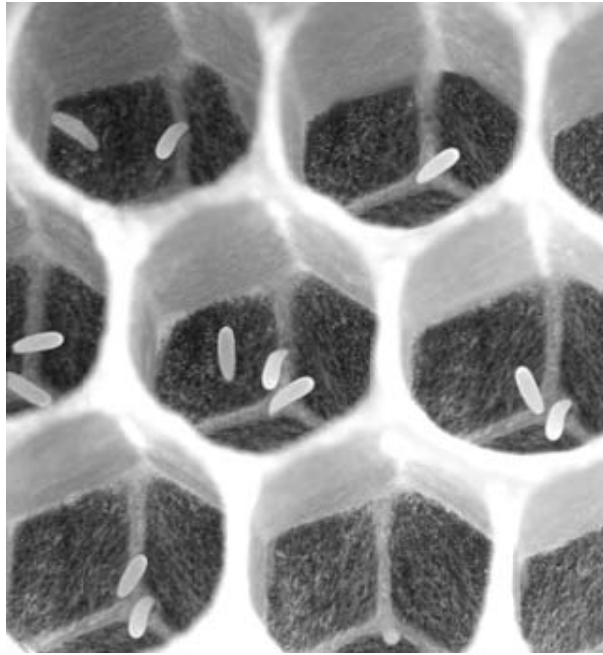
لاستفاده از سیستم مانع عبور ملکه و دو ملکه کردن کندو

اصولاً این کار در بهار است زیرا کندو ها یک طبقه به بالا اند و زمانی می شود که ما نخواهیم کلنی بچه بدهد و ناگهان شاخونی برای بچه دهی کلنی زده و ملکه به دنیا آمده ما در اینجا ملکه ی جوان را در پایین

و ملکه ی اصلی را در بالا قرار می دهیم و بین دو طبق یک پنجره مانع عبور ملکه می گذاریم هم چنین برای قوی تر شدن کندو از سیستم دو ملکه ای کندو استفاده می کنیم . حالا اگر کسی خواست که کندو پر جمعیت باشد می توان به هر روشی ملکه به کندو اضافه کند و یا اگر بخواهد ملکه به قسمت های بالا نرفته و تخم ریزی نکند و بالا فقط محل ذخیره عسل باشد از همین سیستم استفاده می شود . اگه در طبقه بالا ملکه نباشه عیبی نداره ولی اگه بالا باشه و پایین نباشد مشکلاتی به وجود می آید و باعث شود جمعیت پایین دست به تولید شاخون زند .

کارگرهای تخم گذار

اصولاً بعضی وقت ها بر اثر مشکلاتی ملکه در کلنی فرار می کند و یا میمیرد و کلنی یتیم می شود و حالا اگر درکلنی تخمی وجود داشته باشد سلول ملکه را می سازند و ملکه ای جدید به وجود می آورند و کلنی از یتیمی نجات پیدا می کند ولی در مواقعی کلنی نمی تواند سلول ملکه بسازد مثل نبودن تخم و زنبوردار در رسیدگی به آن سهل انگاری کرده و از کندوهای دیگر برای این کندو قاب تخم نکرده و حالا کندو بی ملکه است. در اینجا کارگران بعد از 21 روز تخم دان آنها رشد کرده و تخم نر می گذارند اصولاً می توان گفت که این کندو دیگر از بین رفته چرا که زنبور نر فقط برای جفت گیری و بخور و بخواب است و کار دیگر بلد نیست . علائم تشخیص این مشکل 1-بی ملکه بودن جمعیت 2- درب بسته ی حجرات تخم برآمده تر از کارگران است 3- در هر حجره بیش از یک تخم وجود دارد و این کلنی را باید از بین برد. زمانی که فهمیدید که ملکه کندو ندارد و هنوز نر ریز نشده اند و قاب تخم در کندو وجود ندارد میتوان قابی بدون زنبور حاوی تخم به کندو بدهید .

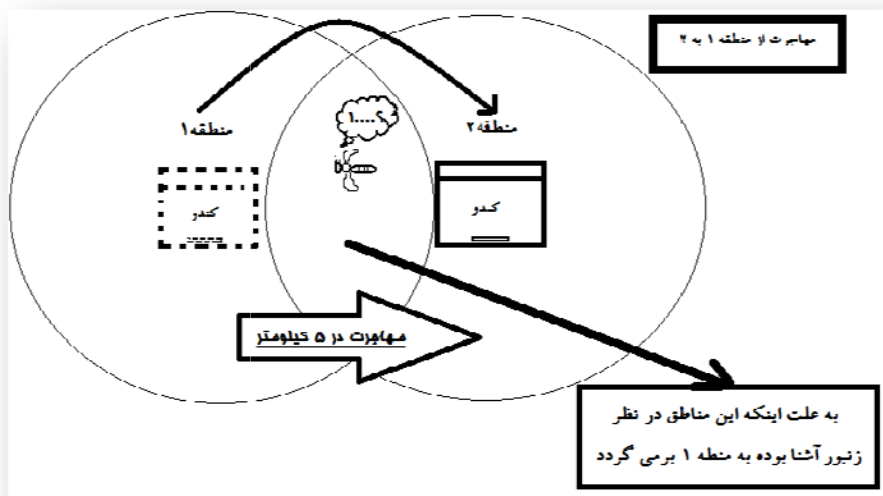


همان طور که در تصویر می بینید در هر حجره بیش از یک تخم وجود دارد .

مهاجرت کندوها

زنبور کارگر تا 4الی 5 کیلومتر بیشتر نمی تواند پرواز کند ولی اگر بخواهیم مهاجرت دهیم باید در فاصله ای مهاجرت دهیم که زنبوران منطقه را آشنا نبینند و به جای قبلی برگردند برای همین باید تا 10 کیلومتر فاصله مهاجرت داد . البته باید در موقع شب یا صبح زود انجام داد تا همه زنبوران داخل کندو باشند .

دلیل مهاجرت نکردن زیر پنج کیلومتر:



مهاجرت و کوچ کندوها
www.bee76.blogfa.com



مهاجرت و کوچ کندوها
www.bee76.blogfa.com

غارت

بر اثر دلایلی مثل کم شدن شهد و گرده در صحرا ، کندو های زنبور وسوسه می شوند که کندو های دیگر را غارت کنند . در غارت ، کندو های قوی دیگر کندو ها را غارت می کنند که طی آن ، کندوی غارت شده از بین رفته و 99٪ جمعیت آن از بین می رود. کندو غارت کننده تمام عسل و گرده را دزدیده و به کندو خود می برد.

اکثر کندو های غارت شده دارای ویژگی های زیر هستند :

ملکه ضعیف یا پیر ، جمعیت ضعیف ، دادن عسل و یا شربت آن به یک کندو در بین کندو ها ، کندو های ضعیف و ...

زمانی که کندو مورد غارت قرار گرفت باید بلافاصله دریچه پروازش را تنگ کنید .

زمستان گذر

اول از همه باید در برداشت پاییزه 2 الی 3 قاب حاوی عسل برای قبل از زمستان لازم است . در زمستان کندو دیگر فعالیتی ندارد و خوشه می کند و باید به آن ذخیره عسل بدهند . محل آن باید خوب باشد . باید در جای کندو اصولی انجام شود برای پیشگیری از بروز بیماری های میکروبی و تک یاخته ای باید اقداماتی انجام داد

1- از وجود ملکه در کندو مطمئن باشید .

2- چندین روز قبل از برداشت عسل از جا و مکان کافی برای تخم ریزی ملکه مطمئن شوید . چرا که ملکه در این مواقع زنبور های متولد از نظر فیزیولوژی متفاوت است . این نکته در بعد از برداشت عسل پاییزه هم بسیار مهم است . برای دادن شربت قندی برای افزایش تخم ریزی همراه با مکمل در شربت موثر می باشد .

3- بعد از برداشت عسل پاییزه (اواخر تابستان) باید کندو یک یا دو بار شربت قندی تغذیه شود (اگه وضع خراب تره باید بیشتر به آن ها داد .

4- در تغذیه اول باید یکی از داروی های تتراسیکلین برای بیماری های لوک و یا فوماژلین برای بیماری نوزما را با شیرخ مخلوط کرد و در تغذیه دوم آن یکی دیگر از آن دارو ها باید تغذیه شوند .

5- کندوهایی که جمعیتی بسیار کم دارند باید با کندوهای قوی ادغام شوند

موارد بالا تا بعد از برداشت عسل پاییزه بود و موارد زیر از اول آبان اجرا شود .

6- داخل کندو هرچه قاب اضافی است را بیرون آورده و قاب های داخل را کامل کنار کنید و یک قاب خالی کنارشان بگذارید و کندو ها را روی آجر قرار دهید و زیر آن ها روغن سوخته یا گازوئیل ریخته تا از هجوم موریانه تا آخر سال بعد هم جلو گیری می شود .

7- محل کندو ها باد گیر نباشد اگر باد گیر بود پشت دیوار باشند روی قاب ها را یک روزنامه یا یک پارچه ببندازید به اندازی ای که لبه هایشش بیرون آید و بعد در کندو را بگذارید . و بعد از آن روی آن می تونید یک پلاستیک اندازید و دور آنها را آجر چینی کنید و فقط ضلع جلویی آن نکشیده باشید . هرگز از پارچه یا فرش استفاده نکنید چون هنگام بارنگی خیس می شود و کندو سرد تر می شود .

8- دریچه پرواز به طرف جهت مخالف باد باشد تا باد به داخل کندو نپیچد .

9- ذخیره هر کندو تا 5 کیلو گرم عسل است ولی می توان از خمیر شکر

استفاده کرد . 3 بسته می تواند در یک سال کافی باشد (شاید هم کمتر). در روزی که گرم تر است داخل را یک نگاهی انداخته و از میزان خمیر شکر آنان مطمئن شوید .



فصل ۴

پشتیبانی

مدیریت کلنی

شناسنامه کندو

شناسنامه کندو چیست؟ لیستی از وضعیت کندو است. این وضعیت ها عبارت اند از: سن ملکه ، تعداد قاب و طبقه ، میزان تخمینی عسل و گرده ، میزان عسل سال گذشته، تاریخ هر بازدید ، رنگ ملکه و کندو ، شماره کندو ، وجود شاخون و میزان رفتار تهاجمی که زنبوردار از یک کندو تهیه می کند. با این لیست می توان راحت تر به امور کلنی ها رسیدگی کرد.

این لیست را معمولا از آذر ماه که زمان شروع فعالیت های زمستان گذری است را ، تهیه می شود.

عسل گیری

عسل گیری در اواخر خرداد ماه تا اواخر تیر ماه و اواخر شهریور ماه انجام می شود .

ابتدا برای انجام کار به سراغ کندو می رویم بعد از بازدید کندو از کندو قاب هایی که فقط عسل در آنها است بر می داریم (اگر در قاب ها گرده بود اشکالی ندارد) اگر در کندو قاب هایی بود که داخل آن تخم ریزی و در کنار آن عسل بود قاب را بر نمی داریم و آن را در کندو نگه می داریم .در عسل برداری اواخر شهریور باید دقت نمود که عسل ذخیره برای اواخر پاییز و زمستان برای کلنی جا بگذارید که حدود 3 الی 4 قاب عسل کافی است .

محل جدا کردن موم از عسل باید دور از زنبورستان باشد تا در زنبوران حس غارت به وجود نیاید .

در محل، ابتدا شان را روی خرک گذاشته و با پولک تراش، پولک تراش پولک های آن را می تراشیم و شان ها را در دستگاه اکستراکتور قرار می دهیم وبا چرخاندن دسته آن عسل ها از قاب به وسیله نیروی گریز از مرکز بیرون می آیند و بعد از آن قاب ها را پشت و رو کرده و دوباره دسته اکستراکتور را می چرخانیم تا عسل از آن طرف قاب هم جدا شود .بعد از اکستراکتور کردن کلیه ی قاب ها، قاب هایی که در داخل آنها گرده باشد را جدا و به داخل کندوها برده هم چنین اگر قاب های گرده را به کلنی ضعیف بدهیم بهتر است.

چندی اکستراکتور به بازار آمده که نیازی به پشت و رو کردن قاب های حاوی عسل نیست. بعد از هر چرخاندن دسته اکستراکتور به یک طرف، می توان دسته را به طرف دیگر چرخاند .در اکستراکتور کردن ممکن است قسمتی از شان پاره شود که زیاد مهم نیست و وقتی داخل کندو گذاشتید خود زنبوران آنرا ترمیم میکنند.



تهیه گرده

ما می توانیم در زمان وفور گل و گیاه با استفاده از تله گرده، گرده مازاد را جمع آوری کنیم به این صورت که تله را جلوی درب کندو قرار می دهیم و تا غروب صبر می کنیم وبعد از غروب تله را بر می داریم. در مخزن تله گرده، گرده ها جمع شده که آنها را در ظروف فلزی کرده و یخچال نگهداری می کنیم و از این گرده برای فروش یا ساخت خمیر شکر استفاده می کنیم.



تصفیه موم

در این کار ابتدا شان های سیاه و کهنه که بر اثر تخم ریزی زیاد ملکه تیره شده اند را از شان های دیگر جدا کنید و ظرفی آماده و مقداری آب داخل آن ریخته و موم ها را داخل آن بیاندازید و مجاور حرارت آتش قرار دهید تا موم ذوب و آب به جوش آید و یک ظرف دهانه گشاد حاوی مقداری آب سرد آماده و یک صافی دوبل بالای آن بگیرید و بعد موم ذوب شده را از صافی عبور دهید و مقداری موم ممکن است در آشغال های موم که در صافی است جا بماند که برای همین با پشت قاشق مقداری فشار به آشغال وارد میکنیم تا کامل موم جدا شود (می توان از یک لایه ی گونی کفنی به جای صافی دوبل استفاده کرد که بهتر بوده و دیگر لازم نیست که دو لایه صافی باشد با یکی لایه گونی کار راه می افتد.) بعد از یک ساعت موم بر روی سطح آب آمده و شما آن را برمی دارید و با پشت کارد موم های سیاه دور آن را می تراشید و آن را ذخیره یا به شرکت تعاونی خودتان تحویل می دهید تا بعد از آن هم وزنش به شما موم آج شده بدهند. اگر نمی خواهید موم را تصفیه کنید اشکالی ندارد زیرا کارگاهی که موم را آج می کند تصفیه کن موم هم دارند. برای همین شرکت تعاونی یا کارگاه آج موم موم ها تصفیه نشده را هم میخرد.

روش فوق یک روش ساده که هر زنبوردار می تواند انجام دهد دستگاه هایی در بازار وجود دارد که موم را تصفیه می کند مانند دستگاه پرس کردن است که کار آن به شرح زیر است

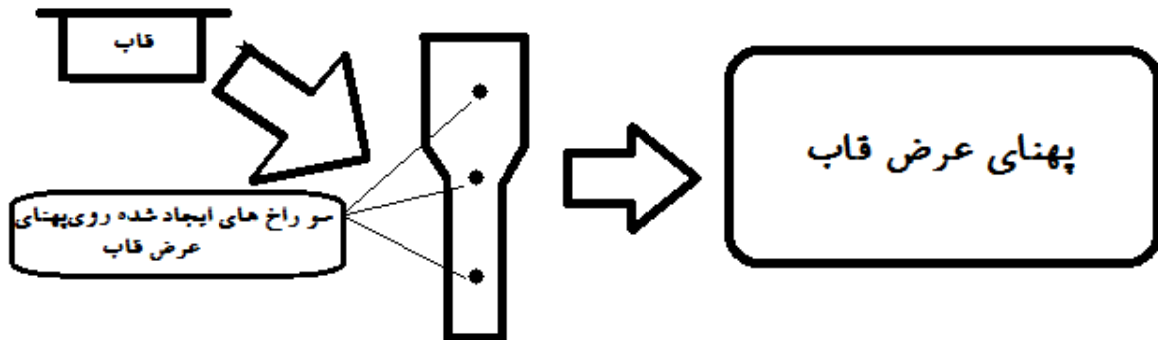
همان طور که میدانید زمانی که موم آب شود ذراتی که باعث تغییر رنگ و کلوغ

شدن موم می شود ته نشین می شود و دستگاه پرس مواد را نگه داشته و با شیر مخصوص دستگاه موم های تصفیه شده را جدا می کنیم .

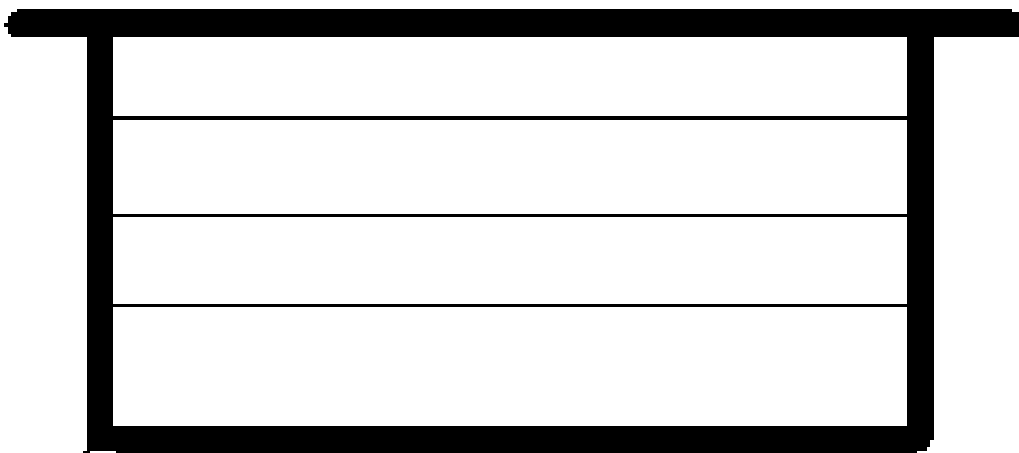
موم دوز / سیم کشی قالب

در فصل قبل با عملی به نام قاب دهی آشنا شدیم حالا باید روش آماده کردن قاب را بدانیم مرحله اول سیم کشی و مرحله ثانی موم دوزی است

در اینجا باید در هر دو عرض قاب دو یا سه سوراخ ریز به طور ردیفی ایجاد کرد .



سیم هارا از سوراخ ها عبور می دهیم البته باید محکم باشند و هر سال آن هارا محکم نماییم



قاب سیم کشی شده

در مرحله بعد شما ورق موم که سطح برجسته شش گوش است را تهیه می کنیم و برای موم دوزی چنین عمل می کنیم :

ابتدا وسایل موردنیاز که شامل تخته موم دوز ، موم دوز ، قاب سیم کشی شده ، یک میله به عرض 2 سانتی متر ، کاسه فلزی و مقداری آب را آماده می کنیم .

کاسه آب را روی اجاغ گذاشته و سر موم دوز را وارد آب می کنیم و زیر ظرف انتهایی میله را بر روی شعله قرار می دهیم . در اینجا هم آب جوش میاد و هم میله داغ میشود و هم موم دوز با آب داغ روان میشود .

مقداری هم آب را روی تخته موم دوز ریخته تا سطحی نسبتاً لغزنده داشته باشد و بعد ورقه موم را بر روی تخته موم دوز پهن می کنیم . در اینجا پهنای ورقه بیشتر است که ماهمه ی قسمت های زیادی ورقه را به یک طرف می کشانیم یعنی یکی از ضلع های طولی ورق با یکی از ضلع های تخته مماس باشد و قسمت اضافه ورقه موم از آن طرف تخته بیرون زده باشد . در اینجا قاب سیم کشی شده را برداشته و روی تخته می گذاریم به طوری که ضلع ضخیم قاب که قسمت بالایی قاب است را روی قسمت بیرون زده موم میگذاریم . وبعد فشار میدهیم تا نصف ضخامت از ضلع ضخیم همراه موم به پایین و کناره ضلع تخته موم دوز کشیده بشود و سیم های قاب کامل روی سطح ورق موم قرار بگیرد . بعد موم دوز را برداشته و طوری روی سیم قرار می دهیم که سیم بین دو آج روی قرقره سر موم دوز باشد و بعد با استفاده از دسته موم دوز مقدار کمی فشار داده و موم دوز را هل می دهیم . در اینجا موم روی ورق بافته می شود. بعد قاب را به همراه موم بافته شده بلند می کنیم و قسمت بیرون زده ورق موم که تا نیمه طولی پهنای قسمت داخلی ضلع ضخیم قاب قرار گرفته و آن قسمت هایی که بیرون زده نبودند و به سیم دوخته شده اند حالتی عمود بر وسط قسمت داخلی ضلع ضخیم دارند را بررسی می کنیم و بعد با انگشت شصت محکم قسمت های بیرون زده ورق موم را که بخشی از ضلع قاب را پوشانده ، فشار می دهیم و با میله داغ با سرعت بر روی مقداری از همین موم های فشار داده شده میکشیم تا کمی مذااب شده و به قاب بچسبند. اکنون قاب آماده است .

بعد از قرار دادن موم در کندو زنبوران شروع به بافتن می کنند و روی سطح ورق موم خانه های شش ضلعی می بافند و کامل و یک دست ورق را می بافند . که به آن پوکه می گویند وقتی در پوکه زیاد تخم ریزی بشه سیاه شده و جرم می گیرد . در اینجا وقتی پوکه ای را بیرون آورده و رو بر آفتاب بگیریم و دستمان را پشت آن تکان دهیم و دیدیم تکان خوردن دستم زیاد دیده نمی شود باید پوکه را از کندو بیرون آورید. بعد شما پوکه ها را با کاردی تیز میبریم و تمام موم هایش را جدا می کنیم و همه را داخل گونی کرده و به شرکت تعاونی زنبورداران تحویل دهید . شرکت موم ها را تصفیه کرده و موم زرد به دست می آورد و آنها را ورق کرده و بسته بندی می کند و به شما تحویل می دهد . حتی شما می توانید پوکه های اضافی که هنوز به درد می خورد و نزدیکای زمستان که باید قاب های اضافی را بیرون بیاورید ، پوکه ها را در محیطی خنک مثل حیاط خانه دور از نور آفتاب در طبقه قرار دهد تا در سرما زمستان از حمله حشرات در امان باشد و در بهار هم می توانید پوکه هم به کندو ها بدهید.

آبشخور

در نزدیکی زنبورستان باید آبشخوری باشد که جریان بسیار کمی داشته و باید هر چند ماه یکبار تمیز کرده و آب سالم و بهداشتی به زنبور داد.

برای ساخت آبشخور باید ظرفی هم شکل و اندازه کافی کولر یا وسیع تر از آن آماده کنید و در ظرف آن باید مقداری سنگ تمیز یا مقداری شاخه انگور که به اندازه هایی حدوداً پنج سانتی درست کرده اید پر کنید. تا زمانی که زنبور می خواهد آب بنوشد غرق نشود. به ظرف یک منبع آبی متصل کنید تا همیشه آب وارد ظرف شود و می توانید به آن شناور متصل کنید تا به طور اتوماتیک آب وارد ظرف شود.

راه تولید خمیر شکر

در اصول زنبور داری نقل شده که عسل را دو بار در سال برداشت کنند، یکی اواخر خرداد و یکی اواخر شهریور. ولی بعضی از زنبور داران به دلایلی عسل اواخر شهریور را برداشت نمی کنند و یکی از دلایل آن ذخیره کردن برای زمستان است و این کار هیچ مشکلی ندارد. بعضی از زنبورداران عسل اواخر شهریور را برداشت میکنند و مقداری برای پاییز کندوها جای می گذارند و برای زمستان آن ها ماده ای به نام خمیر شکر تولید میکنند و بسته به میزان و کیفیت خمیر شکر در یک تا سه وعده به زنبوران می دهند. هر زنبور دار باید راه تولید خمیر شکر را بدانند هم چنین به کندو در صورت کم بودن گرده ، کیک گرده بدهد .

فرمول : سه قسمت آرد سویا و یک قسمت گرده را در یک ظرف ریخته ، در ظرف دیگر سه قسمت شکر و یک قسمت عسل می ریزیم . سپس یک قسمت را از ظرف اول و دو قسمت را از ظرف دوم باهم مخلوط می کنیم که یک کلوچه ی مرطوب به دست می آید. ترکیب جانشین گرده : در زمان عدم دسترسی به گرده ، آرد سویا و آردهای پروتئینی مشابه آن ، جایگزین گرده می شود.

فرمول یک: مخمر آبجو، شکر و آب به مقدار مساوی .

فرمول دو: دو قسمت آرد سویا ، سه قسمت شکر و آب به میزان لازم .

بعد از آن در کیسه هایی به وزن 700 گرم تا 1/5 کیلوگرم آماده و با ایجاد چند شیار آن هارا در کندو قرار بدهید.



فصل ۵

محصولات زنبور عسل

زنبورعسل درای محصولاتی است که در موارد 1-خوراکی 2- دارویی پزشکی 3-صنعت کاربرد دارند.

این محصولات عبارت اند از 1-عسل 2-موم 3-عسلک 4-بره موم 5-ژله رویال 6-گرده 7-زهر

عسل

عسل یک شیرین کننده چسبناک است که به طور طبیعی توسط زنبورها برای تغذیه شخصی شان استفاده درست می شود. تهیه عسل از چرخش زنبورها به دور گل ها شروع می شود. آنها در همین حال شهد گل ها را در دهان خود جمع می کنند. شهد گل ها با آنزیم مخصوصی که در بزاق دهان زنبور وجود دارد، ترکیب شده و طی یک فرایند شیمیایی، تبدیل به عسل می شود. زنبورها، عسل را به داخل کندو می برند و آنرا درون حفره ها و دیواره های هر شبکه از کندو ذخیره می کنند. ارتعاشی که از بال زدن های آنها ایجاد می شود، کارتهویه را انجام داده و موجب می شود رطوبت بیش از اندازه آن از بین رفته و آماده مصرف گردد.

عسل در محدوده رنگ ها متفاوتی از جمله سفید، کهربایی، قرمز، قهوه ای و تقریباً سیاه درست می شود. طعم و حالت آن به شهد گل هایی که عسل از آن تهیه میشود، بستگی دارد. بیشتر زنبورها عسل را از شهد گل هایی نظیر شبدر، یونجه، خلنگ، و افاقیا درست می کنند، اما می توان گفت که عسل از گل های متفاوت از جمله سنبل و آویشن نیز می تواند گرفته شود



www.40asgh.blogfa.com

تاریخچه عسل

عسل از قرن ها پیش هم به عنوان غذا و هم به عنوان دارو مورد استفاده بشر قرار میگرفته. پرورش زنبور عسل به منظور تهیه عسل، برمی گردد به 700 سال پیش از میلاد مسیح. برای مدت ها عسل به عنوان یک ماده خوراکی مقدس و نادر شناخته می شده. در زمان باستان از عسل بیشتر در مراسم مذهبی به عنوان ماده ای برای تکریم خدایان استفاده می شده. همچنین از عسل برای مومیایی کردن مردگان نیز بهره می جستند. از این گذشته به عنوان دارو و وسیله ای برای آراستن و زیبایی نیز به کار می رفته. در تاریخ اینطور آمده که برای مدت ها، تنها خانواده های ثروتمند، توان استفاده از عسل را داشتند چرا که این ماده آنقدر گران بوده که تنها خانواده های متمول قدرت خرید آنرا پیدا می کردند.

پرستیژ عسل برای قرن ها ادامه داشت تا زمانیکه طرز تهیه شکر تصویه شده از چغندر قند و نیشکر "کشف" شد. از آنجایی که تولید شکر در مقادیر انبوه، گسترش پیدا کرد و از قیمت مناسبی نیز برخوردار بود، توانست جای خود را در میان مردم باز کند. به مجرد جلب توجه مردم به شکر، عسل در مصارف آشپزی جای خود را به شکر داد. هر چند عسل هنوز هم به عنوان یک ماده شیرین کننده شناخته می شود، اما بیشتر برای مصارف دارویی و شیرینی پزی مورد استفاده قرار می گیرد.

انواع عسل

- 1-عسل بهاره: این عسل اواخر بهار برداشته می شود
- 2-عسل پاییزه: این عسل در اواخر تابستان برداشته میشوند و مقدار آن کمتر از عسل بهاره است .
- 3-عسل تک گل : این طور عسل فقط از یک نوع گل است که در استان های پر گل بیشتر است برای مثال اگر همه ی بیابان گل گون باشد ، همه ی کندو های آن بیابان عسل گون را دارا اند .
- 4-عسل دارویی(چند گل): این طور عسل برای مناطقی است که گل های متنوع داشته باشند و برای همین است که خاصیت چند گل را دارند و به آن عسل دارویی می گویند . این عسل بیشتر در استان های کویری مثل یزد فراوان است .
- 5-عسل معطر : این نوع عسل ها در محصول نواحی کوهستانی است که عسلی خوش طعم است .
- 6-عسل کلزا: عسل گلی است که تولیدی عسل آن در هر هکتار حدود 50 تا 100 کیلو گرم است. این عسل به راحتی شکرک می زند .

- 7- عسل شلغم: عسل گلی است که تولیدی عسل آن در هر هکتار 100 تا 500 کیلوگرم میباشد
- 8- عسل شکوفه های پرتقال: این شکوفه های پرتقال به قدری برکت دارد که یک کلنی قوی در یک باغ در عرض 10 روز 80 کیلو گرم عسل را می تواند جمع آوری کند و رنگ عسل این درخت زرد روشن است .
- 9- عسل پنبه: عسل گلی است که عسل تولیدی آن در هر هکتار حدود 100 تا 200 کیلوگرم است.
- 10- عسل آفتابگردان: گلی است که دارای عسلی بسیار خوش طعم است و این عسل زود تر از هر عسل دیگر شکرک می زند.
- 11- عسل سیب: گل های آن سفید ، صورتی یا قرمز لعلی است. میزان عسل تولیدی از هر هکتار 0 تا 50 کیلوگرم و دوره گلدهی آن نه روز است.

ترکیبات عسل

همه عسل ها ترکیبات یکسان دارند ولی نسبت آنان متفاوت است. مواد تشکیل دهنده عسل عبارت اند از آب، قندهای مختلف، اسیدهای آلی، اسیدهای آمینه، ویتامین ها، آنزیم ها، مواد معدنی، اسانس های روغنی و ...

آب (رطوبت)

درصد رطوبت عسل از 13 تا 28٪ میباشد که میانگین آن 18/5٪ می باشد.

قندها

میزان قند عسل حدود 4 برابر آب عسل است که تا به حال 26 نوع قند در عسل شناخته شده است .
حدود 75 تا 85 درصد عسل را کربوهیدرات تشکیل داده که از آن 95 تا 99 درصد قند است و 80 تا 90 درصد قندها را قندهای گلوکز و فروکتوز را تشکیل می دهد. نوعی قند در عسل به نام ساکارز وجود دارد که خیلی مهم بوده و اکثر زنبور داران درصد ساکارز عسل را میخواهند که ساکارز عسل خوب از 3 تا 5 می باشد.

مواد معدنی

منشا مواد معدنی عسل شهد گل هاست که میانگین آن 0/7٪ است و پتاسیم مهم ترین این مواد است .

اسیدها

18 نوع اسید آمینه در عسل شناخته شده است و مهم ترین آن ها پرولین است و منشا اکثر اسیدها آمینه شهد گل ها اند.

مهمترین اسیدهای آلی عبارت اند از گلوکونیک، فرمیک، استیک، مالیک و ...

آنزیم

از مهمترین مواد متشکله عسل اند که شهد را به عسل تبدیل می کنند و به حرارت حساسیت بالایی دارند.

ویتامین

منشا اصلی ویتامین ها شهد ها و در مرحله بعد گرده ها اند و گرما و نور آن ها را خراب می کند

تغییرات عسل بعد از برداشت آغ

شکرک یا رس کردن:

اگر عسل در دمایی پایین تر از دمای کندو باشد متبلور شده و شکرک میزند . یکی از عوامل مهم در شکرک زدن عسل بالا بودن میزان گلوکز آن است . برای پیشگیری از آن می توانیم عسل را در دمای 30 تا 37 درجه قرار دهیم یا عوامل خارجی مثل ذرات موم و... می تواند عسل را به سوی شکرک زدگی ببرد را از داخل عسل با عبور از صافی خارج کرد . اگر عسل رس کرد آن را در مقابل آفتاب داغ برای دو روز قرار داده و یا در ظرفی استیل یا شیشه ای گذاشته و در ظرفی پر از آب 50 درجه سلسیوس قرار دهید و حدود دو ساعت حرارت دهید. در این حال عسل از حالت شکرک خارج می شود.

در روش دوم به هیچ وجه عسل دیگر شکرک نمی زند ولی خواص عسل هم از بین می رود.

تخمیر:

تخمیر عسل به دو عامل رطوبت و گرما نیاز دارد اما اگر رطوبت عسل پایین باشد گرما هم حریف نیست برای همین بهتر است از شان هایی که سر سلول های عسل آنها بسته است استفاده شود ولی نژاد هایی وجود دارد سر سلول های عسل را نمی بندند. یکی از راه های تشخیص عسل آماده برای برداشت این است که

شان عسل را موازی زمین و بالای کندو قرار دهید و ضربه ای آرام به شان بزنید ، اگه قطراتی از عسل به داخل کندو افتاد یعنی عسل آماده برداشت نیست .

علایم تخمیر عسل عبارت اند از دادن بوی نامطبوع از عسل و ترش شدن آن

نحوه مصرف عسل

یخرج من بطونها شراب مختلف النوانه فیه شفاء للناس

از گذشته تا کنون از عسل در درمان بسیاری از بیماری ها استفاده شده است. مهمترین خاصیت عسل ، ضد میکروب بودن آن است. در حالی که عسل یک ماده کاملاً خوراکی است و بایستی محیط خوبی برای پرورش میکروب ها باشد ، ولیکن میکروب ها در معرض عسل نابود شده و اجساد آنها نیز به مرور از بین می رود. زیرا عسل حاوی آنتی بیوتیک و آنزیم دیاستاز است . در گذشته از این خاصیت عسل برای از بین بردن پینه های دست و پا سود می جستند.

در قدیم هر دارویی را با عسل مخلوط می کردند، زیرا خاصیت بهبود بخشی داروها را چند برابر می کرده و امروزه هم از عسل در بسیاری از محصولات آرایشی و بهداشتی استفاده می کنند.

از عسل در فرآورده های ضد سرفه بطور مستقیم و غیرمستقیم استفاده می شود . مزه مزه و غرغره شربت عسل برای برطرف کردن زخم های دهان و ورم گلو بسیار سودمند است. عسل ضد آسم است.

• عسل با اینکه بسیار شیرین است، برای دندان ها و لثه مضر نیست، بلکه لثه ها را سالم می سازد و دندان ها را سفید می کند.

• دستگاه گوارش را پاک می سازد و ضد اسهال است. در تحقیقات ثابت شده اثر بسیار مفیدی بر عفونت های معده با هلیکوباکتر پیلوری دارد. از این رو ضد زخم معده و دستگاه گوارش است.

• عسل در درمان آب مروارید (کاتاراکت) مفید است.

• عسل بادشکن است و برای معالجه قولنج روده تجویز می شود و در مسمومیت های غذایی، دستگاه گوارش را پاک می سازد.

• دوست کبد و پادزهر است، پس در بیماری های کبدی مصرف آن مفید است. سکنجبینی که با عسل تهیه می شود، صفرابری اعلاست.

• سنگ های کلیه و مثانه را از بین می برد. برای این منظور عسل را با کندر باید مصرف کرد.

• عسل خواب آور است و به مبتلایان به بیماری کم خوابی توصیه می شود که قبل از خواب چند قاشق مرباخوری عسل میل کنند.

• برای رفع کم اشتهاهی مفید است و کلاً جریان خون را در بدن بهبود می بخشد. از این رو به رشد عضلات کمک می کند، پس برای بچه های کم اشتها و افراد ورزشکار بسیار مفید است.

• عسل گرفتگی مویرگ ها را باز می کند و برای عروق بسیار مفید است. پس سالمندان اگر هر روز شربت عسل و لیموی تازه بنوشند، عمر طولانی تری خواهند داشت.

بررسی مقالات سال های 1984 تا 2001 نشان می دهد حداقل 25 تحقیق راجع به اثرات ضد زخم عسل انجام شده که نتایج آنها مثبت بوده است. عسل به عنوان التیام دهنده زخم و نگهدارنده پوست مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین 40 مورد دیگر نشان داده ، عسل دارای اثرات ضد خونریزی با موفقیت 88 درصد بوده که این عمل به همراه اثرات ضد میکروب نیز بوده است.

خاصیت ضد میکروبی در عسل با PH حدود 3/2 تا 5 به هیدروژن پراکسید (H₂O₂) مرتبط بوده که از تغییرات آنزیمی گلوکز به گلوکونیک اسید حاصل می شود. به هر حال اثر ضد میکروبی عسل پس از گرم شدن یا در معرض آفتاب قرار گرفتن کاهش می یابد.

سم شناسی : عسل ماده ای کاملاً خوراکی است ، ولی در موارد استثنایی ممکن است به اسپورعامل بوتولیسم آلوده باشد که ایجاد سم کرده و مسمومیت زاست ، به همین دلیل مصرف آن برای کودکان زیر یک سال ممنوع است. همچنین بعضی افراد ممکن است نسبت به دانه های گرده موجود در عسل حساسیت داشته باشند.

ممکن است بعضی از زنبورها به گل خرزهره و چند گل سمی دیگر عادت کنند و محصول سمی تهیه نمایند که البته این کار به ندرت اتفاق می افتد.

تشخیص عسل مرغوب

زنبورداران و افرادی که با فرآوری عسل سرو کار دارند تشخیص خوبی ندارند به خاطر اینکه اگه صد سال هم زنبورداری کنیم نمی توانیم از روی رنگ و مزه عسل را شناسایی کرد چچون اسانس ها و مواد رنگ خوراکی زیاد است که با آنها عسل را می سازند

حتی بنده هم گول مزه و رنگ را خورده ام .

هنوز روش ساده ای برای مردم وجود ندارد که بتوانند براحتی عسل تقلبی را از عسل طبیعی تشخیص دهند.البته در آزمایشگاه با دستگاههای ساده مرغوبیت و صدمات مختلفی که به عسل وارد شده قابل اندازه گیری است.

میزان ساکارز(قند شکر) در عسل بنا بر استاندارد های جهانی نباید بیشتر از 5 درصد باشد .

عوامل کنترل کننده عسل که به هفت قانون طلایی معروف هستند شامل موارد ذیل می باشند.

1- عسل باید خالص بوده و با ماده دیگری مخلوط نشود.یعنی با توجه به قوانین مواد غذایی چیزی به آن اضافه یا کم نگردد.

2- عسل باید رسیده باشد یعنی بیش از نصف سلول های شان عسل دارای درپوش های مومی می باشند.

3- جهت حفظ ترکیباتی مثل مواد معطر، آنزیم ها ، مواد ضد میکروب و رنگدانه ها باید عسل در شرایط طبیعی خود نگهداری شود.

4- عسل باید تمیز بوده فاقد ذرات موم ، اجزای بدن زنبورها و سایر حشرات باشد.

5- عسل به صورت مایع (شفاف) و کریستالی باید از غلظت خوبی برخوردار باشد.

6- عسل باید به خوبی بسته بندی شده و همچنین برچسب مناسبی داشته باشد.

7- برچسب عسل باید حاوی اطلاعات صحیحی شامل منشا گیاهی عسل ،تغذیه زنبور و نام زنبوردار آن باشد.

شربت‌ها، عسل

نوعی نوشیدنی لذیذ

نصف لیوان آب سیب را با نصف لیوان آب پوره شاتوت مخلوط کنید و مقداری عسل جهت شیرین شدن به آن اضافه کرده و در آخر مقداری جوز هندی روی آن پاشیده، تکه های یخ در لیوان می اندازید و مصرف می نمایید.

پا لوده توت فرنگی با عسل

نیم کیلوگرم توت فرنگی را بعد از له کردن با چنگال با قدری عسل مخلوط و بعد از سرد شدن مصرف نمایید.

شربت عسل و توت فرنگی

یک لیوان شیر را با نصف لیوان توت فرنگی له شده و قدری عسل مخلوط کرده و پس از افزودن مقدار کمی نمک خوب به هم زده و تناول نمایید.

شیر و عسل

عسل به علت داشتن مواد معدنی اگر همراه شیر مصرف شود یک غذای کامل را تشکیل می دهد. بعضی از محققین تاکید می کنند که به 12 هفته می توان به عنوان غذا فقط از شیر و عسل و ویتامین استفاده نمود بدون اینکه در بدن هیچ گونه کمبودی از نظر مواد غذایی پدیدار شود.

مخلوط شیر و عسل از مغذی ترین و شفابخش ترین غذاها بوده و مصرف آن برای همه مخصوصاً اطفال بسیار نافع است زیرا سریع الجذب بوده و به آسانی هضم می گردد چنانچه دو قاشق غذاخوری عسل را یک لیوان شیر گرم یا سرد حل نموده و بنوشید یک نوشابه بی نهایت مقوی و دلچسب است.

کمپوت میوه های خشک با عسل

میوه های خشک مورد نظر را پس از شستن در ظرفی قرار می دهند روی آنها آب می ریزند و جهت شیرین کردن آن در صورت لزوم مقداری عسل بسته به نوع میوه اضافه می نماییم و می گذاریم یکی دو شب خیس

بخورد تا شیر غلیظی بیاندازد. به کمپوت آماده شده می توان آب پرتقال یا لیمو اضافه کرد چنانچه آب لیمو با مواد استفاده مورد نظر شما سازگاری داشته باشد.

کمپوت میوه های تازه با عسل

چند عدد سیب، پرتقال، گلابی را خیلی ریز به اندازه یک سانتی متر خرد کنند کمی عسل و وانیل به آن اضافه کرده و در آخر کمی آب سیب یا پرتقال روی آنها افزوده شود و پس از سرد شدن در یخچال مصرف شود.

شربت سرکه و عسل

از عسل و سرکه ترکیبی درست میکنند که دو برابر عسل و یک برابر سرکه است که اکسیمل (oximel) نام دارد، بسیار خوشمزه بوده و مصرف طبی دارد.

شربت عسل (عسل محلول در آب)

یک یا دو قاشق غذاخوری عسل را در یک لیوان آب ولرم مخلوط کرده و بنوشید

شربت آبلیمو با عسل

یک یا دو قاشق غذاخوری را با یک قاشق چایخوری آب لیمو ترش در یک لیوان آب ولرم یا جوش مخلوط کرده و پس از سرد شدن بنوشید.

شربت آب پرتقال با عسل:

نصف لیوان آب پرتقال و نصف لیوان آب نارنگی را با مقداری عسل مخلوط نموده و پس از سرد شدن در یخچال با انداختن تکه های یخ در آن نوش جان نمایید

شربت سیب و پرتقال:

نصف لیوان آب سیب را در نصف لیوان آب پرتقال و قدری عسل مخلوط کرده و در موقع مصرف یک پر پرتقال برای تزئین در لیوان میاندازیم.

شربت آب هندوانه با عسل

شربت آب هندوانه با عسل که با مخلوط کردن آب هندوانه و عسل بدست می آید در تابستان شربت بسیار گوارایی است.

عسلک

به غیر از زنبور عسل حشراتی دیگر هم به طور کمی عسل تولید می کنند که روی برگ های گیاهان رسوب می دهند و در زمان کمبود گل زنبور آن ها را برداشته و در کندو ذخیره می کند. ویژگی آن مثل عسل است ولی با این تفاوت که رنگ تیره تری دارد و خواص عسل کمی بیشتر از آن است .

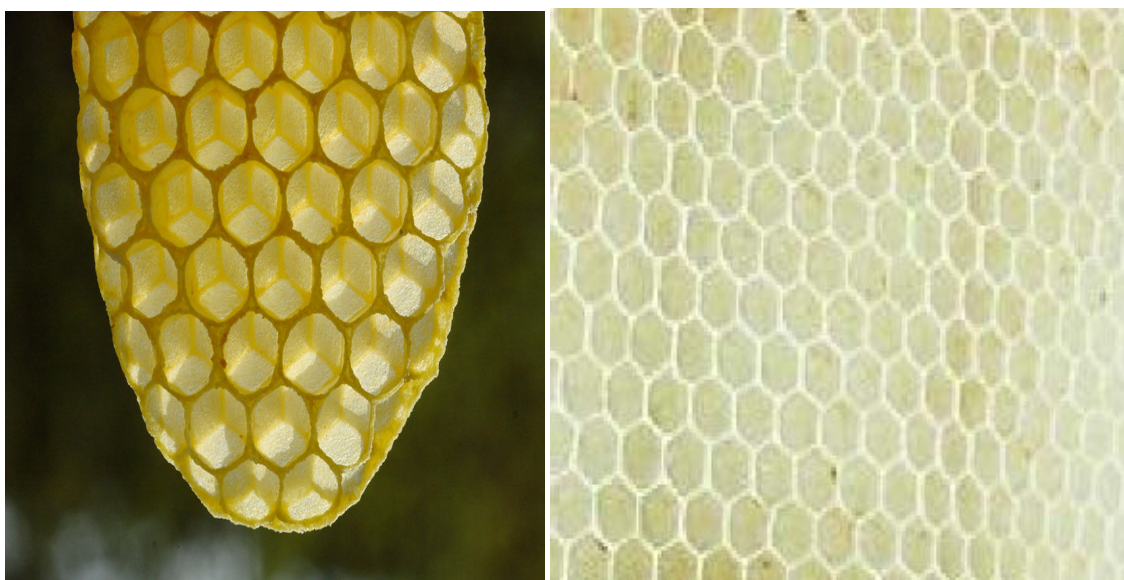
موم

موم در کندو به عنوان مصالحی ساختمانی در کندو برای پرورش نوزادان یا ذخیره عسل و ... استفاده می شود

ترکیبات موم عبارت اند از: هیدروکربن، الکل مخصوص، اسید های مختلف و دیول ها

این ماده در صنعت شمع سازی، نساجی، لوازم آرایشی، دارو سازی، دندان پزشکی، قالب سازی و ... استفاده می شود .

موم عسل نیز خواص زیادی دارد و ماسک آن برای صورت، چین و چروک و فرورفتگی های پوست را می پوشاند و پوست را لطیف می کند.



بره موم

این ماده توسط گیاهان تولید می شود و خاصیت الکلی دارد و برای ضد عفونی کندو استفاده میشود . این ماده چسبناک است. نام دیگر آن صمغ است در کل می توان گفت که موم درخت است .

بره موم بیشتر در نزدیک دریچه پرواز در کف کندو ذخیره می شود که بیشتر در فصل زمستان جمع میشود .

از بره موم برای ضد عفونی ، مومیایی کردن ، چسباندن اجزای شکسته قاب ها و...

دستگاه هایی هم وجود دارد که با کمک آنها بره موم می توان جمع آوری کرد.

می توان تخته ای شیار دار به عنوان درب روی کندو گذاشته و روی آن یک طبق قرار دهید. زنبور بین شیار ها را پر از بره موم می کند .

ترکیبات بره موم: 50٪ صمغ ، 30٪ موم ، 10٪ اسید های چرب ضروری ، 5٪ گرده و 5٪ مواد آلی، ویتامینی و معدنی است

خواص بره موم: این ماده دارای خواص ضد باکتریایی ، ضد قارچی ، ضد انگلی ، آنتی اکسیدان ، ضد التهاب و ضد پوسیدگی دندان است .

موارد مصرف بره موم: به صورت پماد ، قرص ، اسپری ، کپسول ، ضماد ، خمیر دندان و تولید صابون استفاده میشود



گرده

همان طور که در فصل تغذیه فهمیدیم که گرده مانند مرغ و گوشتی که می خوریم برای زنبور عسل است یعنی این ماده دارای خواصی پروتئینی است که آن را تغذیه میکند. زنبور عسل با استفاده از تله گرده که در پاهای او متصل است گرده را حمل می کند. متوسط سالانه جمع آوری گرده زنبوران یک کلنی 35kg است.

تمام بدن زنبور عسل پر از مو است می تواند عمل لقاح را در گل انجام دهد و میوه گل را زیاد و بازار پسند تر می کند که در اصطلاح به آن گرده افشانی میگویند.



مطلب زیر نشان دهنده اثرات گرده افشانی زنبور عسل بر محصولات کشاورزی است.

باغ گیلاس: بدون زنبور 170 تن در هکتار محصول دارد ولی با زنبور 520 تن در هکتار محصول دارد.

باغ سیب: بدون زنبور عسل 5 تن در هکتار ولی با زنبور عسل 50 تن در هکتار محصول دارد.

باغ گلابی: بدون زنبور عسل 6 تن در هکتار ولی با زنبور عسل 80 تن در هکتار محصول می دهد.

مزرعه آفتاب گردان: بدون زنبور عسل 30٪ بدون مغز ولی با زنبور عسل 97٪ با مغز بوده است.

خواص گرده: گرده به عنوان تقویت کننده طبیعی برای سیستم ایمنی بدن مفید است.

بهبود دهنده ضعف جسمانی، کم خونی، کم اشتها، بیماری بیمارانی که دوران نقاهت را میگذارانند مفید است.

پیشگیری از پیری زود رس و افزایش دهنده تولید مثل و کنترل کننده پروستات و

کاهش دهنده فشار خون، شادابی و لطافت پوست و از بین بردن چین و چروک و کک و لک پوست مفید است.

گرده را به روش های مختلفی مصرف میکنند

1-مقداری گرده را می توان در چای حل کرد و خورد

2-می توان از کپسول دارویی استفاده کرد که ابتداداروی آن را خالی و سپس گرده را داخل آن ریخت و استفاده کرد .

3-می توان گرده را بانسبت مساوی با شیر مخلوط کرد و روی پوست مالید

گرده به صورت خالی بد مزه است و در اسید معده خنثی می شود و برای همین باید به صورت های بالا مصرف کرد.

زهر

استفاده از سموم طبیعی در درمان بعضی امراض از دیر زمان ریشه در فرهنگ و تمدن بشری داشته و در این میان زهر زنبور عسل جایگاه ویژه‌ای دارد. شواهد و قرائن دال بر آن است که بشر در قرون قبل از میلاد با درمان با زهر زنبور آشنا بوده است. بابلی ها و مصری ها و ایرانیان و رومی ها از جمله اقوامی بودند که از زهر زنبور عسل به منظور درمان امراض گوناگون استفاده می کردند. ژرمن ها و اسلاوها در قرون وسطی زهر زنبور عسل را برای درمان نقرس بکار می بردند و گرد خشک شده زنبور عسل را داروی مدر خوبی می دانستند.

امروزه برغم پیشرفتهایی که در کشور های پیشرفته در مورد صنعت پرورش زنبور عسل به طور اعم واستخراج زهر زنبور عسل و استفاده از آن در صنایع دارو سازی به طور اخص صورت گرفته متأسفانه در کشورما ایران علاوه وجود امکانات و آب وهوای مناسب در بعد تحقیقاتی هم مطالب مربوطه هم بسیار کم و سربسته ای می باشند.

بر طبق آخرین اطلاعات موجود هر گرم زهر خشک زنبور عسل در بازارهای جهانی به قیمت 300 مارک خرید و فروش می شود. (معادل قیمت 6 گرم طلا)

خواص فیزیکی :

مایعی شفاف , دارای بویی تیز همانند عسل و طعم بسیار تند و قابلیت انحلال بالا

زهر زنبور عسل در برابر حرارت بسیار مقاوم است مثلاً" با نگهداری آن در دمای 100 C^0 به مدت ده روز تغییری در خواص آن پدید نمی آید. همچنین این ماده در مقابل سرما هم مقاوم است زیرا در صورت منجمد شدن خواص خود را به مدت چندین سال حفظ می کند.

درصد ترکیبات معدنی زهر زنبور عسل :

کربن	نیتروژن	نیدروژن	گوگرد	کلسیم	منیزیم	فسفر	منگنز
46.3	13.3	7.56	1.65	0.26	0.49	0.42	0.04

برای تولید زهر دستگاه هایی در بازار است که می توان از آنها استفاده کرد . یک روش ساده برای تولید زهر وجود دارد و آن این است که زنبوران پرورازی را به کمک پنس گرفته و انتها بدن آنها را به لام (تیغه های شیشه ای که در لوازم پزشکی وجود دارد) بمالید تا زهر خود را بر روی لام ترشح کند .

نحوه استخراج زهر زنبور عسل با استفاده از دستگاه :

برای استخراج زهر خالص زنبور عسل از روش های مختلفی استفاده می شود .

یکی از این روش ها استفاده از شوک الکتریکی روی زنبور کارگر و تحریک آن جهت نیش زدن به وسیله تورهای سیمی فلزی است که در پشت آن پوشش نایلونی و یا با یک ورقه پلاستیک نازک مقاوم در مقابل نیش زنبور و مخزنی از جنس شیشه برای جمع آوری زهر قرار دارد می باشد در این روش از هر زنبور می توان در هر با حداکثر 0/3 تا 0/5 میلی گرم زهر و از هر 20 کندو تقریباً یک گرم زهر خالص و خشک شده جمع آوری نمود . بهترین نوع زهر گیری از زنبور عسل روش هایی می باشد که باعث مرگ زنبور نگردد . دستگاه های زهر گیری مختلفی در کشور ساخته شده است که دو نوع آن از اهمیت بیشتری برخوردار می باشد :

1 - دستگاه زهر گیر ارومیه .

2 - دستگاه زهر گیر موسسه تحقیقاتی علوم دامی کشور .

دستگاه زهر گیر موسسه تحقیقات علوم دامی به شرح زیر می باشد :

این دستگاه از یک قفس به ابعاد 58*50*42 سانتیمتر از چوب ساخته شده که دیواره ها و کف آن توسط یک سری مفتول مسی با فواصل 3/5 میلیمتری احاطه شده است . این سیم ها به طور یک در میان دارای بار الکتریکی مثبت و منفی می باشند . درب دستگاه نیز از یک قاب چوبی و تور پارچه ای ساخته شده . ضمناً در میان دستگاه یک ستون جهت استراحت زنبوران تعبیه شده که با نبات زنبور پوشانده شده است .

در کف و دیواره ها ، صفحات شیشه ای نصب شده که روی این صفحات یک ورق سلفون نازک کشیده می شود . پس از انتقال زنبوران مسن از کندو به درون دستگاه ، شوک الکتریکی به قدرت 21/9 ولت به مدت 3 ثانیه با 7 ثانیه استراحت ، جمعاً در طی 5 دقیقه به زنبوران داده می شود ، زنبوران پس از دریافت شوک زهر خود را بر روی صفحات شیشه ای میریزند .

دستگاه زهر گیر ارومیه :

که بسیار ساده تر و استفاده از آن عملی تر است . از یک صفحه سیمی که دارای سیم های مثبت و منفی می باشد و روی آن صفحه شیشه های قرار دارد ، درون کندو قرار داده می شود و پس از شوک الکتریکی زنبوران زهر خود را روی صفحات شیشه ای می ریزند .

نحوه استخراج و نگه داری زهر زنبور عسل :

پس از زهر گیری ، صفحات شیشه ای را از روی دستگاه زهر گیر خارج نموده و به آزمایشگاه منتقل می نمایند و در آزمایشگاه با رعایت نکات بهداشتی زهر خشک شده را روی صفحات شیشه ای تراشیده می شوند و درون شیشه های رنگی در محل مناسب و به دور از نور و رطوبت قرار داده می شود .

ژله رویال

زنبورعسل محصول دیگری به نام ژله رویال دارد.به غیر از این نام،نام های دیگری هم دارد مثل :ژله سلطنتی،حریره رویال،حریره سلطنتی و شیر زنبور عسل

این ماده سفید رنگ است و غذای 3 روز لاروی زنبورعسل و غذای همیشگی ملکه می باشد واین ماده از غدد شیری ترشح می شود .کشورچین بزرگ ترین کشور تولید کننده ژله رویال است . در سال 1393 هر گرم ژله رویال در بازار ایران تا 12000 تومان به فروش رسیده است یعنی هر کیلوی آن تا 12 میلیون تومان بوده است .

ژله رویال دارای 66٪ رطوبت، 15٪ کربوهیدرات، 13٪ پروتئین، 5٪ لیپید و 1٪ مینرال تشکیل شده است .

خواص ژله رویال عبارت انداز:خواص ضد میکروبی،از آن درافزایش بازده های فیزیکی و هوشی وجنسی افراد به کار می رود،به لاغری اندام ها کمک میکنند،از پیری های زود رس جلوگیری میکند ، از این ماده در مبارزه با بیماری های جسمی و ضعف نا توانی استفاده می شود ،به تنظیم چربی خون و هورمون ها کمک میکنند،به

باروری کمک میکند، اشتها آور است ، به بهبودی روماتیسم مفصلی کمک میکند، افسردگی را بهبود می بخشد و افزایش دهنده مقاومت بدن در برابر عفونت ها میشود



چگونگی مصرف ژله

می توان ژله را با عسل به نسبت 1 به 4 مخلوط کرد تا هم زود خراب نشود و هر دو را مصرف کرده باشیم ژله را می توان به صورت خالص هم مصرف کرد ولی زود فاسد میشود برای همین باید زود آن را خورد. ژله را میبایست در ظروف تیره و در محیط سرد مانند یخچال نگهداری کرد .



فصل ۶

سالنامه زنبورداری

فروردین ماه

در صورت نیاز، قاب به کندو اضافه می کنیم . باید همیشه دو قاب از کندو جلوتر باشیم ؛ نه بیشتر. از همین ماه باید مراقب تراکم جمعیت در فضای پرورشی باشیم . تراکم جمعیت از عوامل اصلی ایجاد بچه کندو است .

بهترین زمان برای تعویض ملکه همین ماه است زیرا احتمال پذیرش ملکه در این ماه بیش از ماه های دیگر است. در اول فروردین یک تغذیه برای زنبور لازم است.

در زمان بارندگی هم باید کلنی را تغذیه کرد؛ زیرا علی رغم جریان مناسب شهد ، به علت عدم امکان پرواز و نیز افزایش جمعیت ، ممکن است ذخیره ی غذایی کندو پاسخ گوی نیاز کلنی نباشد . در نتیجه کلنی بر اثر گرسنگی ، ضعیف و یا نابود می شود .

اردیبهشت ماه

پرکارترین ماه برای زنبور عسل و زنبوردار است. اوج فراوانی جمعیت و تخم ریزی در اردیبهشت و خرداد است. (البته این مورد برای بعضی نژاد ها مثل اسرائیلی این طور نیست) در اغلب استان های مرکزی و شمالی کشور، اردیبهشت ماه زمان بچه دادن کندو هم هست . در این ماه به کندو قاب های زیادی می دهند و روی جمعیت های قوی طبق می گذارند. مهم ترین کارهای زنبوردار در این ماه ، مدیریت ، پیشگیری و کنترل بچه کندو است .

خرداد ماه

اوج تولید عسل و افزایش محصول در این ماه است. در این ماه نیز می توان از کلونی بچه گرفت زیرا حداکثر میزان تخم گذاری سالانه در این ماه انجام می شود. به طور معمول در پایان خرداد ماه، یک مرحله برداشت عسل انجام می گیرد

تیر ماه

به طور معمول در تیرماه، به علت افت ناگهانی جریان شهد باید کندو ها را جابه جا کرد. اگر امکان جابه جایی کندوها فراهم نبود، از تغذیه ی مرتب آن نباید غافل شد. به هر حال در تغذیه ی زنبور عسل باید مراقب بود که غذاهای مصنوعی به محصول عسل کندو، راه نیابد.

مرداد ماه

در این ماه باید جمعیت را به کمک شربت تحریک کرد. زنبورهای نر در مردادماه به علت اتمام فصل جفت گیری و به دلیل این که فقط مصرف کننده اند و در هیچ یک از فعالیت های کلونی شرکت ندارند، از کندو اخراج می شوند. در اصطلاح به این رفتار «نرکشی» می گویند. بدیهی است که زنبورهای نر در این حالت، به علت وابستگی شدید غذایی که به زنبورهای کارگر دارند، به زودی می میرند. این رفتار نشانه ی دیگری از افت ناگهانی جریان شهد است که رفتار غارت کلونی ها را نیز به دنبال خواهد داشت.

شهریور ماه

در این ماه رفتار نرکشی پایان یافته اما رفتار غارت ادامه دارد. اگر عسل تولیدی در بهارتاکنون برداشت نشده، باید از کندو خارج شود، در غیر این صورت ممکن است مورد استفاده ی خود زنبورها قرار گیرد.

همچنین اگر کندو ها را کوچ داده باشیم ،می توانیم یک بار دیگر عسل برداشت کنیم. از این ماه به تدریج جمعیت ها کاهش می یابد و کندو ها ضعیف تر می شوند. آخرین فرصت برای تعویض ملکه های پیر و ضعیف در این ماه است . تعویض این ملکه ها به روش تابستانی و با استفاده از قفس بزرگتر انجام می شود . همچنین در این موقع باید دریچه های پرواز را تنگ کرد تا اگر هم دیگر را غارت کردند بتوانند از خود دفاع کنند.

مهر ماه

در این ماه باید زنبورها را برای زمستان گذرانی آماده کنیم :

- تغذیه ی زمستانی را شروع کنیم وازعایق بندی کندوها و بازدید دریچه ی پرواز غافل نشویم . به طور معمول در مهر ماه به منظور کاهش مصرف انرژی و جلوگیری از ورود مهاجمان مختلف از قبیل موش وزنبور های بزرگ و ... به داخل کندو ، دریچه ی پرواز را کوچک تر کرده ویا از شبکه های مخصوص استفاده می کنند. کندوها باید سالم باشند . کندوها را باید در محلی که از جریان باد سرد زمستانی دور است ، نگه داریم .

- باید به تعداد لاروها و تخم ها توجه کنیم ؛ارزش تخم ولارو در این موقع از سال بسیار زیاد است کلونی پرجمعیت راحت تر زمستان را پشت سر می گذارد

- باید کندو را از نظر ابتلا به انواع بیماری ها از جمله «واروا» و «نوزما» بررسی و در صورت لزوم با آن ها مبارزه کنیم .

-اگر با کندویی روبه رو شدیم که ذخیره ای کافی نداشت و ضعیف بود باید با کندو های دیگر ادغام شوند تا در زمستان جان سالم به در ببرند .

آب‌ماخ ماه

در این ماه ، ملکه تخم ریزی خود را قطع می کند. بنا براین باید از بازدیدهای بی مورد به ویژه زمانی که درجه حرارت محیط زیر 10 درجه و رفت و آمد زنبورها قطع شده است ، اجتناب نمود . برای اطلاع از وضعیت کلونی می توان از روش های دیگری استفاده کرد : - اگر زنبور را کنار آب دیدیم ؛ یعنی در کندو تخم یا لارو وجود دارد . همچنین دیدن و شمارش زنبورهایی که به کندو وارد و یا از آن خارج می شوند ، وزن کردن مستمر کندو ، گوش دادن به صدای زنبورهای داخل کندو پس از آن که به دیواره ی کندو ضربه زدیم یا مشاهده ی مصرف شربت زنبورها می تواند از روش های مناسب کنترل زنبورستان باشد . استفاده از این روش ها می تواند در مدت زمستان گذرانی ادامه یابد .

آذر ماه

در این ماه به علت بارش احتمالی برف باید سوراخ پرواز هر چند وقت یک بار مورد بازدید قرار گیرد. همچنین می توان به امور دفتری از جمله آمار زنبورستان ، کندوهای آن و شناسنامه ی هر یک از کلونی ها رسیدگی کرد و به نظافت ابزار ، وسایل داخل انبار و مرتب کردن آنها پرداخت.

در ماه

به علت سرمای زیاد ، نباید در کندو را باز کرد و وضعیت کندو را باید از طریق سوراخ پرواز بررسی نمود . در مواقع ضروری، باید این کار را در یک روز آفتابی انجام دهیم.

بهمن ماه

در این ماه زنبور از خواب زمستانی بیدار می شود . در اواسط این ماه ، ملکه

شروع به تخم گذاری می کند. (هم زمان با شکفتن گل های بید مشک) اگر نسبت به محیط شناخت داریم ، باید قانون 40 روزه (تغذیه ی تحریکی به نسبت 3 به 5 شکر با آب مخلوط شود) را اجرا کنیم ؛ تغذیه در اواخر این ماه ، در چهل روز بعد موج جمعیتی را به راه می اندازد که با اول اوج جریان شهد همزمان است . بیماری «نوزوما» هم از بیماری است که در این ماه زیاد می شود.

درفند ماه

فعالیت تدریجی زنبور ها از اول این ماه آغاز می شود . تخم گذاری افزایش می یابد و مصرف غذای جمعیت نیز نسبت به ماه های دیگر بیشتر می شود . به طور معمول اوج تلفات زمستانی کلونی ها نیز به علت اتمام غذای آنها در این ماه دیده می شود.

فصل ۷

تولید و پرورش ملکه

همان طور که می دانید هر کلنی به یک ملکه احترام میگذارد و تمام خصوصیت جمعیت به ملکه بستگی دارد پس برای همین باید به کلنی از بهترین نژاد ملکه را داد تا کلنی قوی و محصولاتش زیاد شود. اکثر زنبورداران ملکه کلنی را خریداری می کنند .

روش های تولید ملکه 2 دسته می شود: 1-طبیعی 2- مصنوعی

در روش های طبیعی کلنی خود شاخون ملکه زده و ملکه را خود کامل رشد داده و آماده بهره برداری می کنند و تعداد شاخونها از 3 عدد گرفته تا 15 تا که تعداد آن بسته به زرنگی کلنی دارد .

در روش مصنوعی، تولید ملکه تحت نظارت کامل زنبوردار بوده و تعداد آنان شاخون ها از 15 عدد گرفته و تا بالای 40 تا ادامه داشته و می توان گفت که در روش مصنوعی تولید ملکه بهتر بوده و می توانیم بیشتر به هدف خود برسیم .

قبل از تولید ملکه چند ضابطه را باید بدانید :

ابزار و وسایل تولید ملکه

قفس ملکه:

با این وسیله می توانید ملکه را جابه جا و یا به کندو معرفی کنید .



ملکه گیر: با این وسیله می توانید بدون هیچ درد سری ملکه گرفته و هم چنین در حین گرفتن دیگر به شکم ملکه فشاری وارد نشده و ملکه سالم گرفته اید .



قاب پیوند: این دستگاه نوعی قاب است که در وسط آن 2 یا 3 تیرک چوبی هم طول خود قاب است که به موازات ضلع های بزرگ قاب (طول قاب) قرار داده شده و محل اتصال فنجانک و شاخون به آن است .



انگشتک چوبی فنجانک ساز: نوعی چوب است که سر آن مخروطی و گرد است که هم اندازه با زنگوله های داخل قاب است و با استفاده از روشی که الان توضیح می دهیم می توان فنجانک ساخت.

ابتدا موم مذاب را آماده و انگشتک را داخل آب کرده و بعد سرش را داخل موم مذاب می کنیم . یک لایه موم نازک روی آن ایجاد شده و دوباره داخل آب کرده و داخل موم می کنیم تا ضخامتی مناسب از آن ایجاد شود . از ارتفاع نیم سانتی موم را جدا کرده و قالب را بیرون می آوریم و در نتیجه یک فنجانک درست کرده ایم .

موم ذوب کن: دستگاهی است دو جداره که در ظرف زیرین آب و در ظرف داخلی موم قرار می دهیم و با حرارت بخار آب، موم های داخل ظرف هم ذوب شده که با آن می توان تیرک های تخته پیوند را مومی و یا فنجانک ساخت . حتی می توانید کتری را روی اجاغ گذاشته تا آب جوش آید و ظرفی فلزی روی کتری گذاشته و داخل آن موم اندازید و موم را ذوب کنید .

برای چسباندن فنجانک های مومی شاید خیلی وقت گیر باشد که دانه دانه با انگشتک فنجانک درست کرده و روی تخته های قاب پیوند بچسبانید.

برای این کار وسیله ای وجود دارد که به تعداد 10 تا 15 انگشتک به آن متصل است که وارد موم ذوب کن کرده و بعد از تشکیل فنجانک ها روی انگشتک ها، آنها را روی تخته قاب پیوند قرار داده و زیر آنها را موم ذوب شده میریزند تا خوب فنجانک ها را به تخته متصل شوند و بعد از خشک شدن موم ها، انگشتک ها را بلند کرده که فنجانک ها از انگشتک ها جدا می شود و بر روی قاب پیوند متصل شده اند .



فنجانک پلاستیکی: قبلا که درباره فنجانک مومی توضیح داده بودیم و روش ساخت آنرا آموختید ولی این کار ممکن است مشکلاتی از قبیل مناسب نبودن انگشتک یا درست از قالب بیرون نیامدن فنجانک داشته باشد هم چنین زمان زیادی برای ساخت آن می رود . ولی به صورت آماده فنجانک هایی در بازار است که قیمتی مناسب دارد و به صورت استاندارد ساخته شده و حتی می توان فنجانک را داخل موم مذاب برده و بیرون آورد و برعکس گرفت تا خشک شود و کمی مومی شود تا زنبور بهتر روی آن کار کند.

البته فنجانک ها اشکال مختلفی دارند ولی شکل آنها مهم نیست و فقط باید قسمت داخلی آن با ابعاد زنگوله های مومی داخل کندو برابر باشد.

یک عدد فنجانک



سوزن پیوند: نوعی میله است که نوکی نازک دارد و برای برداشت لارو از ته حجره شش ضلعی و قرار دادن آن در فنجانک و انجام عمل پیوند است. (روش این کار در جلوتر توضیح داده شده)

سوزن پیوند انواعی دارد و به دو نوع پلاستیکی و فلزی تقسیم می‌شود .

سوزن های پلاستیکی خود در سه نوع اتوماتیک و نیمه اتوماتیک و معمولی وجود دارد .

نوع اتوماتیک و نیمه اتوماتیک دارای نوک بسیار نرم و انعطاف پذیر است و جنس نوک آن از استخوان کتف کبوتر است . تفاوت این دو در این است که اتوماتیک دارای یک پارو است که مانند آمپول یک دسته در انتهای خود دارد و زمانی که لارو در نوک این سوزن قرار دارد با فشار دادن دسته سوزن ، لارو در ته فنجانک قرار میگیرد . نکته بارز این سوزن های پلاستیکی این است که به خاطر انعطاف پذیری خاصی که دارند ، می توانیم بدون نگاه کردن به لارو با یک حرکت چرخشی ، به راحتی لارو را از ته حجره و بدون آسیب و در حد اکثر سرعت برداشت کرد.

نوع معمولی مانند نیمه اتوماتیک است ولی نوک آن پلاستیک معمولی است و کار با آن مشکل تر است و مانند دو نوع دیگر آن در حد عالی نیست .





سوزن های فلزی همگی یک روش استفاده دارند و حدوداً مانند سوزن معمولی است ولی کار با آنها بسیار آسان تر از سوزن معمولی است. سوزن های فلزی شکل های مختلفی دارند ولی کار با همگی آنها مثل هم است .

اکثر شرکت های تولیدی ملکه که به صورت حرفه ای کار می کنند از سوزن های فلزی بیشتر استفاده می کنند ولی اگه برای شروع می خواهید تولید ملکه کنید بهتره از سوزن اتوماتیک استفاده کنید .



قاشق برداشت ژله رویال: نوعی قاشق کوچک است که برای برداشت ژله از شاخون استفاده می شود.
بعضی از سوزن های پیوند در ته خود قاشق را دارند .



پمپ گلیکتینگ ژله رویال (دستگاه مکندۀ ژله): نوعی دستگاه است که با مکش خود ژله داخل شاخون ها را برداشت می کند. این دستگاه زمانی استفاده می شود که تعداد شاخون ها برای برداشت ژله رویال زیاد است.

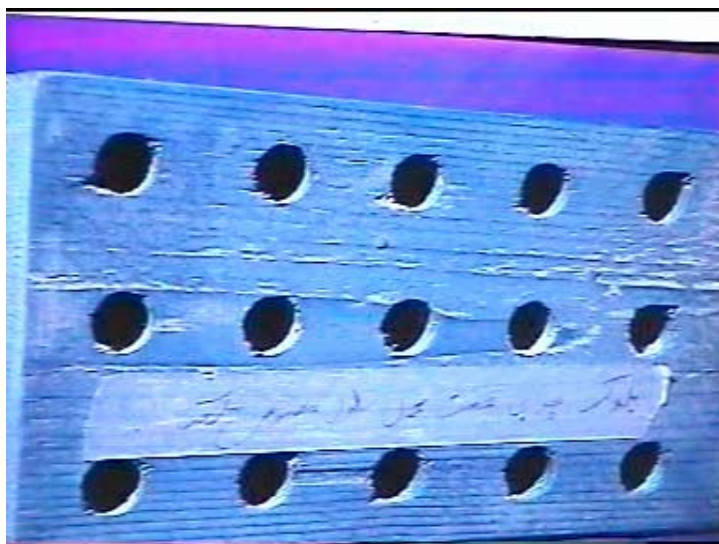


ظرف نگهداری ژله: ظرفی است شیشه ای و ضخیم که تیره رنگ است و مخصوص نگهداری ژله است .
ظروف شربتی دارو ها هم برای ژله مناسب است .



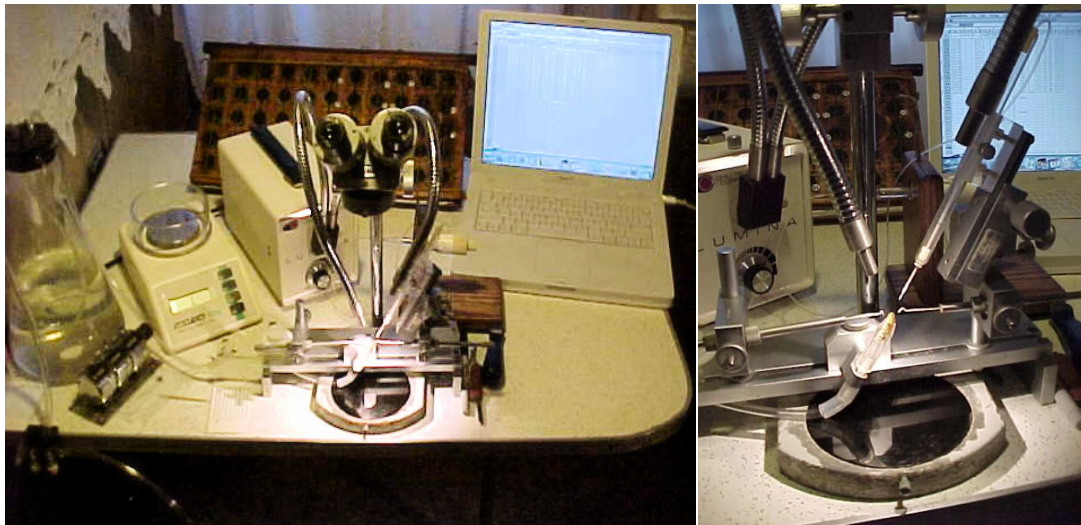
بلوک چوبی: زمانی شاخون از داخل کندو بیرون آوردید ، نور خورشید و کمی رطوبت اطراف باعث خراب شدن شاخون می شود و می بایست برای محافظت از شاخون ها از بلوک چوبی استفاده کنید.

بلوک چوبی نوعی وسیله چوبی است که دارای سوراخ هایی است که شاخون ها را در داخل سوراخ ها گذاشته و با پارچه ای نمناک اطراف بلوک را می پوشانند .



دستگاه تلقیح ملکه :این دستگاه نوعی میکروسکپ برجسته بین (ماکروسکپ) است که دارای دو میله برای باز کردن مجرا ملکه و سرنگ اسپرم است تا ملکه را تلقیح شود.

این وسیله نیاز مند آموزشی کامل و مهارت کافی بوده است و وسیله ای گران است و به درد تولید کنندگان زیاد ملکه است .



ماژیک رنگ آمیزی ملکه: این نوعی ماژیک است که روی کمر ملکه یک نقطه می گذارند تا سن ملکه معلوم و حتی در امر پیدا کردن ملکه در کندو زنبوردار را یاری دهد.



کلنر مادر سو ویدرگرها را آخ

برای تولید ملکه (حالا یا فروش و یا برای خودکفایی مزرعه تولید عسل خودمان و یا تولید ژله) باید یک کندوی مادری خوب با ویژگی های زیرانتخاب کرد:

- 1- کلنی باید قوی بوده و تمام قاب های آن پراز زنبور باشد .
- 2- کلنی باید آرام بوده و کمتر نیش بزند .
- 3- تولید محصولات کلنی بالا باشد .
- 4- در برابر بیماری ها مقاوم باشد.

کنده و سرستار

کلنی پرستار ، کندویی است که دارای جمعیت بسیار بالا و عالی است و برای تولید ملکه یتیم شده .این کلنی باید ذخیره عسل و گرده فراوان داشته باشد و نکته اصلی آن شرایط پذیرش شاخون را داشته باشد. منظور از پذیرفتن شاخون این است که این کندو در اثر یتیم بودن قصد تولید شاخون را داشته باشد ولی ما این فرصت را ازش بگیریم تا بعد از آن در هر شرایطی موقعیت تولید ملکه را برایش فراهم کردیم ، بلافاصله آن موقعیت را بپذیرد و مکان هایی که تحت کنترل زنبوردار است را تبدیل به شاخون کند .

برای ایجاد این شرایط باید تمامی قاب های لارو و تخم را از کندو بیرون آورده و به کندو های دیگر بدهید و در برابر از کندو های دیگر قاب های نوزاد در حال تولد را به کندو بدهید . در این جا دیگر تخمی در کندو وجود ندارد که جمعیت شاخون تولید کند .ممکن است در گوشه کنار قاب ها تخمی باقی مانده باشد که شما می توانید دو روز صبر کنید تا شاخون هایی بسازند و بعد شما آن شاخون ها را خراب کنید .

در حال حاضر شرایط پذیرش شاخون مهیا است و حالا باید مکان های کنترل شده را به زنبور داد تا شاخون تولید کند . مکان های کنترل شده در واقع همان تخم های نطفه داراست که ملکه برای تولید زنبور کارگر در سلول های شش ضلعی مومی گذاشته است و ما در شرایطی خاص این تخم ها را از کندو مادری انتخاب کرده و به این کندو می دهیم.

اکنون روش های ایجاد چنین مکان های کنترل شده را به خدمت شما شرح می دهیم:

استفاده از قاب حاوی لارو و تخم:

در این روش یک قاب حاوی تخم یا لارو بسیار جوان را بدون زنبور از کندو مادری برداشته و به کندوی پرستار بدهید که بر روی این قاب شاخون ببندند.



های کمینز (ضولباندرخ قلب):

یک قاب حاوی تخم روز بودن زنبور از کندو مادری انتخاب کنید . و بعد چهار تا پایه به اندازه دو تا سه سانتی متر انتخاب و روی قاب های کندو پرستار قرار دهید و قاب حاوی تخم را روی این پایه بخواهانید . زنبوران شروع به بستن شاخون در زیر این قاب می کنند .





بر سرکمانز و موزلیدیک کار:

قاب تخم یا لارو جوان بدون زنبور از کندو مادری انتخاب کنید و در زیر آن با چاقویی تیز و داغ یک برش کمان دار ایجاد کنید و قاب را در وسط کندو پرستار قرار دهید بعد از پنج روز از کلنی بازدید و میبایست با کاردی تیز سر هجره های دو ردیف از سلول های شفیره کارگری که در پایین قاب تشکیل شده را آن را بزنیید. در این حال خود زنبور ها شفیره هارا بیرون میریزند و دلیل این کار این است که پنج روز دیگر

شاخون ها در زیر برش کمانی تشکیل میشود و برای استفاده از شاخون ها باید آنها را از قاب جدا کرد و برای این که در هنگام برداشت شاخون به داخل آن آسیب نرسد باید قسمتی از موم دور آن را برداشت.

در روش موزائیک کاری لازم نیست قابی را که از کندو مادری برداشته اید برش داد. بلکه یک پوکه را باید برش داد. قابی که از کندو مادری انتخاب کرده اید را در ناحیه تخم در ابعاد $3*5$ بریده و به صورتی که دهانه حجره تخم به طرف پایین عمود است در برش کمانی، با موم مذاب بچسبانید. در اینجا زنبوران در زیر تیکه موم های حاوی تخم شان بریده شده شاخون می بندند .

ارتقاء و بهره بردار سیستم از روش موزائیک کاری برش کمانی

اگه خوب به تصاویر دقت کنید ، متوجه میشوید .این روش همان سیستم های برش کمانی و موزائیک کاری است که ارتقاء یافته و تولید ملکه را بیشتر می کند .

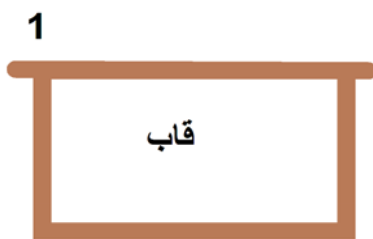
ارتقاء موزائیک کاری:





سه تخته از این نوار مومی ها را آماده و روی قاب پیوند مهار کرده و در کندو پرستار بگذارید

ارتقاء روش برش کمائی:



سه ردیف تخته چوب قرار میدیم



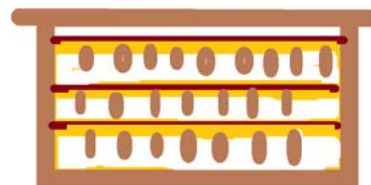
در زیر هر تخته برگه موم قرار می دهیم



داخل کندو مادری گذاشته تا موم های آنرا ببافند و در داخل تخم ریزی کنند



سه ردیف حجره تخم گذاری را جا گذاشته و باقی موم ها را جدا می کنیم



قاب را در کندو پرستار قرار دهید تا بعد چند روز دارای شاخون بشه

www.bee76.blogfa.com

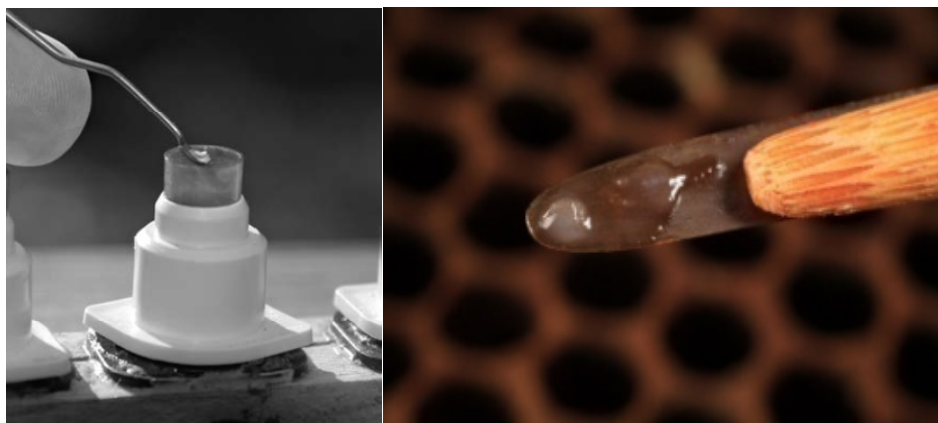
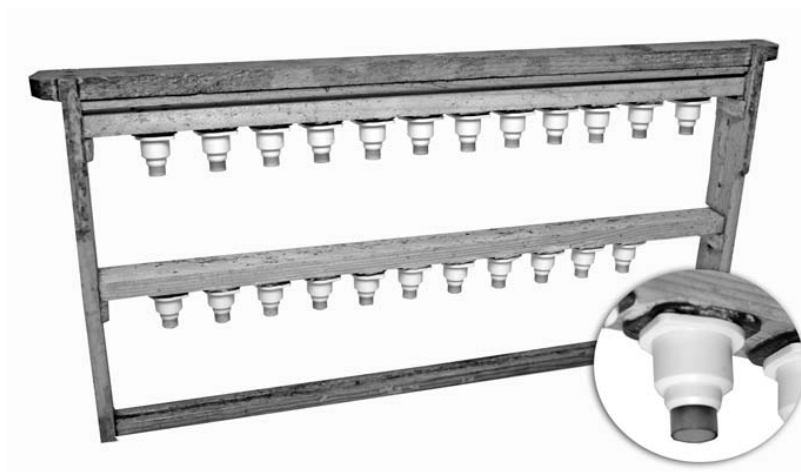
پیوند:

به عمل انتقال لارو یک روزه از سلول های کارگر به شاخون های ملکه را پیوند می گویند .

این روش نیاز به آموزش و مهارت دارد و آگه کسی بدون آموزش دست به این فعالیت زد و در کارش چندان موفق نبود ، به خاطر نداشتن مهارت است .

ابتدا قاب پیوند را آماده کنید و فنجانک های مومی یا پلاستیکی را در زیر تخته های قاب پیوند به صورتی که دهانه فنجانک به سمت پایین باشد با موم مذاب می چسبانید .

در هر فنجانک یک قطره ژله رویال که با آب مقطر رقیق شده بیندازید و از کندو مادر قابی حاوی لارو بسیار جوان انتخاب کنید و نوک سوزن پیوند وارد حجره کرده و در زیر لارو هل دهید و با یک حرکت چرخشی لارو را کامل بر روی نوک سوزن قرار دهید. بعد لارو را بیرون آورده و نوک سوزن را در محیط داخلی فنجانک برده و زیر نوک سوزن را به آرامی بر ته فنجانک قرار دهید و دوباره با یک حرکت چرخشی لارو را روی ژله رویال فنجانک شناور کنید (البته آگه سوزن اتوماتیک داشتید ، با فشار دادن دسته آن ، لارو را در فنجانک قرار دهید). آگه از سوزن های معمولی و نیمه اتوماتیک استفاده می کنید می توانید یک قلمو بسیار نرم هم تهیه کنید و در قرار دادن لارو در ته فنجانک خود را یاری کنید .





(C) عنی عطابیان

چند نکته در عمل پیوند :

- 1- این عمل باید در حد اکثر زمان صورت گیرد.
- 2- محیط انجام عمل پیوند باید دارای دما 25 تا 27 درجه سلسیوس و رطوبت 70٪ باشد.
- 3- به هیچ وجه لارو نباید پشت و رو شود و اگه پشت رو شد ، لارو دیگه هیچ ارزشی ندارد .
- 4- مواظب ضربه خوردن ، خشک شدن و سرما و گرما خوردن لارو باشید .
- 5- به هیچ وجه نباید لارو در ژله غرق شود.
- 6- بعد از تشکیل شاخون بر روی قاب پیوند، سعی کنید شاخون ها را بر عکس نکنید.

بعد از عمل پیوند قاب پیوند را در کندو پرستار بین دو قاب لارو یا گرده قرار بدهید.



مشکلات پیوند:

- 1 - انتقال لارو با مشکلاتی همراه است که هرکس توانایی انجام کار با آنرا ندارد چون نیازمند بینایی قوی و تخصص کامل جهت برداشت و انتقال لارو می باشد .
- 2 - ممکن است لارو به هنگام انتقال بیفتد و تلفات لاروی را به همراه داشته باشد .
- 3 - ممکن است که لارو به هنگام پیوند خشک شود و دوباره تلفات لاروی را به همراه داشته باشد .

4 - ممکن است که لارو به هنگام انتقال سرما بخورد و لارو های داخل فنجانک مورد پذیرش زنبوران عسل قرار نگیرند .

5 - لارو ها برای تنفس از روزنه های پوستی خود استفاده می کنند و ممکن است در هنگام پیوند این لارو پشت و رو شده و روزنه های آن روی ژله قرار گیرد و خفه شود و ما از کار پیوند نتیجه ای نگیریم .

6 - زمان کار پیوند زیاد می باشد .

7- در هنگام انتقال لارو سیستمش تغییر می کند .

حالتی که لارو در حجره قرار دارد باعث می شود سیستم خونرسانی لارو درست عمل کند ولی وقتی از حجره برداشته میشود تغییر جهت داده و باعث خونرسانی کم به مغز لارو شده که وقتی لارو تبدیل به ملکه بالغ می شود از لحاظ ظاهری مشکلی ندارد ولی در اصل ملکه مشکل ذهنی دارد و از میزان تخم ریزی آن کاسته می شود.

با وجود همه این مشکلات هنوز زنبورداران حرفه ای از این روش برای تولید ملکه استفاده می کنند .

دستگاه ره از دستگاه جنتیر (جنتیر) :

همان طور که اشاره شده بود تکنیک پیوند دارای مشکلات زیادی بود . در برابر این مشکلات اقای به نام کارال جنتیر دستگاهی مبنی بر تولید ملکه ساخت که روش آن طوری بود که در پشت دستگاه پایه هایی بود که لارو ها را می توان برداشت نمود و داخل سلول های تولید ملکه برد و در این روش نیازی به سوزن پیوند نیست.

این دستگاه این صورت است که سطحی مانند برگه موم آج شده از جنس پلاستیک دارد که داخل هرشش ضلعی آج شده دریچه ای وجود دارد که در واقع دریچه ها پایه هایی هستند که از طرف پشت دستگاه قابل روئیت اند.

یکی از شانه های مومی کلنی مادری را به اندازه دستگاه برش داده میشود و دستگاه را در آن مهار می کنند و زنبوران آن کندو این صفحه آج شده را مانند دیگر برگه موم ها می بافتند و به حالت پوک در می آوردند و این دستگاه یک درب به شکل شبکه مانع عبور ملکه دارد که ملکه در داخل آن حبس می شود و زنبوران هم قادر ارتباط با ملکه هستند. ملکه در این محفظه مجبور به تخم ریزی در داخل این حجره های شش ضلعی میشود و بعد از اینکه با لارو تبدیل شدند با بیرون آوردن پایه های پلاستیکی از پشت دستگاه ، شاهد

این هستید که در نوک هر پایه یک لارو قرا دارد . در این جا فنجانک ها کمی تفاوت دارند و تفاوتشان این است که در کف آنها سوراخ است که نوک پایه ها را از زیر در آنها فرو برید و در نتیجه لارو در فنجانک است. دستگاه جنتر فقط مشکلات شماره های 1 و 5 روش پیوند را حل میکند.



تولید و پرور شرمکه با تکنیک QFG

این سیستم را که بنده حقیر طراحی و به ثبت رسانده ام ، تمامی مشکلات و درد سر های روش های گذشته را حل میکند.

این سیستم دارای 99 فنجانک در یک محفظه خاص است که ملکه زنبوران در داخل آن محبوس میشود .
ملکه حد اکثر تا بعد از دو روز در کلیه فنجانک ها تخم ریزی می کند .

دلیل تخم ریزی ملکه این است چون ملکه باید هر روز تخم ریزی کند و شکمش پر از تخم است ، مجبور به خالی کردن تخم ها در فنجانک های دستگاه است .

که ما بعد تخم ریزی ملکه این دستگاه را در کندو پرستار قرار می دهیم .



برداشت زود رویل:

زمانی که زنبوران شاخون ساختند و هنوز درب شاخون بسته نشده است، به لارو داخل حجره توجه کنید، همان طور که در تصویر می بینید اگه لارو به راحتی قابل مشاهده بود ، لارو را از داخل سلول بیرون انداخته و ژله را برداشت کنید.

حتما در کنار خود یخ به همراه داشته باشید چون ژله زود فاسد میشود.





بهره وران ملکه ها (تولیدکنندگان)

حالا شاخون ها تولید شده و شما میبایست از آنها استفاده کنید . با توزیع شاخون به کندو یتیم ، ملکه از شاخون بیرون آمده و شروع به کار می کند .

اگه ملکه را به صورت بالغ نیاز دارید و کندوی یتیم ندارید از روش محافظ شاخون استفاده کنید .

وقتی سفیره درون شاخون به سن چهارده روزگی رسید می بایست شما شاخون را از قاب جدا کرده و در قفس قرار بدهید و کلیه شاخون های در قفس را در کندو پرستار قرار دهید که بعد از بیرون آمدن ملکه ها یکی از آنها را برای خود کندو پرستار نگهداشته و مابقی را از کندو بیرون بیاورید .



جفت گیر سلگمه ها / تولید در سن

ملکه جفت نخورده مانند قلبی بی طناب برای زنبوردار است چرا که اگر ملکه جفت گیری نکند تخم دانش بدون نطفه مانده و تخم نر می گذارد و در زنبورداری زنبور نر یک الاف عیش و نوش دار است که علاوه بر

جفت گیری ، بخور و خواب هیچ کار دیگری بلد نیست که حتی این زنبور نیش هم ندارد و در درگاه زنبور عسل خستگی و تنبلی معنا ندارد.

برای همین باید ملکه بارور باشد تا تخم زنبوران کارگر بگذارد و کلنی را سروسامان بخشد در نتیجه باید ملکه را به خوبی پرورش داد تا کلنی پر بار و عالی داشته باشیم. بحث جفت گیری ملکه پیچیده است و باید به درستی انجام شود.

جفت گیری ملکه به سه صورت طبیعی ، کنترل شده و تلقیح مصنوعی انجام میشود.

در جفت گیری طبیعی ملکه باکره را به کندو نیازمند ملکه توزیع کرده و ملکه پس از بیرون آمدن از قفس به بیرون از کندو رفته و جفت گیری می کند.

روش کنترل شده:

ابزار مورد نیاز آن عبارت اند از : 1- نوکلئوس (کندو جفت گیری) 2- قاب دارای موم آج شده در عرض 3 سانتیمتر

زنبور نر در اصل تا 10km بیشتر نمی تواند پرواز کند ولی پرواز زنبور نری تا 45km هم گزارش شده ولی اندازه اصلی آن 10km می باشد. ملکه باید با نرها کلنی های خوب که مانند کلنی مادری که تولید بالا عسل ، آرام بودن و مقاوم در برابر بیماری ها را دارند، جفت گیری کند که جفت گیری نا خالص ممکن است موجب نا مرغوبیت ملکه شود برای همین باید با نرها خوب جفت گیری کند پس باید منطقه از هر گونه کلنی دیگر تا شعاع 10 کیلومتری پاک باشد که به این منطقه ایستگاه جفت گیری ملکه گویند.

ابتدا ما 1 ماه قبل از انجام عملیات تولید ملکه تولید زنبور نر را آغاز می کنیم و منطقه ای خالص تا شعاع 10 کیلومتری آماده می کنیم و کندوهایی که دارای زنبوران نری خوب هستند را به منطقه می بریم . قاب دارای موم در عرض 3 سانتی متری را تهیه میکنیم و هر کدامیک را در کندویی قرار میدهیم تا آن را بافته و در آن تخم ریزی کنند و چون آنرا به ابعاد سلول نر می سازند، در آن تخم نر میگذارند . در روز چهاردهم پرورش ملکه کندو نوکلوس را آماده می کنیم این ابزار از نوع ایرانی کندویی است سه قسمتی که هر قسمت آن با تخته چوبی درب گذاری شده در هر قسمت سه قاب جا دارد.

به سراغ کلنی هایی رفته که قصد بچه دادن دارند و برای هر قسمت نوکلئوس یک قاب حاوی تخم و لارو و شفیره و یک قاب حاوی ذخیره عسل و گرده (هر دو قاب با زنبور) در هر قسمت نوکلئوس قرار دهید و یک پوکه هم در وسط دو قاب قرار داده و درب آن قسمت بگذارید و برای قسمت بعدی کندو جفت گیری به سراغ کندو دیگری بروید.

حواستان باشد که در هیچ یک از نوکلئوس ها ملکه نباشد.

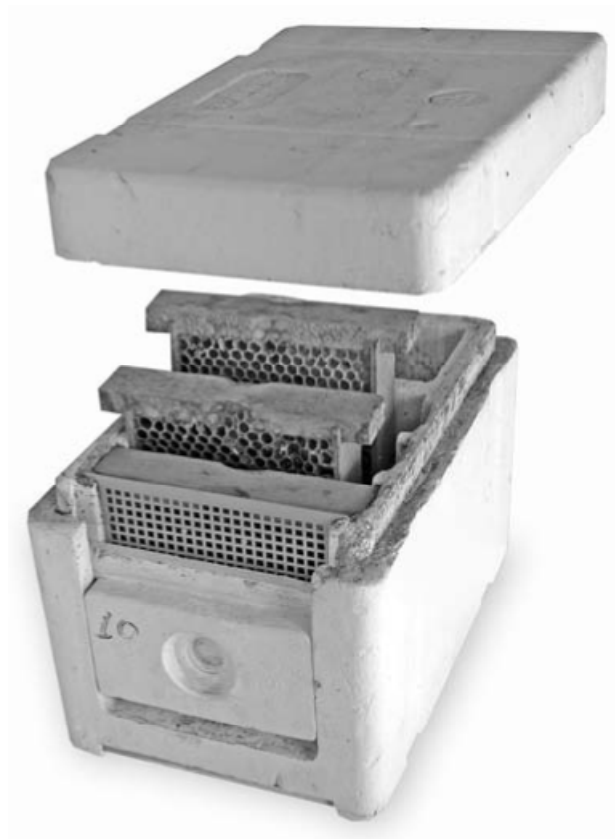
شاخون های 14 روزه را به نوکلئوس ها که بیش از شش ساعت از دوران یتیمی آنها می گذرد توزیع کنید.

ملکه بعد از بیرون آمدن از شاخون، مدتی به جفت گیری رفته و به کندو بر میگردد. اگر در مواقعی دیدید که در حجراتی مومی شش ضلعی قاب های نوکلئوس دارای بیش از یک تخم است بدانید ملکه بارور شده و شما بی خبر بودید و به علت کمبود جا ملکه در هر حجره چند تخم گذاشته است و این موضوع نشانگر بارور بودن کامل ملکه است.

اگر کندو جفت گیری کم بود یا توانایی خرید نداشتید از روش زیر استفاده کنید .

اگر کندویی دو طبقه است می توان ملکه خود کندو را به طبقه بالا برد و بین دو طبق شبکه مانع عبور ملکه گذاشت و بعد از 24 ساعت ملکه های تازه متولد شده و یا شاخون های 14 روزه را به طبقه پایین این کندو ها معرفی می کنیم که ملکه می تواند بعد از مدتی به پرواز جفت گیری برود .

هم چنین نوکلئوس هایی در بازار است که شبیه کندو های معمولی است و فقط در این تفاوت دارند که تعداد قاب های آن سه تا است و خیلی کوچکتر از کندو های معمولی هستند که از این کندوچه ها هم می توان به عنوان نوکلئوس استفاده کرد.



راه حل در برابر سازه‌های کندو و جفت‌گیر

این راه حل را خودم طراحی کرده ام. به طوری که تخته یونولیت هایی در بازار وجود دارد به ضخامت یک سانتی متر به تعداد 2 عدد و به اندازه دیواره کندو که این دیواره با قاب های کندو موازی است ، برش داده و در کندو به فاصله های مساوی برای ایجاد فضای مساوی برای هر قسمت قرار می‌دهیم یعنی طوری قرار دهیم که کندو به سه قسمت مساوی تقسیم شود. و روی این سه قسمت یک شبکه مانع عبور ملکه قرار می‌دهیم این نوعی کندو جفت‌گیری است که اگر کندو ی جفت‌گیری در دسترس نبود و یا به دلایلی نتوانستید آن را تهیه کنید از این راه حل استفاده کنید . در ضمن در این کندو فقط یک قسمت از سه قسمت کندو درب ورود و خروج دارد و شما باید سوراخی برای 2 قسمت دیگر ایجاد کنید .

فصل ۹

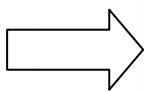
دامپزشکی زنبور

پیشگیری و درمان	طریقه تشخیص	علائم	کنه واروآ
<p>پیشگیری: ۱- قوی نگه داشتن کندو</p> <p>۲- استفاد از نوار های ضد کنه های واروآ (آپیستان و بایوارول) اوایل بهار تا یک ماه مانده تا برداشت عسل</p> <p>درمان: ۱- استفاده از نوار های ضد کنه های واروآ در زمان بیماری</p> <p>۲- استفاده از اسپری واروسید</p> <p>۳- استفاده از داروی هایوکلین</p> <p>۴- استفاده از ژل آپی سیف</p>	<p>با انبرک شفیره نر را از حجره سر بسته بیرون آورده و کنه را مشاهده کنید</p> <p>مقداری از زنبوران کندوی مشکوک را در سطل شکر ریخته و هم زده بعد از ۱۰ دقیقه شکر را روی سینی پخش کرده و کنه های جدا شده از زنبوران را مشاهده کنید</p>	<p>زنبوران بال ندارند</p> <p>زنبوران بی قرار اند</p> <p>بعضی از زنبوران کوتاه اند</p> <p>بی جهت بال های خود را با صدای زیاد تکان می دهند</p>	<p>خطرناک ترین بیماری انگلی زنبوران عسل</p>



پیشگیری و درمان	طریقه تشخیص	علائم	بیماری نوزما
<p>پیشگیری: محل کندو ها در زمستان باد گیر نباشد و با گذاشتن ورق فلزی روی کندو مانع ریختن باران روی کندو شوید</p> <p>درمان: کندو را داروی فوماژیلین تغذیه کنید</p> <p>خاک جلوی درب کندو را با نفت یا گازوئیل مرطوب کنید</p>	<p>با دو انگشت یک دست سینه زنبور را گرفته و با دو انگشت دست دیگر شکمش را بکشید به طوری که در اثر کشیدن روده هایش از بدن خارج گردند. رنگ قهوه ای یا کمی قرمز رنگ روده ها دلیل بر سلامتی آنها بوده و رنگ سفید شیری آنها دلیل بر مبتلا بودنشان می باشد.</p>	<p>زنبوران تمایل به پرواز ندارند</p> <p>روی سکو پرواز بعد از آمدن از چرا به راحتی حرکت نمی کنند و به سختی می خزند</p> <p>اگر زنبوری مشکوک را پرتاب کنیم نمی تواند پرواز کند و به زمین می خورد</p>	<p>بیماری نوزما</p>

روده زنبور سالم

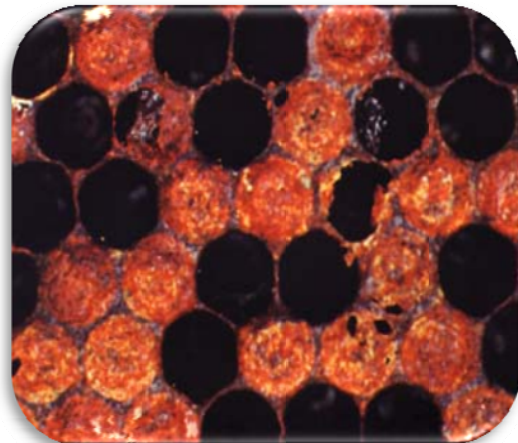
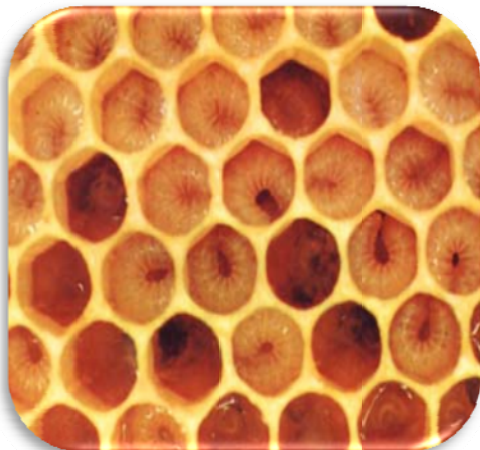


روده زنبور بیمار

پیشگیری و درمان	طریقه تشخیص	علائم	لوک آمریکایی
<p>به علت داشتن اسپور های قوی که تا ۴ سال هم زنده می مانند باکتری مقاوم بوده و راه درمان ندارد . اگر کندو هنوز زیاد بیماری اش اوج نکرده باشد استفاده از داروی تتراسیکلین موثر است و اوایل پاییز استفاده از این دارو برای پیشگیری و در داخل خمیر شکر توصیه می شود . کندوی مبتلا شده را باید سوزانید .</p>	<p>چوب کبریتی را داخل حجره کرده و بیرون می آوریم و اگر کش آمد عامل بر بیماری است</p>	<p>شان بوی نامطبوع می دهد رنگ شان بسیار سیاه است سر حجره ها فرو رفته و بعضی سوراخ است لارو ها در ته حجره لهیده و مرده اند</p>	



پیشگیری و درمان	طریقه تشخیص	علائم	لوک اروپایی
<p>مانند لوک آمریکایی است ولی شدت بیماری کمتر است و شاید دارو درمان افاقه کند</p>	<p>مانند لوک آمریکایی است ولی وقتی چوب کبریت داخل حجره شود لارو می ترکد</p>	<p>لارو ها در ته حجره رنگی متمایل به قرمز می گیرند درب حجره ها صاف بوده و قرمز رنگ است و بعضی از آنان خراب است بوی ترشیدگی، کپکزدگی و گوشت گندیده به مشام می رسد</p>	



پیشگیری و درمان	طریقه تشخیص	علائم	نوزاد سنگی (لارو سنگی) تنها بیماری قابل انتقال بین انسان و زنبور
هیچ راهی برای درمان و پیشگیری وجود ندارد کندوی مبتلا به بیماری را باید سوزاند	لارو به راحتی از ته حجره جدا می شود	لارو مرده در حجرات لارو سفید و پف کرده در اوایل بیماری بعد از آن سبز تا قهوه ای روشن و بعد بسیار سخت	

چند توصیه مهم در مورد پیشگیری از بروز بیماری در کندو و

مبارزه با آفت مهم زنبور عسل

برای پیشگیری از بروز بیماری در کندو باید اقدامات زیر را انجام داد:

- 1- نظافت کندو و محل آن
- 2- ضد عفونی و شستشو ابزار زنبور داری بعد از هر بازدید
- 3- نگه داری کندو در محل خشک مخصوصاً در زمستان برای پیشگیری از بروز بیماری نوزما
- 4- گذاشتن کندو بر روی پایه (می توان از چند آجر یا تخته چوب هم استفاده کرد)
- 5- تعویض به موقع آب زنبورستان و شستشوی ظرف آب آن ها
- 6- از بین بردن آب ها راکد و گنداب اطراف کندو
- 7- دور کردن کندوی مریض از زنبورستان و سوزاندن کندو لاعلاج و سوزاندن لاشه زنبوران کندوی مریض
- 8- پرهیز از خرید وسایل دسته دوم

برای سوزاندن کندو در لاعلاج همه باید کرد

ابتدا کلنی مریض که اساساً به بیماری لوک دچار می شود باید تا شعاع 10 کیلومتری زنبورستان دور کرد و در هنگام غروب که کلیه زنبوران به کندو رفته اند یک گودال به قطر 1 متر و عمق نیم متر حفر کنید و بعد

همه ی سوراخ های کندو را به غیر از یکی با گل گرفته و به حدود 300 میلی لیتر بنزین داخل سوراخ بریزید بعد از مدتی بر اثر گاز بنزین تمام زنبوران کندو می میرند بعد زنبوران و قاب ها کندو را داخل گودال ریخته و با نفت آن را آتش بزنید و بعد روی خاکستر ها خاک گودال را می ریزیم تا از پخش مواد نیم سوخته و انتشار بیماری جلوگیری شود . بعد با پرموس (شعله افکن دستی) کندو را در تمام قسمت ها حرارت دهید . حرارت دادن آن باید طوری باشد که زمانی که شعله را به قسمتی از کندو نزدیک می کنیم کندو نسوزد و سیاه نشود .

مبارزه با زنبورهای سرخ (گدو ضربه ای)



این زنبوران گوشت خواراند و تمام کرم ها و حشرات ریز از جمله زنبور را مورد شکار قرار می دهند . علاوه بر حشرات ، مواد قندی را خیلی دوست دارند و برای همین چون زنبوران عسل شیرین هستند بیشتر مورد حمله زنبور قرمز قرار می گیرند .

زنبور قرمز به دو قصد زنبور عسل را شکار می کند

1- برای تغذیه خود

2- برای تغذیه لارو های خود

وقتی زنبور سرخ به یک زنبور عسل حمله می کند ، زنبور عسل از خود مقاومت نشان میدهد و زنبور سرخ با آرواره های خود ماهیچه های پروازی زنبور را می خورد و زنبور را فلج می کند . بعد زنبور را به نقطه ای دور از زنبورستان برده و سر زنبور را قطع کرده و باقی اجزاء بدن زنبور را می خورد .

اگه زنبور سرخ قصد تغذیه نوزاد های خود و لارو های خود را داشته باشد ، زنبور را به کلنی خود برده و نیش زنبور عسل را بیرون کشیده و در بدن خود زنبور عسل فرو می کند تا زنبور کامل فلج شود و در این مرحله یک تخم روی زنبور عسل می گذارد تا لاروی که از تخم بیرون می آید از زنبور تغذیه کند .

این زنبوران سرخ به قدری بی رحم هستند که حتی خودشان را هم می خوردند .

چند روش برای مبارزه از زنبوران سرخ پیشنهاد شده که به آنها اشاره می کنم .

تله شش: می توان شش چرخ کرده گوسفند یا پوست و اضافات ماهی را با سموم مخلوط کرده و در نزدیکی زنبورستان زیر سایه قرار دهید .

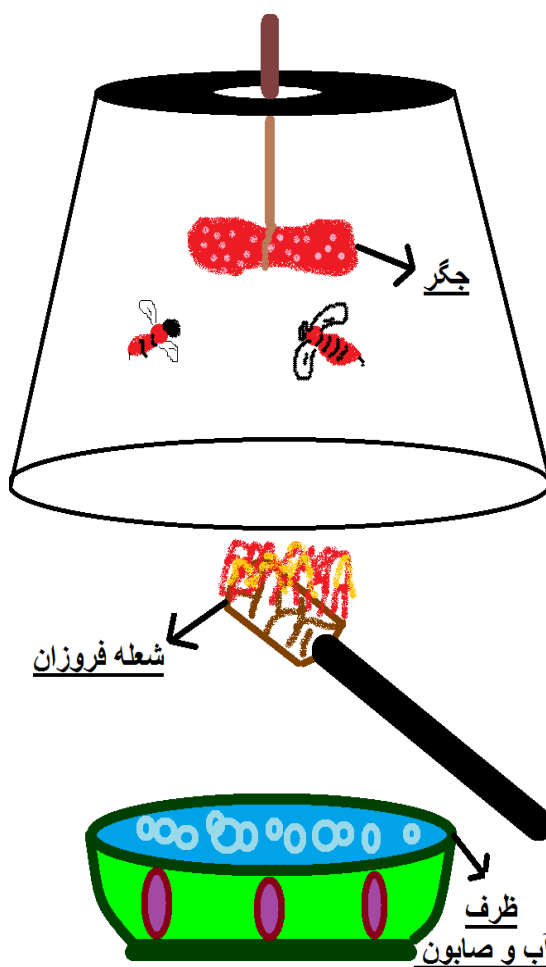


هم چنین می توانید روی کاشی مقداری چسب موش بمالید بعد مقداری کم شش چرخ کرده روی آن بیندازید ، بعد از مدتی زنبوران سرخ به بهانه خوردن شش در چسب موش گرفتار می شوند .



تخریب کلنی زنبوران سرخ: در هنگام غروب زمانی که زنبوران سرخ به لانه می روند خط پرواز آنان را دنبال کرده و لانه آن ها را پیدا می کنید و موقع شب مقداری بنزین داخل خانه آنان ریخته و روی خانه آنان خاک می بریزید. زنبوران آن بلافاصله میمیرند می توانید فردا محل را تخریب و خانه آنان را مشاهده کنید.

گلدان برعکس: راه حلی است که دکتر نعمت ا... شهرستانی ابداع کرده اند که طی آن گلدانی مانند شکل صفحه بعد به صورت وارونه آویزان کرده و سیمی از سوراخ بالا عبور داده به داخل گلدان می آوریم و طعمه ای مثل جگر آماده و به انتهای سیم میبندیم. بعضی از زنبوران هنگام خوردن به زمین می افتند که با



www.bee76.blogfa.com

گذاشتن ظرفی پر از آب و صابون زنبوران در داخل آن گرفتار می شوند اما هنوز زنبورانی داخل گلدان هستند که با گذاشتن حرارت به مدت 2 ثانیه تمام زنبوران بال هایشان می سوزد و در ظرف می افتند.

سم پاشی: اندازه یک پارچ شربت قندی آماده کنید و بعد مقدار زیادی چوبه درخت انگور در تشتی بزرگ و یا ظرفی مشابه آن بریزید و شربت قندی را رو همه چوب ها بپاشید و صبر کنید تا کامل خشک شوند و بعد

در نزدیکی زنبورستان قرار دهید. بعد از مدتی تعدادی زنبور عسل در ظرف جمع می شوند و به خاطر نبودن غذای درست و حساسی از ظرف خارج میشوند و زنبوران سرخ زیادی در ظرف تجمع می کنند .

شما با یک توری سیمی درب ظرف را ببندید و با تکان دادن ظرف سعی در به پرواز در آوردن زنبوران سرخ کنید ، همین که زنبوران سرخ زیر تور شروع به پریدن می کنند ، با تخته چوبی به سر زنبوران بزنید . بلافاصله زنبوران سرخ میمیرند .

زنبوران را بیرون آورده و گوشه ای در نزدیکی زنبورستان در زیر سایه بریزید و مقداری سم سویین روی آنها بپاشید .

زنبوران سرخ دیگر به هوای خوردن و یا اینکه این روی آنها تخم بگذارند، به کندو خود می برند و چون سم سویین خاصیت تماسی دارد ، کل جمعیت کلنی زنبور سرخ را از بین میبرد .

یکی از مهندسین زبده خراسان جنوبی ذکر کرده اند که می توان در هنگام غروب که زنبوران سرخ به لانه خود میروند ، یک زنبور سرخ گرفته و روی آن سم سویین بپاشید ، و زنبور را رها کنید تا به لانه خود برگردد و همه زنبوران دیگر را مسموم کند .

روش مبارزه با پرندگان زنبور خور



این پرندگان در اوایل بهار و پاییز در مناطق مرکزی و تابستان در مناطق شمالی و کوهستانی کشور و در زمستان در جنوب کشور اند .

این پرنده ها در نزدیکی زنبورستان کمین و زمانی که زنبور از کندو خارج شد، مورد حمله قرار می گیرد . خسارت این پرنده بسیار زیاد است این پرنده دارای بدنی رنگارنگ و نوکی دراز و صدایی به خصوص است. روش مبارزه با این پرنده ها استفاده از تفنگ های بادی و شکاری است .

روشی دیگر است که طی آن یکی از سم های آزانتول و گمافوز و داروی پرزین را روی زنبوران بریزید . این دارو ها روی زنبور اثر ندارند ولی به هنگام خورده شدن، پرنده مسموم می شود و میمیرد .

بیمه موم خوار

این حشره تقریباً مهم ترین آفت فرآورده موم زنبور عسل به ویژه در مناطق گرمسیری است و سالیانه خسارات زیادی به زنبورداران وارد می کند .

بیمه موم خوار ، خودش هیچ خسارتی به کندو نمی رساند بلکه لاروهای خارج شده از تخم های آن در کندو ، با خوردن موم به کندو آسیب می رساند . کرم موم خوار تنها موجودی است که قادر به هضم و جذب موم می باشد .

پروانه ی موم خوار تخم های خود را در کنار شان ها می گذارد . لاروها پس از خروج از تخم شروع به تغذیه از موم می کنند و این کار را تا زمان رسیدن به مرحله ی شفیرگی ادامه می دهند . لاروها در دوران شفیرگی ، هیچ گونه خسارتی به کلونی وارد نمی کنند .

کمبود مواد غذایی ، وجود بیماری ها ، از دست رفتن ملکه ، کاهش شدید جمعیت زنبورهای کارگر ، آب وهوای گرم و ضعیف بودن کلنی از مهم ترین عواملی هستند که کندو را به این آفت حساس می کنند .

بهترین راه برای کنترل این حشره ، قوی نگه داشتن جمعیت کلونی است . تمیز کردن آشغال های کف کندو حداقل یک بار در سال ، کنترل بیماری ها ، تا حد امکان عدم به کارگیری حشره کش ها و بازدید مستمر شان های خالی موجود در انبار، برای پیشگیری مؤثرند و پوکه ها را هرچه زود تر تصفیه کنید .



ضرر سرها و مورچه ها

خرس به عسل علاقه شدیدی دارد و چون در زیر پوست خود لایه چربی زیادی است نیش زنبور بر آن تاثیری ندارد او برای بدست آوردن عسل کندو ها را می شکند راه مبارزه با این آفت گذاشتن کندوها در حصار بندی مناسب است.

مورچه ها یک خسارت تدریجی و یک خسارت سریع و شدید ایجاد می کنند. خسارت تدریجی از طریق تغذیه از محصولات کندو ایجاد می شود. در شرایطی که کلنی ضعیف باشد ، مورچه ها به صورت دسته جمعی و ناگهانی به آن حمله می کنند و کل کلنی زنبور عسل را از بین می برند .



فصل ۱۰

بازاریابی و

درآمدهای

زنبورداری

زنبور عسل علاوه بر محصولاتش از راه دیگر هم می توان در آمد هایی کسب کرد مثل تولید و پرورش ملکه، فروش کلنی، آج موم، فروش یا ساخت ابزار زنبورداری ، گذاشتن کلاس برای زنبورداران تازه کار و ... در اینجا ما شما را با روش های بسته بندی ، تبلیغات و بازاریابی با شما صحبت میکنیم .

بسته بندی عسل

عسل را میتوان به صورت عمده یا خرده به فروش رسانید شرکت تعاونی ها ، اتحادیه ها ، فروشگاه های بزرگ ، کارخانه های بسته بندی عسل از جمله جاهایی است که شما زنبور داران میتوانید عسل خود را به صورت عمده به فروش رسانید .

عسل به علت دارا بودن خاصیت اسیدی در ظرف های آهنی ایجاد سوراخ می کند برای همین بهتر است در حلب های استیل یا عسل را در دبه های پلاستیکی ذخیره کرد. برای بسته بندی می توان برچسب هایی ساخت و تبلیغ کرد و بر روی برچسب اطلاعاتی چون نام زنبوردار یا اسم شرکت زنبورداری خود را نوشت و تبلیغات خود را کرد اگر بخواهید به صورت خرده بفروشیم ظرف های مخصوص می توان خرید یا از ظرف های تبلیغاتی زیبایی که جلب مشتری را افزایش می دهد استفاده کرد .



بر روی ظرف باید میزان وزن ، قیمت، تاریخ تولید، بهترین زمان مصرف و... را نوشت و اگر نکته ای پسندیده است می توان نوشت .

مرکز تولید و پرورش زنبور عسل

حسینی

تولید کننده عسل ۱۰۰٪ طبیعی

عسل با موم

ژله رویال

فروش کندو و ملکه

۰۹۱۳۳۵۵۳۶۱۵
۰۹۱۳۵۲۶۸۸۷۴

یزد- مهریز- شهرک شهید باهنر
خ شهید مدنی- کوچه آرادگان

نوع محصول: وزن: تاریخ تولید: قیمت:

بسته بندی ژله رویال

اگه بخواهید ژله را در بیرون از یخچال نگهداری کنید باید آنرا با نسبت 1 به 4 با عسل مخلوط کنید .
ظرف نگهداری ژله در یخچال باید ضخیم و تیره باشد و در بیرون یخچال باید کدر باشد و به هیچ وجه نباید نور به آن برسد و هم چنین درب آن پلمپ باشد .



ملکه

ملکه جفت خورده و آماده فروش را باید با تعدادی زنبور کارگر در قفسه مخصوص نگهداری کرد تا زنبوران ملکه را تغذیه کنند کنار توری پنجره میزانی عسل ریخته و یک دستمال کاغذی را به صورت نواری تا کرده

و خیس میکنیم و آن طرف توری می گذاریم. جدیداً قفسه هایی در آمده که جای مخصوص غذا گذاشته شده است که در آن خمیر شکر ریخته ولی دست مال خیس برای آب لازم است. میتوان پشت قفسه یا کنار آن تبلیغ پرورشگاه را کرد البته باید چندی قبل با تبلیغاتی، تولیدی ملکه خود را به زنبورداران معرفی کرد تا زنبورداران از پرورشگاه ملکه شما با خبر شوند.

انواع عسل با موم (عسل شکر) و بسته بندی آن

عسل با موم از نظر اقتصادی با صرفه تر از عسل خالص است ولی مشکلات مخصوص به خود را دارا است. شکسته شدن شان ها ، چکه کردن عسل ، رس کردن که نمی توان به حالت اولیه برگرداند از جمله مشکلاتی است در عسل باموم وجود دارد . راه هایی وجود دارد تا عسل با موم را بسته بندی کرد وبدون هیچ مشکلی در بازار به عرضه رسانید

عسل با موم قاب بزرگ: این جا میتوان همان قاب های کامل کندو را به فروش رسانید .

همیشه باید به همان صورتی که در کندو قاب را می گذاریم باید در کنار هم قاب ها را چینند و در دمای حدود 35 درجه قرار گذاشت تا شکرک نزند. ولی باز هم ممکن است که مشتری به اندازه یک قاب بزرگ برای خرید نیاز نداشته باشد برای همین باید به صورت بعدی عمل کرد

عسل با موم با قاب کوچک: قاب هایی وجود دارد که در اصطلاح نیم قاب گفته می شود که در طبقه ای در اصطلاح نیم طبق گفته می شود قرار می گیرند .

عسل با موم تکه ای: در این جا می توان عسل های باموم قاب را در ابعاد گوناگون بریده و بسته بندی کرد در بازار قاب هایی وجود دارد که در وسط آن قالب هایی خاص وجود دارد که بعد از بافتن بره موم در وسط قالب ، آنرا در کندو قرار می دهیم تا موم های آنرا ببافند و در آن عسل ذخیره کنند .

عسل با موم غوطه ور: در اینجا می توان بعد از بریدن عسل های با موم آن ها را در ظرف هایی گذاشته و روی آن ها را به مقدار دل خواه عسل ریخته و به طوری که موم در عسل غوطه ور شود

بسته بندی بره موم

اصولاً بره موم را در زمستان با استفاده از یک کارد از دیواره و کناره قاب ها جدا می کنیم بره موم ها را میتوان به صورت قرص هایی در آورد و در یک بسته پلاستیک کوچک گذاشته و درب آن را پلمپ کرده .

بسته بندی برگرد

بعد از برداشت گرده از تله گرده گرده ها را در ظرف هایی فلزی نگهداری میکنیم بعد از آن برای ارسال به بازار از ظرف های شیشه ای استفاده میکنیم و مقداری گرده در داخل آن ریخته و درب آن را محکم می بندیم و برچسب گذاری میکنیم قیمت هر کیلو گرده از 12000 تومان بوده تا 60000 تومان . اگه بسته های بسیار کوچک رطوبت گیر در برخی از مواد غذایی بسته بندی وجود دارد تهیه کنید ، می توانید یکی از آنها را در ظرف بسته بندی گرده قرار دهید .



فروش شرکت

در زمان بهار زمانی که بچه کندو گرفته شد باید تا اسفند آن را تقویت کرد تا به فروش رسد و منظور از تقویت کردن آن این است که عاری از هر بیماری با داروهای پیشگیری و اگر بر اثر خشکسالی بیابان کم گل شد با محلول های قندی تقویت کرد.

مغازه

اگر زنبورداری پر در آمد بود صرفه استفاده از یک مغازه پیش می آید ، زنبوردار اگر دارای یک مغازه کوچک هم باشد می تواند در آن عسل فروشی یا به کل محصولات زنبور عسل را در مغازه به فروش رساند . مغازه را با نام شرکت زنبورداری یا نام خود را روی تابلوی ساده بنویسیم مثل زنبورداری یا مرکز تولید و پرورش زنبور عسل می توانیم علاوه بر محصولات زنبور عسل ابزار یا وسایل زنبورداری حتی دارو جات زنبورداری را بفروشیم . در کشور های خارجی عسل فروشی های زیادی با تزئینات زیبایی وجود دارد .

منابع

منابع انگلیسی:

Guide to Bees and Honey

Beekeeping for dummies

منابع فارسی:

دکتر نعمت ... شهرستانی: زنبور عسل و پرورش آن

ترجمع دکتر نعمت الله شهرستانی: اطلس زنبور عسل

شرکت گیتی پژوهش: آموزش زنبورداری گام به گام (کتاب + سی دی)

مهندس رسول ذاکریان: پرورش زنبور عسل (وابسته به سازمان جهاد کشاورزی استان یزد)

آقایان سعادت‌مند و قاری زاده: سی دی های عسل درمانی و گرده درمانی

رحیم عبادی ، علی اصغر احمدی: پرورش زنبور عسل

دکتر مسعود هاشمی: راهنمای پرورش زنبور عسل

ویژه نامه زنبورداری (مجله): صنعت نامه خوراک دام و طیور و آبزیان

نرم افزار زنبورداری: شرکت شقایق روستا

نشریه های ترویجی جهاد کشاورزی مخصوصا نشریه های زیر:

آشنایی با فر آورده های زنبور عسل وابسته به جهاد استان اصفهان

اهمیت زراعت کلزا در پرورش زنبور عسل وابسته به سازمان تحقیقا و آموزش جهاد کشاورزی

ازدیاد کندو و پیدایش کارگران تخم گذار وابسته به جهاد استان لرستان

سایت اینترنتی: (www.honeyroad.ir)

برای کسب اطلاعات بیشتر درباره زنبورداری می توانید به آدرس اینترنتی زیر مراجعه کنید .

www.bee76.blogfa.com