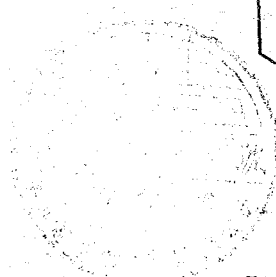
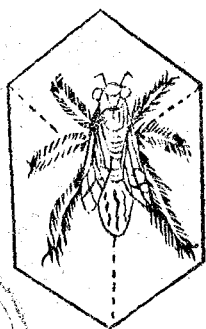


實用
養蜂
新書



上海新學社會

實用
養蜂新書弁言

余友沈化夔舜卿君編譯養蜂新書既歲事余讀而愛之爰弁以序言曰夫養蜂雖小事耳然既精養蜂之技術亦不可不具有慈愛勤敏之精神從未有操切以從事而能收其效者也吾國養蜂者多失敗而少成功往往一蹶不振以致斯業日益衰落雖由技術有所未精亦其精神之未至有以致之夫技術未精不能有完全之養蜂智識而依其習慣本其經驗而忍耐以從事亦何嘗無成效之可言蓋精神所至萬難俱消故於學習技術以外實有修練其精神之必要而所謂修練其精神者奈何略舉其要約有四端一曰熱心熱心者成功之母而世之養蜂者初則激於狂熱草率試行一經失敗即欲厭棄鮮有克濟其事者惟有真熱心然後有真興味有真興味然後能真忍耐忍耐實成功之

別名也二曰溫柔夫蜂性易怒觸之則凶若處之過暴不惟有誤殺蜜蜂之虞且屢觸蜂怒蜂性習成狂暴既螫仇敵亦即自殺而蜂羣因之衰微故曰養蜂事業最適於婦女子之內職以其能處之溫柔也三曰機敏夫蜂性機敏而處理之手術尤不可不機敏蓋捕獲之際既宜觀其動作應機施設而蕃殖之欲得其宜又不能不豫察其狀況而應機以處置也四曰對於蜜蜂之同情夫養蜂者往往急於目前之利益勤於收蜜而蜜蜂之食料及其平日運蜜採粉之勞初不念及是不惟失利之基實亦殘酷之行也况蜜蜂對於吾人之生活既供絕大之利益而其組織其行動其精神則又多非人類所能及吾人感激愛憐之不能暇奈何其虐待而冷視之也是書所載凡技術方面與精神方面無乎不備惟關於精神上者散諸編幅恐讀者漫不得其要領特揭而論之

以見沈君嘉惠實業界之苦心亦欲使從事斯業者不徒習其技術已
爾

中華民國元年十二月日奉化周世棠石虞甫序

實用
養蜂新書目次

- 第一章 總說……………一
- 第二章 蜜蜂之種類……………四
- 第三章 蜜蜂之生活狀態……………五
- 第四章 蜜蜂之機能……………八
- 第五章 養蜂之適地……………一六
- 第六章 養蜂場之選擇……………一七
- 第七章 巢箱……………二一
- 第八章 吉田式巢箱之構造……………二二
- 第九章 蜂窠之構造……………三〇
- 第十章 分封……………三二
- 第十一章 蜂羣捕獲法與其準備……………三六

- 第十二章 蜂羣之遁走防止法…………… 四一
- 第十三章 女王之交尾妊娠及卵之變化…………… 四三
- 第十四章 採蜜法及其時期…………… 四六
- 第十五章 採蜜機…………… 五一
- 第十六章 採蜜機使用法…………… 五五
- 第十七章 對於蜜蜂之越冬施設…………… 五六
- 第十八章 蜂蜜之效用…………… 五八

目次終

實用養蜂新書

日本吉田私藏原著

奉化沈化夔編譯

第一章 總論

古無家蜂

養蜂之原
始

古代無糖。以蜜爲唯一之甘料。蜜之所自出。採諸野蜂。不事家養。爾雅言土蠶木蠶。不及蜜蜂。本草經蜜用石蜜。羅願云。土木蠶各有蜜。北方地燥。蜜在土中。故多土蜜。南方地濕。蜂在木中。故多木蜜。此即古有野蜂無家蜂之證明也。漢晉以後。漸見蓄養。張華博物志言遠方諸山出蜜蠟處。人家有養蜂者。而歐西在紀元前。希臘亞利。斯多德。曾述蓄蜂之法。是我國知養蜂之法。與歐西相較。其時代殆不相上下。獨我國飼育方法。千古一日。雖間有進步。終覺墨守舊法也。

飼養蜜蜂。簡易利便。資本亦少。蓋蜜蜂之食物。不過花蜜。其住所不過巢箱。終日營營。運蜜採粉。若利用此性。以籌其利益。亦屬易事。且爲農家之副業。亦於正業無妨。大可年年籍此。可以獲餘也。

我國飼養蜜蜂。雖起自古代。而飼養法收蜜法。均不完美。常以杉箱置軒下。使營蜂巢。箱之構造多圓式。內分兩層。形式大略相同。每歲清明前後。多於夜間以稻稈等包箱。暗中攜往草木花盛開之處。別擇房舍以置之。夏初復爲攜歸原處。或攜置百花盛開之他處。方得豐收蜂蜜。否則收蜜之量極少。或至無蜜可收。蓋亦得自經驗之一法。未免用力多而成効少。計其每年每箱所收之蜜。豐收時約達二十斤。蜂蜜之量。約五六兩。然品質污濁惡劣。不能與歐美諸國所產者相競爭。若不應用學理。察蜜蜂之習性。細試改良。未有不歸失敗者。

考我國之氣候風土。與蜜蜂之種類。大致與日本相同。養蜂事業之適於日本者。自亦適於我國。日人吉田弘藏氏。設養蜂場於日光山下。積多年之研究。成效日著。明治三十二年後。日本皇太子亦曾親幸數次。并賜金幣以獎之。其所發明之新器具。極適蜂族之性質。所得蜜蠟。品質優美。幾駕歐美。所產之蜜。供皇族之使用。應外客之需要。而日光蜜之名。日益播傳。供給之量。日不暇給焉。

日本吉田
氏養蜂術
之研究

養蜂適於
農家之副
業
養蜂之利
益

吾國養蜂
之利益

雖然。推蜂族之生活。以一養蜂場。而欲養許多蜂羣。決非人煙稠蜜之區。所能夢及。故在農家以養蜂爲餘業。副產最適當之。有利事業。茲據實驗之結果。每年每箱所收蜜量。優等品平均可得十六斤。計價五元左右。而下等蜜與蜜蠟之價格不與也。能飼養十箱。則得百六十斤之優等蜜。計價五十元之譜。農家之經濟。固不難於養蜂事業。開一新生面也。夫同一養蜂場中。所養蜂羣之數。雖依地勢風土而殊。然在花木較爲繁盛之村落。一處僅養三四箱。實甚容易。若在山間僻壤。則一處可養數十箱。是在養蜂者。善爲斟酌而已。

我國區域。南至兩廣。雲南北達。蒙古滿洲。統計面積四百餘萬方里。大抵多適於養蜂。就中最適當之區域。以極少計之。當亦不下二百萬方里。若於一方里中。僅置一箱。總計可得二百萬箱。而所收之優等蜜。約達一千六百萬斤。價格實達一千萬元。以上。若加以蜜蠟。與下等蜜之價。金總價約得千數百萬元之譜。此實天與之遺利。而出自吾人所不及經意之小動物者也。挽回利權。蜂蜜亦一大宗。四百餘州之禹。

養蜂業之
輕而易舉

蜜蜂之種
類

熊蜂

域。注。意。社。會。經。濟。者。亦。知。有。終。日。勤。勞。爲。國。盡。瘁。之。蜜。蜂。乎。

論。養。蜂。事。業。之。資。本。實。甚。輕。易。初。時。不。過。製。造。巢。箱。須。投。僅。少。之。資。金。及。後。收。穫。蜜。蠟。亦。不。過。費。數。刻。之。勞。力。此。外。殆。可。不。煩。微。力。而。坐。收。實。益。且。以。養。蜂。爲。婦。女。子。之。內。職。亦。實。甚。適。當。故。預。計。斯。業。之。發。達。由。增。進。國。利。民。福。而。言。誠。爲。最。大。之。急。務。也。我。國。耕。地。雖。多。而。荒。原。亦。不。少。美。國。荒。原。中。常。以。數。百。箱。之。蜂。飼。養。一。處。爲。唯。一。之。正。業。我。國。之。得。効。之。者。其。地。域。亦。不。少。然。耕。地。較。多。之。區。天。然。之。草。花。決。不。能。養。多。數。之。蜂。羣。此。等。地。區。若。以。養。蜂。爲。唯。一。之。正。業。則。反。招。損。失。若。以。之。爲。餘。業。副。產。則。最。爲。安。全。適。當。是。則。最。宜。留。意。者。也。

第二章 蜜蜂之種類

蜂。之。種。類。不。一。就。中。採。收。花。蜜。者。曰。蜜。蜂。而。蜜。蜂。中。又。有。數。種。吾。人。常。呼。爲。熊。蜂。者。亦。其。中。之。一。熊。蜂。黑。色。柔。毛。覆。被。全。身。背。帶。黃。色。之。斑。紋。故。有。時。呼。之。團。子。蜂。是。蜂。營。巢。土。中。或。杉。木。之。空。洞。中。其。蜜。之。貯。藏。囊。形。若。甜。瓜。大。若。蠶。繭。數。之。多。者。不。過。五。

地蜂山蜜

六十味殊優美。古來多知之。

熊蜂之外。採蜜者更有地蜂山蜜蜂之數種。俱不過略採甘味。僅充養蛆之糧。並不貯蜜。故此等諸蜂。雖能採蜜。而於人生。則絕無直接之效能。

普通之所謂蜜蜂者。釀蜜最多。且易馴養。除關於一己之生命。一羣之安危外。並不螫人。羣居生活。性極溫順。據云。此類中意大利產。及塞普利亞產。比我國產為優。然據日人實驗所得。東亞本來之蜜蜂。馴利於斯土之氣候。風土養於斯土。自以本來之蜜蜂為優。是以養蜂家之所宜注意者。養法與採蜜法之改良耳。日本吉田氏新出之養蜂器具。即因此創作者也。

第三章 蜜蜂之生活狀態

蜜蜂之生活狀態

蜜蜂性質。饒有趣味。常團結數萬匹。以營社會生活。組成一族。族有女王。職蜂。雄蜂之別。規律整齊。各有專職。雖至微細之事。俱善整理。有非人類所能及者。

女王

女王。係雌蜂。一名王蜂。一巢中僅有一匹。指揮羣族。監督一巢狀類。專制國之君主。

其健康與其存在實關羣族之存亡。若一旦失主則蜜蜂俱不事勞作一族遂至亡失。殆有古來專制時代服喪殉死之意。女王又必於午後出巢閒遊羣蜂俱前後擁護狀類君主之行。幸俗呼爲排衙。若於排衙之際女王偶生疲倦艱於行動則羣蜂必合力負之歸巢。若女王有時脫巢飛往樹上則羣蜂必俱止於其周圍以保護女王之體。是其極端之服從性質。出自天然故得營完全之社會生活。其所以戰勝天演長留一脈者蓋此微妙之性質與有力也。且各女王部下之蜂不相往來。若偶入他巢則巢中之蜂必羣起攻之。或至殺死。故二巢之蜂常有開戰之事。蓋有保護主權維持獨立之意。又蜜蜂有傳令復命之機能。有時女王欲遷新巢必先命職蜂爲適當之住處。職蜂既得新巢告諸女王。蜂羣因之遷徙。覓巢之職蜂爲先導。羣蜂爲近衛隊。伍堂皇遷往新都。若於遷都之際覓得之新都已被人撤去或已易以他物則前次覓巢之職蜂立即伏誅。其君主之尊嚴若是也。

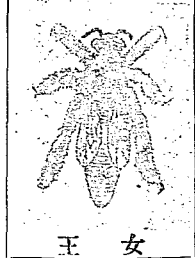
女王具有卵巢貯精囊及完全之生殖器。一生中僅與雄蜂交尾一次。爾後繼續妊

職蜂

雄蜂

娠。隨時產卵。以計子孫之蕃殖。為其能事。即全羣之母蜂也。

第一圖



女王

房室貯蜜以備饑餓。蓋以忠孝溫順為本。務勤儉貯蓄為宗旨者也。

第二圖



雄蜂

第三圖



職蜂

雄蜂。雄蜂一名黑蜂。俗名烏蜂。具有雄性之生殖器。春季為蜂族蕃殖上最要之季節。而雄蜂亦常於是時發生。身呈黑色。尾無刺。蠶坐食蜂蜜。不事勞作。僅與女王交尾。為其唯一之能事。凡採蜜營巢之諸事。俱不與也。故又有遊蜂之名。如此遊蜂。若使在冬季坐食巢中。則蜂蜜為虛費。故大抵於陽歷八九月之交。雄蜂概被職蜂逐出。或至刺死。蓋雄蜂為男性之姬。妾。女。

王受胎黑蜂。見棄故黑蜂。有稱爲蜂奴者。

第四章 蜜蜂之機能

能
蜜蜂之機

蜜蜂屬昆蟲類中之膜翅類。有六足與四翅。全身分頭、胸、腹之三部。外形似虻而較小。且虻僅二翅。尖端外開。與蜂不同。蜂之皮膚硬若海老（即蝦也）血液無色透明。頭部具口、眼、觸角之三機關。以代五官。

視官

視官 眼共五隻。在頭部兩側之大眼爲複眼。全面遍生細毛。毛頭有三千餘個之六角形小眼球。互相集合。以顯微鏡視之。恰如蜂巢。此等小眼球。各異其方向。故同時能視多方面。然俱固着不能動。飛行之際。各球眼依次而認物體之存在。是以所記憶之標的物。一經移易。歸途常生困難。養蜂者不可不爲注意。女王與職蜂之複眼。狀類新月。而雄蜂之複眼。却如月之下弦。又蜂之頭上有三黑點。列成鼎足。是爲單眼。各司單獨之作用。蜂於暗黑之巢箱中。能營造房室者。單眼之力也。蜂出巢時。頭上細毛。覆集單眼。而於中央作細穴。以通光線。故能視察遠距之物體。以成望遠

觸角

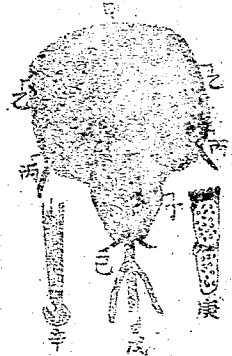
鏡之効用。雖在樹木茂盛之山林。人烟稠密之村落。蜜蜂亦得安返。故巢不致迷失。者亦單眼之力也。然有單眼而無複眼。則不能視察周圍附近之物體。蓋單眼司遠視。複眼司近視。具有二種之眼。方得完成視官之効能也。

觸角。觸角即頭部上之二角。或呼之爲髻。全體生感覺。以司觸官之用。人類以語言交換思想。而蜜蜂則以觸角。觸角互相接。依其接觸之差異。巧傳命令。疏通意志。蜜蜂之得傳令。復命者。觸角之力也。盲人之手。善能識別物體。而蜜蜂僅以觸角。可辨萬事。是蜂之觸角。有靈於盲人之手者。

觸角有關節十二。互相連續。各關節俱屈伸自在。先端常屈。山蜜蜂之觸角。有關節十五。曲若弓形。除第一關節外。周圍俱有六小孔。排列無規則。孔間復有較小之孔。大者爲嗅官。小者爲聽官。蓋其耳鼻俱在觸角上。觸角者。實具有觸官。嗅官。聽官之三大官能者也。嗅官之機能。備極微妙。非吾人想像所能及。雖隔十餘里之山野。草花。蜜蜂亦得聞香。尋至云。

味官

第四職之蜂頭之正部圖 (倍五十)



甲、單眼
乙、複眼
丙、觸角
丁、舌
戊、舌之鞘
己、鼻穴(六百倍)
庚、舌之前側面
辛、(六百倍)

俱具有三關節。如人類之指。用以分開花瓣。中央一枝為長管。外面有縐紋。却如鼠尾。此管自前面視之。形若圓玉。自側面視之。見有狀若羽帚之細毛。用以掃集雌蕊根之花蜜。以便舌管之吸收。此舌微妙。細長。屈伸自由。故雖在極細草花。此舌亦得插入其中。以採集花蜜。附於此舌。復有二短舌。用以送食物於自己胃中。而營養自身。且用以納舌。

顯。顯形如匙。分列左右。或以之練就造巢之蠟。或以之嚙出箱內污物。作用不一。且顯極柔軟。不害花果之子房。不若赤蜂類之顯。狀若鋸齒。用以嚙破果皮也。夫植

味官。蜜蜂口中。具有特別之舌。為他蜂族之所無。蓋即其完全之採蜜機關也。舌根只一條。至中部分為三枝。左右二枝之先端。

胸部

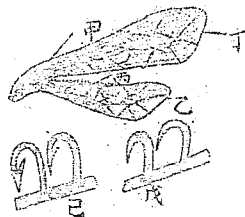
物於雌蕊之根部分泌甘液。正爲誘集昆虫。使以雄蕊之花粉。運至雌蕊之柱頭。以完植物性之交合。而舉結實傳種之實效。分泌之糖分。不過酬媒介之勞。藉以自全其生殖之効。花與昆虫之關係。殆有天理自然之妙用也。

植物之花粉。爲結成果實上必要之物。僅以雄蕊所分泌之百分之二。足以粘實花之有許多雄蕊者。其花粉之殘餘亦甚多。昆虫採之。不唯無害於結實。且廢物利用。與生殖作用之二美。事成於一舉。効果殊大。又因多數蜜蜂集於果樹。各種害虫之來襲。自然減少。故於害虫之驅除。亦不爲無助。造化之妙。誠無微不至也。

胸部。胸部生有四翅六足。二翅大。二翅小。大小相重。密接腹部。以便出入巢房。不生故障。蜂之飛行時。如第五圖所示。小翅之骨脈上。生有十七或十九之小鈎。掛於大翅。二翅相合。恰如廣幅之一大翅。得生非常之速度。除桑園中飛行之黑蠅外。昆虫類中之速度。無及蜜蜂者。

翅之作用。不止是也。平素蜜蜂鼓動四翅。巧事巢內之掃除。夏季炎熱之際。復可鼓

第五職 蜂之翅圖



甲、大翅
乙、小翅
丙、鉤
丁、組毛
戊、未發達之鉤
己、已發達之鉤
(六百倍)

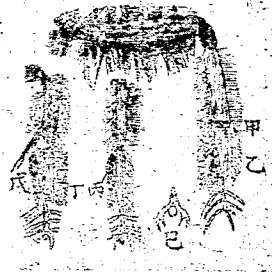
喇叭以作信號者。然養蜂者辨別音響會釋其意。以推知巢內之變動。自不誤於管理之方法矣。

脚。脚有前中後之三對。形狀各異。作用亦不同。前脚之內側生毛。狀若刷毛。用以掃拭複眼。其關節部特生凹處。周邊生細毛。以拭觸角之塵埃。蜜蜂又以前脚營造蜂巢。其所作細工之精巧。有非人類之手所能及者。中脚之大。與前脚同。中央關節之下面有尖針。此針之功用。在取後脚上之花粉。納諸巢房。而其後脚長而且大。第

起微風。掃暑納涼。若以小樽充蜂巢。僅開一口。此時以極輕之羽毛。徐置於穴之上端。則必被吸入。若置於穴之下端。必被吹出。此即翅之作用。交換巢內空氣之證據也。又一朝若有急變。則發生奇異之音響。以作暗號。恰如軍隊之用。

腹部

第六職蜂之脚部圖



- 甲、後脚 花粉蓋
- 乙、後脚 刷毛
- 丙、中脚之針
- 丁、前脚 刷毛
- 戊、觸角掃除器
- 己、爪與粘液囊

自在。內部具有薄袋。名曰蜜囊。以備運搬花蜜之用。世人誤以為蜜蜂出自尾端。此實觀察之誤。實則蜜蜂以細長之舌管。吸收花蜜。口中混以酸味。經食道而納入蜜囊。若囊中蜜量已大。若豌豆則歸入巢房。復由舌管吐出。蜜囊中甘液。以注入房內也。而蜜囊充滿之際。複輪必致伸長。故於複輪伸長處。若甚透明。即為飽運花蜜之證。據以上事實。可實驗之如下。先取一小皿。盛以少許之蜜。放入小箱。使數匹職蜂入箱吸蜜。及吸蜜漸多。體量加重。歸途大生困難。斯時更使他職蜂入箱。後者至前

三四之關節部。生有上下二四皿。其周圍多粗毛。以便練着花粉。運入巢房。此皿名曰花粉蓋。為職蜂之特有物。（熊蜂與穴蜂亦有之。）又第四脛之裏面。列生粗毛。用以拭翅。

腹部。腹部複輪式。稍類海老。伸縮

者之傍。各出舌管。使其尖端互相接合。約經一分鐘。二蜂所有蜜量。必至相等。因之各返故窠。是蜂囊中之蜜。通過舌管。得自由出納之證據也。而複輪隨蜜囊伸縮之事實。亦可於斯時見之。

腹部之下面。每環節中。俱有八氣孔。排成四列。每列二孔。與蟬腹之氣孔無異。惟大小不同。功效亦異。蜜蜂之氣孔。爲蠟之製造機械。蜜入蜂腹。約經二十分鐘。溫度漸高。入氣孔中。乃分泌蠟質。白色透明。厚約一釐四毫。略成橢圓形。恰似魚鱗。故名曰蠟鱗。爲純粹之蜂蠟。蜜蜂營巢。實以此蠟鱗爲唯一之材料也。春時在巢箱近傍。注意觀察。則鱗片之散亂者。當不難發見之。蜜蠟之與木蠟。素質全異。於此可見。腹部尖端。生有蜂蠟。常納入於隱現自在之鞘中。大若芥子粒。與腹中白色之毒囊相連。蠟係二針。其鋒頗銳。側有八鈎。狀如薔薇刺。鈎尖逆向。排成一列。故一經螫敵。蠟不可拔。不僅唯是。蠟又必與腸之一部。及毒囊。由蜜腹拔去。留諸敵體。蜂即因之而死。故蜜蜂之螫敵。必因生命臨危。出死力。以圖報復。否則亦必受女皇之指揮。計

全。羣。之。安。危。以。犧。牲。的。精。神。奮。捐。軀。効。死。之。勇。氣。而。其。常。時。必。不。妄。刺。（赤蜂之蠶與蜜蜂異。螫敵時仍能自拔。）

第七圖 毒囊及蠶



甲、毒囊
乙、針鞘
丙、針鉤之側面
丁、針鉤之正面
戊、針鉤之正面（六百倍）

他種之蜂族及昆虫。多有毒針。大抵多係長管。常用以產卵。而職蜂之針。單作護身之武器。惟此武器用以殺敵。亦即自戕。故

此。武。器。之。用。効。在。示。威。強。敵。之。畏。避。蜂。族。之。幸。福。也。古。云。養。蜂。之。極。意。常。在。恐。懼。二。字。豈。虛。語。哉。若。蜜。蜂。無。此。武。器。恐。數。千。年。前。之。古。代。受。人。畜。之。攻。擊。早。已。絕。跡。大。地。蜂。固。無。以。爭。存。立。而。人。亦。無。以。知。蜜。蜂。矣。

附言 萬一受蜜蜂之螫刺。則宜以刺拊拔。蠶惟不可拊抑毒囊。以致毒液注射人體。更於出血處。稍加押擠。以抑出毒液。然後再塗以藥可矣。若無藥品。宜摘取野艾。搾得青液。塗敷傷處。亦甚有効。藥品之原料及製法如左。（蜂、毛虫、蛇、狂犬、

及其他昆蟲之毒俱可以此藥解救。

酒精一勺。溶以過錳酸鉀數粒。再加十分之一之亞莫尼亞。

女王之蠹。非王族相鬥時。決不螫敵。常用以產卵。又女王欲除未發生之女王蛆時。亦以其蠹殺之。

第五章 養蜂之適地

養蜂之適地

凡興事業。必謀地利。而尤以養蜂事業爲甚。蓋氣候與地勢。實關養蜂事業之成敗。盛衰者也。而蜜蜂之生活。巨春夏秋之三季。三季中地質頗燥。氣候較寒。而天然野。花又多相繼開落。是爲養蜂之適地。我國平原既多。山脈亦不少。如中西各部諸省。峰巒高聳。丘陵起伏。河流湖沼所在皆是。是以雖在盛夏。無甚高熱。草木繁茂。百花馥郁。自春初以至秋季。花香不絕。養蜂之適地。無過於此。是以蜜蜂自然來集。營巢於樹穴石洞。巢房之大。遙勝尋常。即此一端。亦足證是等諸省。極適養蜂。其他本部諸省。無處不適。惟耕地頗多。敵害亦盛。飼養者更宜深爲加意。

隨地層之高低。及氣候之差異。動植物之種類大小。亦因之不同。此自然之結果也。故適於低地者。常不適於高地。無可強制。而蜜蜂之適地。太抵在拔海二千尺左右之處。蓋地勢高燥。氣候較寒。敵害既少。而蜂性甚適。故也。若地層達五千尺以上。則氣候甚寒。花香絕少。不適養蜂。若地層在五百尺以下。地勢低濕。氣候炎熱。欲謀種蜂之永續。甚覺困難。又有許多地產。自春初以至梅雨節。多產蜜量。品質優美。及至夏季。天熱花少。虫害亦盛。燕蟾蛛。赤蜂。青蜻蛉。俱爲蜜蜂之敵。常追捕以充食料。蜂群因之衰微。不可復振。至秋季。因氣候寒涼。漸復元氣。正可從事採蜜。然貯蜜未足。嚴冬漸近。冬眠中又不能得食。若非飼養者調護極周。全群往往因之死亡。此等地區。宜於晚秋購養種蜂。翌年春季。採蜜販賣。以獲利益。較爲得計。

第六章 養蜂場之選擇

放置蜂箱之處。名曰養蜂場。論其位置。一得一失。議論歧異。然土地高燥。靜閑。夏季清涼。上午受日光。下午受陰蔭。究爲最適當之位置。固不必限於山間僻壤也。養蜂

養蜂場之
選擇

放置巢箱之法

場之附近。雖無花草。而蜂有察香採花之能力。得遠採野花。故醉心於附近之花草者。未免失之迂遠。紅綠滿庭。異香撲鼻。凡所稱爲名花者。足以悅人之目。而未必見喜於蜂族。花瓣叢集。雄蕊密生。雖小如紫蘇花。蜂必全群盡集。吸收粉蜜。非採盡此種野花。決不移採他種。故在蜂族。不以萬枝千紅。開盡一時。爲爽心悅目之快事。而反以次第開落。長採粉蜜。爲無上之幸福也。若爲養蜂場特造花園。則創設果樹林。亦爲一舉兩得之策。而放置巢箱時。其中間之距離。約在三丈以上。且使其位置。日中時。務在木蔭。出入口。必向東西。巢箱之周圍。六尺許。宜剪除草木。並宜放置小石。以防降雨時。土砂上霑。是爲適當安全之法。若欲置巢箱於不生樹木之地中。則宜造五尺左右之高棚。絡以葡萄。或山芋之蔓。以作陰蔭。而置巢箱於其下。亦屬適當。若以山林爲飼養場。則宜於巢箱之前後六尺許。剪除草木。以便蜂之往來。且箱之位置。以在土堤小山。或其他高阜之東側。斜面。或北側。斜面。爲適宜。此不獨蜜蜂爲然。凡野生之昆蟲類中。於此等方向。樂於營巢者。實占百分之八十七。蓋昆蟲之普

通性僻也。要之巢箱之位置。務近人家。以計管理之利便。實爲得計。若巢箱之數較少。則置之於冬季落葉樹下。或置之於家屋、倉庫、墻垣之東北陰面。俱無不可。不知此理而置之於樓窗懸之於軒下。實大。招蜜蜂之忌。失敗之基也。論其原因。約分三端。窗戶開閉。家人行動。巢箱受不時之振動。生非常之音響。蜂不能安一也。職蜂採收粉蜜。飛歸故巢。既近巢箱。緩趨斜降。因蜂體之重量。飛降之慣性。必先至距地三尺許之處。故若巢箱高懸。不能不再飛昇。因之生餘分之疲勞。減運蜜之度數。勞多効少。二也。多暴風雨之歲。昆虫率能預知。常擇低下之樹枝叢中。經營巢房。長足蜂類。應天時之變易。改移故巢。蜜蜂則不然。巢室一成。即視爲永久之城壘。君臣相守。子孫相傳。雖天時乾濕不定。時感不快。亦不能移易故巢。從而巢箱之位置。務宜放諸低處。以防天時而圖安適。三也。又巢箱之高低。關貯蜜之多寡。嘗有村夫。置四小石於地上。以無底之箱載其上。箱周插四棒。使箱不易動搖。以之養蜂。得蜜甚多。蓋低放巢箱。雖有暴風。亦不虞巢箱之動搖。而致蜂群之逃逸。且巢箱既低。蜜之醞酵。

巢箱位置
不宜變更

亦易故也。

又巢箱雖能任意運搬。然更變位置。決非所宜。即使東向之箱。變使南向。蜜蜂亦苦於探戶。必致迷途。往返搜索。繞箱飛旋。接跡歸來者。俱聚騷巢外。及巢內之蜂。知箱之變動。守門者鼓翅以示信號。箱外之蜂。始能得戶。次第擁入。其探戶之難。若是。則巢箱遷移時。蜜蜂搜求之難可知矣。是以置巢時。務宜擇適當之位置。一經安置。不可再事移易。萬一欲移置近處。必當烟燻巢內。然後施行。又若欲移置於半里之遙。則必宜於新地飼養一週後。仍爲攜歸原處。否則箱遷移。蜂多仍歸原處。不得故巢。老死荒野。而蜂數因之大損矣。又移易巢箱之位置。在暗夜行之。極爲安全。

燻煙法。宜先用艾煙燻自箱底。然後覆之以板可矣。或用無毒之線香煙亦可。

蜂巢位置
之適否

蜂巢之位置。不宜於西南向之濕地。是以背山面野。南向。日適於人。而不適於蜂。蓋蜜蜂秋季貯蜜。以充冬季之食料。寒暑表降至冰點。蜂族必團聚巢內。蟄居不動。體內各機關之運用。極形遲鈍。雖寒威切。膚亦若不甚感覺。然陽春一至。氣候漸和。

及溫度。達五十度。在陽光和暖處之蜂群。蟄睡初醒。開始運動。斯時若適遇天氣驟變。溫度忽降至冰點。則蜜蜂覺寒。殊甚。必發痲疾。全群因之衰頹。否則亦必取出貯蜜。滿腹吸食。使養蜜醱酵。而增溫度。因之貯蜜徒費。食料不足。未至花節。而全羣均已死滅。故置巢箱於溫暖之處。不若置之於寒冷之地。樹蔭屋後。實爲巢箱最適之位置。飼養者不以人類之嗜好爲蜂族之標準。順天然之性質。擇適宜之巢地。實爲成功之道。不可不爲加意。夫天然之蜂巢。常在樹洞岩穴。大抵年中。黑暗微分。晝夜太陽之直接光線。終歲不到。似此。暗黑寒冷之處。亦得安全。生活。蜂族之天性。已可見其一般矣。晝間雖有間接光線。射入蜂巢。若箱之外部。無直接陽光。則蜜蜂不致感受熱度。早醒冬眠。自然之理也。

第七章 巢箱

蜜蜂之天然住居。常在樹洞岩穴。是以巢箱之構造。雖甚粗糙。亦必適用。空樽蜜柑箱。無一不可。然欲收純良之蜂蜜。必不可不大加改良。其要點條揭如左。

巢箱

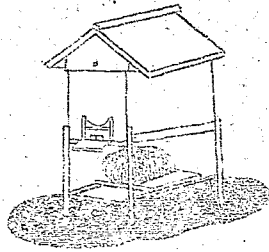
- (一) 使蜂巢易於營造。且使各巢框得自由抽出。
- (二) 隨時採蜜。無損於巢。
- (三) 處理蜂巢得無害於蛆蛹與成蟲。且取蜜之際。能不使有毒花粉混合其中。
- (四) 巢內空氣得使易於流通。且宜使得年中乾燥。溫度調和。
- (五) 宜防敵害之侵入。
- (六) 巢箱之構造。必使易於處理。且使易於管理。
- (七) 巢箱之大小各部分之尺寸。務期一律。以便各蜂場之蜂箱及其附屬品得任意交換之。

依以上七條。製造巢箱。最爲緊要。現今歐美諸國。均用一種之改良蜂箱。與日本之玉利式青柳式大同小異。然用此種蜂箱。飼養蜜蜂者。均歸失敗。反用舊來之杉箱。以回復蜂羣之元氣。此非管理之不馴。實則巢箱之不完也。

第八章 吉田式巢箱之構造

日本吉田弘藏氏。積多年之研究。發明新式蜂具。名曰吉田式養蜂器。其外形與他種改良巢箱無甚差別。而其內部之構造。則大相徑庭。左圖所示。即其全形。臺之下層中央。放置大石。以防暴風之吹倒。全箱共分五部。即屋頂、蓋箱、臺、框是也。

第八圖

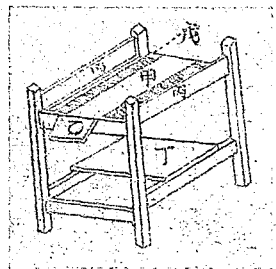


吉田式巢箱全圖

臺。臺係四方柱與八橫木而成。柱方一寸。高一尺五寸。橫木廣一寸。厚五分。其兩端貫入柱中。不致動搖。臺分上下二層。各層俱有四橫木。下層之橫木。能使臺之構造。堅牢不動。且上載平板。置以重石。以防箱之動搖及轉倒。故下層之高。以較低為佳。製造者適宜造之可矣。上層之橫木。在左右兩側者。宜離柱頭一寸處。在前後兩側者。宜離柱頭一寸五分處。貫入方柱。柱間之距離。橫一尺二寸六分。縱九寸五分。而前後二橫木之中央。切入五分。平嵌一板。板幅四寸。長一尺四寸。厚五分。名曰道板。固定不動。又於前後左右橫

木之內側釘以方五分之方棒。使與道板相平行。用以載箱。而方棒與道板中間。自其下面。張以鐵網。以防外敵之侵入。金網之張法。以細木抑網邊。用小釘固定之於道板及方棒。又於道板之前後。附有一板。廣四寸。堅二寸。突出於臺外。斜向下方。以便職蜂歸巢之際。暫時休息。且便職蜂之出入巢門。而臺上置箱時。除巢門外。箱臺間必不可或有微隙。且柱與左右橫木間箱部。簷入時。務宜適合。不稍偏倚。又於下層載石之板之下側。宜固釘二棒。使板不致滑去。此巢臺之構造也。圖示之如左。

第九圖



- 巢甲 道板
- 乙 休息板
- 箱丙 抑筒之橫木
- 丁 載石之板
- 臺戊 金網

此臺經多次之改良。實驗上為最完全最新式者。且是臺不惟為箱部之臺。亦即為箱部之底。故蜂糞及其他污物。由臺上鐵網漏出。不致累積箱內。而掃除之勞可免。至道板上之塵糞。職蜂能振翅吹拂。使從兩側網目。排出箱外。固亦無俟人力為之。

箱

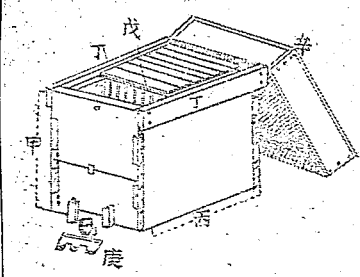
掃除。是以巢箱中常爲滯積污物所發生之巢蟲。此臺亦得防止之。又從來巢箱盛收蜂蜜時。因蜜之醱酵。發生水蒸氣。凝結巢內。濕氣彌蔓。箱中必生虱等之害蟲。而羣蜂又常至受疾。終招非常之損害。若用此吉田氏之改良臺。則水蒸氣自綱目散諸外部。且空氣之流通。既良。巢箱亦因之乾燥。不唯能防種種災害。而釀蜜之量。加多。幼蛆之發育亦良。此吉田氏究天然之蜂巢。而發明此臺之功效也。

箱。箱無底。以杉木或樅樹之六分板製之。(材料以無節無脂氣者爲佳。如松板之節。一受日光。於巢箱內必射入一種之光線。故以之作巢箱。有妨於職蜂之營作。箱板內側。以留鋸紋者爲佳。平滑者反不適。蓋群蜂昇降箱內。可以之作梯。故也。蜂之出入口。宜開諸箱之前後下部。且宜適在箱部下緣之接於道板與休息板之交界上者。以便蜂之出入。出入口廣三寸。高五分。內側廣。外側狹。而外側之左右。以方四分之二木片。固釘之。如兩柱。以作戶溝。戶板廣三寸五分。長一寸。厚二分。能插入柱溝。戶板之下緣。切刻二三處。高一寸五厘。廣七分。故戶板下緣。狀若櫛齒。又於

箱部上端之左右緣全部深切五分。用以懸掛巢框。切口之外緣復釘以橫木。使框不致偏倚。該橫木廣一寸。厚五分。長一尺二寸五分。其高低與前後緣平。

蓋

第十圖



- 甲 高一尺二寸五分
- 乙 廣一尺
- 丙 橫廣一尺二寸五分
- 丁 抑框之橫木
- 戊 巢框之懸掛圖
- 己 巢門即出入口
- 庚 巢門之戶板
- 辛 箱蓋

能保。而雨天外間之濕氣。復有侵入之虞。常見倉庫等之地板下。蜜蜂營造巢房。累世繼續。觀此事實。亦可知密閉巢框上部而開放其下部。實為緊要。此新式之巢箱。即應用是理而作者。故除收穫時之外。大禁蓋之開放也。唯蓋與箱。過於密着。開蓋

蓋。蓋之四周。以廣一寸厚五分之板為緣。上釘四分板以覆之。惟蓋與箱之間。不可留有間隙。蓋密閉箱蓋與無底巢箱有極大之關係。若蓋箱間空氣流通。則箱內溫度。與外間之氣溫等。卵之孵化上所需溫度。既不

屋頂

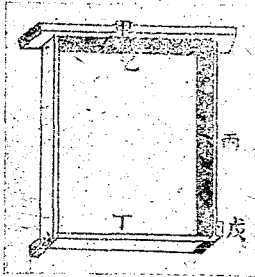
框

時有驚動蜂群之患。故以寬緊適度者為佳。

屋頂者。於五分板所構成之框上。帖以四分板。載諸棟上。以覆巢箱。所以防雨露之濡濕。避日光之直射者也。故以杉皮或麥稈製之。亦無不可。惟洋鐵類之金屬板。降雨之際。發生音響。晴暖之日。傳導外熱。以致群蜂不安。氣溫無定。大非所宜。又宜以竹釘。自前後框板貫過。蓋緣深插箱部。以防屋頂之吹落。亦不可不為加意。至若二三巢箱列置檐下等處時。則但設避日裝置已足。更無製屋頂之必要也。

框。蜜蜂依框形以營巢房。故亦稱之曰巢框。巢框之構造。係四板。二木片及一三角棒而成。如圖於甲板內面。釘以乙三角棒。二三角棒方六分。斜分為二。

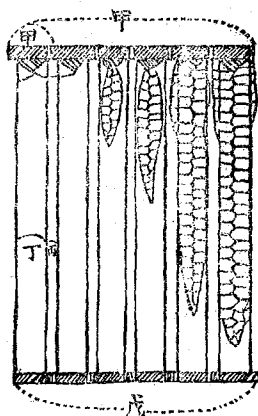
第十圖



- 甲、長九寸八分廣一寸一分厚四分
- 巢乙、長八寸方六分斜
- 丙、長一尺三分廣八分厚三分
- 框丁、長八寸廣八分厚三分
- 戊、長五分角三分

自此棒之兩端。懸釘二丙板。此二丙板之末端。釘以丁板。更於巢框兩面之右下端。各釘一小木片。使各框間

第二十圖



巢框並列橫斷面

$丁 + 丙 = 乙$ $乙 = 己$
 $己 \times 10 = 甲$ $(丁 + 丙) \times 10 = 戊$
 $甲 = 戊$ $己 = 丁 + 丙$
 甲、天井板十塊相
 乙、合共一尺一寸
 丙、三角尖端間距
 丁、勞作場廣三分
 戊、巢厚八分
 尺場之厚加勞作
 一抱柱合一寸

斷面。凡距離寸法宜精確注意。

巢框並懸箱內時。(甲)板互相密接形成天井板。其下面之三角尖端。(乙)即為營造巢房之基礎。而巢房之中心亦即由此以決定者也。雖(丙)之廣狹適宜。若(乙)之位置與距離不正。則蜂必於巢框外營不規則之巢房。日後採蜜之際。大覺不便。故(甲)(戊)間之寸法。必宜相等。以正框之位置。從來巢框之中央。排以十字形之鐵屬線。實招蜜蜂之大忌。決非所適。試以細絲或細棒橫掛箱內。則蜜蜂必費種種苦心。以期切

之間隙。常保距離三分。且使箱框不致動搖。此其構造之大要也。圖中所示為巢框並列之橫

鐵線爲蜜
蜂所大忌

落。之。若。排。以。鐵。線。則。必。避。之。於。是。線。兩。傍。作。二。小。巢。而。線。之。近。傍。復。曲。折。營。造。使。之。互。相。連。絡。雖。間。有。將。鐵。線。造。入。巢。中。者。然。甚。罕。見。也。且。其。兩。側。之。巢。房。底。亦。必。致。極。不。規。則。不。適。於。卵。蛆。之。養。育。而。一。框。內。無。用。之。巢。房。至。達。三。百。餘。房。之。多。蕃。殖。上。之。損。害。蓋。甚。大。也。

又若巢框之上部不蜜接。及下部不釘木片。則勞作繁忙之秋。昇降於巢框間者。互相排擠時。難免巢框之動搖。故蜂不得不以蜂蠟造作橫柱。以連絡巢框之全部。因之抽拔巢框之際。非切斷是柱。框不可拔。設於使用此種巢框時。豫爲防及。別加裝置以正之。而其結果亦終不免蜂群之移徙。或陷衰弱之悲境也。

標扎

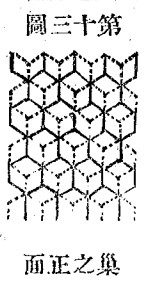
標扎。於同一養蜂場。並置多數巢箱時。必宜設置標扎。扎長五寸廣六寸。色係青黃赤白黑等。而每箱各異其色。懸諸巢門之上。惟類似之色。宜用於遠隔之巢箱。不宜置在鄰箱上。以免蜂之誤認。蓋稚蜂初出巢外。歸途往往誤入標扎。類似之隣巢。致隕生命故也。而此種豫防策。尤於女王之交尾時期。最屬必要。

蜂巢之構造

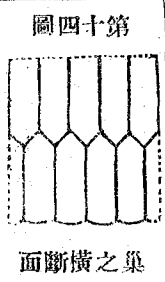
第九章 蜂巢之構造

蜜蜂巢之原料形狀構造効用等與赤蜂類之巢全異。常以蜜蠟營造。蜜蠟者由蠟鱗練成之硬塊。常呈淡黃白色者也。而橫面正六角形之巢房。表裏相重。且互相連續。

左圖係巢房正面之透視圖。黑線為前房。點線為後房。房壁甚薄。厚僅四毫餘。房底



成三角錐形。三面俱菱形。而三點線之集合處。為房之中心。亦即三角錐形之尖端。而為裏面巢房之基礎點也。括言之。則蜂巢為六角形之房室。房數極多。整然接續。其接續部以



薄壁作界。三室之境。界集合處。有堅固之柱。受三方薄壁之保持。是以一房周圍。有六柱。六壁。房底稍窪。深約六厘。適於蜂蛹之體形。故裏面突出。底與底接。凹凸相配。一方之凸所。嵌入他方之凹所。其構造之精。實合建築學上之理。而物質材料之節約。及其構造

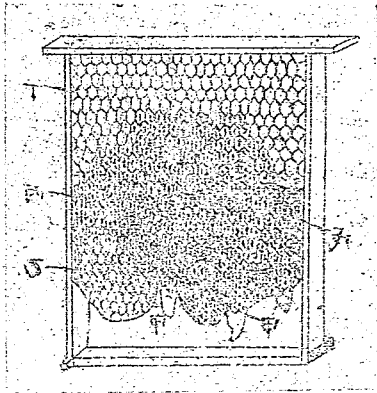
之堅牢便利。殆非人爲所能及云。至一房之面積。計有百六十八方厘。其房數雖依蜂羣之強弱。有多少之差。然大抵一蜂羣之巢房數。約達四萬乃至二十五萬餘。而人工飼養所需之數。以八萬前後爲適當。

巢框(吉田式)一巢框之面積。表裏百六十平方寸。除下部之幾部分與上部三角木之容積外。其餘地中可營八千三百六十餘房之蜂巢。故一箱中之容積。營八萬三千六百餘蜂房。尙有餘裕。

巢房分三種。最普通者爲六角形。自職蜂卵之孵化。以至幼兒之飼育。蜜蜂之釀造。花粉之貯藏等。悉賴此。世襲之居城也。常有經過若干時期。改築巢房者。是蓋於同一巢房內。經孵化幼蜂數次。繭絲之殘物。重積房內。使房狹小。且蛹之液汁亦復使巢房變呈褐色。以成所謂燒巢者故也。

其次有圓形房。直徑一分六厘。建設於分封之五週間前。使用於黑蜂卵之發育生長。又女王養育卵蛆之巢房。名曰王臺。形如落花生。或人之乳房。與他巢房異其方

圖 正 十 藥



- 蘇 丸 芬條蟻
- 三 丁 眼朝蠟視
蜜鼠與蓋
- 之 丙 蠟軸鼠與蓋
- 鼠 乙 黑軸鼠與蓋
- 巢 甲 王臺與蓋

第十章 衣桂（一合限干）

以信執羣之蕃。蘇丸最覺巢內之蜂。蠟賦衣桂之想。而賦對黑軸鼠。視朝衣不可。糊盛製日。賦芬蠟。薄如蠟。軸如蠟。更。更。香。對。芬。才。專。對。蜜。一。寸。丈。王。臺。蠟。蠟。軸。限。以。眼。蠟。之。餘。養。軸。視。熔。養。軸。香。可。以。春。季。觀。其。一。餘。隨。精。氣。園。以。對。其。衣。桂。軸。視。熔。對。蘇。丸。式。不。一。時。婦。養。軸。香。以。耐。人。衣。桂。之。軸。養。精。巢。餘。最。為。遠。全。對。來。山。泰。

用以養。融。香。也。
亦。可。賦。王。臺。與。黑。軸。鼠。專。
其。此。季。節。中。身。不。銷。鼠。最。
眼。對。蠟。視。朝。衣。桂。視。朝。衣。
身。以。丈。王。與。黑。軸。鼠。育。對。
不。王。臺。與。黑。軸。鼠。之。二。蘇。
向。戀。精。巢。之。末。蠟。鼠。口。向。

第一期分封

少故新築圓形巢房。女王產以雌性卵。以生黑蜂。黑蜂發生後。復築十數個王臺。女王又產以雌性卵。此後經十六日。新女王即從此卵發生。新女王發生前。以蜂族天性不喜二王同宮。故母蜂讓其向有宮殿於將生未生之女蜂。率部下數萬移往新宮。俗稱別子。養蜂家之最覺愉快。最覺壯嚴者也。

在此季節中。養蜂家若見蜂門外有黑蜂飛遊。則傍晚當坐近巢箱。接耳聽之。以靜察巢內之動靜。若正值女王準備分封。則晚間宛如盛張留別之宴。奏清雅微妙之音。樂音響高潔。恍同天人之吹笛。每隔一分鐘。必別有高銳翅音。起自巢處。奏樂之聲徹宵不絕。及東方漸白。女王起。測天候。萬一陰雨瀟灑。或陰雲四布。則必延期分封。若日麗風和。微塵不揚。則奏樂之音益高。且速其度。盡緩曲急調之妙技。有使人恍惚不置者。

分封之日。職蜂休止工作。斥候隊忙出巢門。先探路徑。分封隊各將兵糧充諸蜜囊。且負擔築城材料。以備移住時之用。大抵於午前十點鐘。少數職蜂及黑蜂。日常注

視巢門飛揚。巢箱前或羣集。巢門外如待女王之啓駕者。然少頃巢內如生大事。遽起非常之騷擾。羣蜂爭先出巢。飛揚空中。畫成輪形。狂亂飛舞。其輪形漸漸擴至以三百方尺之空。所悉充以蜜蜂。斯時之壯觀。有非楮墨所能形容者。且時正女王安步出巢。威武堂皇。新女王之部屬隊亦勇躍若狂。跌蹶轉倒。一時擠出巢門。以送遠征軍。亦即所以別故主也。同時分封隊中之先鋒隊。擇遠隔之鬱茂樹枝或人家之軒下。先自集合。以定坐位。再迎女王之駕臨。女王既至。自先鋒以至後殿。無不畢集。結成蠢團。於是屬於新女王之送別隊及蟻集於巢門外之稚蜂。次第歸故營。城中始得靜謐。而分封儀式亦於是告終。也是爲分封第一期之運動。前後約須一時間之久。分封隊之蠢團中。合職蜂黑蜂數約五萬。其體量全重亦約達十二英斤之多。云。此分封隊少頃又起第二期之運動。女王先巡視各隊檢閱。部下若見尙有送別隊之殘蜂。即逐使歸故營。約一點餘鐘檢閱告終。最後女王出蠢團外。巡檢團周。至最終端鼓翅發音。以示信號。其時在女王足下之蜂逐一飛揚。漸及中央。內

第二期分封

部之鋒先多擁出女王亦計察時分飛揚空中於是全羣一齊擁護女王高入空際發轟轟之聲整隊進軍古來蜂起之語即指此種現象而言者也。

先是分封感情未發之時女王亦必指令斥候以覓新領地今值進軍之際遠征軍必從斥候之導引至豫撰之位置而休憩於其近傍經二三十分鐘之後始隊衛堂堂進入新領建築巢房以作永久之城壘而分封事業終乎此矣。

以上爲第一分封其後經數日故巢中產存之卵受殘留職蜂之養護孵化發生或爲職蜂或爲黑蜂又有數女王亦先後發生故姊亦不得不讓巢於妹依前述之順序而行第二期之分封如斯每值新女王發生長者自行分封隔日或連日必有此分封之事一箱之蜂分封數之少者三次多者可達八次而最後之殘羣或因蜂數減少已無分封之必要或因天候陰濕霖雨連綿雖欲分封而築城材料難得不得已於未發生之玉臺解除守護而當時駐在之新女王又於此臺橫穿一穴刺殺王蛆指揮職蜂遺屍城外而玉臺及黑蜂房亦即爲蜂破毀不留餘跡於是城中靜定。

女王亦即交尾數日後漸次產卵歷久不息爲極太平之時代自第一分封至是不過十六日以內而已又在暖國地方故巢與分封軍於秋季有行二三次之分封者俗呼爲孫分。

以上爲天然分封之順序至人工分封多歸失敗茲亦不記其方法欲得種蜂要以天然分封爲最安全者也。

第十一章 群蜂捕獲法與其準備

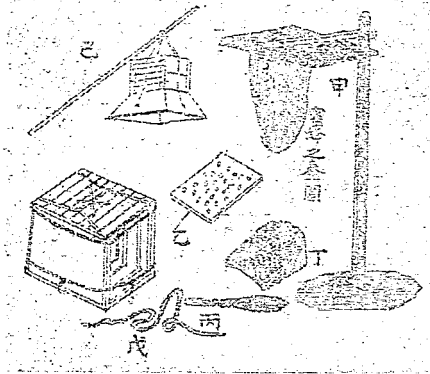
羣蜂捕獲法與其準備

養蜂家利用分封之機會捕獲蜂羣飼諸自己所經營之巢箱爲古來之常法若行之不得其宜蜂羣常至逃逸實非容易之業故於捕捉分封蜂之前先宜有適當之準備用吉田式之新案巢箱時可以巢框七八塊相重在板端伸出處左右各結以麻絲使之固定其左右與前面下面俱蓋以一板大小與框同亦以麻絲如圖固結之成一箱形此即捕獲箱也又宜備麻繩塵箕塵箒及捕獲箱後面之蓋板等以供捕蜂時之用此外更宜別作集蜂器然甚便利集蜂器有二種一以六尺長之圓棒

集蜂器

集蜂器之
第二種

圖六十第
具用獲捕之蜂封分



- 甲、集蜂器之一
- 乙、捕獲與蓋板
- 丙、塵帚
- 丁、塵箕
- 戊、麻繩
- 己、集蜂器之二

作柱。離先端五寸許之處。插入二尺長之腕木。此腕木上。結以二尺五寸方之細竹。蕭平置若屋檐。此集蜂器之構造也。此器宜插立於丈六七尺遠之薄暗處。或插於樹陰垣下。亦無不可。又若前年分封蜂之蠶團處尚存。則立集蜂器於該處。亦甚覺

良適。集蜂器設置後。於其竹蕭下。塗以蜂蜜或砂糖等之甘味。豫使職蜂於分封前。聞香蹤。至吸收甘液。職蜂既經一次。來集。則分封之際。蠶團亦必止於是所也。

示。形如風箱斗。邊長各二尺或一尺六寸。中央底上開有八寸或九寸五分方之口。

而口之內側。又釘有橫廣一寸許之薄緣。覆結捕獲箱於其上。然後以麻繩懸全器於竿端可矣。

又別取新巢箱。將其中諸框。悉行拔出。於臺之鐵網上。使載以木板或厚紙。與道板平。蓋若無此等板紙。則日後捕入新蜂時。其箱之出入口。未經諸蜂認識。出巢之蜂。常欲從鐵網入箱。而終不得進路。遂至數日間。集合網外。漸次離散。大減蜂數。故蜂之出入巢門。未至馴熟時。必宜以木板或厚紙掩覆鐵網。經五週間以上。方可除去之。木板或厚紙。既已鋪設。則復宜擇適當位置。以安置此新巢箱。此等準備。宜於春秋兩季。見有黑蜂發生。即宜行之。以待分封。

蜂群捕獲法甚易。分封蜂集於第一種集蜂器後。約經二十分鐘。分列隊集成一塊。漸益鎮靜。此期不可逸。宜即以所造之捕獲箱。自下方徐罩之。徐徐取落。而轉倒其位置。本來蜂有上昇之習慣。故竹蓆上之蜂。必至上昇。入捕獲箱。已上昇時。即可解除繩縛。將箱體微爲提起。以箒掃逐殘蜂。使之入箱。尤宜注意於女王之尙留蓆。

上否。若尙在席上。宜以箒尖徐逐之。必先使登箱。入衆蜂羣內。及蜂盡上昇。然後以蓋自下蓋之。持往巢箱。安置箱蓋上。不使箱有出入。此際宜將捕獲箱（即巢框）依其框之位置轉正之。以便懸於箱內。經五分鐘。羣蜂必依三角木之列。密集巢內。而走離四周之板。故於斯時。應即除去其橫面與下面之板。以兩手抑其前後二板。持諸框入巢箱。框既安懸箱內。復將其前面之板除去。而偏推巢框於前方。然後再除其後面之板。至巢內之其他餘地。可插入他框以實之。覆箱蓋。閉巢門。置屋頂。事掃除。而捕獲手續。於是以完。

又若蜂不集合於第一種集蜂器時。宜用第二種。以捕之。是器之用。在分封蜂始集於樹陰等處。而女王尙未駕臨之際。斯時應急以是器懸諸該處。以箒徐拂衆蜂。使之集於器中。職蜂既蠢團於器內。必漸歸靜謐。捕蜂者可即將職蜂逐入中央之捕獲箱。解麻絲。除漏斗。僅存一箱。蓋以木板。如前記之順序。插入巢箱可矣。又若無此等器具。於蜂羣集於樹陰或檐下之際。可以捕獲箱於其上面或側面徐

置之使相密接。以繩結箱於樹枝或檐之腕木。而徐以塵箒掃入羣蜂可矣。此際一手宜持塵箕。以防蠢團之崩落。若崩落時。即以塵箕之端接箱緣。於箕之下面以指敲之。使蜂受震動而走入箱內。

凡處理蜜蜂。不可亂暴。亦不可驚恐。徐徐行之可也。捕獲分封蜂之際亦然。若女王入箱。職蜂爭先走入。則俟大部分入箱後。可徐施之以蓋。惟不可一時使之密着。先宜於蓋與箱之間。離開一寸許之間隙。而逐散外部殘蜂。使之飛揚。若然則該蜂必即飛入箱內。而捕獲之勞。反可節也。又有時女王受十數職蜂之守護。殘留於樹根或地上等處。未曾入箱。故捕蜂時尤宜不可急投。應細細搜索其地之近傍。以查有無遺蜂爲要。若偏查不見遺蜂。然後方得取落捕蜂箱。收入巢箱中。捕蜂者宜深加意焉。

分封之際。除送別隊及斥候隊外。俱飽荷糧食。艱於刺敵。故蠢團後二三十分開非處之極。暴必不螫人。故養蜂家多以赤手搗蜂。不用塵箒也。

分封捕獲
前噴水之
必要

分封蜂捕獲前。於職蜂亂舞空中之際。有以水箭等噴水空中。使蜂休止者。是爲我國古來所採之法。亦見用於西歐者也。是法之最覺必要時。在分封方始。適遇微風。蜂群飛舞之輪形。正被吹散之際也。而尤於第二分封以下。大覺噴水之緊要。蓋斯時。女王未孕。體量較輕。動作活潑。高舞空中。遂至遠入職蜂窩中。故宜於女王啓駕前。先爲噴水。空中以濡職蜂之翅。使之低舞於巢箱之近。傍實爲要務。然若女王或職蜂之一匹。被水打落。則蜂群因之大怒。斥候隊搜索仇敵。放出銳蘆。不至復讎不已。因是被螫者甚多。故用吹霧器吹水空中。使如細雨自空落下。最爲得計。唯所用之吹霧器。宜善爲洗刷。不可使毒物留入其中。

第十二章 蜂群之遁走防止法

羣蜂之遁走防止法

蜂既受捕。時有遁走之舉。而其防止之法。易而不難。不過。僅將女王幽閉數日。不使出箱而已。於捕獲之夜。在巢箱周圍。接耳聽之。以察其情狀。若聞發有音響。如蠶之食桑。則即知爲職蜂開始工作。着手營巢之證據。應即拔去閉門之戶板。而置以有

切口之板。以便翌日職蜂之外出。戶板上又抑以竹彈條。使不被蜂推上。是蓋職蜂天性勤勉。居城既定。即欲從事野外。若翌日出口不通。殊覺非常之不快。故也。

然若女王對於巢箱有不滿之念。則雖職蜂着手營巢。亦必率引部下。飛向前時。分封日斥候所覓得之地位。故非至其棲息巢內之意。已決。不可不禁女王之外出。幸女王之體格較職蜂稍大。巢門之出入口。適合於職蜂之出入。而不適於女王。女王不出門。雖職蜂出外。百方招誘。以促移徙。亦屬無効。又捕獲之際。若已失捕女王。或因女王已被殺害。則入夜。巢箱中必發一種音響。如彈弓弦。此即不見女王表示憂慮之信號。斯時宜不費躊躇。開放巢箱。使之即歸故巢。若棄而不理。經三四日後。蜂雖歸入故巢。亦必被逐出。終陷於自滅之悲境也。

捕獲後處
置女王之法

蜂羣捕獲後。經數日。若見有職蜂盛運花粉。即可認爲女王產卵之證據。宜拔高巢戶。至三分許之高。以便職蜂之活動。是爲必要。第一分封時。因其女王在前年春季。與黑蜂交尾。早已受胎。故於分封後。雖禁足不許出。亦無所妨。第二分封以下。之女王

女王之交
尾姪及
卵之變化

王及殘留於故巢者以其爲未姪。故居城。確定時。依天候之狀況。自第三日至第十日間。必須出巢遊走。以與黑蜂交尾。因之不拘職蜂。運搬花粉。與否必應於斯時。擴大巢門。使女王易於出入。然巢門開張過大。有赤蜂或蛾類等襲擊之患。大概巢門之高。以三分許爲佳。惟雖依土地之情況。害敵之多少。巢門之廣狹。有關乎得失。然大抵分封後。經數週間。雖開放巢門全部。亦無妨害。至害敵之攻擊。固無足恐。不過分封日淺時。多受襲擊。蜂必倍形狂暴。雖養蜂者亦終受其螫刺。遂至巢箱近傍。無人可近。且習慣既深。影響遺傳。自是巢分封之蜂。亦常多性質狂暴者也。

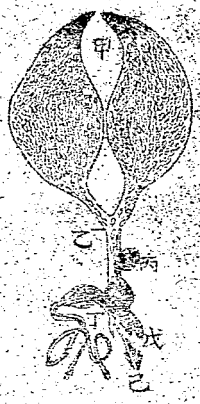
第十三章 女王之交尾姪及卵之變化

蜜蜂之交尾。與他昆虫同。常行於飛揚之際。然蜂惟女王能與雄性之同族交尾。而多數之雌性職蜂。以生殖器不完。無與於此事。女王交尾前。常有數十黑蜂。旋飛箱周。少數之職蜂亦參入。飛遊似甚愉快。少頃女王偕數十職蜂。徐步出巢。飛舞空中。黑蜂職蜂俱擁於其周圍。善爲守護。或高或低。或追或逃。恰如蝴蝶之戲舞。而箱

中黑蜂復聞外部翅音飛往加入騷動之聲比分封時益甚須臾蜂團擁護女王齶地落下諸蜂盡散女王亦歸故巢而交尾終矣女王歸時尾端附有白色絲狀物此即雄性之生殖器拔自黑蜂者而黑蜂即因此致命女王既歸職蜂即將此絲狀物切去之爾後之永久妊娠即藉此一次之交尾也

交尾後雄蜂之精虫彌滿於女王之貯精囊繼續妊娠隨時產卵所產卵數至數十萬之多誠堪驚異而所謂貯精囊者附着於產卵管之中途其狀如瘤大若罌粟粒

第十七圖 女王之卵巢及其附屬物



- 甲、卵巢
- 乙、產卵管
- 丙、貯精囊
- 丁、毒囊
- 戊、產卵口
- 己、蛋

內女王產以雌性之職蜂卵於圓形房內產以雄性之黑蜂卵於王臺中則產以完

者也。女王能應事狀之需要分產雌雄卵為其特長之性質於前述之六角形巢房

全雌性之女王卵爲其最皎著之事實。籍以明證其特長者也。試以雄性卵置入職蜂房內使之孵化。則生不完全之黑蜂。而職蜂房中之卵。雖被交換。決不變其性質。是亦可知卵有雌雄之差。非因所產之巢房。然後分別雌雄也。然有時女王死亡時。職蜂恐一族之將亡。欲得新女王以代之。必於職蜂房內求一前王遺卵之未經蛆化者。以奉之。以此卵作中心。新築王臺。踊躍工作。使之孵化。養以乳汁狀之液。而此液色。早。淡。白。酸。味。殊。甚。蓋。限。於。女。王。蛆。應。食。之。餌。料。也。該。蛆。既。發。育。其。體。形。技。能。均。受。變。化。而。爲。完。全。之。新。女。王。蓋。雌。性。卵。之。養。於。職。蜂。房。者。爲。職。蜂。養。於。王。臺。者。爲。女。王。卵。本。無。差。因。養。育。之。不。同。遂。生。性。之。完。否。也。

女王交尾後。卵巢發達。將至產生時。其卵必下降。通過產卵管。達於貯精囊之口前。若貯精囊之口開。則雄蜂之精虫入卵。雌性之職蜂女王。俱從此產生。若貯精囊之口閉。蜂卵依然通過。不得與精虫相接。則是卵成雄性。孵化後成黑蜂。故蜜蜂卵之分雌雄。由於精虫之接卵與否。而女王之得分產雌雄卵者。想因貯精囊之口。女王

蜜蜂卵發達表

能依自己所好任意開閉之也。茲將卵之孵化與發生間日數表示如左。

蜜蜂卵發達表

	卵	蛆	成繭	休眠	蛹	合計
女王	三日	五日	一日	二日	五日	十六日
職蜂	三日	六日半	一日半	二日	八日	廿一日
黑蜂	三日	七日	一日	三日	十日	廿四日

第十四章 採蜜法及其時期

採蜜法及其時期

採蜜法不一。古時採諸老樹穴中之蜂巢。名曰野蜜。量之多者。達百二十餘斤。故山家若發見此種天然貯蜜。則穿大穴於樹幹。破巢取之。而蜂之全滅與否。固未之計也。在此時代中。對於衣食之智識。尚極幼稚。故對於蜂蜜。亦不過因其味之甘美而取之而已。初本嘗有養蜂之觀念。存乎腦中也。及文化漸啟。始覺養蜂之緊要。於樹幹之口。補以小石木片。使蜂易營巢房。待貯蜜正足。然後取之。其後方法益見進步。

於天然分封之際。捕其分封蜂。養諸樽箱等器。雖時至今日。而襲用法者。尙未少也。也是法中之採蜜法。在破壞巢房。入諸鍋中。加少許之水。煮之。以使蜜蠟分離。極拙劣之方法也。且不僅拙劣。有時并將花粉中之有毒質。與蜜共煮。鍋中危險。既甚。腐敗亦易。而品質之污濁惡劣。固不待言矣。又濫用火力。直接煮蜜。蜜之素質。因之變化。成一種植物蜜。與砂糖相類。不過具有甘味而已。而蜂蜜之效能。殆已全失矣。又有一種採蜜法。先以破巢入麻袋或篩中。置諸甕上。用細竹橫甕上以載之。然後曝諸太陽。使蜜滴下。盛入器中。謂之滴蜜。舊來採蜜法中。較覺善良者也。然誤於採收之時。季所得蜜中。混存各種花蜜。含有多量有機物。常帶一種臭氣。且蜂蜜久貯巢房。醱酵過度。蜜質污濁而不透明。爲其缺點。

此等劣等品。不過有時可充藥用而已。若以之調食品。則非所適。可充食用之透明無臭者。宜擇適當之時期以採之。爲第一之要務。春季最適當。秋季次之。而冬夏二季。蜂且不能得蜜。而人固無以取之矣。

春蜜

春季熊莓野薔薇等含有機物之量最少而開花之時節甚長蜜蜂喜事勞作採收粉蜜飼養者雖開閉巢箱任意採蜜亦不致招蜂族之怒且所獲蜂蜜比採諸他節者品質更優

夏蜜

夏季草木花既少氣候亦熱職蜂怠其勞動而貯蜜之量因之大減故夏季不能收蜜雖初夏栗花盛開之際蜜蜂勤事採收亦不宜收穫之蓋栗蜜無色透明舐之以舌始覺甘美繼生苦味且有青臭之感不適用於食料故此蜜只宜使蜜蜂供自身之餌食也且栗蜜存貯巢房久積釀造至秋季方爲收穫則苦味必致全消變成優蜜未始非獲利之道也

秋蜜

秋季多草木花且天氣清涼蜂族回復元氣勉力貯蜜因之蜜量亦不少故舊來之收蜜期率在秋末蕎麥花盛開之際然斯時諸花多含有機物蜜質赤色污濁且天氣日寒野花日減強行收蜜實爲奪蜜蜂冬季之食料起其恐怖之感情以致蜂族移徙他處以營越冬之準備或至嚴其守衛追擊走近之仇敵故秋季採蜜亦不甚

冬蜜

適。惟。在。暖。國。雖。稍。收。貯。蜜。亦。無。不。可。自。然。之。理。也。

冬。季。嚴。寒。蜜。蜂。休。止。勞。作。藉。貯。蜜。以。維。生。命。且。使。貯。蜜。釀。酵。保。持。溫。度。故。斯。時。宜。使。巢。箱。靜。穩。不。加。動。搖。而。收。蜜。之。舉。故。非。所。能。也。

四。季。中。採。蜜。時。期。之。適。否。已。如。所。述。最。適。者。爲。春。季。此。節。中。女。王。產。卵。極。盛。蜂。族。漸。次。蕃。殖。貯。蜜。之。量。亦。因。之。增。加。故。雖。收。之。極。酷。亦。不。招。彼。族。之。恨。而。生。狂。暴。之。態。然。在。早。春。蜜。質。雖。良。以。冬。眠。方。終。採。運。未。盛。若。收。之。較。酷。則。影。響。於。養。蛆。之。餌。料。從。而。蕃。殖。上。大。生。故。障。可。知。爲。非。收。蜜。之。適。當。季。節。至。仲。春。第。一。分。封。之。後。一。日。見。職。蜂。所。運。之。花。粉。呈。淡。黃。色。或。白。色。時。可。即。開。其。故。巢。拔。出。巢。框。透。視。之。以。查。新。貯。之。蜂。蜜。若。已。無。色。透。明。即。宜。着。手。收。獲。之。

既。知。時。期。之。適。當。宜。即。閉。放。箱。蓋。徐。以。兩。手。拔。出。側。邊。一。框。而。斜。置。一。角。於。箱。中。諸。框。上。以。指。頭。輕。叩。巢。之。上。部。使。集。於。巢。側。數。千。職。蜂。一。齊。走。下。若。有。躊。躇。不。下。者。以。指。頭。逐。之。可。矣。蓋。斯。時。女。王。不。易。離。巢。部。下。之。職。蜂。非。受。處。理。之。過。暴。決。不。飛。散。亦。

不螫刺。一受叩響。俱相誘下。巢爲其常性也。

蟻之高昇樹上時。試以指頭叩其樹。雖高攀枝葉之蟻。亦必相率而下。

蟻之習性。多與蜂同。故蜂之習性。亦多可就蟻以驗之也。如斯巢框上之蜂既去。可即將框插入保管箱。此箱之大。可懸六巢框。其効用在使巢房內卵蛆。不久曝外

氣。且使職蜂。不聞蜜香。追縱來集。而施之以蓋。順次再取他框。至取出半數時。宜如舊放置巢箱。而運保管箱入屋內。以採收蜂蜜。惟以從速採收。返框於故巢爲佳。再隔一日。復將其他半數巢框。依次取出。以收獲其貯蜜。此即不純蜜雜質之混合品也。

第十八圖 自巢框逐蜂圖



蜜被收獲後。蜜蜂又必忙事貯蓄。盡舉一羣。盛行勞作。專擇一種野花。採其花蜜。經三日間。貯蜜之量。復充巢房。達四斤乃至六斤之多。然即行收獲。亦不爲利益。蓋蜜不完。全。醱。酵。水。分。甚。多。質。甚。淡。薄。故。也。故待第二分封後。始行第二次之收獲。爲其適當之採收方法。此蜜品質頗優。所稱爲日光蜜者。即是蜜也。大抵每次之收獲量。五斤以上。九斤以下。每隔七日或十日。收獲一次。一季間最少可收三次。故歲雖有豐凶之分。而其十年間之平均量。每箱每年。可收十六斤之譜。其價格日光蜜每五斤。計價貳元。而第一第三等次所收之蜜。每十一斤。計價壹元。爲其普通之價格。而此蜜品質雖在中等以下。然與舊來之蜜相較。則甚覺優良而無毒。

以上所舉之價。爲養蜂家之實得。若販諸外國市場。日光蜜每一英斤（當我國十二兩）實可得價六角。與歐美產之每英斤八角者相較。品質有過無不及。質美價廉。兩方俱到。欲得蜜界之月桂冠。蓋非難事也。

附言 第二次收蜜期。依天時之情況。有遲速之差。大概蜜房十分之九。已有封

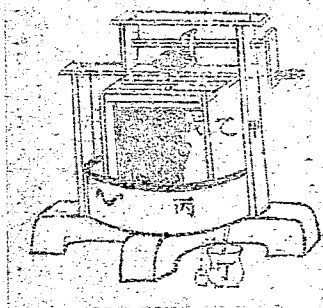
蓋時爲其適期。

第十五章 採蜜機一名分離機

採蜜機

欲收純良之蜜。不可不用精巧之採蜜機。採蜜機者。宜件改良箱箱並用之機械也。用此機械。能自巢框中之蜜房。分離貯蜜。而不碎蜂巢。若不備是器。雖有改良巢箱。亦不爲功也。而是器之通用者。多係意大利式。茲之所述者。係意大利式之稍經改良者。名曰吉田式採蜜機。其構造係回轉機。採蜜框、蜜盤之三部分合成。回轉機有

第十圖



- 甲、迴轉機
- 乙、採蜜機
- 丙、蜜盤
- 丁、蜜瓶
- 戊、巢框
- 己、蜜

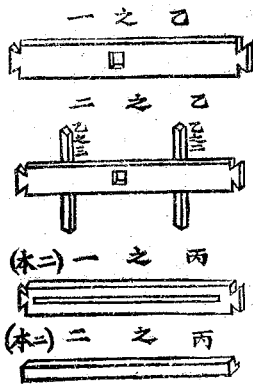
橫豎二軸。若轉其橫軸。則插入於天蜜框之豎軸。隨之迴轉。藉遠心力之作用。框中蜂蜜。俱露入蜜盤。爲其最大之主眼。採蜜框爲採蜜機之主要部。以材質緻蜜之木製之。如第十二圖所示。有(甲)板二塊。釘以四柱。有(乙)橫木四

條。通。以。廻。轉。機。之。豎。軸。又。有。玻。璃。板。二。塊。及。支。持。是。板。之。四。柱。丙。此。其。大。略。之。構。造。至。其。尺。寸。詳。示。於。圖。亦。不。贅。述。從。來。意。大。利。式。及。其。他。分。離。器。之。框。形。如。四。角。行。

第 採



二 蜜 十 框 圖 分 解 (一其)

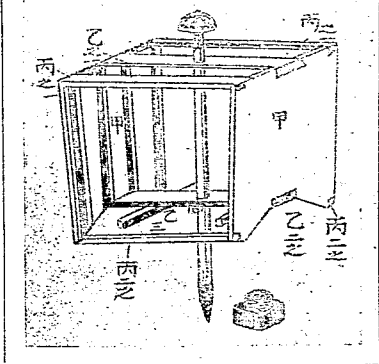


(乙) 之一	長一尺二寸 廣二寸 厚五分
(乙) 之二	長一尺二寸 廣一寸五分 厚五分
(乙) 之三	長四寸五分 廣一寸五分 厚五分
(丙) 之一	長一尺二寸 廣一寸 厚七分 中有玻璃板之溝
(丙) 之二	長一尺二寸 廣五分 厚七分 邊有玻璃板之溝

蜂。蛹。之。巢。房。蓋。亦。常。被。鐵。網。擦。破。故。一。次。採。蜜。後。發。生。之。職。蜂。形。體。不。完。蜂。羣。大。為。衰。頹。及。至。盛。夏。之。際。若。遇。害。敵。之。襲。擊。亦。少。防。戰。之。力。終。陷。殲。滅。之。悲。境。雖。欲。救。之。

燈。四。方。俱。用。鐵。網。在。大。桶。中。廻。轉。之。際。因。空。氣。之。壓。力。及。其。他。種。種。原。因。發。生。激。烈。之。震。動。或。致。致。房。之。卵。移。易。位。置。或。致。蜂。蛆。播。出。花。粉。飛。散。且。

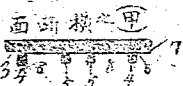
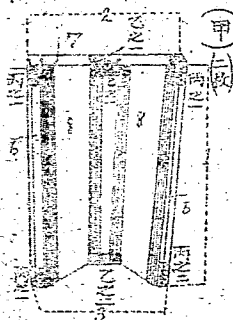
第二十二圖 採蜜機構造圖 (其二)



亦有所不能。然吉田式採蜜機之框用玻璃板以代鐵網。保有適當之傾斜。使蜂蜜因自己之重量自然流出。不唯卵蛆蛹不受危害。不受變化。且採獲神速。亦甚安全。誠近今至美之採蜜機也。

蜜盤可以洋鐵板等之金屬薄板製之。形與盥同物。極輕便。中央穿孔。插以漏斗形之管。以承

第十二圖 (其三)



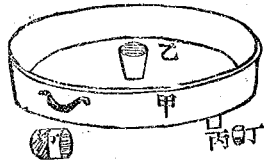
甲 1 一尺一寸
 2 八寸
 3 六寸五分
 4 五分角長一尺
 5 五分角長九寸
 6 玻璃板之溝
 7 厚五分
 8 巢框插入之溝

迴轉機之豎軸。因其緣邊包圍豎軸之尖端。能防蜜之漏洩。又盤之一隅。穿有小穴。插一小

管於其中以作出口。而以漏蓋蓋之。漏蓋者一端蓋以鐵網。使蜜自此流落。而防止破巢及花粉之混下者也。

第十六章 採蜜機使用法

第二十二圖



- (甲) 高四寸五分
直徑一寸六分
- (乙) 高二寸五分
上徑二寸五分
下徑一寸二分
- (丙) 直徑一寸
高一寸
- (丁) 蓋

流下。滲入蜜盤。復從盤之小口。流入漏蓋。過鐵網而入蜜瓶。此得蜜之法也。

一面之收蜜既終。復宜如法採他面之蜜。而每次可將二巢框之蜜。同時並收之。其每次之迴轉數。大概七八回。若尚有殘蜜。則再為迴轉以取之。亦無不可。唯必欲取之無遺者。亦殊少意味。蓋迅速採收。返巢於巢箱。蜂必從速釀蜜。貯諸房室。雖少有

使用採蜜機時。可先取二巢框。將蜂巢上部之蜜房蓋。用小刀薄為切去。(但只須切巢框之一面。不可二面同時並切。)入諸採蜜框。使其已切之面向玻璃板。然後以迴轉機迴轉之。則蜜自巢框射出。飛濺玻璃板。因其質甚重。漸漸

殘蜜亦無損也。又有時蜂巢自中框凸出。不能即以採蜜機採其蜜。斯時可先以竹串等。結以麻絲。作一框挾。(一名巢挾)自框之表裏。挾抑巢框。然後如法取之。

蜜自採蜜機採得後。即可供諸食用。若其中混有滓質。可以布袋漚之。又在冬季。蜂蜜凝成沈澱。白色不透明。名曰砂蜜。將此砂蜜。盛入器中。湯煮至百八十度之熱。必復熔解而成如舊之流動體。然此蜜雖再遇寒氣。罕有凝結者。又若熔解砂蜜。用直接之火。則蜂蜜之效能。必致全失。宜爲加意。

第十七章 對於蜜蜂之越冬施設

越冬施設

冬季中。蜜蜂必至蟄居。習性然也。而蟄居中。蕃殖機關。既皆停止。多數蜜蜂。復事坐食。故常於一陽來復前。大形衰敗。甚至有不留隻影者。防此衰頹之法。宜於蟄居之一月前。加以適當之處置。即保温。給餌。合併是也。

保温者。冬季中保持巢箱內之溫度。使蜜蜂雖遇嚴寒。亦不至凍死之謂也。在溫度達零度以下之地方。冬季中宜將巢箱搬入暗室。不使受光。而常使保有十度乃至

十六度之溫度。甚爲適當。若無適當房屋。即置箱屋外。而以厚蓆等溫暖之包物之。亦可。惟包箱時。須露出其出入口。不使閉塞爲要。而其溫度。比在暗室者。亦宜較低也。蓋若溫度過高。則陽春未至。而蜂已破蟄。非至餓死。必至凍死也。

給餌者。冬季中蜜蜂之貯蜜不足時。用人工補給之。以防其餓死之謂也。大抵越冬施設完備後。經二十日。可以手輕提巢箱。以驗其輕重。若比往時減輕。即爲貯蜜費盡之證。宜即補給之。惟平時決不可屢使巢箱動搖。使蜂醒其冬眠也。

合併者。於蜂之蟄居前。將勢力過衰之二蜂羣。併而爲一。以挽其勢力之謂也。但衰勢之蜂。只有一箱。無可合併時。宜於陽歷九月前。大行產卵獎勵。以計其勢力之增加爲要。若行而無効。則不如即將蜂羣放棄之也。蓋欲於冬季中。保留衰蜂。其所失之費用。與其勞力之代價。足購明春之一強羣也。

又蟄居中。無蠟蛾等蟲害之患。巢箱中可不必掃除之。陽曆二月中旬以前。宜使巢箱安清閑靜。且使不受溫暖之日光爲要。至嶺梅破蕊。春回大地之際。始行掃除巢

箱。並陸續給蜜以獎勵之可矣。

第十八章 蜂蜜之效用

蜂蜜之效用

古來蜂蜜。不惟用於藥劑。且多加諸食料。唯爲一之嗜好品。後世因砂糖製法。日益進步。而蜂蜜遂蹈劣敗之地位。雖然。單就甘味而言。固無過於砂糖者。糖精。然植物質之甘料。有使胃疲弱之害。爲世人之所確認。至若蜂蜜。雖爲小動物。吸自野花之糖分。然經舌管而達蜂囊。受酒爾契爾酸、酒石酸、鹽分等之作用。變成葡萄糖。一種之動物蜜也。且復久貯蜜囊。醱酵多時。無害於胃。固不待言。論其效能。遠非植物蜜之所及。助胃之消化。治皮膚之腐爛。溶解口中所凝結之有機物。使人之精神清爽。皆其特效也。分析蜂蜜。而得其含有物之大略如左。

水 二五、五〇 葡萄糖 三四、〇〇 糊精 二七、九〇 蠟質 一一、

四〇 酸類 一、二〇

合計 一〇〇、〇〇

是表所載。係查自蜂蜜之中等者。即常用於牛乳。麪包。糕品等之常食者也。而蜜之品質。依蠟質。糊精等之分量。種類。分成優劣。是爲自然之理。固不待言者。

4/26.4

實用養蜂新書終



實用養蜂新書 第十八章 蜂蜜之効用

中華民國十七年九月九版

版權
所有

原著者 日本吉田弘藏

編譯者 奉化沈化夔

校訂者 奉化周世棠

校訂者 奉化楊占春

發行者 新學會社

印刷者 新學會社

總發行所 上海新學會社

分發行所 濟南 波日 新街 新學會社

(實用養蜂新書)

定價 大洋 1.25

43

106067

(2)

6451