

農學小叢書

養蜂法

劉大紳編

商務印書館發行

劉大紳編

農學
叢書

養

蜂

法

商務印書館發行

養蜂法

目錄

第一章	養蜂之旨趣	一
第二章	養蜂之豫備	三
第三章	蜜蜂之種類	四
第四章	養蜂適宜之地	六
第五章	養蜂地選擇法	八
第六章	巢箱	四
第七章	蜜蜂之生活狀態	八
第八章	蜜蜂之官能	二三

第九章	蜂王之交配	三二
第十章	蜂卵之發達	三四
第十一章	分封	三七
第十二章	捕蜂法	四〇
第十三章	防蜂遁走之法	四五
第十四章	蜜蜂之害敵	四七
第十五章	採蜜器及其使用法	五三
第十六章	養蜂月令	五七
第十七章	養蜂之資本及其利益	六一

養蜂法

第一章 養蜂之旨趣

農家副業，可從事者甚多；且無一不有利益，無一不有趣味；而其中利益最厚，趣味最濃者，無如養蜂者也。

養蜂，近時主張提倡者甚衆，實行從事者亦不鮮，甚且有以爲專業者。然以爲專業，必先如美國有廣漠閑地，又居民稀少而後可。若我東方之國，則非所望於此也。毋論無此閑地，卽有之亦不能經營。良以生活情形不同，而又人口多彼數倍，故以之爲副業，斯策之最善者矣。

養蜂，其旨在於取蜜。而蜂蜜則由蜂釀取百花之液而成。其味甘，其臭芳。可以入食，可以入藥，我國自古珍之。故養蜂者亦時有所聞。雖然，當時養蜂者，初不以其爲專業副業而爲也。大抵出自玩好。

好奇心，養之一二年後，即止不復作矣。此其過實均在不能深知其利，蓋養蜂較飼各種家畜皆易，管理又極便，縱老弱婦稚，亦優爲之。至其產物，則蜂蜜而外，更有蜂蠟，爲用廣，爲利厚。尤非他種農家副業所能比。

且也，尋常人養蜂以爲副業，所得不過物質上之利。若體弱多病人爲之，以終日處田園中，多受日光空氣，故更能得身體上之康健，精神上之愉快。此在他種事業，豈能有之？即使有之，又豈能如養蜂者之不勞而獲耶？

蜂之釀蜜，名爲採取百花之液而釀成，實則蜜爲花所自有，蜂不過採集之耳，非蜂真能釀也。且蜂採花蜜時，同時又以甲花之粉，移之乙花之上，更間接助農家收穫之增多焉。

養蜂法，我國固有。第其術不精，收利亦少。不慎，往往有致蜂羣全滅者。近年以來，歐美此業風行，研究之者極衆。於是應用科學之理，爲飼養製造之工，產品因之亦日多而日精，獲利亦愈厚云。

養蜂，第一當視氣候風土如何。大凡四季不絕鮮花，而有空曠之所者，皆宜之。我國幅員廣闊，且大抵在溫帶內，故欲從事普及，尙非難事，特其產物不免有多寡之分耳。

第二章 養蜂之豫備

養蜂，必先決定宗旨，視之爲副業，不可預期大利，貪多務得；如是，即決無失敗之憂。然後再詳察地勢，宜於何種蜜蜂？土地廣狹如何？能飼若干？左近花草多寡？生長情形何若？足供若干？蜂探既定以後，先購一二箱試養，自是漸漸分封繁殖，其利自漸厚。若始業之時，即飼多箱，姑毋論各事宜否，即就不慣飼養管理一端而言，亦必日有死亡，終至絕滅而後已。蓋此物不過一微蟲，雖能集團生活，其抵抗風雨寒暑及他種外界之力，質至薄弱，至易死亡也。至於所需資本，在數年前，數元或十數元，即能得一二箱。近年此風大熾，其價亦昂，大約一羣在數十元之譜云。故今日飼蜂而鬻蜜與蠟者，其利遠不若鬻蜂種者之厚也。

第三章 蜜蜂之種類

蜜蜂究爲何物？世人當無不知其爲蜂之一種。能釀蜜者，猶之能刺人者，皆黃蜂也。然抑知其種類至多乎？其形狀大約皆體圓而背色斑黃，遍體皆覆黑毛。野生之種，有巢土中者，曰土蜂；有巢朽樹者，曰木蜂；有巢山野隙地者，曰山蜂；均能釀蜜，而味亦至甘芳。每五六十蜂爲一羣，多亦不過百蜂左右。人家所飼者，則與此略異，雖亦彼此同類，或卽爲其變種。然其性質溫馴近人，非至萬不得已時，斷不螫螫，且每千萬成羣，依人而居，從事工作。在動物學上，則屬節肢動物，昆蟲門，有刺類，蜂科，蜜蜂族云。今舉其佳種如左：

(一) 德意志蜜蜂，或曰北地蜜蜂。產於中歐羅巴，體色較尋常種黑暗，故又名黑蜜蜂。北至北緯六十一度歐洲諸國，南至法蘭西南部及葡萄牙等，無不飼之。其繁殖地至廣，蓋歐洲最古之種也。其性易怒而作業甚勤。

(二) 意大利蜜蜂，產於意大利、瑞士等地。又名阿爾卑斯蜜蜂。體色黑而有濃黃色紋。三舌特長，最利於吸收花蜜。王蜂腹黃而尾黑。性質大抵皆極溫和，作業又極勤，故貯蜜頗多。又善能防敵害之來襲。歐人云，「早戴星而出，暮戴星而歸，作於早春，休於晚秋」者，即指此種也。

(三) 埃及蜜蜂，產於埃及及阿剌伯等地。我國之蜜蜂，亦屬此種。體大不過如德意志意大利等蜜蜂三分之二。然產蜜則不亞於彼。體色腹黃而毛白。

(四) 非洲蜜蜂，產非洲各地。從其形狀上觀之，殆為黑蜜蜂之一變種。體小毛黑，性質極馴良，產蜂蜜又甚多。

(五) 日本蜜蜂，產日本各地。觀其形狀亦埃及蜜蜂之一變種。體小，腹色灰黑，環節有黃色橫紋。

上述五種，皆世界中產蜜最著名之種。然從實際論之，則我國今日，仍宜養我國固有種為佳。待將來此業漸昌，經驗漸富，再取他國種試飼之。或用以改良我國種類，方無意外失敗。不然，驟飼他種，則土地氣候之宜適如何，本尙未知；又加以不識習性，則未有不敗者也。

第四章 養蜂適宜之地

農家欲養蜂爲副業者，當先以己之土地爲中心，研究其宜否。若前所云適宜之地，乃就大體而言。縱使甚適，而去已居頗遠，此亦不便於飼養。故實地研究之結果，如真不適，亦惟有不養一法，決不可勉強，以免意外損失。雖然，農家土地，非若城市人家之狹隘，除中央或少許居宅外，殆無不可略飼數箱。故所謂適不適者，亦特就多寡之數云然耳。

雖然，何種土地，始適於飼養蜜蜂？此爲盡人所欲知者。簡而言之，其最要者：卽一爲氣候，二爲地勢。所謂氣候、地勢云者，以春夏秋三季，晴暖之日多而高燥者爲佳。蓋蜜蜂之生活，在採取花粉花蜜，爲其食糧及儲蓄，而人又因以爲利者也。春夏秋三季，晴暖日多，則鮮花可不絕，而蜜蜂所獲之蜜亦隨之以多；高燥則敵害少；反是則不然。故若從比較上言，必不得已，高燥寒冷之地，亦善於卑濕蒸熱之地；山湖環抱之地，亦善於平野田園之地。良以卑熱田野之中，雖多鮮花，而敵害亦多；蜂不能罄敵，

人亦不能悉防，故不如取高寒山湖之地；鮮花雖少，有草木爲代，而敵害亦少，則爲利多矣。又從動物學上地層之高低異其所居之動物物理由言之，則蜜蜂最宜之土地，爲去海二千尺以上地層。若至五千尺以上，或五百尺以下者，即不能生活。此蓋天然之限制也。

此外氣候易生變化之所，如仲春百花爛漫，此至宜於蜂之採蜜也。然使入梅期早，霖雨不絕，或一入初夏，即炎熱如炙者，此皆不惟不宜於蜜蜂生活，亦且使蜜蜂無蜜可採，每令其有絕食之憂。且此時期中頗有許多青蜻蜓、黃蜂、燕蛙等，爲蜜蜂仇敵，或食其體，或攫其蜜等等，防不勝防。迨交秋令，氣候漸涼，敵害漸寡，蜂羣亦漸有生機。然使初冬寒早，則又草木零落，無蜜可採，饑寒交迫，蜂羣不能滅亡者，更希故在有此種變化之地，當用十分人力保護之也。

自然氣候地勢以外，最不宜於養蜂處，即同一不遠地方中，如一平方里內，或二三平方里內，有養蜂者數家。若此則左近花木，縱極繁茂，亦必有不足食之憂。其結果必致兩敗。輕則所收之蜜與蠟無幾，不足云利；重或逼令蜂羣絕滅逃亡。雖間有種蜜蜂能遠出他村採蜜者，然終無利可獲，則可斷言也。故宜慎避之，以免亡羊而補牢，則爲時晚矣。

第五章 養蜂地選擇法

養蜂地云者，卽置養蜂巢箱之所也，此則有極小之面積已足用。譬如有一方丈之地，卽可列五六巢箱。雖然，其地之位置，則不可不研究之也。蓋其得失，關係甚大。以大體而論，則地必閑靜。夏日炎熱，朝曦落日，皆有物爲蔭。故但得比較上清涼之所卽可矣，不必眞須山中之僻地也。

養蜂有戶外養蜂、戶內養蜂二種。戶外養蜂，卽普通將巢箱置戶外之養法。戶內養蜂，則因恐他人盜取，故將巢箱置於室內養之。壁上鑿小穴，以便蜂之出入。此二者所需置箱之面積，皆無幾許。蓋蜜蜂之居巢，晝均遠出數里數十里外採取花蜜，夜則歸宿；非若牛馬之牧場，廐舍所在，牛馬卽盤旋其中而不少離。此不過爲其宿所及藏蜜之所，故無須大也。

置巢箱地，附近有雲薑、苕麥、胡瓜、南瓜以及種種果實之栽培地者，果實開花結實，蜂卽就而取其蜜，更無庸遠出求之。反是，多人目所喜之花，如色豔態嬌者，臭香葉麗者，此與蜜蜂皆不相宜，以其

大半無蜜可採也。蜂之所喜者，以紫蘇類之花爲最。蓋其小蕊少，花瓣小而花蜜多也。倘有此種，必蜂羣集其上。雖有他花，亦不顧矣。與此同類之花，如薔薇、苜蓿、亦是蜂所喜者。故蜂蜜實合種種十字花科植物之花蜜而成云。此外假使附近之地，無此類花者，則必擇果樹園隣地爲養蜂場亦佳。倘能即以果樹園爲養蜂場尤善。巢箱置果樹園中，以散列爲最宜。每間三四丈列一具，使處於樹陰之下，以免日中太熱。出入口宜向東西。箱之周圍，六尺以內，無令生雜草。箱下地上，敷以砂石，以免雨時泥土污濺。若飼蜂於田野之中，無樹木能藉爲庇蔭者，則箱上宜設棚，高五尺許。棚上更蔓葡萄、山芋之屬，以爲蔭。如在山林之中，樹木叢雜處者，則巢箱周圍，及人類出進之地，雜草稚木，應悉刈去，俾蜂亦便於出入。

養蜂場無論在何所，置巢箱之地，均宜較平地略高。故或築一小堤平列之，或築無數小山分列之，均可。其東側及北側，均宜略低。此即因棲息山野之昆蟲類，百分之八十七，皆喜向此方築巢。蜜蜂亦棲息山野昆蟲之一，故特如是，以近其習性，而使之便利也。雖然，以上所述之位置，鄉野未必即能得之，城市更無論矣。且亦去人家太遠，管理亦多不便。故從事實及管理上而論，養蜂之巢箱，最宜在

人家附近，或落葉木下；或房檐廊際，或東北牆上，或屋頂平臺之上均可。第從蜂之習慣嗜好言，則置巢箱時，左列三事，不可不注意也。

(一) 蜜蜂性喜閑靜，而不好接近人類；置巢箱之處，宜勉避有人類動作之音響。例如物竿上下之聲，窗戶啓閉之聲，以及人類語聲，步履聲等種種聲響，均足以破其安靜，而令其厭避有餘云。

(二) 巢箱置之不宜太高。以蜜蜂從遠地採蜜與花粉歸來，其體已疲，又負有蜜粉等，體量增重，高舉爲難。且其性質每於近巢箱之際，卽張翅如弓，輕輕下落。若巢箱太高，勢必令其再飛起，而後得入巢也。故巢箱去地，以三尺爲最適。否則其結果必致使蜂覺疲與運取食料不便。則出入之次數必少，而產蜜亦自然少矣。

(三) 蜂巢以能應蜂之所需爲要，故宜時時察之。相其需要時，造新巢與之。置巢箱之所，宜勉避風、雪、晴、雨、寒、暑之變遷。尤不可太低，低易受地上蟲害。要而言之，卽時時設身處地爲蜂設想，勿令其毫忽不安。倘有之，蜂王如不能耐而他去，則羣蜂亦將隨之以行矣。

人類昔有遊牧者，逐水草而移居；蜜蜂、蟲類中之遊牧者也，其居處每逐花木而轉移。人有知其此性者，每尋花多之地，移巢箱於其處。在一方面觀之，此誠體貼入微矣。然從他一方面論之，則蜜蜂最忌移居。其逐花木而轉移，乃出於不得已時，自然而爲之，故無妨礙。若由人力代彼移轉，則蜜蜂往往有迷不得歸者。觀以東向之巢，移作南向，則蜂之歸來者，但能徘徊於舊處，飛翔覓戶，終不得其門而入。漸漸愈集愈多，翅音愈高，巢中之蜂聞之，疑生他變，飛出觀察，始能導之使入。於是巢箱出入之口，一時羣聚多蜂，甚致有因此而失其遠道探歸之粉與蜜者。雖然，此其損失尙有限，更有因巢箱轉換方向，迷失其素所往來採蜜之途徑者。必緩緩尋其舊途，或別覓採蜜之所，乃能採蜜。於是以大好之時日，徒消磨於無益之中，而所產之蜜量，亦自然而減少，此非至可惜者歟！故養蜂之始，於置巢箱之所，必先再三審思而慎籌之，以免後悔，多所更張，而生他弊也。

雖然，若移巢箱於近地，則不妨先用蕭艾焚煙以熏巢箱。如是蜂不能外出，卽不知所移途徑。移定以後，雖知置箱之地已變更，然已無能再飛還原處矣。否則一日移遠數丈，逐漸移至所欲至地，使蜂習而不察亦可。蓋蜂之習性，最喜居原處，非至不得已，不肯遷也。故若驟移其巢箱，則蜂之外出者，

每不歸此而歸前所居之處。既不得巢，卽再飛往野外，終至窮蹙而死，致蜂羣因此大減其數，產蜜亦日少矣。又不得蕭艾之地，用無毒香料熏之亦可。熏時宜以板覆蜂巢出入之戶，使烟自巢箱之底入。不然蜂畏烟，卽羣遁於外，轉致其擾攘不寧矣。

蜂性最畏寒，冬季結冰之時，卽蟄伏巢中，不再出戶工作。當此之時，其感覺極遲鈍，不飛不動，羣抱蜜以取暖，儼如死者。人卽觸之，亦蠕蠕而已，不能刺人也。其所抱之蜜，卽平時所採集，貯以爲禦冬之資者。故人如取之，必量蜂所需食爲留之，否則蜂羣將盡饑寒而死矣。過此時期，一交春令，巢外空中溫度再至五十度左右，於是蟄蜂漸蘇，又出巢外工作。自是以往，天氣日暖，蜂羣亦日盛，而作業日勤。反是，春日氣候不定，乍暖乍寒，則蜂蘇後，又不能再入蟄，於是遂羣集成球，互抱蜜上。藉蜜之醖酵以取暖，且時食之以自旺體溫。漸至蜜漸不繼，終仍不免饑寒而死。幸而天氣回暖，子遺之蜂，得以不死。然亦無不因此故而病痢死亡，又需過半，是則所餘者僅矣。蜂羣有往往從此不振者，故飼者於此，當三留意焉。春日氣候未定，勿令蜂早出，早出適自取滅亡也。

養蜂最善之法，無如取法天然。試觀蜂之野生者，其結巢皆在樹際屋角，及岩石之旁，其方向必

終年咸不受太陽直接光線及寒風之侵襲，亦不在黑暗之所，不通風處。故知置養蜂巢箱，亦必如此等處，乃最爲適宜。蓋動物不論大小，關係其自身存亡之居所，其天性僉能自辨別之而擇最適之地也。