

L. 0,25

Comizio Agrario

M - 2

15

Mondovì

LXXXVII



I LIBRI DEL  
CAMPAGNVOLO  
BIBLIOTECA MINIMA OTTAVI

C. REMONDINO.

L'abbici dell'apicultore.

- 49 e 50. - G. FREZZOTTI — *Come si debbono conservare le olive.*  
 51. - O. GORNI — *Come e di che vivono le piante.*  
 52. - A. CRAVINO — *Memorie di una vacca svizzera.*  
 53. - O. GORNI — *La cassa rurale di Roccalta.*  
 54. - O. GORNI — *Un poco di contabilità.*  
 55. - A. CRAVINO — *I concimi chimici.*  
 56. - O. GORNI — *L'orto di famiglia.*  
 57 e 58. - C. DE-CAROLIS — *Le cooperative agricole.*  
 59. - O. GORNI — *Piante da orto.*  
 60. - O. GORNI — *Lo stallatico.*  
 61. - O. GORNI — *Le fave.*  
 62. - J. RAVÀ — *Pensieri e sentenze sull'agricoltura.*  
 63. - L. VIVARELLI — *Le brine primaverili.*  
 64 e 65. - R. PASINI — *L'uso dei concimi chimici nel meridionale.*  
 66. - G. VAGLIASINDI — *Acacie da fiore e da ornamento.*  
 67. - O. BERNINI — *Le tignole del melo e del biancospino.*  
 68. - O. OTTAVI — *La cantina e i vasi vinari.*  
 69. - » — *Vinificazione razionale.*  
 70. - » — *Vinificazioni anormali.*  
 71. - » — *Correzione dei mosti e dei vini.*  
 72. - » — *Conservazione del vino.*  
 73. - » — *Malattie e alterazioni del vino.*  
 74. - » — *Analisi dei mosti e dei vini.*  
 75. - » — *Secondi vini e vinelli.*  
 76 e 77. - C. REMONDINO — *Calendario del praticultore.*  
 78. - G. BARONTINI — *Allevamento del filugello all'aperto.*  
 79. - A. CRAVINO — *Nel pollaio. (Il canto di Chicchiricchi).*  
 80. - S. GALBUSERA — *Cosa sono e come si combattono le malattie infettive del bestiame.*  
 81. - G. DALMASSO — *Aggiunte lecite ed illecite al vino.*  
 82. - » — *La concimazione della vite.*  
 83. - » — *Le tignole dell'uva.*  
 84. - O. GORNI — *Il congresso degli olivi.*  
 85. - G. BARONTINI — *Le piante umili.*  
 86. - S. GALBUSERA — *La rabbia.*  
 87. - C. REMONDINO — *L'abbiccì dell'apicoltore.*  
 88. - G. DALMASSO — *La diaspis pentagona.*  
 89. - E. SILVA — *La legge sui consorzi antifillosserici.*  
 90. - E. VOGLINO — *Il problema dei terreni poveri.*  
 91. - C. FUSCHINI — *Prati temporanei.*  
 92. - S. GALBUSERA — *Il carbonchio.*  
 93. - G. V. — *La legge sugli spiriti esposta popolarmente.*  
 94. - O. GORNI — *Lavorazione del terreno.*  
 95. - A. BRAGHETTA — *Come si rimboschisce.*  
 96. - Sig. BRAGHETTA — *Utilità del bosco.*  
 97. - O. GORNI — *I microbi.*  
 98. - L. VIVARELLI — *I nemici del granajo.*  
 99. - O. GORNI — *Le cattive erbe.*  
 100. - S. GALBUSERA — *L'afsa epizootica.*

## Rudimenti d'apicoltura



CASALE  
 Stab. Tip. Ditta C. Cassone  
 1912.

Proprietà letteraria  
della Casa agricola Fr.lli Ottavi - Casalmonferrato



### **Perchè bisogna diffondere l'apicoltura in Italia.**

1° Perchè rende.

2° Perchè il nostro paese comprende una vasta porzione di terre di collina, di bassa montagna e di montagna, ove per la esistenza di estese e fitte praterie e di numerosi vasti pascoli le api trovano abbondante alimento e favorevoli condizioni di produzione.

3° Perchè l'apicoltura benchè arte antichissima è quasi ancora primordiale tranne onorevoli eccezioni in talune regioni come le Marche, e presso apicoltori progrediti.

4° Perchè non esige che poco capitale d'impianto e quasi niente di esercizio e non richiede che poche cure. Si calcola che quando va bene, il capitale venga ammortizzato in un anno.

5° Perchè fornisce un prodotto suscettibile di molteplici impieghi nella economia dome-

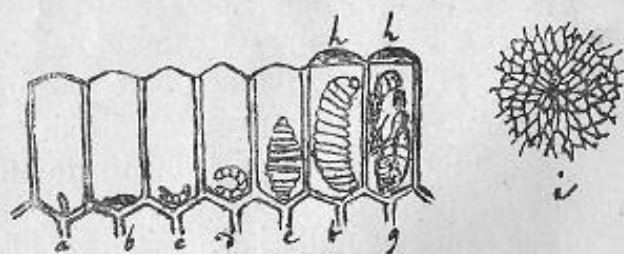
stica e di elevati prezzi sul mercato nazionale ed estero.

6° Perchè è la coltura più piacevole ad esercitarsi, meno rischiosa a seguirsi, più facile ad incominciarsi.

### Quale è il difetto più grave dell'apicoltura attuale?

È quello di essere villica, od a favi fissi, secondo i metodi più antichi ed empirici, e di non aver fatto un passo avanti dai tempi più lontani ed immemorabili.

L'apicoltura primitiva (e purtroppo per la generalità dei casi, ancora attuale) si dice a



Uovo e covata.

a, uovo - b, c, d, e, f, larve di diverse età - g, ninfa - h, h, opercoli - i, estremità superiore dell'uovo molto ingrandita e mostrante il micropilo.

Fig. 1.

*favo fisso*, od a *bugno villico*, o ad *arnia rustica* perchè le api abitano entro tronchi cavi di albero chiusi ai due capi, o entro cassette

od altri ricettacoli costituiti da bariletti, o bigoncie in disuso, o panieri di paglia o di vimini, ecc., ed ivi fabbricano i *favi*, ossia quelle costruzioni in cera a scomparti esagonali detti *celle* o *cellette* ove le api depongono il miele, ed allevano la covata. Tali costruzioni essendo dalle api saldamente attaccate alle pareti interne dell'arnia od *alveare*, od abitazione dell'ape, non si possono staccare se non aprendo l'arnia, sconvolgendo più o meno violentemente tutta la famiglia di api ivi raccolta, d'onde ne viene la conseguenza che per raccogliere il miele senza restar offesi da esse bisogna uccidere le api, ossia distruggere il capitale per coglierne il frutto come dice il poeta :

« Stolto al pari che crudele  
Schianta l'albero pel frutto;  
E ti vende poi del miele  
Che contiene un po' di tutto;  
Api, polline, escrementi,  
E consimili ingredienti ».

(DUBINI).

Si capisce che dovendo far morire le api per raccoglierne il miele e la cera, si sia poi costretti ad allevarne delle altre per sostituirle.

Ora l'apicoltura razionale cioè quella a favo mobile non costringe ad uccidere le api per

raccogliere il loro prodotto e quindi risparmiare il capitale, ovvero accresce il reddito.

Ma vi ha di più. Oltre a questo difetto capitale l'apicoltura a favo fisso presenta questi altri inconvenienti:

1° Non permette di osservare, quando si voglia o quando occorra, internamente le costruzioni delle api, l'andamento della famiglia e quindi rendersi conto delle eventuali esigenze di essa, prevenire una malattia, evitare una sciamatura, assicurare la produzione, ecc.; in una parola impedisce di provvedere a mettere o mantenere la popolazione apistica nelle migliori condizioni per produrre, per vivere e per prosperare, e non permette di valersene per l'eventuale miglioramento di altre arnie.

Si deve a questo altro grave difetto la mortalità frequentissima nelle arnie a favo rustico, inquantochè l'apicoltore non potendo sorvegliare l'andamento delle famiglie ricoverate nelle singole arnie non si accorge di quelle che diminuiscono, non può portarvi rimedio e la diminuzione delle famiglie è causa prima di sviluppo di malattie, o di spopolamento e di mancata produzione di miele.

Molti apicoltori abbandonano sfiduciati l'al-

levamento in seguito alla morte di molte famiglie od alla scarsa produzione, spiegabili nel modo sopra accennato e poi incolpano il clima od il luogo di non essere adatto all'apicoltura, anzichè il metodo da loro tenuto che ne è la prima ed unica causa.

### **In che cosa consiste l'apicoltura a favo mobile.**

Consiste nell'allevare le api entro abitazioni od arnie appositamente costrutte su forme regolari di parallelepipedi retti, entro le quali si collocano dei telaini (da 7 a 15 in media) disponendoli a conveniente distanza uno dall'altro e parallelamente a due faccie dell'arnia, in modo che le api debbano costruire i favi e le celle che li compongono dentro essi, così da fare tanti favi indipendenti e staccati l'uno dall'altro. Detti telaini si possono quindi togliere o mettere a volontà senza menomamente doverli attaccare per qualche loro lato o parte all'interno dell'arnia. Questa, di lato o di sopra è apribile, mediante una porta od un coperchio che danno appunto passaggio ai telaini, quindi si può a qualunque momento aprire l'arnia, levare, introdurre e comunque collocare e maneggiare telaini o favi, osservare il contenuto e fare nell'arnia

tutte le operazioni che volta per volta si rendono opportune.

L'apicoltura a favo mobile non è più difficile di quella a favo fisso e non domanda per essere esercitata una acuta intelligenza, ma soltanto: spirito di osservazione, diligenza, ed amore innato dell'arte.

### **Ma le api pungono.**

Molti che avrebbero intenzione di dedicarsi all'apicoltura ne sono distolti dalla tema delle punture per essi o per altri.

Certamente che la puntura dell'ape è una cosa tutt'altro che piacevole. Ma non è neppure generalmente un'offesa pericolosa e mai poi mortale, tranne casi eccezionalissimi. Il non tener le api per tema delle punture equivale a non tener cani per paura di morsicature od a non tener gatti per paura di graffiature. D'altra parte l'ape non punge che quando è irritata, o teme insidie, o riceve molestie.

Lasciandola tranquilla, non molestandola, non allarmandola con movimenti repentini, sospetti, con rumori, essa non offende, cosicchè di solito l'apicoltore, o chicchessia, può impunemente avvicinarsi all'alveare.

Le api cariche di miele, come in generale tutte quelle che tornano dalla raccolta sui fiori, non pungono, pungono soltanto se sono vuote.

D'altra parte qualche puntura sulle mani di quando in quando non è un gran male, e l'apicoltore vi si avvezza. Si dice che anzi faccia bene perchè il pungiglione delle api inietta al momento della puntura un liquido che avrebbe, benchè velenoso, proprietà antireumatiche.

L'apicoltore che ha preso un certo numero di punture, non vi fa più caso e non sente più dolore. La paura quindi delle punture è un pretesto troppo infantile per non dedicarsi all'apicoltura. D'altra parte poi nelle visite alle arnie, nel maneggio dei telaini quando son pieni di favi e carichi di api, l'apicoltore ha sempre mezzo di difendersi da eventuali attacchi delle api, mettendo i guanti alle mani e un velo di tulle alla faccia.

### **I vantaggi dell'apicoltura razionale od a favo mobile.**

1° Non obbliga a distruggere il capitale per raccogliere il miele.

2° Permette di evitare gli sciami naturali,

che rappresentano emigrazioni spontanee con conseguente indebolimento delle famiglie e che hanno un valore.

3° Consente di tenere in osservazione le api e quindi di prevenire le malattie, di rendere più popolose le famiglie scarse, di regolare le famiglie troppo popolose, e di costituire nuove famiglie.

4° Permette di estrarre dai favi il miele esente da ogni impurità, evitando tutti gli inconvenienti del miele ottenuto per torchiatura che è unito ad api, cera, ecc.

5° Rende possibile di ottenere la massima quantità di miele mediante l'artificio di non tenere che regine giovani, e prolifiche. A parità di capitale rende il triplo di ciò che può rendere l'apicoltura a favo fisso.

6° Realizza grandi e rapidi raccolti mediante la somministrazione alle api di telaini in cui il fondo delle celle è già stato artificialmente costruito con appositi fogli di cera.

7° Permette di risparmiare la metà almeno del lavoro delle api, di utilizzare la vecchia cera, di ottenere dei favi ben diritti, e di evitare la costruzione di celle da maschi (non sempre utili per la produzione del miele) quando non ve ne ha bisogno.

8° Presenta il vantaggio di poter accrescere la popolazione lavoratrice e quindi il capitale, creando a volontà nuovi sciami.

### **Su che cosa è basata la produzione del miele.**

L'ape è uno dei pochissimi insetti utili all'uomo. Essa obbedendo al proprio istinto raccoglie dai fiori il nettare che è la base della sua alimentazione e della produzione del miele e della cera. Il nettare è un umore dolce che si forma in talune parti dei fiori di moltissime piante. Le piante che danno più nettare e quindi che favoriscono maggiormente il lavoro delle api e la formazione del miele si dicono *nettariifere* o *mellifere*. Il nettare viene dall'ape introdotto nella bocca, da questa passa nella prima porzione dell'apparato digerente cioè l'ingluvie, o *borsa melearia*, dove si trasforma in miele.

Il miele che serve al nutrimento dell'ape prosegue attraverso l'apparato digerente per subire le trasformazioni diverse che costituiscono la digestione, quello che l'ape porta e immagazzina nell'apiario viene riversata dall'ingluvie nella bocca e deposto direttamente nelle celle. La raccolta che l'apicoltore fa del miele deve essere basata sopra quel di più di

miele che l'ape sopravanza ai suoi bisogni durante il tempo in cui essa non può più raccogliere nettare e quindi deve nutrirsi con le provviste fatte. Ora mentre col metodo empirico il miele raccolto dalle api alle volte non basta neppure al loro fabbisogno, col metodo razionale la raccolta può arrivare fino a tre quattro volte tanto.

### Come è composta una famiglia di api.

Una famiglia di api è composta di *operaie*, *regine* e *fuchi*. Le api operaie sono quelle che costituiscono l'immensa maggioranza della famiglia. Sono esse che vanno alla ricerca del nettare e che fabbricano il miele e la casa;



Ape operaia

Maschio o fuco

Ape madre o regina

Fig. 2.

esse che attendono alla nutrizione delle covate, alla pulizia interna ed alla custodia dell'arnia. Le api operaie sono femmine ma non fanno uova se non eccezionalmente e uova che danno dei maschi, nè vengono fecondate

perchè hanno gli organi genitali molto ridotti.

La *regina* od *ape madre* invece è un'ape che ha raggiunto uno sviluppo perfetto, specialmente negli organi genitali. Essa sola quindi può essere fecondata e fare uova.

La fecondazione avviene nel cosiddetto *volo d'amore*, perchè l'ape vergine esce tutti i giorni finchè si incontra con un maschio che viene a raggiungerla. Dopo la fecondazione il maschio muore e l'ape regina torna all'alveare donde non esce più se non quando escirà lo sciame e si mette a uovificare, deponendo un uovo al fondo di ogni cella. Quindi l'ape regina non è altro in sostanza che la madre della colonia. In generale la regina vive quattro anni, mentre l'ape operaia a causa del lavoro spesso faticoso che sostiene, e delle numerose occasioni di incontro con insetti, uccelli, ecc., che la uccidono, non vive in media che circa 2 mesi. Verso la fine della stagione le api operaie lavorano molto meno ed escono poco dall'arnia, quindi passano l'inverno ed arrivano alla primavera seguente facilmente. I *fuchi* sono i maschi. Essi si trovano in ogni famiglia in numero limitatissimo e non hanno altro ufficio che quello di fecondare le regine vergini.



Dopo che in un alveare la regina vergine torna fecondata i maschi rimanenti diventano inutili e siccome non sono adatti a raccogliere nettare o far altro lavoro utile, e sono invece molto ghiotti del miele, le operaie li uccidono o li lasciano morir di fame impedendoli di avvicinarsi alle celle con miele.

### **Forme esterne delle varie sorta di api.**

Le api operaie sono più piccole della regina e dei maschi; l'ape regina è un po' più grossa, ma soprattutto assai più lunga delle api operaie; i maschi sono più sviluppati di tutte le api, presentano una forma tozza e l'addome molto appiattito e coperto di peli.

Le api operaie portano sull'addome un piccolissimo pungiglione che è l'arma con cui assalgono ed offendono i loro veri o presunti nemici. La regina ha pure un pungiglione, ma non se ne serve che per uccidere le compagne più giovani quando nascono più regine in un alveare. I maschi non hanno pungiglione e quindi sono assolutamente innocui.

### **Come si forma e come si mantiene una famiglia di api.**

Le api operaie vivono come già dicemmo,

circa quarantacinque a sessanta giorni in massima salvo quelle che essendo nate alla fine della stagione passano l'inverno e quindi in breve tempo una famiglia si spopolerebbe se non ci fosse sempre nuova covata. A ciò provvede l'ape regina con le sue giornaliere deposizioni di uova, che sono più numerose nella buona stagione e nei periodi di grande raccolta e più scarse quando la stagione è cattiva e la raccolta va male. La regina depone da 1500 a 3000 uova al giorno incominciando da una cella centrale e seguitando a riempire le celle vicine senza saltarne nessuna in modo da formare la cosiddetta rosa di covata. La regina è più feconda nei primi anni, al terzo ed al quarto produce di meno e depone facilmente uova da maschi e quindi senza risorse per la famiglia. Poichè per aver abbondante raccolto bisogno che la famiglia sia numerosa e per avere famiglia numerosa occorre un'ape regina giovane, così la produzione del miele sarà tanto più abbondante quanto più la regina sarà giovane. L'uovo schiude dopo il terzo giorno, dal guscio esce una piccolissima larva bianca che sarà una regina o una operaia, od un fuco a seconda della grandezza della cella e dal genere di

nutrimento che dal terzo giorno in avanti riceve. Le celle in cui sono deposte le uova dei fuchi e delle regine sono più grandi e diverse dalle celle comuni. Quelle delle regine hanno poi tutt'altra forma. La regina nasce in 16 giorni, l'operaia in 21 e il fuco in 24. Le larve son nutrite dalle operaie. Una famiglia di api dunque può mantenersi più anni, ma le singole api cambiano perchè le api operaie morte vengono incessantemente sostituite dalle api novelle uscite dalle covate. La famiglia declina coll'invecchiare della regina, perchè questa fa meno uova, e in parte uova di maschi.

### Come l'ape fabbrica la cera e costruisce i favi e le celle.

Per costruirsi la loro casa, che è contemporaneamente abitazione, culla e magazzino, le api fabbricano la cera e la trasudano di sotto al ventre in forma di piccolissime scaglette.

Perchè l'apiario si riempia di miele bisogna prima di tutto che ci sia il luogo in cui deporlo e quindi le api devono fabbricare i favi. Il favo viene fabbricato dall'alto verso il basso, e dal centro verso i lati e costituito da celle a sei angoli elevantisi sopra un tramezzo co-

mune verticale. Le celle hanno una direzione pressochè perpendicolare a questo tramezzo, e cioè orizzontale, ma sono piuttosto dirette in alto verso l'esterno perchè il miele non cada da esse. La costruzione dei favi va di pari passo con la raccolta e col calore che si trova nell'interno dell'arnia e che le api si



Scaglietta di cera molto ingrandita.

Ape operaia ingrandita, veduta al di sotto e in atto di seccernere le laminette di cera.

Fig. 3.

procurano riunendosi strettamente, ed infine con la moltiplicazione della famiglia. Mano mano che cresce la covata escono nuove api, aumenta il numero delle lavoratrici e quindi procede più alla svelta il lavoro. Se invece vi fosse poca produzione di fiori e di nettare e quindi poca raccolta del medesimo, anche la covata sarebbe più scarsa, l'esercito delle api più ridotto e i favi si estenderebbero adagio adagio, quindi l'apiario rimarrebbe improduttivo. Mano mano che il favo si estende

aumenta la covata perchè la regina può deporre un maggior numero di uova, quindi aumenta la famiglia ed aumenta la quantità di miele portata giornalmente nelle celle.

Quando la cella è piena l'ape la chiude con un sottilissimo coperchio di cera che si chiama *operculo*.

L'*operculo* viene pure fatto sopra le celle che racchiudono una larva, appena questa ha raggiunto il suo completo sviluppo perchè si possa ivi trasformare in ape.

Generalmente i favi raggiungono uno spessore di 2 cm. e 1/2, essendo le celle profonde circa 12 mm. ciascuna.

I favi vengono costruiti in modo che le api possono circolare liberamente tra l'uno e l'altro. La superficie delle celle delle operaie è costante e pari a circa mmq. 12, così anche quelle dei maschi, le quali però come si disse sono più grandi ed occupano circa mmq. 18.

Sopra un dmq. di favo si hanno quindi di solito circa 850 celle di operaie. La capacità dell'arnia deve essere tale da permettere la formazione di tanti favi quanti son necessari perchè ci siano celle sufficienti a ricevere tutte le uova che può deporre la regina. Ora la regina può deporre fino a 3500 uova al giorno

e cioè 75000 uova in 21 giorni (tempo necessario ad un uovo perchè si tramuti in ape perfetta). Quindi tutta la superficie dei favi deve contenere 75000 celle per uova. Però ne occorrono ancora altre 20000 circa, per le provviste di miele e polline che si fanno contemporaneamente (calcolandosi al tempo delle covate 1 cella di miele per ogni 3-4 celle occupate da covata). Sono quindi circa 100.000 celle che occorrono, ossia una superficie di millimetri quadrati  $100.000 \times 12$ , ovvero mmq. 1.200.000 cioè mq. 1,20. Supponendo di voler dare ad un'arnia 10 telaini e tenuto conto che ogni favo presenta due faccie la superficie interna di ogni telaino sarà di mq.  $1,20 : (10 \times 2)$  ossia mq. 0,06. Il telaino dovrà quindi avere internamente cmq. 600 di superficie e siccome lo spessore del favo è di cm. 2,25 e tra un favo e l'altro cioè tra un telaino e l'altro ci devono essere circa cm. 1,10, l'arnia contenente 10 telaini siffatti deve avere una profondità di centimetri  $2,25 \times 10 + \text{cm. } 1,10 \times 11 = \text{centimetri } 22,50 + 12,10 = 33,60$ , che nella pratica diventa un poco di più, cioè circa 40 cm.

La pratica ha dimostrato essere più conveniente dare ai telaini una forma rettangolare e più larga che alta. Supponendo di fis-

sare la larghezza interna in 30 cm. un telaino che debba contenere un favo della superficie di  $\text{cm}^2$  600 deve avere una altezza interna di  $\text{cm. } 600 : 30 = 20,00$  e quindi (tenuto conto dello spessore dei due listelli, 2 cm.) di cm. 22, in pratica anche 25. Come si vede la costruzione di un'arnia si basa su dati quasi precisi. Se si fa più alta bisogna che sia meno lunga o meno larga, se più larga, meno alta o meno lunga, se più lunga meno larga o meno alta.

#### **Come deve essere l'arnia a favo mobile.**

Sembrerebbe che il tipo dell'arnia debba influire notevolmente sopra la riuscita dell'allevamento delle api. Invece no; i principali tipi di arnie a favo mobile adottati in Europa ed in America sono tutti relativamente buoni e perfezionati, e presentano tutti pregi e difetti. Il buon apicoltore non deve tanto aspettarsi un buon esito dalla scelta dell'arnia quanto da tutte le cure e dall'indirizzo razionale che darà all'allevamento. Benchè a comporre l'arnia basti una serie di telaini, dove le api fanno la covata e depongono il miele, tuttavia nelle arnie più perfezionate si distinguono due parti: il corpo principale dell'arnia, o *camera di covata* o *nido* che contiene i

favi con covata, ed un'altra parte sovrapposta o laterale, con altri telaini, più piccoli se sovrapposti, e in minor numero se laterali, ove le api depongono il sovrappiù del miele, e che si dice *melario*. Anche se nell'arnia non ci fossero che telaini tutti eguali la distinzione fra nido e melario si verrebbe a formare naturalmente per l'impostamento del lavoro della regina, perchè la regina depone le uova nella parte centrale e più calda di ogni arnia e quindi il miele viene messo nelle celle rimaste vuote, cioè nella parte più alta di ogni favo e nei favi laterali.

Tutte le arnie a favo mobile si riducono a tre tipi principali.

L'*arnia tedesca* che si apre da uno dei lati ed è adatta per padiglioni e per installamenti di apiari a file sovrapposte, con melario sovrapposto al nido o camera di covata.

L'*arnia americana* od *inglese* che si apre di sopra (tipo Dadant-Blatt, ecc.) con melario sovrapposto al nido.

Queste due arnie si dicono pure *arnie verticali*, perchè si ingrandiscono in senso verticale.

L'*arnia orizzontale* od arnia contadina (tipo Layens) che si apre pure di sopra ma non ha il melario.

Ciò detto, passiamo a spiegare in che consistono i tre tipi di arnie sopra indicati.

L'arnia tedesca contiene due o più piani di telaini sovrapposti. I piani superiori costituiscono il melario, il piano inferiore che è composto di telaini più grandi in altezza, il nido. (A questo tipo appartiene l'arnia Sartori).

L'arnia americana che si apre di sopra (tipo Dadant e tipo marchigiano) si compone come



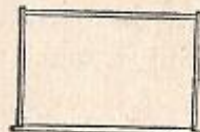
Diaframma escudi-regina.  
Fig. 4.

la precedente di un piano inferiore di telaini più grandi che costituisce il nido, ed una o più cassette, d'ordinario di minore (metà) altezza (con telaini pure di metà altezza), che si aggiungono successivamente di sopra al momento della raccolta, e che costituiscono il *melario*.

L'arnia orizzontale che si apre di sopra, è anche l'arnia più semplice, ed è composta di una sola cassa che serve da covata e da magazzino per il miele. In questo tipo non vi è

che una fila di telaini tutti eguali e più alti che larghi. Le api depositano il miele superfluo nei favi che l'apicoltore aggiunge a seconda dei bisogni a fianco dei favi contenenti per la maggior parte della covata e procedendo dall'interno verso l'esterno dalla parte opposta a quella dell'entrata.

Nei primi due tipi il melario è più o meno distinto dalla camera di covata ma sempre in comunicazione con essa, nel terzo il melario



Telaino dell'arnia orizzontale (scala 1 a 20).  
Fig. 5.

risulta dal prolungamento della camera di covata che si fa aggiungendo nuovi telaini parallelamente ai primi.

Consigliamo all'apicoltore che comincia il terzo tipo di arnia perchè più semplice e più comodo.

Le dimensioni di quest'ultima possono essere: larghezza cm. 35.50, lunghezza cm. 50, altezza cm. 45. I telaini per qualunque arnia sono fatti a listelli di 10 mm. di spessore e si compongono di un listello superiore detto *por*

*tafavo* perchè è ad esso che si attacca il favo all'atto che viene incominciato, uno inferiore e due laterali. Nell'arnia che consigliamo, il telaino può avere un'altezza esterna di millimetri 40, la larghezza esterna dovrà essere tale che fra i listelli laterali e le pareti interne dell'arnia ci sia almeno un centimetro e quindi cm. 31.

Suggeriamo al professionista l'arnia Dandant-Blatt i cui telaini hanno le seguenti dimensioni interne: altezza cm. 0,27, larghezza cm. 0,46. Detta arnia è quadrata, porta un melario con telaini aventi metà altezza di quelli del nido.

**Quali sono le condizioni a cui deve rispondere un'arnia ed il collocamento interno dei telaini.**

1° Deve permettere all'apicoltore di togliere tutti i favi senza danneggiare una sola cella, senza far cadere una goccia di miele od irritare le api.

2° Deve permettere di fare tutte le operazioni necessarie senza uccidere o ferire una sola ape.

3° Deve proteggere sufficientemente la colonia contro i calori ed i freddi estremi, contro i cambiamenti repentini di temperatura e contro l'umidità.

4° Deve potersi ingrandire o restringere secondo il numero delle api che la popolano.

5° Deve permettere l'uso dei fogli cerei, e l'impiego di pezzi di favi provenienti da altre arnie.

6° Deve impedire la moltiplicazione dei maschi facilitando la sostituzione dei favi a grandi celle con altri a celle di operaia.

7° Deve possibilmente avere il fondo distaccabile per poterlo togliere d'inverno e pulirlo dai residui di cera, dai cadaveri delle api morte, ecc., e per favorire, occorrendo, la ventilazione.

8° Deve avere la porticina d'ingresso, bassa, a livello del fondo, e munita di una serranda capace di chiuderla in tutto od in parte a volontà e tale che lo spazio di detta entrata permetta una corrente d'aria perchè le api sieno eccitate ad uscire per vuotare i loro intestini.

9° Ogni parte dell'arnia deve essere costrutta in modo da poter servire anche per un'altra arnia dello stesso modello.

10° Deve permettere all'apicoltore di cercare e prendere la regina e sostituirla con un'altra più giovane, più feconda e di razza migliore.

11° Tutte le connessioni dell'arnia devono

essere assolutamente impermeabili e non soggette a disgiungersi. Il legno non deve nè restringersi nè dilatarsi.

12° Deve permettere l'allargamento o il restringimento a volontà dello spazio in cui le api mettono il miele senza dover modificare o toccare quello in cui le api tengono e fanno la covata.

#### **Propagazione delle api. - Sciamatura.**

Allo stato naturale e nella coltivazione empirica quando una famiglia di api è cresciuta in modo che l'arnia non è più capace a contenerla, una parte se ne allontana formando una famiglia nuova e fissando altrove la sua dimora.

Questa emigrazione dicesi sciamatura, e la famiglia nuova si chiama sciame.

Le api provvedono alla sciamatura facendo celle da regina, perchè la regina accompagna lo sciame e la famiglia che resta non potrebbe mantenersi popolosa senza una propria madre. Dopo il primo sciame se ne forma talora un secondo ed anche un terzo od un quarto e tutti questi hanno regina giovane come la famiglia che è rimasta nell'arnia, mentre la regina vecchia è emigrata col primo sciame.

Gli sciami sono utili per la formazione di nuove famiglie; non bisogna perciò lasciarli perdere, cominciando col non lasciarli formare.

Oltre a questo più si formano sciami e più le famiglie si indeboliscono e ciò va a scapito della formazione del miele.

#### **Come evitare gli sciami.**

Lo sciame costituisce una diminuzione di popolazione per l'arnia, quindi se non ce n'è bisogno per fare una nuova famiglia conviene impedire la sciamatura. Ciò si ottiene con arnie spaziose dove sia possibile aggiungere nuovi telaini. Così mano mano che la famiglia cresce, c'è modo di ampliarle l'abitazione senza costringerla a dividersi.

#### **Modo di raccogliere gli sciami.**

Si colloca sotto lo sciame una cassetta che sarebbe bene fosse unta di miele o di un'erba odorosa e si fanno delicatamente cader dentro le api, che poi si portano subito nell'arnia, oppure si pigliano con un paniere apposito detto piglia-sciami. Se non è un primo sciame ma un secondo sciame, esso ha, come dicemmo, regina nuova e quindi facilmente ver-

gine e questa può andar perduta nel volo di amore; per ciò evitare conviene dare un pezzetto di favo con covata scoperchiata.

### **Formazione di sciami.**

Si formano o per venderli o per popolare nuove arnie e solo in tempo di raccolto procedendo per divisione o per concentrazione delle famiglie.

Si ottiene uno sciame per divisione scegliendo una famiglia forte e dividendo i telaini da covata e la popolazione in due. Prima di portare altrove l'arnia dello sciame artificiale si fanno cadere in essa le api di due o tre telaini della famiglia madre, scuotendoli e poi restituendoli al posto primitivo, così questo sciame perde tutte le api adulte e restano solo quelle giovani incapaci al volo a nutrir la covata. Questo metodo serve per chi vuol fare sciami da esportare a non meno di 3 Km. di distanza, altrimenti le api dell'arnia madre introdotte nello sciame tornerebbero al posto primitivo.

Si ottiene per concentrazione togliendo a cinque o sei alveari un favo per ciascuno con covata e con api. L'arnia si porta in un posto vuoto. Si dà alla nuova famiglia raccogli-

cia una regina (che si mantiene dentro una gabbietta per alcuni giorni) acquistata o tolta da famiglie ove ne nacquero diverse. Si infarinano le api e si aggiunge qualche telaino con celle femminili e miele. Ad ogni arnia da cui si estrasse un telaino se ne ridà un altro vuoto tutto a celle da operaie.

### **Altro metodo.**

Durante il grande raccolto ed una buona giornata si toglie dall'arnia da cui si vuole prelevare lo sciame, il favo su cui sta la regina e si colloca con le api che ci stanno sopra e con altri telaini a favi vuoti o con miele in parte tolti dalle scorte dell'apiario nell'arnia che si vuole popolare. Questa si mette al posto della prima e non tarderà a ripopolarsi, perchè la regina deporrà subito uova nelle celle vuote. L'arnia primitiva conterrà ancora tutti i favi meno quello in cui era la regina, quasi tutta la covata, le provviste e le api giovani. La famiglia rimasta orfana non tarderà a farsi diverse celle da regina. Di queste se ne lascerà una sola prima che siano trascorsi 12 giorni per evitare che questo alveare in via di reintegrazione a sua volta si



divida ulteriormente in nuovi sciami. Di più, per essere sicuri che nell'interno vi sia calore sufficiente per lo sviluppo delle covate bisognerà subito e per tre giorni circa tener chiuso l'accesso dell'arnia con una reticella, perchè in tal modo le api vecchie le quali hanno tendenza a ritornare all'alveare abbandonato non possono uscire subito dall'arnia e frattanto le giovani approfittando del calore che da esse si sviluppa possono crescere e farsi atte al volo.

**Come si fa guadagnare molto tempo alle api e può guadagnare un tempo prezioso l'apicoltore. - I fogli di cera.**

L'invenzione dei favi dentro i telaini mobili permette di realizzare una preziosissima risorsa di tempo e di costruzione impossibile coi metodi empirici. Poichè le api in un'arnia in formazione e al principio della stagione perdono un tempo enorme a costrurre i favi e li possono anche costrurre in modo irregolare, l'apicoltura razionale insegna a preparare dei fogli di cera spessi come il tramezzo del favo e recanti in rilievo i fondi delle celle. Detti fogli cerei costituiscono così un tramezzo artificiale che si può subito fissare entro i te-

laini, risparmiando alle api la fatica e il tempo necessario a costruire il tramezzo del favo naturale. Esse su tale tramezzo fabbricano subito le celle, guadagnando un tempo preziosissimo che viene utilizzato in una corrispondente maggior raccolta di nettare o formazione di miele. In luogo di fogli cerei si possono mettere nei telaini dei favi intieri o dei pezzi di favi presi da telaini smielati altra



Fave con covate uccise dalla peste.  
Fig. 6.

volta e tenuti in serbo per questo scopo, avvertendo di collocarli però sempre con l'orlo delle celle volto in alto, perchè sarebbero inservibili in caso contrario.

Anche se il telaino viene riempito con vari pezzi di favo le api se ne servono ugualmente attaccando con cera così bene un pezzo all'altro che dopo qualche giorno riesce quasi impossibile a chi non lo sa capire che non è un favo unico. Questa pratica utilizzazione

dei favi vuoti è una delle più grandi caratteristiche utili della apicoltura moderna.

I favi rimasti vuoti dopo la smelatura devono dunque venire gelosamente custoditi.

### **Impianto dell'apiario.**

Per chi si inizia all'apicoltura conviene incominciare con poche arnie. Anzi tutto è bene che l'apicoltore novizio si renda conto di tutte le circostanze locali che possono influire sul reddito dell'allevamento e si eserciti sopra poche famiglie per non correre il pericolo di lasciarle andare a male tutte rimettendoci tempo e denaro e disgustandosi. Scelto il tipo della arnia (e consigliamo per i principianti quella più semplice tipo Layens e per gli iniziati la Dadant Blatt) esso dovrà provvedere le famiglie.

Due sono i modi: o acquistare da contadini famiglie contenute in arnie rustiche e poi travasarle nelle proprie, od acquistare sciami da contadini o da stabilimenti.

Acquistando famiglie contenute in arnie rustiche bisogna affidarsi ad un proprietario onesto e galantuomo, perchè si potrebbe comprare famiglie deboli, cioè scarse, ammalate, con regina vecchia, ecc., provviste scarse o nulle e covata esigua.

L'arnia villica si travasa poi nell'arnia a favo mobile con opportune cautele.

### **Cure alle api.**

Anzitutto non bisogna irritarle, o molestarle, od impaurirle. Quando pungono si estrae il pungiglione, e poi la puntura si strofina con un po' di ammoniaca od acqua ragia, od una soluzione di acido fenico od anche, se non c'è altro a portata di mano, un porro od una cipolla. Quando le api sono irritate conviene sospendere ogni operazione ed aspettare che si calmino.

Quando si lavora attorno alle arnie, aprendole, maneggiando i telaini, ecc., conviene coprirsi la faccia col velo da apicoltori e le mani con guanti lunghi di pelle di camoscio o di cauciù e prima di mettersi all'opera stordire le api con un poco di fumo. Il fumo le impaurisce e fa ritirare sui favi e nelle celle in cerca di miele, di cui si rimpinzano per tema che loro venga portato via, diventando poscia mansuete.

Se le api sono numerose ed hanno covata ne vediamo molte che entrano con pallottoline attorno alle gambe. Sono quelle che hanno raccolto polline e siccome il polline serve per

nutrire le larve, vuol dire che c'è covata e che la famiglia va bene.

### **Rivista primaverile.**

Se poche api tornano con polline, vuol dire che c'è poca covata e la famiglia è scarsa: ci sarà forse anche malattia, bisogna quindi aprire l'arnia e esaminare i telaini. Le celle con covate saranno chiuse con operculi opachi colore arancio, quelle con miele con operculi sottili, cerei, bianchi.

Quando la famiglia è tutta raccolta su appena 2-3 telaini è scarsa e si dice *debole*, se su 5 o 7 *mediocre*, se su 8 o 10 sarà numerosa cioè *forte*.

Se non vi sarà covata di api operaie, o come si dice *femminile*, cioè se la covata è tutta dentro celle grandi, che sono celle da maschi, vuol dire che la colonia è senza regina, oppure la regina è vecchia ed infeconda.

Poiché una delle condizioni essenziali allo sviluppo ed all'attività delle colonie è il calore, bisogna in questa visita togliere i telaini superflui, così la covata si concentrerà su pochi e maggiore sarà il calore che si svilupperà dalla famiglia più strettamente radunata.

### **Provvedimenti da prendersi per regolarizzare le colonie.**

Le colonie deboli sono una passività per l'apicoltore.

Corrono ogni sorta di pericoli, non producono miele neppure per sé. Si rinforzano unendo insieme una famiglia debole con altra debole e dopo aver levata la regina più vecchia e meno feconda. Le due arnie si avvicinano a poco a poco, giorno per giorno, perchè le api tornano sempre allo stesso posto anche se l'arnia fu allontanata, quindi non trovando più la loro abitazione morirebbero. Quando finalmente due arnie sono tanto vicine da potersi riunire in quella con regina. Si cospargono di farina di grano le api delle due arnie e poi si introducono i telaini nell'arnia residuale, mettendo prima quelli con covata.

Le colonie orfane si dotano di una regina, dandone loro una in una gabbietta. Questa si leva poi dalla gabbietta dopo 30 ore e le api la rispettano come loro regina, oppure si può dare loro un telaino con covata scoperta e senza api, perchè da questa covata scoperta le api sapranno allevarsi una regina.

**È necessario a primavera rinforzare e nutrire le colonie.**

A primavera l'apicoltore deve provvedere a pareggiare per numero di api e abbondanza di riserve tutte le colonie. Dovrà pure seguire lo sviluppo delle famiglie, aggiungendo un telaino a celle femminili accanto al primo telaino che troverà con covata e verso la parte esterna opposta alla porticina. Per rinforzare le famiglie deboli ed utilizzare in pari tempo la grande vitalità delle famiglie forti si potrà fare il cambio fra i loro telaini dando alle prime un telaino con molta covata matura e prossima a schiudere della seconda e viceversa, a questi telaini con covata recente delle prime.

Mano mano che la famiglia cresce si agguincerà nuovi telaini con favi, se ci sono, oppure muniti di fogli cerei. Se la famiglia manca di miele, bisogna dargliene.

Si migliorano le condizioni delle famiglie e le si obbligano a moltiplicarsi più alla svelta e produrre di più facendo loro consumare oltre le proprie riserve anche dell'altro miele che si somministra ad esse espressamente.

Il miele da somministrarsi dovrà essere

puro e sano, anche se scadente. Si farà sciogliere in un terzo di acqua calda e dopo raffreddato si metterà in favi, o pezzi di favi, facendolo cadere nelle celle dei medesimi.

Si stimolano le api a produrre più presto e abbondantemente somministrando loro tutte le sere per tre settimane circa 200 grammi di miele per arnia.

**Pericoli cui è esposto l'alveare. Saccheggio. - Malattie.**

La colonia apistica e le sue provviste vanno soggette a molti pericoli e danni.

I principali sono il saccheggio e le malattie. La difesa principale tanto contro il saccheggio che contro i nemici animali e vegetali delle api è il numero della popolazione. Quanto più numerose sono le api tanto più difficile sarà il saccheggio o l'assalto per parte di animali o di malattie. Il saccheggio avviene quando api estranee si introducono in un alveare per far provvista di miele. Le api della famiglia così assalita difendono le loro provviste e se stesse gettandosi sulle api assaltrici e pungendole. Si impegna una viva lotta al termine della quale moltissime api da una parte e dall'altra rimangono morte con danno

del proprietario per la decimazione delle famiglie.

Per prevenire il saccheggio, oltre a mantenere le famiglie forti occorre non somministrare alle api il nutrimento nella giornata, ma verso la sera, tenere la porticina delle arnie piuttosto stretta.

Per farlo cessare quando è incominciato conviene strofinare la porta d'ingresso dell'arnia assalita con acido fenico, petrolio od altre sostanze ad odore penetrante che respinga le api.

Molti insetti per ghiottoneria del miele e della cera tentano l'ingresso nelle arnie e ne mettono in serio pericolo l'esistenza delle abitanti. Fra questi abbiamo le tarme, o tignuole, che sono i più frequenti; si cibano di cera e distruggono le api.

Si tenga nelle arnie il minimo indispensabile di favi, perchè se sono tutti occupati la tarma non vi può propagarsi. Anche le vespe assalgono le api per rubare il miele.

Oltre agli insetti vi sono i topi, i ragni, ecc.

Fra le malattie la più importante è la marciaia, che ha carattere infettivo e fa strage delle colonie. Non c'è rimedio curativo di sicura efficacia. Bisogna stare attenti a non la-

sciarla sviluppare tenendo le famiglie forti ed isolando gli alveari infetti appena la malattia è segnalata. L'alveare ammalato si spruzza con miele diluito al 50 % cui si sia aggiunto 30-50 gocce di soluzione alcoolica di acido salicilico per mezzo litro di miele diluito.

### Estrazione del miele.

Il miele si potrebbe estrarre quando si vuole dalle arnie, ma di regola si estrae una sola volta all'anno, alla fine della stagione; oppure due volte, una alla fine del grande raccolto, cioè del raccolto primaverile, ed una



Smelatore.  
Fig. 7.



Estrattore solare per fondere la cera.  
Fig. 8.

alla fine della stagione, prima dell'invernamento. Il miele non si deve estrarre se non è opercolato, perchè quello non opercolato,

cioè non chiuso dal coperchietto nelle celle non è maturo e va soggetto ad inacidire.

Nelle arnie con melario non si fa altro che levare i telaini dal melario, in quelle senza si levano i telaini contenenti esclusivamente miele, e non covata perchè questa con le operazioni successive verrebbe danneggiata. A fine stagione peraltro si può smielare ogni sorta di favi non essendoci più covata pel freddo sopraggiunto. È bene smielare dopo ciascuna fioritura se le successive danno miele diverso per poter raccogliere in disparte il miele più fino o più pregiato.

### **Invernamento.**

L'invernamento è il complesso delle operazioni dirette a fare passare bene l'inverno alle api.

Bisognerà fare anzitutto una visita all'alveare per accertarsi se c'è la regina, se l'alveare è fornito abbastanza di api, cioè contenga almeno quattro favi grandi o otto piccoli ben coperti di api, se sia provvisto di almeno 8 Kg. di miele; quindi bisognerà proteggerlo dai freddi invernali. Negli apiari riparati da tettoie non occorre nulla, fuorchè nei climi freddi avvicinare le arnie e interporre paglia.

Negli apiari all'aperto e nelle arnie che si aprono di sopra si procurerà di riunire i telaini con le api nel centro dell'arnia, isolando (nell'arnia Dadant Blatt) dallo spazio vuoto con diaframma e interponendo paglia od altro materiale cattivo conduttore del calore nello spazio vuoto.

Si possono anche difendere le api dai rigori invernali trasportandole in un luogo a temperatura costante come una cantina, ad esempio, e tenendole all'oscuro ed alla temperatura di 6-8 centigradi.

### **Il miele.**

Il miele provenendo dal nettare dei fiori è un prodotto diremmo quasi vegetale e che raccoglie e concentra in sè le proprietà igieniche e medicinali di migliaia di piante. Esso è variamente bensì, ma sempre profumato, odoroso e talora emana così soavi olezzi da ricordare i fiori medesimi da cui proviene.

È dolce, gradevole ed aromatico. La sua struttura ed il suo aspetto variano secondo i fiori da cui il nettare fu succhiato, secondo la stagione e secondo lo stato di maturazione. Appena estratto è liquido, più o meno scorrevole e trasparente; sotto l'azione del freddo

nei mesi di settembre, ottobre, novembre si offusca, si solidifica, granula, ridiventando però liquido se lo si riscalda.

Il miele genuino deve quasi sempre granulare ai primi freddi. Soltanto qualche qualità, come quello di robinia, ad esempio, non va soggetto a questa alterazione.

#### **Differenza fra il miele ottenuto dall'apicoltura razionale e quello dei favi rustici.**

Il primo è fine, omogeneo, dolce, esente da cattivi sapori, odori; il secondo è grossolano, talora nauseabondo, amarognolo, con sapori astringenti che irritano la gola, dovuti alla mescolanza della cera, delle api morte, del polline che sono passati nel miele mediante lo schiacciamento al torchio, cosa che si evita col miele ottenuto col sistema razionale, perchè fatto escire direttamente dai favi per sola forza centrifuga.

#### **Come si distingue il miele genuino da quello alterato.**

Data la varietà della composizione del miele e la grande ricerca che se ne fa in commercio, nessuna meraviglia che anche il miele venga contraffatto su vasta scala.

La prima contraffazione sta nel sostituire glucosio che, come si sa, è un dolcificante chimico derivato dai cereali vasti o scadenti, allo zucchero naturale del miele, che è assai superiore per prezzo e proprietà igieniche.

Oltre al glucosio si adopera anche glicerina.

Poscia viene l'imitazione della struttura e del colore che si ottiene con fecola, farina, castagne in polvere, amido, ecc. Infine per renderlo pesante vi si aggiunge polvere di marmo, sabbia finissima, gesso, talco, ecc.

La fecola, l'amido, la farina si riconoscono versando nel miele allungato una goccia di tintura di jodio: il miele si tinge in viola nel caso vi sia l'adulterazione.

Il glucosio si riconosce aggiungendo a 25 grammi di miele un po' di acqua distillata o piovana e poi mezzo bicchiere di alcool. Se c'è glucosio la soluzione resta chiara, nel caso contrario si intorbida.

#### **Il miele nell'alimentazione.**

All'estero si dà grande e giusta importanza al miele come nutrimento, benchè lo zucchero sia molto più a buon mercato che da noi. In Italia invece poco o niente. Perfino nei paesi settentrionali, dove per l'alto prezzo della

frutta, la quale fino a un certo punto sostituisce lo zucchero nell'alimentazione quotidiana, non si può fare di questo quel largo uso che dispenserebbe dall'impiego diretto dello zucchero, se ne fa un consumo limitato.

In Inghilterra, in Germania, nella Svizzera è comunissimo l'impiego del miele come dolcificante e come piatto di colazione. Il poco uso che se ne fa da noi è dovuto all'erronea opinione che non abbia potere alimentare, mentre il miele contiene dall'80 all'88 % di zucchero naturale, e perfino che il miele sia escremento delle api.

Come dolcificante il miele costituisce una vera economia. Infatti mentre il miele costa molto meno dello zucchero ha appena un decimo di meno del suo potere dolcificante.

Come valore nutritivo infine 1 chilogramma di miele nutrisce come 3 di carne o come 10 di legumi verdi.

### **Il miele mantiene in buona salute.**

Il miele era molto pregiato dagli antichi per le sue proprietà igieniche. Esso infatti è nutritivo e di facile digestione. Provenendo dai fiori riproduce in parte fuse insieme molte proprietà medicinali appartenenti ai vegetali.

Si usa nelle raucedini, nelle tossi, nei catarri, bronchiti, malattie di petto, di stomaco, stitichezza e dispepsia.

Poichè contiene acido-formico gli si attribuisce anche un certo potere antireumatico.

### **Le api sono vantaggiose per l'orticoltura e la frutticoltura.**

Vicino ai frutteti ed ai giardini non dovrebbe mancare mai la coltivazione delle api. Le api portando il polline da un fiore all'altro, favoriscono la fecondazione e quindi la produzione dei frutti.

Non è vero che le api danneggino i frutti dolci. Benchè amanti delle sostanze zuccherine, quando manca il nettare esse succhiano soltanto i frutti che hanno già la buccia lacerata e rotta, essendo incapaci a perforare od a masticare la buccia anche dei frutti più vulnerabili e perfino la buccia dell'uva.

Le api sono pure utili all'agricoltore ed al praticoltore perchè visitando i fiori delle erbe le rendono feconde; così si verifica che le piante i cui fiori sono più visitati dalle api, come il gran saraceno, il trifoglio, la sulla, sono pure le più prolifiche.



### **Le varie qualità del miele.**

Il miele varia in ragione della stagione e della località.

Il miele raccolto in primavera è in generale sempre più chiaro e bianco, liquido e fino di quello raccolto in estate od in autunno. Il miele di robinia e di tiglio è squisito, dolce e bianco. Quello degli agrumeti è soavissimo, bianco e un po' acidulo, quello di sulla è bianchissimo e dolce ma poco aromatico, quello delle erbe labiate e di montagna è giallo chiaro, dolcissimo e fortemente profumato, quello dei castagni è scuro ed amarognolo, quello dell'erica è dolce, ma scuro e non aromatico, quello del gran saraceno è dolce, ma brunastro, quello degli orti è profumato, ma scuro.

### **Curiosità e cifre.**

Un litro di miele pesa Kg. 1.400 circa.

Una cella contiene in media 1/2 grammo di miele.

Un'ape pesa un decigrammo e quindi una famiglia di 20.000 api circa 2 Kg.

Ogni volta che l'ape torna carica all'apiario reca 2 centigrammi di miele.

In ogni viaggio l'ape visita centinaia di fiori, quindi per accumulare 1 grammo di miele deve visitare migliaia e migliaia di fiori.

In un giorno una famiglia forte di 30.000 operaie può raccogliere fino a 8 Kg. di miele.

### **Errori che i principianti sono esposti a commettere.**

1° Credono di sapere fare dopo avere letto qualche trattato e prima di conoscere la pratica.

2° Quindi sono attratti dal falso miraggio di invenzioni di nuove arnie, attrezzi, ecc., che quasi sempre sono assai meno perfetti dei tipi già conosciuti.

3° Sono proclivi a fare troppi sciami artificiali.

4° Estraggono troppo miele dai favi di covata.

5- Non dànno abbastanza importanza alla sostituzione dei favi e delle maschili.

6° Si lasciano scoraggiare facilmente dalle perdite invernali.

7° Si entusiasmano ai primi successi e si abbandonano a grandi impianti senza aver prima acquistato una pratica sufficiente.

8° Generalizzano dopo pochi esperimenti.

9° Cambiano di posto le arnie senza pensare che le api tornano infallantemente al posto vecchio dove non trovando più la loro abitazione muoiono irremissibilmente.



BIBLIOTECA AGRARIA OTTAVI — CASALE. MONF.

## CONTRO LE MALATTIE E GLI INSETTI

DELLE PIANTE AGRARIE

DI

E. OTTAVI ed A. MARESCALCHI

Manuale indispensabile all'agricoltore, per la chiarezza con cui si descrivono le malattie e gli insetti delle piante agrarie e si suggeriscono gli opportuni rimedii.

*Prezzo L. 1,50, presso la Casa Ottavi, Casale Monf.*


---

## 100 Volumi di agricoltura pratica

della Biblioteca agraria OTTAVI

CASALMONFERRATO - 1895-1911

Trattano di tutti gli argomenti che interessano l'agricoltura — coltura dei campi, viticoltura, olivi, enologia, caseificio, zootecnia, bachi, ecc. ecc.

 CHIEDERE CATALOGO PER MATERIA