

2317

5

# STORIA

ED

## EDUCAZIONE DELLE API, (1)

SCRITTA DAL

Dr. Celestino Abate Camilleri

per ordine della

## SOCIETÀ ECONOMICO-AGRARIA

DEL

Gruppo di Malta;

AD USO

DEGL'INDUSTRIOSI COLTIVATORI DELLE STESSE.

Vade ad Apem, et disce ab ea quam laboriosa sit operatrix.  
PIER. VALER. *lib. 20 delle Api.*

Apem de medio tolle, et ingens utilitas adempta erit.  
S. GIOV. GRISOST. *hom. 5, sup. Psal. 50.*

MALTA,

1848.

*Brevis in volatilibus est Apis, et initium dolcoris habet  
fructus ejus. ECCLES. Cap. II, v. 3.*

“ Se la maggior parte del guadagno della masseria dipende  
“ dal nutrire gli animali; io posso affermare, che il più  
“ utile a nutrire nella casa di villa, è quello delle Api.”

**CARLO STEFANO Tratt. delle Api, lib. 2, cap. 45.**

**IL NOME** celebre, ed a me dolcissimo, di *Malta*, di cui va giustamente superba la nostra isola, nome, che le fu imposto dai Greci, (2) ed adottato dai Romani (3), che poi dall'originale *Melita* in quello di *Malta* fu dagli Arabi tradotto (4), il nome, dico, di *Malta* non l'ottenne questa, che per l'eccellenza del miele, che in quei remotissimi tempi la nostra isola in sovr'abbondanza produceva (5), oppur per la quantità grandissima delle api, che in suo seno ne nutriva (6): così in vero si esprime il profondo Storico Filippo Cluverio Sicil. Antiq. lib. 2, cap. 16, *Summa hodieque mellis heic est nobilitas, et ipsa jam olim fuisse testatur Cicero in Verrina tertia. Unde nonnulli nostri sæculi homines conjecerunt ipsam insulam (nempe Melitam) a melle nomen accepisse.* In fatti il Pretore Verre, l'ingordo, l'avaro, il goloso Pretore, allettato dall'impareggiabile dolcezza del nostro miele ne aggiunse alle altre sue facinorose rapine, che in *Malta* commise, quella di 400 anfore di questo nettareo liquore; come vien accrementemente rimproverato, ed accusato dal sommo oratore con queste

rimarcabili parole: *Jam non quæro, unde . . . . amphoras mellis habueris; mitto de melle; sed tantum-ne Melitensium?* Il dottissimo Cornelio a Lapide nei suoi commenti al cap. 28 degli Atti Apostolici lo stesso asserisce: *A bonitate mellis laudata, indeque Malta videtur appellata;* e lo insigne storico Quintino ne conferma il medesimo con le seguenti precise parole: *Quare fiant optima mella, utque sunt thimi, violarum, florumque apibus, et alveariis convenientium, condita; sic nomen traxisse videri possit Insula ipso nomine mellis gloriam satis præferens.*

Tanta era infatti l'abbondanza del miele in Malta nelle età più remote, che in alcuni luoghi scaturisse dalle fessure delle pietre, delle rupi, e delle caverne, che abitavano le api; abbiamo *Wied l'ghasel*, contrada a tutti ben nota, che giace sotto casal Musta, la quale ebbe tale denominazione dalla quantità grandissima di miele, che a ruscelli ne scorresse per quel vallone; il nostro eruditissimo concittadino conte Ciantar nelle sue Dissert. Apologetiche al § 33, pag. 25, così a tal riguardo si esprime: *In hac Insula fiunt suavissima mella; et olim tanta erat apium copia, quæ in ipsius antris, caveisque mellificabant, ut ex lapidum scissuris mellei quasi rivuli exilire viderentur: Revera vallem habemus ab immemorabili ætate indigenis dictam Wied l'ghasel, idest mellis torrentem, seu vallem, per quam mellis torrens dilabatur; propterea quod in eam ex imminentibus colliculis, seu rupibus copiosum mel defluebat.* Non molto distante da questa famosa valle una altra vi è, che giace tra il promontorio *Selmun* e quello della *Wardia*, che il nome porta di *Wied in-nahlia*, che le fu dato, al dir dell'Abela (Malt. Illustr. lib. 2, not. 7, f. 249), pella gran quantità di api, che ivi dimoravano. Nelle vicinanze di casal Zabbar esiste pure un territorio, che si denomina *il Ghassieli* che il prelod. Abela (ibid. pag. 315), afferma d'aver sortito tal nome dall'abbondanza del miele, che quivi dalle api anticamente si produceva; e ben numerosi luoghi della nostra isola potrei accennare, che

il nome portano derivato dal miele, o dalle api, se l'amor della brevità non mi consigliasse di tralasciare.

La fede di questa antichissima tradizione nazionale vien confermata da monumenti irrefragabili; ben numerose sono le caverne, che la rapacità inesorabile del tempo non potea distruggere, e che tutt' ora si vedono in molte parti dell'isola, alcune naturali, ed altre artefatte, che i nostri antichi padri fecero adattare alla conservazione degli alvearj; ma principalmente la parte occidentale si ravvisa tuttora ricolma di simili caverne, ove per la produzione del timo, della malva, e di molti e varj altri fiori, che nella maggior parte nascono spontanei nei valloni e nelle terre incolte, si considera, e lo è effettivamente, il miglior sito pell'educazione delle api, e per la formazione del miele il più squisito (7). Dal già prelibato si evince a chiarissime note essere stata la coltivazione delle api in Malta non solo antichissima, ma pur così estesa, ed in tanta floridezza, che più non se ne possa immaginare. Ma aimè! l'animo affatto non mi regge, qualor mi faccio a considerare l'attuale condizione, in vero desolantissima ed alla patria disastrosa, di questa pur troppo ricca industria rurale, una volta tra noi floridissima. Non fu giammai, dacchè la nostra isola si chiamasse Malta, anzi prima che il mellifluo nome ottenesse, che cotesto ramo dovizioso d' economia agricola fosse tanto declinato dalla sua encomiata floridezza, tanto negletta, e, quasi direi, del tutto abbandonata, come si osserva in questi nostri giorni; quante miriade di miriadi di questi preziosi insetti da pochi anni a questa parte sparirono affatto da questo suolo, una volta floridissimo in cotesta industria campestre? e che perdita immensa ne ha dovuto in conseguenza soffrire il paese? (8) Io non temo di affermare, che se cotal infausto corso di distruzione, e di annichilamento continuerà per altri pochi anni, il vanto di Malta in questa ricchissima produzione verrà intieramente oscurato, eclissato, annichilito.

A voi pertanto, ornatissimi colleghi, sta di riparare il gravissimo danno, che sovrasta al paese; a voi incombe di sostenere l' antica fama, l' interrotta riputazione di questa industria nazionale. Si, voi, che tanto zelo e tanta cura vi date a divedere per migliorare lo stato miserabile della nostra agricoltura, sorgente prima d' ogni ricchezza, d' ogni prosperità nazionale; si, in voi è riposta la fiducia di vedersi ristorata alla sua primiera floridezza questa industria maltese. Ed io, a cui incombe del pari l' imperioso dovere e qual cittadino, e qual socio attivo di cotesta filantropica unione ( 9 ), ogni ingegno, ogni arte in mio potere userò a secondare i vostri generosi impulsi, i vostri nobili sforzi, ed il tanto encomiabile vostro zelo sì per questa, come pure per ogni altra industria, che favorisce, migliora, e rende prosperevole la condizion agricola nostrale.

Sebbene l' alto interesse della industria in parola, sì intimamente connesso colla prosperità generale del paese, e principalmente colla nostra agricoltura, reclama sviluppo in vero maggiore, e più esteso di quello che mi accordano i limiti prescrittimi; sarà tuttavia mio impegno e mia cura di racchiudere in questa Memoria tutto ciò ch' è necessario ed indispensabile a conoscersi e sapersi da chi brama con vero vantaggio coltivarla. Sarà pertanto in due parti diviso l' argomento in discorso; nella prima si parlerà della *storia* delle api, e nella seconda della loro *educazione*.

---

## PARTE PRIMA.

### Storia delle api. .

Per procedere con ordine e precisione in un argomento sì rilevante egli è pregio dell' opera, che io innanzi tutto accenni i varj rapporti, sotto i quali si può considerare la storia delle api; ( 10 ), tra i quali si devono soprattutto annoverare quelli, che la storia in soggetto ne ha colla

vita, col governo, e colle azioni degli uomini. La civiltà in vero, la politica, e la morale di un popolo non si possono meglio rappresentare, che, in un alveare. E sia sempre onor al vero; che cosa è mai la storia delle api? dessa è la vita di un popolo industrioso, laborioso, infaticabile, rigido osservatore delle sue leggi, fornito pienamente di previdenza e di economia, di cui la passione dominante n'è la prosperità, ed il bene generale.

Considerata sotto il rapporto politico, un alveare se n'è una città ben popolata di gente, governata sotto forma monarchica, che si compone di una regina, di grandi, di artigiani, di lavoranti &c. in cui si ravvisano case, strade, ponti, magazzini, &c. ed il tutto sorvegliato da una attiva, e vegliante polizia. Un profondo filosofo, Adamanzio, riflettendo ai tanti pregi, di cui vanno adornate le api ne afferma, che la natura, comune madre, le abbia subimate a tanta altezza, che in molte cose imitano gli antichi, che usavano la sola ragione. Sembra in vero, che questa volesse molto largheggiare colle api, le quali sono le sole ed uniche tra gli altri animali, che a guisa degli uomini creano il loro re, che nate artefici ne operano spontanee, e senza il ministero degli uomini, che vivono in comune, che lavorano per tutti, che prestano scambievolmente soccorso, che in loro punto non si rallenta mai la fatica, finchè non verrà assicurato per tutto l'anno il necessario sostentamento della vita, che in somma esercitano con una unanimità la più ammirabile i doveri d'una società ben costituita. Spinto da pregi sì rari, e sì sublimi così ebbe a cantare il sommo Poeta.

“ Da questi segni, e questi esempj mossi

“ Credettero molti dott'ingegni le api

“ Partecipar della divina mente,

“ E di celeste nutrimento spinte (11).

Rappresentata poi la storia delle api sotto il rapporto morale, dessa offre l'opera la più stupenda del Divin

Creatore, dove si riconoscono, e si ammirano nella loro pura semplicità la vita, i costumi, gl' istinti, del pari che le occupazioni, le industrie, i lavori di un popolo semplice e morigerato. Per tanti pregi, che in sì bella maniera distinguono le api dagli altri bruti, e che le fanno molto avvicinare agli uomimi l' eloquentissimo oratore Quintiliano le propone a modello di questi chiamandole: *Animal quodammodo parvum hominis exemplar*. E non è quindi la storia delle api sotto gli enunciati rapporti un vero modello di un popolo civilizzato, il prototipo di uno stato monarchico, e vivo esemplare di una retta morale?

A me però incombe di considerare la storia in discorso sotto il suo aspetto naturale, ch'è l'oggetto unico, non che del mio dire, di questa società. Tralasciando quindi a parte quanto sembra superfluo, e fuor di questione, limiterò le mie storiche riflessioni alla natura, alla specie, all'istinto, ai lavori, ai prodotti delle api, non che ai loro morbi, nemici, &c.

### Natura delle api.

La maestà della natura, che, al dir di Aristotile, nobilita ugualmente gli enti più vili che i più eminenti; rifugge piucchè mai splendida e luminosa nelle api. Tra i prodigj, che operò la natura, quello delle api è in vero il più sorprendente. Non vi è alcun animale, alcun insetto, che più delle api attrasse per i suoi rari pregi l'attenzione e lo stupore dei filosofi. Da oltre 30 secoli non si cessò mai da questi di contemplare e di ammirare questi insetti prodigiosi; ma i successi non corrisposero ai loro ardenti voti, ed ai loro indefessi studj; la natura delle api rimase sempre un arcano, che la madre comune si piacque tenerlo nascosto, impenetrabile per provocar sempre più non che la nostra curiosità, la nostra ammirazione (12). Se quindi riuscì affatto impossibile ai naturalisti di penetrare gli arcani della loro intrinseca natura,

rivolsero però tutti i loro pensieri, tutti i loro studj a scrutinare la loro indole, la loro tendenza naturale; ma essendo questa ancora dubbia ed oscura, in varie parti si divisero le loro opinioni su tal proposito: alcuni sostengono essere le api d'indole fiera e selvaggia, ed altri essere di tendenza affatto docile e mansueta. Questi ultimi in sostegno della loro opinione ricorrono all'inimitabile industria, all'arte ammirabile, ed all'economia la più stupenda, non che all'istinto sociale, che si ammirano in questi insetti, cose in vero, dicono essi, che tutte ispirano gentilezza, che non si associano affatto col selvaggio, e che nulla sentono di quella ruvida fiera, che ad esse malamente si affigge; gli altri però, a cui quanto sta a cuore il loro dolce prodotto, altrettanto hanno in orrore il loro ferale dardo, sostengono essere le api d'inesorabile vendetta, che nasce questa dalla selvatica fiera, che in loro infuse la natura; ed in appoggio di tale loro asserzione recano in mezzo gli esempj che riferisce la storia, e d'intieri eserciti sconfitti coi loro dardi micidiali, e di varj paesi abbandonati per la loro furiosa violenza, e di animali i più forti dovuti soccombere ai ferale colpi, con cui gli assalirono le api. Sebbene par ben arduo decidere una tale questione; non sembra però sostenibile l'opinione di coloro, che alle api ascrivono quella fiera, per cui vengono queste a collocarsi tra la classe dei selvaggi; ella è in vero rimarcabile l'irritazione delle api; mosse a sdegno non ritorna facilmente loro la calma, anzi primache venisse dato sfogo all'accesa stizza; chi perciò le provoca in qualunque siasi modo, debba aspettare la loro vendetta; che forse per questo si hanno a chiamare fiere e selvagge le api? Desse sono dalla natura fornite dell'aculeo, per la loro difesa e non per offesa, come ben giustamente osserva il signor Geoffroy; desse assaliscono (e tal fiata con tale accanita rabbia, che più volte ridussero all'ultimo pericolo la vita degli assaliti) chi loro reca insulto, molestia, danno, chi tenta intromettersi nei loro affari domestici, &c; ma

chi può mai negare, che questi non siano semplici dritti di difesa, dritti incontrovertibili, di cui è dato dalla natura di fruirne liberamente non che agli uomini, agli stessi bruti? Nè qui devo omettere di rimarcare, che il clima, la stagione, e l'educazione influiscono moltissimo sulla indole delle api, come su quella degl' altri animali senza escludere gli stessi uomini: l' eccesso del caldo rende le api più irritabili e più aspre; e queste nutrite nei recinti domestici, ed in contatto assiduo degli uomini, si ravvisano famigliarizzate con tutti in guisa che sembrano senza pungolo.

### Qualità delle api.

In ogni parte della terra esistono le api; ma ben differenti nella specie, nella forma, nel colore, nei prodotti, &c. Quelle dell' Africa, che sono di due specie, si vedono ambe minori di forma e varie di colore, e che producono un miele in generale assai agreste. Nelle due Americhe, ove si è diffusa moltissimo la coltivazione di questi insetti, si osservano diverse qualità; alcune, essendo di forma e di colore pari alle nostre, si pretende, che vi furono portate dall' Europa; altre più piccole, ed altre bianche, rotonde, e senza dardo; ma il loro miele è assai delizioso, e molto bianca la cera.

Nella China, e nelle Indie le api sono di diversa specie, la maggior parte senza pungolo; ed il miele, che danno, è assai riputato, benchè estratto da favi del tutto neri, per cui si ha del pari nera la cera.

Nell' Europa non si scorge differenza particolare nella loro qualità; quasi tutte le api sono dell' istessa forma, colore, specie, &c. se si eccipisce la Moscovia, ove al dir del signor Lemery, vi sono delle api assai minori delle nostre, che fanno cera nera, che posta sul fuoco traspira l' odor del balsamo, ed un miele di color cedrina.

## Varie specie delle api.

Di tre sorta d'individui si compone la società delle api, vale a dire di *Regine*, di *Api*, e di *Pecchioni*. Svamerdam, Bonet, Lieser, ed altri naturalisti distinguono cotesta comunità in maschi, in femmine, ed in neutre, e vogliono maschi i Pecchioni, femmine le Regine, e neutre le Api. Grandissima è la questione, che da più d'un secolo si agita dai filosofi intorno la procreazione di ciascheduna delle surriferite tre specie, ed avrei impreso a discuterne il merito delle varie opinioni che si emisero dai naturalisti, intorno sì rilevante questione, ch'è un bel tessuto di vaghe congetture e di vani paradossi, se i limiti prefississimi non mel vietassero, a me quindi è sufficiente il rilevare, che laddove la natura stessa vi offre delle belle e chiare ragioni, non si deve ricorrere ai paradossi, i quali in vece di rischiarire rendono vie più intralciata ed oscura la stessa questione, come nel nostro caso; e non è piucchè mai conforme ai sani dettami della natura il sostenere, che dalle Regine si procreano le Regine, dalle Api le Api, ed i Pecchioni dai Pecchioni? Tale è il corso ordinario delle generazioni; il deviarci da un tal principio universale sarebbe non che diffidarsi, metter in non cale le leggi infallibili ed invariabili della stessa natura. Se gl'insetti in questione sono varj e differenti nel fine, nelle operazioni, e nei mezzi loro, non che nella specie, nella forma, e nella qualità, perchè a tutti indistintamente attribuire la medesima origine, come si pretende da molti naturalisti? perchè non si assegni a ciascheduna specie la sua origine dalla propria specie, come suggerisce la sana ragione? Le osservazioni che i moderni filosofi al par degli antichi ne fecero su tal proposito, non sono che vaghe congetture; come sopra dissi, i lumi, che vanta la moderna filosofia, non valgono a squarciare per intiero il denso velo dell'arcano; il partito quindi più sicuro sarà di seguire i prescritti infallibili della natura, la quale, al dir d'Aristotile

(de Gener. lib. 3, cap. 10.) detta e prescrive, che *Apes ex Apibus coeuntibus inter se gigni; fucos ex fucibus; Reges ex Regibus.*

### La Regina.

La Regina (13) occupa il primo luogo nell'alveare. Il suo contegno è grave e maestoso; la sua figura più avvenente delle altre, di forma più lunga delle Api, e più grossa dei Pecchioni, di colore più vivido, che sta tra il giallo ed il bruno oscuro. La sua tromba è cortissima, collaquale ne succhia il miele dalle cellette. Non essendo destinata al lavoro, dessa non è fornita di zampelle ai piedi, nè di palette alle coscie. Il pungolo che porta non è che semplice arma, di cui giammai ne fa uso, neppur contro chi la insulta. Le celle regie, in cui la Regina depone le sue ova, si ravvisano differenti nella forma dalle altre; sono perpendicolari, e non orizzontali; l'ingresso anzicchè di sotto l'hanno di sopra. Nella sua procreazione dessa si soggiace alla stessa metamorfosi delle api, cioè che da vermicino si risolve in ninfa, e da ninfa passa in ape perfetta, il che occupa lo spazio di 23 giorni, cioè tre giorni di più, essendo il tempo ordinario della generazione delle altre due specie circa 20 giorni. La cura principale della Regina n'è di sorvegliare su i doveri dell'intera società, di dirigere i suoi lavori, di far muovere al volo le api giovani, e di animarle ad abbandonare il tetto paterno, quando lo esige il bisogno, o lo comanda la sua economia; dessa infatti sorte la prima negli sciami, ed è la sola, che dirige l'emigrazione; dessa assegna la via, ordina il moto, presceglie il luogo di riposo alla nuova colonia, la quale non è da dire come rispettosa seconda i cenni della sua sovrana (14). A prevenir la loro disfatta le Regine, il di cui numero nell'ordinario non eccede il 6 o l'8 in ogni arnia, ne usano moltissima premura a distaccare gli sciami, tostoche propizia si offre la

stagione; poichè dovendo una sola rimaner la dominatrice dell' alveare, le altre, divenute inutili e di peso alla società, verranno dalle api per amor d' economia distrutte.

### Le Api.

La seconda specie si compone delle Api (15); le quali formano il corpo della comunità. Gli antichi Georgici distinguevano molte qualità di Api, e Columella conviene con Virgilio e con i moderni naturalisti nel preferire quelle che sono piccole, bislunghe, morbide, rilucenti, e di una gentile disposizione. Swamerdam, Bonnet, Raamour, ed altri, non avendo potuto scoprire verun indizio per collocare queste Api nella classe dei maschi, pretendono che siano neutre; e Schirac con madama Vicat &c. le vuole tutte femmine senza però assegnare chi siano i loro mariti; io però son d' avviso che punto non si allontana dal vero chi sostiene che i due sessi si racchiudono nel corpo istesso delle Api. Oltre l'appoggio ben rilevante, che a tal riguardo mi prestano le leggi immutabili della natura, così a proposito del loro sesso si esprime Mr. Simone: "Le Api sono maschi, e femmine, come tutte le altre specie di animali, effettuano esse pure la loro generazione secondo il corso ordinario della natura, i di cui principj sono comuni, ed infallibili, e sempre gli stessi in ogni tempo." Che più si può desiderare per convincersi, che effettivamente i due sessi si contenghino nelle Api?

Ma qui mille questioni si fanno muovere dagli oppositori; e quando mai, dicono essi, si è osservato l'atto dell'unione tra le Api? Come queste possono darsi alla generazione, se tutte sono dedite esclusivamente ai lavori? Chi di esse la cura assume di educare i novelli parti? A tali questioni non è difficile il rispondere; e la prima si ribatte non che dal celebre naturalista inglese Windham, da Palladio pure; il primo ammette senz' alcuna difficoltà nelle Api la copula, benchè non assegna il modo,

nè il tempo (16); ed il secondo raccomanda, quando la stagion propria alla procreazione sarà ricca di fiori, che si chiudano le Api per 2 o 3 giorni, onde impedirle di cacciarsi fuori per la ricolta, e così darsi alla generazione; alla seconda si risponde, che mediante il calore, che nell'arnia si mantiene maggiore di due gradi sopra i più caldi giorni estivi, facilmente s'ottiene lo sviluppo delle covate; la futilità della terza si evince, che siccome non vi è gelosia per i figli, così da tutte le api, che vi saranno nell'alveare siano queste Regine, siano Api rimaste nell'arnia per gli affari domestici, siano Pecchioni, l'impegno si prende per l'educazione dei tenerelli insetti.

Moltiplici sono i lavori, a cui vengono destinate le Api; ma la loro principale occupazione è il raccogliere la cera ed il miele; da essa non desistono, finchè favorevole sarà la stagione. In Malta negli anni ubertosi se ne dura tal lavoro quasi per tutto il suo corso, giacchè non si hanno ad eccepire che tre o quattro mesi dell'inverno, in cui tal volta nettampoco mancano i fiori: ma il modo, con cui le Api raccolgono la cera ed il miele, è assai rimarcabile che in pregio dell'opera convien accennarlo.

E qui giova premettere una parola sugli strumenti, di cui sono dalla natura fornite per eseguire i loro lavori; questi si riducono ai denti, alla tromba, ed alle sei zampe. I denti si formano di piccole scaglie taglienti, che agiscono orizzontalmente, e non perpendicolarmente, come i nostri denti. La tromba, che l'Ape dispiega e prolunga a suo talento, non agisce a modo di tromba ordinaria, cioè l'Ape non se ne giova di essa a suggerne; ma è una specie di lingua lunghissima, di peli fornita, mediante la quale lambendo dolcemente i fiori si fa carica d'un liquore che lo passa immediatamente in bocca, d'onde col mezzo dell'esofago discende in un primo stomaco, ch'è il serbatoio. Ben riempito questi si fa poi scaricare nelle cellette dell'alveare a ciò destinate, cui si danno cura di ben otturare con un coperchio di cera per conservare

inalterabile e sano il miele destinato a provvisione pella cattiva stagione, mentre lasciano aperte quelle cellette, che contengono il miele pell' alimento giornaliero della comunità. Delle zampe si serve l' Ape per raccogliere da sopra i fiori la materia destinata alla cera, che consiste nei polvuscoli degli stami; la maniera è assai notabile di tale operazione, che merita d' essere rammentata. L' industriosa Ape, ritrovato il fiore da cui si ha da ritrarre il summenzionato materiale, tosto vi si caccia dentro, e con tenuissimi peli ramosi, di cui è fornito il suo corpo, si fa carica dei suoi polvuscoli, distaccandoli bel bello colle spazzole delle sue zampe, radunati indi a modo di due gomitolì, li attacca alle sue zampe, e così li trasporta all' alveare, dove li ripone in apposita cella, che diviene il magazzino di cera; i polvuscoli poi, i quali essendo ancora materia prima, a divenir cera si richiede, che questa rozza materia sia digerita in uno stomaco particolare; ridotta poscia con tale azione digestiva a guisa di schiuma bianca, la rigetta dalla bocca, e all'aria ben tosto si rappiglia. Essendo ancor tenera cotale sorta di pasta, facilmente si presta ad ogni maniera di forma che le si vorrebbe dare dalle Api, al pari dell' argilla in mano dell' artefice.

### I Pecchioni.

I Pecchioni, da noi detti *Zunzan tan-nahal*, sono la terza specie degli insetti in questione: sono più grossi e più pelosi di tutti gli altri, ed assai diversi nei costumi, nel governo, nel numero, &c. Non sono armati di pungolo; e la tromba che portano, onde dalle celle delle Api e non già da sopra i fiori succhiarne il miele, è assai corta. Sono il prototipo della ghiottoneria com' erano presso gli Egizj il simbolo di coloro, che vivessero a spese altrui, dacchè vivono a peso della società senza nulla fare. Anche essi propagano la propria specie mediante l' unione dei due sessi, di cui essa specie si compone. Il loro numero

non ascende a più di mille in una società di dieci mila. Il solo vantaggio che da essi ritraggono le api è il calore, mediante il quale si opera lo sviluppo delle loro covate. Quindi si mantengono, o per dir meglio si tollerano, i Pechioni dalle api fin l'epoca in cui cessa il bisogno della propagazione; resi allora inutili, ed anche nocivi alla società, vengono distrutti e sterminati dalle api.

### Istinto delle api.

L'istinto delle api è pel lavoro (17); da esso non desistono mai finchè sarà favorevole la stagione; è uno spettacolo veramente magnifico l'osservare il modo con cui le api si dividono i loro varj doveri, ed i molteplici loro lavori; bisogna vederle in un bel mattino della primavera, dove, spinte dal genio pel lavoro ed animate dal dolce aspetto della ridente stagione, si danno con indicibile alacrità e con attività senza pari alle diverse loro occupazioni. Voi in fatti scorgete una porzione delle api partir, fatti appena i primi crepuscoli, per i campi, scorrere per i fiori, e su di questi fermarsi a raccogliere dalla polvere dei loro stami la materia adatta pella cera, che attaccata alle zampe la recano colla velocità del fulmine all'alveare, ove altre si danno la cura di metterla in opera costruendone cellette, le quali verranno poi da altre forbite e perfezionate. Vedrete altre volar con ammirabile vivacità su i fiori a suggerne il succo già trasudato pell'azion forte del sole, e portato questi all'arnia lo depongono nelle già apparecchiate celle, dove si riserba pel loro giornaliero nutrimento, e pella stagion invernale. Altre ravvisarete occuparsi nell'alveare a chiudere ermeticamente le celle già ricolme di miele, onde prevenir ogni alterazione; altre intente a nutrire i parti novelli, altre a suggellar di cera le celle dei parti vicini a trasformarsi per impedir ogni caso sinistro; altre ad otturar colla propolide (18), ogni minimo spiraglio dell'alveare, onde

togliere, ed impedire qualunque comunicazione esterna tanto nociva non che ai teneri insetti, ai loro proprj prodotti, ed alla salute della comunità; altre ad appianar gli spazj intermedi dei favi, e proporzionarli alla grandezza delle api, onde agevolare i loro lavori interni; altre a costruir porte, &c., ed altre infine ad esportar fuori i cadaveri, che l'arnia infetterebbero, e quando questi cadaveri, per la loro gravità, non li possono trasportar fuori, li fanno coprire con denso invoglio ad impedir l'esalazione del fetore tanto nocivo alla loro salute, e tanto da esse abborrito. E qui si deve rammentare la somma regolarità, ed una precisione del tutto geometrica, con cui le api conducono le loro diverse opere, il modo sorprendente, col quale stivano i loro magazzini di provvisione, e sopra tutto la loro rara tenerezza nel prodigar ai teneri parti le più solerti cure.

### Le celle.

Le celle sono le abitazioni dei bachi, ed i magazzini pella conservazione del miele. La loro conformazione è di figura esagona, ossia con 6 angoli, così uniti insieme, che non lascino il minimo vuoto tra di essi. L'asse loro è parallelo all'orizzonte, ed il favo perpendicolare. Le api cominciano la costruzione di esse rafforzando uno dei tre rombi, di cui si compone il suo fondo, e così si getta la loro prima base. Indi sopra due dei lati esterni di esso rombo innalzano due ale. A questo primo rombo si fa unire un secondo, e sopra i due accennati lati esterni esigono due nuove ale dell'esagono. In fine si costruisce il terzo rombo, e le due ultime ale. Essendo questo primo lavoro ancora rozzo vien progressivamente ridotto a perfezione assottigliandone la materia, e riorbendola coi denti, e colla lingua carnosa, che portano le api all'origine della loro tromba. Le cellette destinate per l'abitazione dei bachi, sono differenti in grandezza al par che

sono diversi gl'individui, che devono formare la società delle api. Quindi tre qualità di cellette si ravvisano nell'alveare; quelle destinate per i Pecchioni e per le Api sono tutte esagone, benchè quelle dei primi sono più grandi a ragion dei loro corpi, che sono maggiori delle seconde; e quelle fatte per le Regine differiscono dalle altre non solo nella grandezza e nella forma, ma eziandio nella posizione, nella quantità di materia &c. È molto da rimarcarsi non che la maestria, la robustezza nella costruzione di queste cellette destinate per oggetti sì teneri, e sì delicati.

### Nemici, e malattie delle api.

I nemici delle api in due classi si distinguono; in quelli cioè, che attentano direttamente alla loro vita; ed in quelli, che ogni lor ingegno, ogni loro sforzo adoprano a togliere e derubare il loro prezioso prodotto. I primi si riducono principalmente alla vespe, ai calabroni, agli scorpioni, e a' diversi volatili, che si nutriscono di rettili e d'insetti &c, tra' i quali si hanno da annoverare quelli da noi chiamati l'uno *Sultan in-nahal*, e l'altro *Kard in-nahal*; ma il nemico più funesto è l'uomo quando si dà a questa sì delicata coltivazione ignaro dei modi e privo dei mezzi indispensabili a questa industria rurale; nè sono da tacersi le api stesse, quando, prive degli alimenti necessarj, o da altre cagioni spinte, invadono le vicine arnie già ricche di miele; il saccheggio in discorso è assai micidiale e molto funesto; desso tal fiata finisce non solo colla depredazione del miele, ma col massacro delle api assalite, quando queste meno forti saranno inabili a respingere l'assalto nemico. Tra i secondi si devono collocare le formiche, le forbicine, la lumaca, i topi, e sopra tutto la tignuola, nemico il più pessimo, il più dannoso, il vero destruttore degli alveari.

Varie poi sono le malattie, a cui per avviso dei naturalisti vanno soggette le api; ed alcuni vogliono, che siano

così gravi, che se non vi si appone pronto rimedio, si corre rischio di vedersi in breve tempo distrutto per intiero l'alveare; così però vaghe sono le opinioni in soggetto, e così poco fondate, che a me sembra di non poterle molto calcolare; egli è bensì vero, che molte sono le cagioni, e molte le circostanze, che possono influire e deteriorare la loro salute, e recarle distruzione e morte; ma noi vediamo, che meglio prosperano quelle api che non hanno medici, quali sono le abitanti luoghi selvaggi, di quelle che vivono sotto l'immediata cura dei più esperti coltivatori. Tuttavia la malattia certa ed assai pericolosa alle api è la *dissenteria*, che regna micidiale dalla primavera sino l'autunno; a cui si deve aggiungere la *muffa*, morbo terribile, e tal volta contagioso. De' preservativi più efficaci contro i sumenzionati nemici e morbi si parlerà nella seconda parte di questa memoria, di cui ora mi accingo a discorrere.

---

## PARTE SECONDA.

### Educazione delle api.

Ricchissima n'è senza fallo la coltivazione delle api; e tra tutte, che si esercitano dall'agricoltore, è la meno dispendiosa; dessa offre quasi spontanea le più doviziose e le più squisite produzioni, a cui giustamente il bel nome è dato di *doni celesti* (19); e se a tanti vantaggi si arrogi il più dolce diletto e la recreazione la più gentile, che si sperimentano dal suo cultore (20), non è da spiegarsi con quanta sovrabbondanza di solazzi innocenti (21), e beneficj verranno ricompensate le poche cure, i tenui sacrifici, che esige sì bella e sì ricca industria.

Gli antichi filosofi, a cui era ben nota l'utilità somma dei prodigiosi insetti, moltissimo impegno si diedero a migliorare e perfezionare l'opera e la condizione loro; ad essi pertanto si rivolsero tutti i loro studj, dessi occu-

parono per ben lungo tratto di tempo il loro ingegno; e dalle costanti e profonde loro meditazioni sulla natura, sull' indole, e sull' abilità loro ne emersero quei sublimi metodi d' educazione, tanto vantati dalla posterità, che innalzarono al più alto grado di prosperità cotesta sì benefica coltura rurale.

I sistemi dall' alta sapienza di questi filosofi (22) prescritti pel retto governo delle api, furono ovunque ben accolti, e da tutti i cultori di quest' arte campestre adottati; ed i vantaggi, che poi si ottennero, stesero per ogni dove cotesta ingegnosa coltura, assicurarono per sempre la sua prosperità, e proclamarono la sua superiorità su quante industrie e su quante speculazioni si esercitano dal contadino. L' irruzione funestissima dei Barbari nel quinto secolo dell' era cristiana alle floridissime parti d' Italia, insiem colle scienze e colle arti distrusse pure ogni industria nazionale; e quella delle api al par delle altre dovette soccombere pure al comun fatale destino. Per le guerre indi suscitate e mantenute accese con accanito ardore per quasi tutt' i secoli di mezzo dovette la nostra industria rimaner, anzicchè stazionaria, retrograda; nè le fu dato di alzarsi dalla sua misera ed abietta condizione, che circa la metà del secolo trascorso. Reso allora più sereno il firmamento politico, la filosofia ritornò ad occuparsi dei suoi gravi studj; ed i naturalisti (23), sotto auspicj sì felici fattisi accorti dei sommi vantaggi, che in se racchiude cotesta industriosa coltivazione, ed ajutati dai lumi degli antichi filosofi, rivolsero tutti i loro studj a migliorarla e renderla permanentemente prosperevole. La diversità però degli studj e delle idee, non che dei paesi e dei loro climi, che tanto influiscono in tale industria, fece nascere un numero pressocchè infinito di sistemi, per cui l' economia delle api si è resa al presente propria e particolare a ciascun paese, a ciascuna nazione, ognuna delle quali si vanta sopra le altre della superiorità singolare dei suoi nuovi metodi. Sia qualunque si voglia il merito di

questi novelli sistemi, egli è indubitabile che uno e lo stesso metodo per l'educazione di questi insetti, che in oggi si trovano sparsi per ogni parte della terra, sarebbe il maggior assurdo del mondo, dacchè è incontrastabile, che la varietà dei climi e dei suoli fa cambiare e diversificare la natura e l'abitudine, non che la forma ed il colore di questi insetti; nè è a dire quanto la sbagliarono quei naturalisti, che stabilirono i loro metodi d'educazione in discorso non già coi savi suggerimenti degli antichi, e coi lumi dell'esperienza, ma colle speculazioni della filosofia, e col chiaro-oscuro dei moderni.

I numerosi monumenti, che ci fornisce la storia patria, chiaramente addimostrano, che l'industria delle api in Malta fosse negli antichi tempi estesissima e prosperevolissima. I Fenici, che l'introdussero in quest'isola (24), ben istruiti del modo di dirigere sì delicata industria, nè ignari della somma utilità, che deriva da un retto governo, ed animati dalle più favorevoli disposizioni che offre la natura del clima, del suolo &c. del nostro paese al suo progresso ed alla sua prosperità, ogni opera, ed ogni cura impiegarono per estendere la coltura di sì preziosi volatili per ogni parte dell'isola. Vani non riuscirono gli sforzi e gl'impegni di quei primi nostri padri per questa nuova, ed interessante industria, i loro voti ed i loro conati furono in vero coronati col più bel successo; la quantità larghissima di miele che allora si produceva dalle api maltesi, non che rese celebre la nostra isola per questo dolcissimo e squisitissimo prodotto, ma che le diede in segno di singolarità il suo proprio nome, come già ho rimarcato altrove. Ma poteva mai la nostra isola vantarsi tanto progresso e tanta prosperità in questa industria, se quei remoti nostri padri ignorassero (il che è impossibile) oppur non si curassero dell'educazione di sì delicati insetti? Ah sia detto a gloria di questa dolce mia patria, che siccome le prime arti, le principali industrie, val'a dire il commercio, le manifatture &c. la coltivazione dei

grani, e sopra tutto del cotone fiorivano in Malta in quei remotissimi tempi nel più alto grado di prosperità, così l'industria delle api, coltivata allora con somma cura e con somma attenzione, ritornava al paese immensi benefici.

La prosperità di questa industria rurale non fu interrotta in Malta fin l'anno 904 di nostra salute, quando cioè gli Arabi s'impadronirono dell'isola. Collo sterminio generale e di ogni cosa sì sacra che profana, che successe sotto il lor tirannico dominio, dovette pur soccombere l'industria in questione; le api non poterono sfuggir la loro totale distruzione, dopo che le mani feroci di quei ribaldi dominatori rapirono il dolce loro prodotto e rovinarono i loro domestici soggiorni, se non involandosi nei deserti e nei siti più cupi del nostro paese.

Tornata la pace e la tranquillità nell'isola, colla coltivazione delle arti e delle industrie anche quella delle api cominciò a rifiorire. Confidata però allora questa gentile industria alle mani de' contadini, con altre regole non seppero questi coltivarla che con quelle di una tradizione, che già si era resa molto oscura e molto alterata per la lunga interruzione, che seguì di essa industria sotto l'anzidetta dominazione. I progressi, che d'essa fece sotto metodi tanto alterati, e forse peggio applicati ed eseguiti, furono ben pochi, e direi quasi insignificanti. Ma l'utile, che ripromette tale industria, e che non si può ottenere se non mediante cure solerti e precise e con modi adatti e confermati dall'esperienza, diede impulso ben forte verso cotale ingegnosa coltivazione.

Il secolo xv è stata l'epoca del suo primo risorgimento tra noi; i vantaggi ben rilevanti, che allora s'incominciavano ad esperire, fecero risolvere i principali proprietari del paese a dividere con i contadini industria sì doviziosa e sì dilettevole. Le grandi risorse dei primi ed i raddoppiati sforzi dei secondi estesero di bel nuovo per ogni angolo dell'isola cotesta ricca e lusinghevole industria. Ne'campi,

nei monti, nelle valli, nelle caverne, ed ovunque lusinga vi era di bella riuscita, alveari si piantarono in grandissimo numero. Sotto auspicj sì lusinghevoli dovette prosperar non poco cotesta industriosa coltura; dessa, a vero dire, progredì considerabilmente ma non quanto prometteva; a condurla con successo faceva d'uopo rattivare l'antica educazione, ch'era senza fallo la più adatta ai nostri insetti e la più conducente al loro miglioramento; ma non si seppe, o non si volle, dai nostri cultori seguirla; ognuno allora si era dato ad esercitar l'industria in discorso con quella pratica che credeva migliore, d'onde nacquero tanti sistemi in questa educazione, quanti furono i cultori delle api; in tale condizione infausta e miseranda rimase fin' al presente l'educazione delle nostre api.

Dal già prelibato si rileva a chiare note, che l'attuale economia di questa industria nazionale, benchè molto alterata, dessa è tuttora originale; nè si può dubitare, che resa questa più perfetta, non sia la migliore. È un fatto d'esperienza, che dirette le nostre api a tenor degli antichi sistemi tanto ne prosperano quanto mai si può desiderare. Io pertanto non intendo d'introdurre verun nuovo metodo per la ridetta educazione, dacchè ben scorgo essere l'antico il migliore ed il più adatto; e ben convinto del savio consiglio d'un moderno scrittore che su simile proposito ne suggerisce con queste parole: " prima di mutar ciò ch'esiste, avanti di modificare ciò che prospera . . . è necessario, che l'esperienza abbia deciso a favore delle mutazioni, che si progettano ;" avendo quindi favorevole all'attual'educazione l'esperienza di molti secoli, che tanti avanzi ci tramandano dell'antica ancora intatti, l'idea mia sarà solo di ridurla a miglior forma, facendola avvicinare quanto più si può all'antica, e scevrarla di quei molti difetti, che il pregiudizio, l'ignoranza, o l'indolenza con tante circostanze politiche avrebber nel lungo tratto dei secoli introdotto in essa.

Egli è però pregio dell'opera di premettere alcune

nozioni generali, che sono indispensabili a questa industriosa coltivazione; ed eccole in brevi accenti.

La prima cura di chi imprende l'esercizio di questa industria, dev'essere diretta alla *situazione* dell'*alveare*. Il miglior sito è quello che più seconda l'indole e l'abitudine naturale delle api stesse, val a dire, lontano dai rumori strepitosi, dal commercio troppo frequente degli uomini e degli animali, dove non si respirano odori maligni ed ingrati che molto influiscono sulla natura delicata di cotesti insetti, e dove abbondanza vi è di piante melliflue, di alberi aromatici, e di ramosi arboscelli, da cui ritraggono le api il materiale sì della cera che del miele. La situazione dell'alveare a vista del meriggio, dove non si ha troppo freddo, nè troppo caldo, è assai vantaggiosa. I luoghi umidi, e quelli esposti al vento, si devono del tutto evitare. Sono assai raccomandabili i valloni, ed i siti a ridosso dei venti procellosi, e molto ricercati dalle api stesse, le quali facendo ritorno all'alveare coi loro carichi potranno discendervi con gran facilità, e spaziarsi nei vicini campi senza alcun pericolo anche in tempi procellosi. Se si potesse collocar l'alveare in vicinanza di qualche ruscelletto si risparmierebbe la fatica di tener dalla primavera all'autunno dei recipienti pieni d'acqua per refocillazione delle api, e per i molti usi che di essa ne fanno queste; giacchè *sine aqua neque favi, neque mella, neque pulli habeantur*. L'acqua limpida e fredda è molto da preferirsi; dessa più che qualunque altro conferisce alla loro salute, ed alla bontà del miele.

Quantunque in altri siti oltre i sumenzionati prosperano ancora i nostri insetti, come sopra i tetti, negli atrj delle case, e negli adjacenti giardini, dove tal volta tanto questi si familiarizzano cogli abitanti delle medesime case, che non solo non gli recano alcun nocumento col loro pungolo, ma che si vedono solazzare fra di essi come fra i più cari domestici; tuttavia i luoghi migliori e più proprj sono i succennati.

I nostri pratici per buona ventura non si allontanano punto da questa economia; ed i vantaggi, che riportano mediante tal sistema, sono assai considerabili. Essi così distinguono la situazione per gli alveari, ed assegnano per siti migliori per l'estate e l'autunno, cioè da aprile a tutto ottobre, gli occidentali, i meridionali, e tutto il mediterraneo dell'isola, e per l'inverno, cioè da novembre a tutto marzo, i meridionali.

E qui cade ben in acconcio di dare uno schizzo della nostra arnia. Infiniti sono gli studj dei moderni naturalisti per riformare e migliorire il luogo del soggiorno delle api, stimando, e a ben giusta ragione, che un alveare ben adatto alla natura ed all'abitudine di questi insetti singolari conferirebbe moltissimi vantaggi alle api stesse e ai loro proprietarj. Ma fra tanti alveari fin'ora inventati, come giustamente osserva il conte Contarini, nessuno vi è, che corrisponda al bisogno, e che soddisfaccia al desiderio universale; il vanto quindi, che menano per tanti immaginati alveari, almeno riguardo a noi, non merita quel plauso, a cui credono averne dritto; ecco intanto come sono formate e costrutte le arnie estere: quelle che si usano in Inghilterra, in Francia, nell'Alemagna, nella Svizzera, e nell'Italia, sono composte di legno e fatte a guisa di casse, ben differenti però nella forma e nella figura; a queste molto s'avvicinano, almeno nel materiale, quelle di Spagna e di Portogallo; sono di cesti o di casse di vinchi incrostati al di fuori d'argilla quelle che si hanno nella Grecia e nella Turchia; di carbone polverizzato unito alla creta dell'Egitto; di cespugli, o di paglia smaltata di sterco bovine e di cenere, sono quelle della Sicilia e di Napoli; modellate su le anzidette sono pressochè tutte le altre che si osservano nella Russia, nella Svezia, Danimarca, Olanda &c. Tutte queste arnie (25), al dir del P. Harasti, sono belle per i curiosi e per i ricchi dilettanti delle api, ma non pajono adattate all'economia di quei paesi, e di quelle persone, per le quali furono

ideate; molto meno lo sono per noi, che viviamo sotto un clima ben differente, in una condizione assai migliore relativamente a questa ingegnosa coltivazione, e nel possesso d'un'arnia, che ne ha tutti i vantaggi possibili.

L'arnia maltese è invero ben singolare; dessa si distingue da tutte le altre non solo in origine ed in semplicità, ma pur'anche in forma ed in materia; la sua origine ne rimonta alla più distante antichità, val'a dire ai Fenici: dessa è semplicissima; si compone di argilla cotta nostrale, di forma cilindrica, che finisce in cono, nel di cui centro è stabilito l'ingresso, il quale si fa restringere con qualche materiale lasciandone 3 o 4 spiragli pel passaggio delle api; il deretano poi si tien chiuso con coperchio di pietra o di legno; questa si può estendere a tenor del bisogno della popolazione, attaccandovi delle aggiunte, ossia tacconi, da noi chiamati *Ziedet*, che sono dell'istessa materia e forma dell'arnia.

Dessa offre tutt' i vantaggi, che si possono desiderare; garantisce dal gelo, dalla brina, che le si cade d'attorno, ripara dall'acqua, che le si piomba di sopra, nè l'umido di sotto vi si penetra, nè i maligni insetti vi allignano di dentro; è pur molto vantaggiosa per la fabbricazione dei favi, ed assai comoda per la decimazione; ripara le api dall'eccesso del caldo e del freddo; e la nettezza e la pulizia vi si può mantenere con gran facilità; farne il suo trasporto senz'alcun danno, ed esercitare senz'alcun pericolo ogni economia necessaria pel progresso e pel miglioramento degli insetti in discorso.

E qui giova rammentare di volo la grandissima cura, che deve avere il coltore delle api per la nettezza e per la pulizia dell'arnia; laddove questa parte interessante dell'economia in parola vien trascurata, certa sarà la distruzione delle api; amanti queste per natura della nitidezza voi le vedrete con alacrità abitare un alveare ben pulito, darsi al lavoro con più animo, e con franchezza disimpegnarsi dei molteplici doveri, a cui sono addette;

dessa pure impedisce, che i nocivi insetti non vi si generino, o generati facilmente si distruggano; previene le malattie &c.

I naturalisti prescrivono, che ogni 15 giorni si debba ripulire l'arnia; io però dico, che tanto spesso si debba fare tale operazione quanto esige il bisogno; ma almeno ogni 20 giorni. Lo strumento migliore è una spazzola di penne di volatili, la quale colla sua morbidezza raccoglie leggermente dal fondo dell'arnia tutte le sozzure, od altro che sia, dopo che sarà ripulito il suo interno. È ben giusto qui l'avvertire, che tutte le parti dell'arnia, il solo ingresso excepto, si debbano tenere ben chiuse ed otturate, qualora ciò non venisse fatto dalle api stesse; il che impedisce, che non s'introduca veruna materia, che presto si degenererebbe in vermi perniciosi, che sono la vera rovina degli alveari.

Premesse queste notizie utili e necessarie pel retto governo delle api, mi sembra ora proprio di parlare dell'economia, che in Malta si pratica dai migliori loro coltivatori. L'ordine, la precisione, e la chiarezza esigono, che io proceda nel mio assunto seguendo l'ordine delle stagioni; sviluppar meglio non si può l'economia predetta, che accennando le varie operazioni governative, in ciascun mese dell'anno; in tal guisa si vedranno determinate quelle norme, che la tradizione e l'esperienza hanno insegnato pel miglior maneggio delle nostre api; eccomi pertanto alla prima stagione.

### **Primavera.**

Il principio dell'anno, ossia delle operazioni delle api si è la primavera; dessa ne dà il primo impulso ai loro varj lavori, in essa cominciano le covate, lo sviluppo della nuova generazione; essa fornisce i primi materiali pel loro progresso; quindi l'educazione deve seguire colla più indefessa cura, e con la più esatta attenzione i movi-

menti, i lavori, il dispiegamento di forze, che in questa prima stagione danno a divedere le api.

### Marzo.

Ai primi di questo mese convien fare una visita generale agli alveari; cioè indagar bene lo stato e la condizione delle arnie, osservare attentamente se gli ajuti prestati e gli alimenti loro forniti in gennaio e febbrajo abbian recato quella consistenza nella salute delle api, ch'è necessaria pelle loro future imprese; esaminare con diligenza, se la tignuola abbia fatto strage nella loro debolezza della passata dura stagione; se l'arnia sia esente dai suoi nemici e dalle malattie; se in fine la popolazione sia numerosa, forte, e vivace. Trovandosi l'alveare libero dagli anzidetti mali, si deve allora ben ripulirlo, tagliar via i favi vecchi e rancidi, che sono assai nocevoli alle nuove covate, (metamorfosi molto grave e delicata,) non che alla rifabbricazione dei nuovi favi; e si distrugge in tale guisa la tignuola, nemico capitale delle api; se all'opposto si osserva debole e mancante di popolo, convien ajutarla con alimenti. È sommamente critico alle api l'ingresso della primavera; in esso dalla vecchiaja si passa alla gioventù; quindi non ben curate nella scorsa dura stagione facilmente soccombono al principio della primavera; non ben alimentate periscono di fame e di freddo, massimamente se sarà rigoroso l'ingresso in discorso; tutto quindi si perde senza speranza di poterlo più riavere se non si prestano gli opportuni ripari, se non si usano tutte le precauzioni che reclama il momento. Gli antichi naturalisti al par dei moderni raccomandano moltissima cura nell'entrar di questa stagione; in Malta tale economia non si trascura; ed i vantaggi, che si ottengono, compensano a sovrabbondanza le grandi diligenze, che in sì grave istante si praticano; il futuro progresso e la futura prosperità delle api dipendono intieramente dalla cura e dalla sollecitudine, che si adoprano in questo mese.

Siccome l'atmosfera, che in questi giorni suol essere assai incostante, e tal volta molto severa, influisce potentemente sulla salute delle api, ed essendo il gelo e la brina sommamente micidiali alle medesime, laddove queste sforzate, o allettate dal bell'aspetto del giorno se ne sortano pel pascolo, non sarà raro di vederle colte all'improvviso da qualche temporale o sul fiore istesso, o via facendo, e perire in mezzo al camino, o esanimi tramorir all'ingresso dell'alveare dal freddo intirizzate, senza poter in alcun modo prestar loro verun soccorso; fa quindi d'uopo tenerle fornite in tali giorni di alimenti; e così ritenute in casa si evita loro il più grave pericolo, e si salva la preziosa loro vita. Non così però la pioggia tranquillamente caduta, dessa che promette ubertosità nei raccolti dei prodotti, ed un rifiorir rigoglioso e forte nelle tenere pianticelle e negli alberi, ne offre del pari lusinga dolcissima al coltore delle api di vederle prosperare e retribuirsì a sovrabbondanza con i loro futuri prodotti delle cure e dei sacrificj fatti; all'opposto mancando la pioggia, come negli scorsi anni, gravissimo danno risentono le api, e grandissimo discapito soffre il proprietario.

All'approssimarsi di questa stagione quando il sole comincia a tramandar un calore più forte, le api svegliate già dal letargo, in cui il rigor dell'inverno le avesse immerse, tra gli altri doveri, a cui si applicano queste il principale e il più interessante n'è la fecondazione; il clima esercita molta influenza su cotesta opera; ed una ridente ed ubertosa stagione la rende assai prospera; ma qui molti sono i pericoli, e talvolta assai gravi; che però la perspicacia e l'abilità del coltore può facilmente prevenire e rimuovere. Deve pertanto questi prestare sufficienti alimenti alle api in gennaio e febraro; reso ben forte l'alveare con tale mezzo, agisce nella fecondazione con molto vigore; laddove poi gagliarda sarà l'arnia, e resa traboccante di numero ne farebbe distaccar assai per tempo sciami ben grossi; e qui si deve avvertire, che essendo

l'acqua, come si è già rimarcato, essenziale, non che indispensabile per la procreazione dei nostri insetti, se questa non si trova alle vicinanze dell' alveare, fa d' uopo assolutamente lor fornirla in appositi recipienti di pietra.

I nostri pratici sogliono alla fine di questo mese, ravviando debole l' alveare e ben poco disposto a lavorare, darne mano a riformarlo; il tempo è certamente assai propizio per tale operazione; poichè riformato questi nel modo, che or sarò ad indicare, ed all'ingresso della stagione la più abbondante di fiori, avrà tempo ben sufficiente non solo a far popolo, ma anche a lavorare: il vantaggio che si ottiene con questa economia è sommarmente rilevante; giacchè un alveare, così rinovellato, acquista nuovo vigore e maggior forza, e si vede darsene ai lavori con calore e con alacrità; inguisachè i prodotti in miele ed in cera, che darà in appresso, compenseranno assai bene i sacrificj fatti e le cure impiegate in tal occasione; convien però badar bene d' impedire lo sciamare all' arnia riformata, dacchè ciò non fa interrompere il suo novello vigore, frastornare il corso dei lavori, e ritardare ogni progresso delle api.

Il modo, che si è sperimentato migliore, sarebbe di castrarne tutt' i favi, e far indi passare le api già insieme unite col mezzo del fumo dalla vecchia alla nuova arnia, il che intanto si deve eseguire o a notte ben avanzata, o a buonissimo mattino; e tosto compita tale operazione, si deve aver la cura di cambiare il sito dell' arnia riformata trasportandola altrove. Alcuni sostengono, che tale economia, tanto raccomandata dai naturalisti, si debba fare ogni sei o sette anni; ma i migliori nostri pratici vogliono che si eseguisca ogni quattro anni.

### Aprile.

Arrivato il ridente aprile, dove la terra si vede tutta sparsa di mille sorta di bei fiori, le api, tutte amore pei

lavori ed animate dalla dolcezza dell' atmosfera, spiegano tutta la loro naturale energia e si danno con sorprendente coraggio alle loro ordinarie occupazioni. La novella schiatta, di cui si scorgono già attorniate le api, pare che aggiunga a queste novelle forze e straordinario vigore, per cui notte e giorno lavorando ciascuna eseguisce con ammirabile attività e con puntualità indescrivibile l'ufficio a cui è destinata. Sarà cura speciale del loro coltore di secondare con ogni diligenza questo movimento e questa attività generale delle api. Tale in vero è l'attività che si spiega qui dai nostri insetti, che, quando sarà ubertosa la stagione ed i venti non soffieranno gagliardi, in ben pochi dì un alveare si rende così numeroso di popolo e così forte, che bisogna presto attaccargli aggiunte per dar spazioso comodo ai loro lavori. Quando però si vuole che l'arnia distacchi gli sciami, convien privarla di questi comodi; poichè costrette allora le api a dormir fuori per mancanza di locale, e, non trovando spazio nell'arnia per eseguire i lavori, tosto si determinano a formar colonie sciamando. Se all'opposto non si vogliono sciami, oltre di fornirla de' necessari tacconi, si deve pure castrare togliendo quei favi che sono ripieni di covate, e così frastornata l'arnia, l'idea abbandona di sciamare, e si dà al lavoro. Pel caso degli sciami che sogliono aver principio in questo mese, ogni coltore in parola deve tener pronte tante nuove arnie, quanti sciami crede poter avere in quell'anno; e qui si deve avvertire, che quella nuova colonia, si debba strofinar bene al di dentro con erbe aromatiche; il foglio verde del finocchio si tiene pel migliore. Il tempo proprio degli sciami, benchè non si può fissare precisamente, desso tuttavia si limita pel'ordinario ad aprile e maggio. Gravissimo n'è il danno di chi trascura l'economia degli sciami, ed è del tutto irripabile; giova quindi di soggiungere qui quelle norme e quelle precauzioni, che si devono praticare riguardo la medesima.

Sarà indizio di un presto sciamare il ronzio (26), che più forte dell'ordinario si sente alla notte nell'alveare, l'agglomerarsi delle api nelle parti esterne del medesimo, il veder queste farsi *inerti* ad un tratto, benchè la stagione sarà la più opportuna al travaglio, un *correre* veloce e precipitoso attorno l'ingresso dell'arnia, lo *starsi* ad ali aperte, e moventisi sulle puntine delle zampe, come se fossero in atto di partenza. Chi brama veder numerose le sue arnie, e moltiplicarsi con felice successo, bisogna invigilar bene a questi indizj dello sciamare, ed osservate tutte queste disposizioni pell'emigrazione, stare in guardia dell'alveare dalle 8 di mattino sino le 3 pom. accompagnato almeno da un'altra persona a prestarvi gli occorrenti ajuti.

Quando la nuova colonia vien a distaccarsi dalla madre, il che si fa in ben pochi minuti, si deve prendere tutta la cura di arrestarla sul momento: molti e varj sono i modi che si usano a tal riguardo, ma il migliore ed il più efficiente, a mio avviso, si è la polvere ordinaria; gettata questa dentro il nuvolo delle api, che vanno svolazzandosi pell'aria, subito si vedrà la Regina, che sarà sempre a capo della colonia, determinarsi al riposo; e dove essa lo presceglie, ivi si attacca, e con essa tutta la sua numerosa famiglia; se il sito del riposo sarà esposto al sole, convien coprirlo con frondi ed altro da far ombra alle api già in riposo.

Alcuni pratici tostochè ravvisano lo sciame già unito e raccolto insieme, si danno subito mano a raccoglierlo; altri lo lasciano in riposo quasi sino il tramontar del sole; io però dico che passata circa mezz'ora, sarà miglior partito di raccoglierlo, evitando così i due estremi, che ben spesso riescono pericolosi e fatali. Sarà assai vantaggioso il far allontanare a qualche distanza la noyella colonia, e riporla in siti abbondanti di pascoli e non esposti ad un forte calore, il che impedisce la riemigrazione della medesima colonia, e la determina a stabilirsene

permanentemente. Il tempo che passa tra l'uno e l'altro sciamare, non si può stabilire; desso dipende da molte circostanze; nell'ordinario però le arnie forti, correndo buona stagione, sogliono staccare sciami ad ogni due o tre giorni. Dopochè l'arnia abbia dato fuori due o tre sciami, bisogna tosto castrarla per impedir la continuazione; se si trascura tale operazione, si perde colle figlie anche la madre.

L'epoca degli sciami è interessantissima; richiede quindi moltissima attenzione e grandissima vigilanza: se si perdono gli sciami, si perde tutta la più bella speranza. E qui mi cade acconcio di parlare del modo che in Malta si pratica per moltiplicare gli alveari per mezzo di maritaggi; che suol aver luogo in questo mese. In due maniere si può praticare questa interessante economia, 1.<sup>o</sup> distaccando con un fil di seta o di lino dall'arnia madre l'altra arnia, che giorni prima sarà apposta ed attaccata alla principale, o sia madre, dopochè si vedrà già ripiena abbastanza di api; distaccata questa figlia con tutti i favi, che già vi saranno fabbricati, si deve farla allontanare quanto più si può dalla madre per impedire il ritorno a questa delle api separate, e l'incontro delle api sorelle, e riporla in sito fecondo di pascoli &c. Questa operazione si deve eseguire in tempo di notte; in guisacchè al mattino seguente sarà già nel luogo destinatole, dove tosto si dà a lavorare. Sebbene con questa economia non si può ottenere che una sola arnia; questa però sarà in ben poco tempo numerosa e forte, come la stessa madre; nè vi sarà pericolo di perdere l'una e l'altra, come negli sciami naturali, i quali ben spesso si perdono quasi tutti o per essere deboli, o perchè dati tardivamente, &c, e con essi si perde tal fiata anche la madre per essersi resa leggiera, e scarsa di numero per i molti sciami, che avrà distaccato. 2.<sup>o</sup> col riunire due o tre sciami deboli ad un terzo; reso quest'ultimo in tal modo ben forte e più numeroso si avrà in brevissimo tempo il più bell'alveare;

gli sciami deboli sarebbero infallibilmente distrutti o riemigrando in cerca di miglior destino, o ritornando all'arnia madre; in tal guisa si avrà il vantaggio di risparmiar la vita a migliaja di questi preziosi insetti (27). Al primo mescolarsi insieme di questi sciami siegue un tumulto tra loro, ed un lungo ronzio; ma poi si pacificano, e si mettono a lavorar insieme come sorelle; giova molto ad ottenere questa fraterna riconciliazione il fornirli d'alimenti per i primi giorni. Questa riunione di sciami si deve eseguire o al tardi della sera, o a buonissima ora del mattino: tutto sarà perduto se si farà di giorno tale operazione; poichè nasce allora una guerra sì feroce tra di loro, per cui o le api novelle si assaliscono e si distruggono dalle altre o queste da quelle: è così antica tale economia, che si trova menzionata dall'istesso Varrone lib. 3, cap. 16, ove si scorgono istruzioni le più ampie pella sua esecuzione. La stessa economia che si pratica per gli sciami, si può del pari usare per i deboli alveari; lasciar indebolirsi un alveare è lo stesso che abbandonarlo alla sua distruzione; riunirlo ad un secondo si salva l'uno e si fa aumentar di nuovo vigore l'altro; cosa tanto necessaria pella loro prosperità e pel progresso di questa industria.

### Maggio.

Quando in questo mese per i ricchi pascoli, che tuttora offre la stagione, si osservano gli alveari resi ben popolosi, più forti e sommamente attivi, si deve invigilare su di un lor bisogno assai pressante ed assai rilevante, quello cioè di fare aggiunte ai detti alveari; con tal mezzo le api si conservano in piena attività, si presta loro il modo proprio di poter rinforzarsi, aumentarsi, ed eseguire più liberamente i loro lavori interni, si deve inoltre consacrar molta attenzione agli sciami, che sino la metà di questo mese continuano sempre a distaccarsi, riunir i

deboli nel modo su indicato, osservare i loro movimenti, e prestar loro quei soccorsi, che esigerebbe il caso. Sarà inoltre cura del nostro coltore di distruggere i pecchioni, i quali non sono più necessarj, anzi somnamente nocivi, giacchè si danno a divorare il miele, di cui sono avidissimi; il che si ottiene castrando i favi in cui si trovano le loro covate; questi favi si distinguono dagli altri per la loro grossezza e larghezza; il solo vantaggio in tale castrazione sarà della cera; e qui convien avvertire ai ridetti coltori di non distruggere tutt' i pecchioni, il tempo del loro totale estermio non essendo ancora giunto; un numero discreto di questi insetti è tuttora necessario per lo sviluppo dei figli che nascono ancora per tutto queste mese.

## ESTATE.

### Giugno.

Trascorso il mese di maggio, ch'è la stagione dei maggiori e dei principali lavori delle api, ove ha da esercitare la maggior attenzione il loro coltore; la principale cura deve essere diretta alle nuove colonie, se queste si osserveranno tuttora deboli ed in istato d'inerzia bisogna riunirle ad altre, diversamente saranno perdute; non si deve tralasciare di visitare i vecchi alveari, quelli specialmente che avrebbero sciamato; laddove questi si trovassero deboli e poco dediti ai lavori, convien trasportarli in altro sito dove non sarebbero ancora mancati i pascoli; il cambiamento del sito giova molto a risvegliar il loro naturale vigore ed il loro animo depresso dalla propria debolezza e da qualche male interno; dopo riposto il giovine, o vecchio alveare nel nuovo sito, si deve aver cura di esaminare se la tignuola sia la cagion della sua debolezza, oppur se da altro provenga questa, e procurare di togliere la causa. Migliaja di alveari simili si sono sottratti all'ultima rovina mediante tale economia;

ed altrettanti si sono miserabilmente periti per indolenza e per trascuraggine delle summenzionate precauzioni.

### Luglio.

In questo mese quando pel caldo già eccessivo verrà a mancare l'abbondanza dei fiori, da cui le api ritraggono il miele; alcuni nostri pratici, che amano di veder migliorare i loro cari insetti e trarre da essi tutto l'utile possibile, hanno l'uso, d'altronde assai commendevole, di trasportare i loro alveari dai luoghi orientali e meridionali agli occidentali dell'isola, dove per quasi tutto questo mese sussistono in piena floridezza il timo, il rosmarino, ed altre piante mellifue. Di questa utilissima economia si parlerà in appresso; ora è tempo già che si discorra della vendemmia, che in Malta incomincia alla metà di questo mese, benchè taluni la trasferiscano sino e tal volta oltre la metà di agosto. Il vantaggio di farla in questo mese n'è assai considerabile, e tra i principali si possono numerare i seguenti: 1.º perchè le api, riempiti di miele tutti i favi, si rendono inermi, e più non si danno al lavoro: 2.º perchè fatta la vendemmia in questo mese, e correndo ubertoso anno, oppur piovendo in settembre, si potrà fare un'altra, benchè piccola, in ottobre: 3.º perchè le api, dopo la vendemmia tosto si daranno a lavorare con nuovo coraggio: 4.º perchè le api con questi loro lavori si renderanno ben forti pell'inverno, e così verrà a risparmiarsi al loro proprietario bella quantità d'alimenti, ed assicurarsi alle api stesse miglior sorte nella prossima dura stagione. Ma torniamo alla vendemmia: se la delicatezza di questi gentili insetti richiede nella loro economia molto studio e molta attenzione, in questa della vendemmia si deve usare moltissima diligenza e moltissima precauzione. Maggior danno, strage maggiore non risentono tal fiata le api di quanto soffrono nella vendemmia; man barbara ed atroce, che armata

si vede ad impossessarsi delle ricchezze di un insetto tanto industrioso, che in compenso delle vostre cure e dei vostri sacrifici vi offre spontaneo il più bel prodotto, che seppe mai crear natura; questa mano feroce al par di quella d'un assassino, che solo anela alla preda, sospira all'utile, si dà a rapire con la più colpevole atrocità il pregiabile prodotto del miele senza punto curarsi della vita preziosa delle api (28). Staccando in vero a tutta furia, come fanno taluni, i favi con tutte le api che vi esistono, o soffocandole con densi e nocivi fumi, od altri mezzi del pari micidiali usando non è da spiegarsi il danno che si arreca a questi insetti; tutti i naturalisti sì antichi che moderni fortissimamente declamano contro sì condannabile e sì enorme abuso che si commette nella vendemmia; in nessuna circostanza si scorge tanto minacciata della sua distruzione la vita delle api quanto nella economia in discorso.

E sarei ben lungo in vero, se tutti i gravissimi danni volessi qui enumerare, che ne risultano da una sì barbara e sì brutale economia; danni, che impediscono il progresso di questa industria, che si fanno ricadere agli stessi loro proprietari, e che privano il paese di quei vantaggi che offre cotesta coltivazione. Ma se nei paesi esteri, dove almeno la educazione degli insetti in questione è tuttora oscura e retrograda, non si cessa di condannare un abuso sì dannoso e pregiudizievole ai pubblici e privati interessi, a me però gode assai l'animo di poter affermare ed assicurare che sia assai rara in Malta cotesta atrocità, e che potrà del tutto sparire da noi ogni sua traccia se la loro educazione verrà dai rispettivi coltori ben compresa. Parlando quindi di questa vendemmia indicherò il miglior modo che si ha da praticare onde venir eseguita con vero profitto.

Gli antichi sì Greci che Romani tre volte all'anno vendemmiavano le loro api; allo spuntar della primavera, su i primi dell'autunno, ed alla fine di ottobre. In

Malta anticamente si faceva più d'una vendemmia; l'abbondanza straordinaria dei fiori, un clima forse più favorevole, l'attività dei coltori, &c. erano le cause principali per cui allora si ricavava un prodotto ben esteso di miele; al presente però, se si eccepiscono quei soli alveari che dall'interno si fanno trasportare all'occidente dell'isola di cui devo ancora tener parola, nell'ordinario una sola vendemmia si suol fare circa la metà di questo mese, benchè taluni la fanno ritardare fin circa la metà del mese prossimo di agosto. Non si possono divisare norme precise per la vendemmia in discorso, dipendendo questa quasi per intero dallo stato dell'alveare, dalla condizione del suolo in cui sarà riposto quello, dall'indole della stagione, e da mille altre circostanze; tuttavia il metodo, che si è ritrovato essere il più utile e più vantaggioso, è il seguente: di consultare cioè lo stato dell'arnia prima di decimarla: se questa è ricca, ed ubertosa la stagione, si deve decimare; se no, lasciarla intieramente, o tagliar piccola porzione, ed in modo che poi non avranno a sentir alcun danno le api. Sarà in vero assai grave il danno se non si provveda ai loro futuri bisogni; si deve pertanto lasciare nella decimazione tanta quantità di miele, quanto sarà necessaria per il loro alimento nella cattiva stagione. Quando non si discosta da questa regola, che i georgici antichi scrittori, come pure i moderni stabiliscono come precetto, la decimazione si farà senza alcun danno delle api, e con gran vantaggio del proprietario.

Il modo poi di decimare n'è il seguente: in un mattino ben sereno (essendo già pronti i ferri da taglio, il fumo, una o due tovaglie, un adatto recipiente &c.), si apre l'alveare dalla parte posteriore, e, levatone il coperchio, si fa tosto introdurre dentro il fumo, ma in guisa che non si arrechi gran scompiglio, nè alcun danno alle api. Cacciate queste dai primi favi che s'incontrano, si dà subito mano al taglio, il che si continua in ragion che le api abbandonano i favi; si deve però badar bene di lasciare

intatti i magazzini di provvisione, cioè quella quantità di miele che si crede sufficiente pel lor mantenimento nell'inverno.

La delicatezza di questa economia richiede savie e mature precauzioni, di cui giova sommamente accennare le principali, dacche è evidente, che sarà certa la distruzione delle api, se la mano che dirige questa operazione non sarà istruita delle seguenti regole.

## 1.

Che il tempo migliore della vendemmia sia circa la metà di luglio, e l'ora più propria un bello e sereno mattino; l'aria dolce e tranquilla del mattino rende più mansuete le api, le quali respinte dal fumo ingrato se ne vanno svolazzandosi fuori assai stizzite; ma al respirar la freschezza dell'atmosfera fatte men fiere ne ritornano tranquille al lor focolare, dove si danno subito a riparare la perdita del miele col lavoro, quasi dimentiche di ciò che fu lor rapito.

## 2.

Che siccome i favi sogliono fabbricarsi dalle api in due opposte direzioni, sempre però parallele al fondo dell'alveare, cioè in linea retta, ossia lunghesso il medesimo, o in linea trasversale, così due esser devono gli strumenti, di cui già si è dato il disegno sotto le lettere B e C; del primo si deve servire per la decimazione dei favi trasversali e del secondo per i favi rettilinei.

## 3.

Gli strumenti, ossia ferri sono due, come si vedono su marcati colle lettere B C. Il primo B è un semplice e grosso coltello a taglio acuto da ambe le parti, largo circa un sesto di palmo e lungo un palmo e mezzo, che si fa intromettere in un ordinario manico di legno. Il secondo C è un ferro bislungo, che in una delle sue estremità è attaccato ad un manico di legno, mentre l'altra estremità libera è fatta a guisa di scalpello acuto sporgente in fuori in linea orizzontale.

4.

Che il taglio si debba fare dalla parte superiore dell' alveare, dove si trovano attaccati i favi, cominciando dal lato destro al sinistro, tostochè le api si vedono per intero rimosse da là mediante il fumo. Che il taglio suddetto debba essere, per quanto si può, piano e liscio, onde evitare le smorzicature, le quali rendono ben difficile alle api il raccozzare i nuovi favi coi vecchi.

5.

Che i favi tagliati si debbano tosto riporre in un recipiente senza punto strapparli e ben coprirli con una netta tovaglia.

6.

Che i favi, che hanno covate, ed i neri, non che quelli che sono vuoti di miele, non si frammettano con quelli che contengono miele puro; ma si lascino a parte, onde dal mescolio dei diversi favi non nasca poi l' adulterazione del miele.

7.

Che nella decimazione si abbia particolar riguardo allo stato dell' alveare, non che alla condizione della stagione; se cioè l' alveare sia forte o debole, se pesante di miele o leggiero; se la stagione sia fertile e copiosa e prometta ulterior ubertosità; da questi dati si può meglio regolare la decimazione, non che l' alimento che si deve lasciare alle api pell' inverno.

8.

Che se si osservino dei caschioni, ossia covate dei pecchioni, si debbano levar via castradone i favi, in cui si trovano; i quali al lor comparire divoreranno il miele lasciato alle api pel loro nutrimento invernale.

9.

Che la cera greggia, o sia i fiali semplici, che non saranno ancor ripieni di miele, che s' incontrano i primi, si debbano tagliare; non così quelli che si trovano al di dentro; nè questi fiali si debbano poi confondere con quelli che

portano miele nettampoco con i neri: la delicatezza del miele e della cera richiede che tutto sia separato nei rispettivi recipienti.

## 10.

Che gli sciami primaticci, se son ricchi di miele, si debbano pur decimare osservando la 7ma. regola.

## 11.

Che finita la vendemmia, la quale non occupa che ben poco tempo, si debba ritirar immantinente il fumo ch'è assai nocivo alla salute delle api, ripulir bene l'alveare dai frammenti caduti nel taglio dei favi, e da ogni altra lordezza, che facilmente si degenererebbe in vermi perniciosi, e chiuderlo bene.

## 12.

Che riconosciuto lo stato interno dell'alveare in questa occasione, e scoperto che vi abitano nemici si debba procurare di distruggerli; poichè cresciuti questi insensibilmente consumeranno lentamente l'alveare, quando nella prossima stagione invernale le api si renderanno men forti ed affatto inermi contro i loro interni nemici; tale economia si ottiene castrando i favi infetti e già attaccati da' vermi micidiali.

## 13.

Che il fumo da usarsi nella decimazione ed in altre occorrenze il meno nocivo alle api è di sterco bovile, o di cenci; e che questo sia provocato e mantenuto da un fuoco quasi smorzato e lento inguisachè non rechi verun danno alle api; nè di esso si faccia uso più di quanto il bisogno.

## 14.

Che terminata la vendemmia si faccia ritirare immantinentemente il miele raccolto in un luogo alquanto distante ed oscuro per impedire che le api, che persistono sempre ad accorrervi sopra, non periscano immergendosi tra i favi decimati.

## 15.

Che sebbene alcuni si servano in questa operazione di una maschera di tela cerata, o di fil sottile di ferro, per

difendere il volto dai dardi furiosi, che le api sommamente sdegnate pel rapimento del loro caro prodotto contro di essi dirigono, e ne scoccano senza pietà; eppure con il fumo alla mano si sperimenta il più efficace riparo contro i loro funesti colpi.

## 16.

Che quando taluno si trova punto dalle api, l'olio semplice applicato alla parte offesa del corpo, si è sperimentato il più efficace rimedio.

## 17.

Se nel maneggio degli affari delle api, od anche per qualche accidente, vi assalissero queste, l'unico miglior mezzo di liberarsene dalla loro furia è di buttarsi a terra, o ravvolgere la faccia, ch'è la parte che ordinariamente più attaccano, con pannolini, od altro simile.

Il prodotto annuo, che si ricava dalle api non è mica indifferente; desso ricompensa ad esuberanza le cure, le fatiche, e tutt'i sacrifici del lor coltore; fatto il computo degli anni ordinari il medio termine per cadaun alveare sarà di rotola 15 di miele, e di 2 a 3 rotola di cera; calcolando poi il miele al prezzo più vile di tarì 5 il rotolo, e la cera a tarì 20, vi risulta da soli dieci alveari la somma di scudi 110. E qual'altra industria agricola vi offre più lusinghieri, e sì segnalati vantaggi?

I pregi del miele ovunque si decantano; ma quello di Malta supera ogni encomio. Fin dai più remoti tempi sin'oggi il miele maltese è stato sempre, e da tutti riguardato il più eccellente, l'ottimo; l'Ibla stesso, reputato il più pregiabile, cede la palma al nostro miele: un moderno, ed imparziale scrittore così lo decanta (29); *Mont Hible si renommé par la bonté de son miel, malgré toute sa réputation, ce miel ne nous parut pas aussi bien que celui de Malte.*

E in vero; a tenor del P. Tonnoja, egregio naturalista, tre cose influiscono nella bontà del miele: l'ape, il fiore,

ed il clima. Intorno l'ape non è da muover quèstione, essa è la stessa, generalmente parlando, in tutt' i paesi; lo stesso però non dicasi riguardo i fiori, ed il clima; gravissima ingiuria si recherebbe alla nostra isola, se solo si tentasse paragonar i nostri fiori ed il nostro clima con quelli di altri paesi: la fragranza, la vivacità, la squisitezza dei nostri fiori non si può non che descrivere, immaginar appena; se quindi gli esteri scrittori vantano il loro miele per la bontà del serpillo, del rosmarino, del timo, &c. chi non vede, che per l' eccellenza dei fiori di queste pianticelle, che in tanta abbondanza si trovano in Malta, e di mille altre erbe spiritose, piante aromatiche, &c. di cui n' è tanto ricco il nostro suolo, il miele di quest' isola non debba superare nella sua qualità qualunque altro del mondo? Se poi si voglia considerare il clima, come l' influente più forte sul carattere del miele, nessuno al mondo ci può contrastare, che per tal solo riflesso non sia il miglior di tutti il miele maltese.

E qui mi par essere pregio dell' opera di accennar di volo il modo di separare ed estrarre il miele dalla cera; l' interesse di questa economia è sì rilevante, che merita tutta l' attenzione dei coltori in questione; molti ed assai gravi sono gl' inconvenienti, che disgraziatamente si commettono dai nostri pratici circa il metodo in discorso; nulla vi è che più mi affligga l' animo, quanto il ravvisare il modo ruvido, per non dir barbaro, con cui da alcuni si strazia un sì delicato prodotto estraendolo dai favi. Ad ovviare quindi alle disastrose conseguenze, che infallibilmente risultano in danno di questa sì importante economia da' varj mal' intesi metodi ora in pratica, io ne propongo il seguente, che l' esperienza mi ha insegnato di preferirlo a qualunque altro per la sua semplicità, e per la sua decisa utilità. Estratti che siano i favi dagli alveari, e riposti separatamente ne' loro rispettivi catini, innanzi tutto fa d' uopo aver pronto un grande recipiente, capace di contenere tutt' i favi di miele, che vi si hanno a riporre; il

migliore sarebbe uno di creta nostrale, da noi chiamato *Konka*, che sia ben liscio e ben ripulito al di dentro con un buco orizzontale al suo fondo, d'onde ha da scolare il miele. Fatti intanto ripulire i favi dai vermi, se mai vi saranno, e da ogni lordura, che potrebbe non che alterare il carattere del miele, corromperlo ancora, e rescisse le aperture delle cellette, ove risiede il dolce liquore, e che già dalle api sono otturate, si riporranno allora alla rinfusa dentro l'accennato recipiente; compita tal'operazione il miele comincia a colare lentamente dal buco suddetto dentro un altro minore recipiente, che già sarà apposto sotto, onde accogliere il miele sgrondato. Quando tutto il miele possibile sarà ricavato dai favi, o fatto estrarre dai medesimi mediante l'economia sudetta, il che si ottiene in ben pochi giorni, allora si farà ritirare a parte il recipiente del miele, e lasciato questi in riposo per qualche giorno finchè ricevesse la sua formale consistenza, si farà poi versare nei vasi destinati alla sua permanente conservazione. Si può desiderare economia più semplice e più vantaggiosa di questa? Il miele in tal guisa estratto sarà il più limpido, il più puro e scevro affatto da ogni minimo frammento, da cui nasce la sua corruzione; nè verrà punto alterato dal caldo, nè il tempo, che tutto corrompe, lo danneggia, lo rende anzi sempre più puro e più perfetto.

Vari sono i modi, di cui si servono i nostri contadini per l'estrazione del miele dai favi; ma più o meno sono tutti condannabili: alcuni fanno uso del torchio, ma troppo ovvj e chiari sono gl'inconvenienti che risultano da cotal metodo; il miele infatti ricavato mediante il torchio non sarà puro; molte particelle di cera, e di altro ancora, si spremono col miele; il che affatto lo adultera, ed adulterato non si potrà conservar sano per molto tempo.

Altri per mancanza di torchio, levati i favi dagli alveari, li fanno mettere in un sacchetto di tela grossa, che poi lo stringono con due legni quasi incrociati, e così ottengono il loro miele; ma il danno che emerge con tal

mezzo è evidente per essere rilevato ; cera, vermicini, miele, tutto un mesuglio il più impuro, che abbastanza vi fa rattristare l'animo, fino al pianto.

Ma il maggior inconveniente in questa economia è di quelli, che privi dei mezzi di avere i sopra descritti recipienti e torchi, ne spremono i favi colla forza delle loro mani: e qui non è da dire il danno, che con sì duri strappazzi riceve un sì delicato prodotto ; basta il rammentare, che il miele in tal guisa ricavato sarà in ben breve tempo corrotto, guastato e perduto.

Dopo che sarà estratto tutto il miele nel modo su indicato, si devono spremere col torchio o colle mani i residui dei favi, ed il miele così ritratto conservarlo poi per l'alimento delle api nell'inverno.

Per separare poi la cera dalla feccia, estratto che sia il miele dai favi, si devono farli bollire tutt'insieme in una caldaja con tanta acqua piena quanta è bastevole a coprir almeno per metà la materia predetta ; e intanto con una mestola poi forata si leveranno le crude feccie, che col fuoco vengono a galla. Avvertasi qui, che il fuoco sia lento, nè si lasci troppo cuocere il materiale sudetto per non disseccarne il grasso, e così non privare la cera della sua essenziale proprietà, cosa a cui nulla si avverte dai nostri pratici con grave danno di questo secondo prodotto delle api. Sciolta la cera coll'acqua, a cui ritrovasi già meschiata, si fa versare in un sacchetto di tela grossa, da dove poi si fa colare in un recipiente pieno d'acqua fredda a metà, ove tosto caduta si condensa. Fatta questa prima estrazione ne siegue un'altra : si tuffa nell'acqua bollente il già detto sacchetto con il materiale ivi rimasto ; e riscaldato che sia questi si mette sotto il torchio, oppure si fa stringere con due legni fatti a modo quasi di croce ben attortigliendoli finchè sarà estratta la restante cera : la cera di questa seconda estrazione è di qualità assai inferiore alla prima, è infatti men grassa e priva di quel sevo che forma il suo carattere principale.

Prima di dar fine all'economia di questo mese devo parlare della traslocazione degli alveari, cioè del trasporto che si fa di questi dalla parte orientale dell'isola all'occidentale. Si eseguisce tale economia circa la metà del mese corrente, e dura questa emigrazione sino l'ultimo del medesimo. Molti ed assai rilevanti sono i vantaggi, che si conseguono da tale operazione; i principali sono 1.° di ottenere un'altra vendemmia, che si fa prima di far ritornare ai proprj domicili le api; 2.° di rendere queste più forti, e più vigorose in modo, che si mantengano in perfetta condizione nell'inverno, ed allora più prosperevoli nelle loro imprese della futura primavera; 3.° di ridonarle di nuovo animo, e di particolare alacrità, per cui si vedono poi riassumere i loro consueti lavori con ardore indicibile; e questi soli benefici compensano assai bene i sacrifici del coltore, e migliorano la condizione delle stesse api.

In due modi si può fare cotesto tragitto, o sul capo degli uomini, o mediante il nostro carro; è bensì dispendioso il primo, ma il suo vantaggio supera di molto il sacrificio del contadino; molta precauzione poi si ha da usare quando il trasporto in parola si eseguisce col mezzo del carro; le sei, o otto arnie, che si trasportano sul carro, bisogna connetterle bene al medesimo con funicelle, coprirle da ogni parte con paglia grossa, far camminare piano l'animale, evitar le cattive strade ed ogni altro accidente, che potesse smuovere dal loro posto i favi. Il tempo proprio pel tragitto in discorso è la notte ben avanzata, in modo che a buonissima ora della mattina saranno le arnie riposte già nel sito lor destinato. Si evitino i giorni di caldo eccessivo, e si ricerchino le notti le più fresche, onde i favi non si distacchino; se mai ciò avvenisse si devono tosto rimettere a piedi, e rialzarli perpendicolarmente affin di agevolare le api nel riattaccarli ai proprj siti. Finchè i fiori vi si mantengono buoni al pascolo, si devono lasciare le api in questa nuova situazione; ma

tosto mancati questi, il che suol accadere alla fine di luglio, e fatta ivi la seconda vendemmia, si faranno riportare ai loro propri luoghi nel modo medesimo, come fu fatto il primo trasporto.

Giova molto l'avvertire qui i nostri coltori, che se il caldo in questo mese sarà eccessivo, bisogna coprir di paglia, o di fieno le arnie riposte a ciel scoperto, e dare aria a quelle, che saranno dentro le stanze. Temperando così l'eccesso del caldo, che recar suole molta molestia alle api, si ottiene il vantaggio di conservarle costanti nei loro lavori, cosa molto desiderabile pel loro miglioramento. Se avviene, che qualche arnia verrà assalita e cacchegiata da un'altra vicina, il che accader suole nei giorni canicolari, si deve fare subito allontanare l'arnia paziente e trasferirla in altro sito; giacchè certa sarà la rovina dell'arnia attaccata, se un tal conflitto tra le api non si fa disturbare.

Circa la fine di questo mese non stimando le api più necessarj i maschi, ossia pecchioni, anzi al sommo nocivi, per liberarsi del loro grave peso, e dell'enorme danno, che loro arrecano depredando il miele, li fanno massacrare. La parte, che il nostro coltore deve avere nella distruzione di questi, resi già inutili non che nocivi alla società delle api, è stata da me accennata parlando della vendemmia, dove per impedire il loro aumento è stata suggerita la castrazione di quei favi, che contenessero le loro covate; ma la distruzione generale di questi insetti è riserbata alle api stesse; ed è provocata dal loro proprio interesse, e comandata dalla stretta economia del loro rigoroso governo, e dallo spirito di previdenza, in cui sopra quasi tutti gli altri animali si distinguono le api.

### Agosto.

Cura speciale sarà del coltore delle api in questo mese di spezionare il lor movimento; buonissimo augurio sarà

se le api dopo la vendemmia si dessero con ardore ai loro consueti lavori. Benchè i fiori manchino quasi per intiero in questo mese, eppure l'industriosa ape trova sempre di che pascersi; i carrubi, il rosmarino, &c. offrono tuttora buoni pascoli, da cui sa essa ritrarre non che la propria sussistenza, qualche provvisione pel futuro. Se si osserva che il numero dei pecchioni, non ostante il loro antecedente massacro, sia ancora ben notevole, si devono castrare i loro favi, onde agevolare la loro distruzione, tanto oramai pericolosa e pregiudizievole allo stato degli alveari.

## AUTUNNO.

### Settembre.

Quando la pioggia avrà in questo mese fecondato la terra, augurio ben felice di futura prosperità per la campagna, e per i nostri insetti ancora. Animati questi dall'aspetto lusinghevole di una prossima prosperevole stagione si danno a muoversi con indicibile ardore; e sebbene i loro pascoli ordinari mancano ancora per tutto questo mese; tuttavia quelle api che si trovano situate alle vicinanze degli orti, dei giardini, e del mare si vedono sempre occupate a farne raccolta dai diversi fiori, che i siti predetti offrono tuttora. Il contadino, che coltiva l'industria in soggetto, deve nel mese corrente soprattutto invigilare su i nemici, i quali sanno approfittarsi della trascorsa stagione, dove varie ed assai gravi esser sogliono le distrazioni e le occupazioni delle api, a stabilire il loro domicilio, e renderlo permanente; quindi a prevenire i danni, che questi insidiosi nemici recheranno alle api nella prossima stagion invernale, si devono usare tutt' i mezzi più efficaci a distruggerli castrandone i favi già di essi invasi, e ripulendo bene l'alveare. Laddove gli sciami si vedessero tuttora deboli, e la stagione favorevole, converrà a salvarli farli riunire ed ajutarli per qualche tempo con gli alimenti.

### Ottobre.

Se nello scorso mese fosse stato abbastanza piovuto, buoni pascoli verrebbero offerti alle api nel corrente; il narciso, la gaggia, e la fioritura di alcuni alberi, e piante &c, somministrano pascoli sì pingui, che tal volta si arriva a fare un'altra vendemmia alla fine di questo mese. Se all'opposto mancherà la pioggia in questo e nel precedente mese, si devono procurare gli alimenti alle api, affin di renderle abbastanza forti e robuste a poter resistere ai futuri rigori dell'inverno, ed impedire il consumo del nutrimento già riserbato alla predetta dura stagione. Si abbia molto riguardo, e molta attenzione alle nuove colonie: bisogna fornirle di alimenti correndo arida la stagione, e sorvegliare su i nemici: esige molta attenzione il momento, da cui dipende la loro futura prosperità, o la loro rovina; se esse sono forti, e ben numerose di popolo, e provvedute di alimenti, se libere da' nemici, se si danno ai lavori coll'ordinaria franchezza, il proprietario può in tal caso rallegrarsi della loro futura prosperità.

### Novembre.

I moderni naturalisti al par degli antichi prescrivono all'entrar di questo mese molte misure e molte precauzioni contro i pericoli ed i disagi che minacciano rovina totale agli alveari nella prossima stagione invernale: è in vero sommamente critica e sommamente pericolosa alle api cotal'epoca; i morbi vi regnano del tutto micidiali; ed i nemici giammai vi dominano più fieri quanto nell'inverno; le conseguenze sarebbero le più funeste, se si trascurassero gli opportuni ripari; inermi allora le api, deboli ed affatto inabili a resistere alle loro aggressioni voi le vedrete assalite da questi, attaccate, distrutte senza poterle aiutare in verun conto, e liberarle dai loro assalti, dai loro attacchi, e dalla lor rovina. Ad ovviare

quindi a sì gravi pericoli convien che dai nostri coltori si adoprinò le più rigorose diligenze, delle quali le principali sono quelle che ora vengo a suggerire: che ben indagato lo stato attuale degli alveari, se si rileva che vi sia muffa nei favi, se questi siano attaccati dal tarlo, se vi si alligni il ragno, se evidenze si scoprono, che le formiche, i sorci, ed altri insetti perniciosi vi siano introdotti; in tal caso non bisogna risparmiar alcun mezzo a riparare tutto il danno, di cui si scorgono minacciate le api; a tale effetto giova sommamente di togliere i favi già invasi dai succennati formidabili nemici, di ripulir bene tutti gli alveari da ogni lordezza, soccorrerli con cibi, se il caso lo esigesse, ricoprir ogni parte esterna dei medesimi di paglia, di fieno, di cenci, &c. chiudere ermeticamente ogni spiraglio che non sarà già dalle api stesse otturato, onde il vento, nemico assai micidiale, non vi si introduca, e gl' insetti nocivi non vi s' intromettano. Se le precauzioni indicate si trascurano, o non si eseguiscò con esattezza, la rovina degli alveari sarà certa, infallibile; l'ape, al dir di un moderno naturalista, è vero che faccia ricco chi la possiede senza spesa, ma non mai senz' attenzione.

E qui mi pare acconcio d'indicare il mezzo vero e direi unico da praticarsi in questo mese per conservar sane e prospere le api durante la stagione invernale, ed è di tener gli alveari in luogo alquanto oscuro ed asciutto, lontano dai rumori, dove non penetra luce; giova però molto alla salute dei nostri insetti, che ogni sei o otto giorni si faccia introdurre nelle loro stanze una piccola corrente d'aria, ch' è necessaria per eliminar qualunque infezione.

## INVERNO.

### Dicembre, Gennaro, e Febraro.

È opinione, d' altronde ben fondata, di tutti i naturalisti, che quanto più l' inverno sarà dolce e moderato, altret-

tanto più dannoso riuscirà alle api; allettate queste dalla dolcezza dell'atmosfera, che in Malta non è cosa rara anche nei più duri mesi d'inverno, e spinte forse più dal bisogno che dall'istinto al lavoro, voi le ravviserete cacciarsi fuori in cerca del pascolo, che tal fiata non lo ritrovano, che a molta distanza (30); mentre però vanno sollecite raccogliendo l'alimento dai fiori, colte da improvvisa tempesta, che o le fa perire sul fiore stesso o in mezzo al camino, o semivive s'arrestano all'ingresso degli alveari; la loro singolare acutezza le premunisce bensì contro un tal pericolo; voi infatti le scorgerete, presentita appena l'imminente procella, tornar colla velocità del fulmine ai proprj lari; ma i casi fortuiti sono per tutti, nè è dato di poterli sempre evitare. Sta quindi al loro coltore di prevenir cotali tristi casi, che in Malta sono ben frequenti, stante l'incostante stato del clima nostro nell'inverno. La miglior e la più efficace precauzione contro un rischio sì grave e sì affliggente sarebbe, a mio avviso, di somministrar loro opportuni alimenti, in caso che questi verrebbero a mancare; la provvista costante dei cibi non solo mantiene inalterabile il loro vigore e la loro forza naturale, cosa necessaria a poter resistere contro tanti loro nemici e pericoli, ma le preserva altresì dall'imperiosa necessità di sortire, anche a rischio della propria vita, a ricercar l'alimento indispensabile; con tal mezzo migliaia di vite di questi preziosi insetti si sono salvate, ed altrettante migliaia e forse assai di più si sono perite per difetto di questa economia. Laddove però l'inverno sarà così rigoroso, che immergesse le api in uno stato di profondo sopore, come avviene in tutt' i paesi esteri, soprattutto in quelli del Nord, l'accennata economia non è affatto applicabile; ma in Malta, come già si è rimarcato, il caso è assai diverso, la dolce temperatura della nostra atmosfera nell'inverno con poca, ed alle volte senz'alcuna eccezione di varietà vi suggerisce di seguir l'economia tutta propria; le nostre api sempre vivono, e si mantengono

sempre svegliate durante tutto l'inverno, fa quindi d'uopo nei casi pressanti del bisogno tenerle fornite di nutrimento.

Ma altri vantaggi e certamente non indifferenti, promettono ancora ed assicurano gli alimenti prestati alle api nell'inverno: l'esperienza c'insegna che mantenendo forti gli alveari con buon nutrimento nei duri mesi della stagione corrente, non solo sarebbe guarentita la loro vita, ma che darebbero fuori assai per tempo dei grossi sciami.

Quantunque alcuni dei nostri pratici non sogliono visitare le loro arnie in questa stagione per timore di recar alle api, anzicchè beneficio, qualche danno; io però dico, che permettendolo la dolcezza delle giornate, si devono osservare, ripulire, tirar fuori le api morte, dar loro un pò d'aria, massime quelle arnie, che si trovassero rinchiuse nelle proprie stanze, ove la muffa potesse facilmente generarsi dall'umidità che produce la traspirazione delle api concentrate nel corso dell'inverno, non che lo stesso locale: avvertasi qui il nostro coltore, che finita questa economia, che più di due o tre volte non si deve replicare in tutto l'inverno, si chiudano bene le arnie per impedire qualunque introduzione, non che del vento, dei nocivi insetti, peste fatalissima delle api.

Si usa da alcuni dilettranti di questa industria un calore artificiale nei giorni più rigorosi de'mesi in discorso (31). È in vero molto utile tale ingegnosa pratica; in Malta, dove le api non s'intorpidiscono quasi mai; e quindi sono più soggette al rigore del freddo; si deve pertanto soccorrerle con calore, laddove si conosce che siano dal freddo oppresse. Badisi intanto, che tale operazione si deve limitare a quegli alveari, che si trovano collocati in stanze rurali, dove il freddo si sente più intenso ed acuto, e non vien riparato da alcun ridosso &c. all'opposto di quelli, che sono riposti tra le mura domestiche, dove il fluido dell'aria fredda si mantiene sempre temperato.

Le maggiori cure però si debbono usare circa la fine di febraro; questo è il momento più critico, più severo, e

più pericoloso alle api, che reclama tutta l'attenzione, tutta l'energia dei loro coltivatori. Sarà pertanto loro cura speciale di esaminare minutamente la condizione degli alveari, d'osservar bene, se i nemici nel periodo della passata stagione abbian lor recato danno, se sofferto abbiano malattie, se gli alimenti loro prestati abbiano conservato il vigore naturale dei nostri insetti; se liberi si trovassero i ridetti alveari da questi danni, si devono chiudere bene, e lasciarli agire a loro modo, ed a lor talento fin la prossima primavera; ma se invasi, ed oppressi dai mali sumenzionati, si devono fare tutte le precauzioni per eliminarli, val a dire castrare i favi invasi dai nemici, o da morbi, somministrar cibi, ripulir bene gli alveari, ed usare ogni diligenza che suggerisce la sana pratica: in tal guisa rimossi e danni e mali e pericoli verrà assicurata la futura prosperità de' nostri amabili ed industriosi insetti.

Mi sembra assai utile di coronare l'opera con alcune notizie ed osservazioni generali, che moltissimo interessano la coltivazione in questione, e che racchiudo nel seguente

### Appendice.

1. Che la vita ordinaria delle api, essendo di circa 10 anni, si deve procurare che si ripari alla deficienza che loro cagiona la morte con i mezzi che in appresso verranno suggeriti.
2. Che essendo cagion principale della morte dei nostri insetti la dissenteria e la muffa, l'eliminar queste cause sarà, non che prolungar la loro vita, mantenerle sane e robuste.
3. Che siccome pell'ordinario saran cagion del primo de' menzionati mali, cioè della dissenteria, i pascoli e gli alimenti, egli è affatto impossibile di preservar le api dai mali che loro arrecano i pascoli nocivi; non così però

riguardo i mali degli alimenti; i quali se saranno sani, non apporteranno mai alcun male alle medesime, se nocivi, molto disastrose riusciranno le conseguenze, laddove la natura, madre comune, non accorresse in lor sollievo.

4. Alcuni naturalisti prescrivono a rimedio dei mali del pascolo l'acqua mista di sale, o condita di vino, di cannella &c. ma l'esperienza ha fatto vedere l'inutilità di questi ed altri simili rimedj; bisogna lasciar la cura alle api istesse, che sono tra tutti gli animali le più accorte a saper far uso dei preservativi che la natura ha creato in sollievo dei loro morbi.

5. Che il miglior mezzo per liberare gli alveari dal danno della muffa, sia di castrar a dirittura i favi invasi ed attaccati; dacchè il profumo, tanto vantato da alcuni contro questo male, non arriva mai a distruggerla per intiero; la muffa è un contagio perfetto, che bisogna curarlo radicalmente con una assoluta castrazione.

6. Che il cibo più sano e più gradito alle api sia il miele che lavorato in acqua e fatto alquanto condensare si mette in un piattino che si fa traversare con ramicelli di timo, o con grossa paglia, onde impedire che le api succhiando il miele non vi restino sommerse: l'apprestarlo dentro la stessa arnia sarebbe meglio che farlo esporre, come si pratica da taluni, all'ingresso o vicino la medesima; e si scelgano giorni sereni e tranquilli; massime dell'inverno, per evitar loro ogni pericolo ed ogni disavventura.

7. Che una riforma nell'alveare sia utile e necessaria non solo alla salute ma anche alla prosperità delle api; la quale si debba fare almeno ogni quattro anni. In due modi si può eseguire tale riforma che già sono accennati nell'economia proposta pel mese di marzo, dove rimetto i miei lettori.

8. Che l'epoca migliore per la ridetta economia sia l'ingresso della primavera, benchè da alcuni si fa alla fine di maggio; che per quei alveari, che ogni anno si fanno traslocare da un sito all'altro dell'isola, non sia

necessario, che si facesse ogni quadriennio, ma che si potesse prolungare ad ogni decennio, e più.

9. Che un alveare ben forte e ben governato si possa moltiplicare in soli tre anni per 36, cioè 3 nel primo anno; 12 nel secondo; e 36 nel terzo.

10. Che l'ape essendo un fondo al par degli altri animali, i quali, al dir del chiarissimo Ab. Genovesi, (Commer. della Gran Bretagna t. 1, c. 2, n. 5.) non rendono sempre in proporzione della loro bontà, ma dell'abilità della mano che li coltiva; chi è che non vede, quanto sia necessario pella prosperità dei nostri interessanti insetti, che la loro educazione venisse diretta con serj e giudiziari metodi.

11. Che visto l'incalcolabile vantaggio, che la società in generale ritrae dalle api; "dovrebbe ogni principe, come ne dice il celebre Muratori, far qualche regolamento non coartativo, nè soggetto a pena pecuniaria, acciocchè tanto i padroni, quanto i villani tenessero pecchie, e sapessero bene la maniera di governarle e custodirle."

### Annotazioni.

- (1) La presente memoria, che forma il capo 25 della 5ta parte del *Quadro storico d'agricoltura nostrale*, il di cui oggetto preciso sono i nostri animali e la nostra economia rurale, è stata da me letta nelle tornate ordinarie della Società del 4 luglio 1845, e del 4 febbrajo 1846.
- (2) Cluverio Sicil. antiq. lib. 2, c. 16. Abela Malta Illustr. lib. 2; not. 4, § 7, con alcuni altri storiografi sostengono, senza però addurre alcuna prova, che la prima denominazione della nostra isola fosse *Iperia*, e poi *Ogigia*; della prima assegnano autori i Feaci, ossia Giganti, da essi stimati primi di lei abitatori; e dell'altra i Fenici, i quali giusta l'opinione dei predetti scrittori scacciandone i primi si resero padroni dell'isola. Ma un fatto di tanta rilevanza pella storia nazionale, ch'ebbe origine in quei periodi oscuri e favolosi, dove i racconti delle cose erano pure rapsodie del mitologismo, chi non vede, che non meriti quella fede, che gli si attribuisce dai citati

scrittori? Se dunque appigliar ci vogliamo al partito più sicuro, dobbiamo confessare candidamente, che s'ignori affatto il nome preciso, che ebbe la nostra isola prima che quello di *Melita* ottenuto avesse, dacchè non vien comprovato nè da classici autori, nè da monumenti antichi, che sono la sorgente certa ed indubitabile della verità. Che il nome di MEALTH, ossia *Meli* abbia avuto la nostra isola dai Greci non vi è alcun contrasto tra gli scrittori, il quale poi venne adottato dai Romani, chiamandola col loro dorico dialetto *Melita*. Tal nome fu conservato alla ridetta nostra isola fin l'arrivo degli Arabi, i quali col linguaggio corrupero pure il nome del paese da *Melita* cambiandolo in *Malta*, — *Nomen id (Melita). . . . corruptum est in hodiernum Malta, cum Arabes Insulam occuparent.* Tomaso Erpenio Ant. Sicil. lib. 2, § 16.

(3) Ved. Annotaz. 2.

(4) E qui convien assolutamente che lo spenda altre poche parole a ribattere un errore che tuttora prevale intorno la origine del nome in soggetto non solo tra alcuni scrittori esteri, ma anche presso alcuni nazionali: i primi infatti francamente sostengono, ignari senza fallo della nostra storia patria, che quest' isola abbia ricevuto il nome di Malta dai Saraceni, (Vedi il Nuovo Dizion. Geogr. Univ. tom. 3, fasc. 56. Stor. d' Europa del signor. . . . .) ed i secondi appoggiati sul fatto dell' esistenza dell' istesso nome, che un paese interno dell' Africa ne porta di Malta, credono, che da esso derivato fosse il nome della nostra isola, e che dato le fosse dai Saraceni al pari che quello di Medina fu alla città Melite dai medesimi assegnato; ma l' errore d'ambidue è troppo chiaro e patente, ed una sola rimarca è sufficiente a correggerlo tutto per intero; e senza punto occuparmi dei primi, così dico ai secondi: egli è invero incontrastabile, che vi sia in Africa, e precisamente nel regno di Tripoli, un paese che il nome porta di Malta, come pure altri paesi, ed altre città vi sono con tal nome chiamate nell' America; ma sì l' uno che gli altri paesi già indicati il nome di Malta ebbero molto tempo dopo che lo stesso nome abbia conseguito la nostra isola; anzi è assai probabile, che da quello del nostro paese ebbe origine il loro nome di Malta; il nome infatti della nostra isola è di una data antichissima, cioè di 32 secoli; laddove quello dell' Africa non può contare più di 12 secoli, e quelli dell' America ( Stati Uniti ) men di un secolo. Nè vale il paragone addotto del nome di *Medina*, dato alla nostra città vecchia dai Saraceni: tal nome significa in arabo città per antonomasia. I saraceni che fecero questa nostra città la loro principale fortezza, restringendola alla forma che le fu conservata fin' al presente, ove potessero sicuri ricoverarsi in caso d' assedio nemico, il nome le diedero della loro città che si trova nell' Arabia, e precisamente nell' *Hadias*, che tanto celebre si rese presso di essi per la morte ivi accaduta del famoso impostore Maometto nel 632, come pur fecero in Ispagna, ove esistono fin' oggi più di sei città, che portano il nome di Medina, lor dato da' Saraceni durante il loro soggiorno colà.

(5) Sebbene gli scrittori variano d'opinione intorno l'etimologia del nome *Melita*; altri in vero sostengono, che la nostra isola fosse così chiamata in onore di *Melitta*, che presso i letterati siriaci significa Giunone, divinità in sommo onore tenuta da' Maltesi; altri della ninfa *Melite*, figlia di Nereo, e Dori; ed alcuni di Najade *Melitte*, figlia del fiume Egeo; la maggior parte però a cui si vedono sottoscritti tutt' i moderni scrittori, stima, che tal nome derivasse dalla voce MEAI, che significa *miele*, o da MEAIBBA *ape*. L'opinione di questi ultimi non essendo appoggiata all'epicismo poetico, com'è quella del primi, chi non vede, che debba prevalere su di ogni altra.

(6) In due opinioni si dividono i nostri scrittori intorno l'origine del nome in questione, alcuni stimano che derivi dall'abbondanza del miele; come il Dr. Marc' Antonio Axiak, Dr. Bres, il Dr. Stefano Zerafa &c.; altri credono che dall'ape abbia origine; egli è tuttavia fuor di dubbio, che o dall'uno, o dall'altro abbia ottenuto la nostra isola il suo nome.

(7) Di questa parte della nostra isola la principale e la più ampia contrada è quella, che vien da noi riconosciuta col nome di *Melleha*. Non parmi fuor di proposito, che io dedichi qui alcune brevi osservazioni, onde rettificare un errore che prevalse inavvedutamente tra noi intorno l'origine di questo nome, errore, che ferisce non che il mio assunto, la storia generale del paese, dacchè la contrada in soggetto pelle sue memorabili vicende, sì sacre che profane, attirò sempre particolare attenzione da quelli che la cura e l'impegno assunsero d'illustrar le cose patrie. In un più madornale sbaglio non si è giammai caduto alcun de' nostri istoriografi sì esteri che nazionali, dotati d'altronde di sommo ingegno e di profonda erudizione, di quello che incorsero nell'assegnare il nome di *Melleha*, alla predetta contrada, credendolo allusivo alle saline ivi esistenti. È stato in vero opinione quasi generale degli scrittori sì antichi che moderni, che il nome di *Melleha* apposto alla contrada in discorso abbia avuto origine dalle numerose saline che vi esistevano; di tal sentimento sono Cluverio, Pirro, Quintino, con Abela, Ciantar, Bres, &c., oppure dalla vicinanza del mare, da cui buonissima quantità di sale estrar si solea, com'è autore tra gli altri il P. Manduca. Ma per poco che vi si rifletta, si rileva agevolissimamente l'errore e l'inesattezza delle prenunciate opinioni; egli è infatti chiaro e rilevante, al par del meriggio, che nè le saline su menzionate, nè l'anzidetta vicinanza del mare abbiano potuto dare il nome in questione; le saline infatti non furono costruite che nel secolo XVI come si comprova da monumenti indubitabili; quindi il prelodato Manduca appoggiandosi all'epoca della sua primitiva formazione ne riteneva ben giustamente essere erronea affatto l'opinione di coloro che sostengono, che da esse il nome derivasse di *Melleha*. Ma nettampoco è sostenibile l'opinione dell'istesso Manduca, il quale pretende, che dalla salsedine del vicino mare sia emerso il predetto nome di *Melleha*; e quindi vuole, che l'enunciato nome si debba pronunziare non già *Melleha*

ma *Melha* togliendo di mezzo la vocale *e*. Egli in vero ricorse alla salsedine del mare per ribattere la predetta opinione, che già era prevalsa erroneamente non che tra gli esteri, tra gli stessi scrittori nazionali, senza punto curarsi di rivolgere la sua attenzione ad altre cause ed altre circostanze locali, da cui poteva derivare il nome in discorso; ma per evitare Scilla egli inclampò in Cariddi. Imperocchè se la prima opinione è, a suo divisamento, falsa ed inattendibile, per le convincentissime ragioni da lui addotte, qual fondamento può vantare la sua, se urta direttamente lo stesso principio erroneo che dovrebbe evitare? Desso, il Manduca, bramerebbe vedere corretta la sola pronunzia del nome; ma non s'era accorto, che gli convenisse distruggere ancora il supposto principio, a cui ambe le opinioni erano erroneamente appoggiate; e sarebbe senza fallo caduto a terra cotale falso principio, e scoperta intieramente la verità, se si fosse data la cura d'indagare la fonte primitiva, di consultar minutamente la tradizione, benchè oscurissima, e riflettere con maturo giudizio su i motivi, sugli eventi e sulle circostanze locali, che avrebbero potuto dare l'origine ad un nome sì antico, nascosto già tra le tenebre dei secoli, ed ormai seppellito sotto la rovina di tante generazioni; e questa incuria, questa inaccortezza anzicchè dissipare l'errore in parola, l'ha pienamente confermato, e l'ha trasmesso bello e pulito sino a noi. Io però con quella profonda venerazione che professo verso sì illustri sì dotti e sì benemeriti miei concittadini, rigettando le due su divicate opinioni, come del tutto erronee, m'accingo a dimostrar rapidamente, che da altra e ben differente sorgente si debba ripetere l'origine del nome in questione. Egli è stile antichissimo, e generale, fin'oggi non interrotto, che i nomi dei paesi, delle contrade &c. abbiano quasi sempre origine da qualche avvenimento particolare, o da qualche circostanza notevole dell'istesso paese, della stessa contrada &c. gli esempj sono abbastanza veri e notorj a tutti per essere da me citati; e gli stessi sostenitori delle su enunciate opinioni non si deviarono da tale generale principio; le circostanze infatti delle saline per gli uni, e della salsedine del vicino mare per l'altro erano state le ragioni fondamentali, su di cui stimarono dover con sicurezza appoggiare la loro opinione; ma essendo già dimostrato ad evidenza essere state le surriferite sentenze fondate su falso principio; altra circostanza locale fa assolutamente d'uopo ricercare ed indagare, che dovrebbe credersi aver dato veramente origine al nome in discorso; e qual'altra ragione più plausibile, e qual'altra circostanza più notevole si può mai riconoscere e ritrovare da cui sia derivato il ridetto nome, che quella, che offriva la stessa località, val' a dire l'abbondanza singolare del miele? Egli è in vero fuor di questione, che la contrada in parola fosse stata fin da tempi remotissimi rimarcabilissima non che per la rara squisitezza, per l'abbondanza straordinaria del prodotto più prezioso; or chi mi può mai negare, che per tal singolar ragione non dovesse l'anzidetta contrada venir distinta e segnalata col nome di *Mellea Loca*?

Quindi non può cader dubbio ad alcuno, che siccome la nostra isola ha conseguito il nome di *Melita* dall'abbondanza del miele il più squisito, ed il più encomiato, così la contrada in discorso il nome ottenne di *Mellea* dalla quantità straordinaria del miele che in essa si produceva. Tal distintivo nome non è improbabile che l'abbia avuto dai Greci, circa l'anno 700 prima della nascita di Nostro Signore, cioè 2547 anni sono, i quali nello stendere la coltivazione delle Api per ogni parte dell'isola, doveano senza dubbio prescegliere cotesta contrada per i vantaggi particolari, che spontanea offriva a tale industria. Siccome poi i nomi dei paesi, e dei luoghi sogliono col progresso del tempo subire quella fatalità talvolta inevitabile nell'economia ordinaria degli eventi umani; così il nome in soggetto dovea soggiacere a quella alterazione che la varia natura dei tempi, i destini peculiari dei popoli, e le circostanze successive del paese imperiosamente reclamarono. Le nazioni differenti che nei primi, e nei più vetusti tempi hanno alternativamente dominato la nostra isola, doveano nella diversità de' loro idiomi alterare necessariamente i nomi già dati, o acquistati delle nostre principali contrade; il nome stesso della nostra isola non si sottrasse a tal destino generale; dal suo originale greco di MEATH passò sotto i Romani a quello di *Melita*, e sotto gli Arabi di *Matta*. Quindi alcun dubbio non vi è, che il nome che avea di *Mellea* la nostra contrada, non le fosse stato conservato sano ed intiero fin il secolo nono di Nostra Redenzione, epoca precisa dello stabilimento dei Saraceni in quest'isola; che poi da questi è stato corrotto, ed in quello di *Melleha* cambiato. A chi invero conosce anche superficialmente i principj della lingua araba, non è affatto ignaro, che le parole maltesi, che finiscono con doppie vocali, siano queste orientali o europee, siano proprie o adottate, sempre si pronunziano col suono assoluto della vocale H; moltissimi esempj si hanno tra noi, che per brevità ne tralascio, dove alle vocali finali, massime nei nomi dei paesi e dei luoghi, si ravvisa sostituita cotesta gutturale, come esige il genio, e l'armonia della nostra lingua. Or chi non vede, che la contrada in parola già denominata *Mellea*, non dovrebbe poi chiamarsi dagli arabi *Melleha*? Io sarei sommamente grato a chi mi dimostrasse, che altra pronunzia nell'idioma arabo, o nostrale si possa dare o immaginare al nome *Mellea*, che quello di *Melleha*; e non si deve quindi inferire senz'alcuna tema di sbaglio, che moltissimo si discostarono dalla verità quegli scrittori, d'altronde rispettabilissimi per scienza e dottrina, che stimarono che dal sale del prossimo mare, o dalle saline circonvicine ritratto avesse la nostra contrada il nome di *Melleha*? Ma come mai, mi si dirà, un tale e tanto errore in un nome così cospicuo di una contrada tra noi sì eminente potea insinuarsi, e fin'oggi (1848) mantenersi inavveduto nelle pagine della nostra storia? È facile più che mai la soluzione di tal questione per poco che si ponga mente alla seguente osservazione. Non è ignoto ad alcuno, che i primi scrittori delle antichità delle nostre due sorelle isole fossero stati esteri, i quali ignari affatto della

lingua del paese, e talvolta mal' informati di esse antichità, discorrendo ne sparsero moltissimi errori, che poi per colpa di nostra disgrazia, furono per incuria, o per inavvertenza, quasi tutti adottati da' successivi scrittori sì esteri che nazionali. Parlando questi della contrada in discorso (e ben doveano parlare pel merito, e pel l'interesse che in se racchiude e soprattutto pel celebre antichissimo Santuario che vi esiste (a)) il suono *Melleha*, con cui si dinotava, credevano, che fosse allusivo al sale, che già cominciavasi a fabbricare in gran copia nel prossimo litorale; nè temo di asserire, che così forse non lo spiegassero ancora gli stessi nostri connazionali, i quali nella lunga e terribile catastrofe della tirannica dominazione araba ben potevano la vera origine del nome ignorare, quello adottando già dagli arabi corrotto ed alterato, che loro sembrava, come a noi pur sembra, al sale allusivo. Intanto i nostri istoriografi scorgendo la molta analogia del nome in questione al sale, ed avendo innanzi ai loro occhi le rinomate saline, non che secondarono ciecamente, confermarono a pieni voti la già emessa opinione degli scrittori predecessori, senza punto riflettere, che quando il nome primitivo è stato alla contrada imposto, nè le saline vi esistevano, nè sale si estraeva: ma tale è l'indole dell'errore, che una volta insinuato, fermo ed inalterabile vi rimane, finchè riflessione ben matura, o rigorosa critica, non lo correggesse. Il fin qui detto mi pare sufficiente a vindicare la vera etimologia del nome in questione, e a rettificare un errore che introdotto nella storia patria sotto auspici ben favorevoli eluse per sì lungo tempo l'ingegno e la dottrina dei nostri profondi ed eruditi istoriografi.

(8) Mi si assicura da persone di molta estesa informazione relativamente a questa industriosa coltivazione, che da venti anni a questa parte più di 8 mila alveari si sono per intero periti nelle due isole di Malta e Gozo. Diverse sono le cause di questa distruzione; ma le principali sono la *siccità*, che in tal corso d'anni è prevalsa tra noi in modo straordinario, non che l'incuria, l'indolenza, e l'ignoranza de' suoi coltivatori. Or fatto un calcolo approssimativo dell'annuo prodotto di soli otto mila alveari disfatti e periti, alla media ragion di scudi 12 per ciascun alveare, ne risulta chiara e bella l'annua perdita al paese di scudi 96,000.

(a) E' ben noto a tutti, che il celebratissimo Santuario in discorso, in cui si venera l'immagine della Gran Vergine Madre di Dio dipinta da San Luca, nella breve dimora che fece qui con il grande Apostolo e nostro padre San Paolo dopo il suo naufragio, fosse stato eretto in parrocchia fin dal secolo XII, epoca dell'espulsione dei Saraceni da Malta, e quando tre sole parrocchie esistevano in tutta l'isola; fondate poi le 12 parrocchie, ed oppressi e perseguitati a morte gli abitanti della parte occidentale del paese da più feroci nemici del nome cristiano. i Turchi, si videro costretti per la comune salvezza, e per più vigorosa difesa contro nemici allora sì formidabili, di abbandonar la contrada in parola, e riunirsi ai loro confratelli d'oriente; fu allora, cioè nel secolo XV, che cessò il sullodato Santuario di esistere in qualità di parrocchia; ma ora che già si vede la ridetta contrada aumentarsi considerabilmente di popolo si è creduto dal nostro vigilantissimo vescovo monsignor Caruana di santa memoria conveniente, che fosse di bel nuovo eretto in parrocchia; come dall'editto pubblicato li 20 marzo 1847 dove sotto la savia direzione del suo zelante pastore, il Rev. Sig. D. Paolo Lebrun, socio onorario di questa nostra Società, si ha il bel piacere di vederla progressivamente andar prosperando nel suo spirituale non meno che nel temporale.

- (9) Io qui ho ommesso di menzionare il mio carattere principale di ecclesiastico, non già perchè disconviene a me sotto quella divisa di applicarmi a studj scientifici e letterarj, ma piuttosto per la ragione, che l'impresa di cui si tien parola è stata a me affidata dalla nostra Società Economico-Agraria quale suo membro: la scienza delle arti e delle industrie, e sopra tutto quella delle api, che si coltiva fin dagli stessi Religiosi, è a tutti in generale sì laici che ecclesiastici molto convenevole; ma in noi assai commendevole e più vantaggiosa, dacchè istruiti in tali scienze possiam forse meglio degli altri comunicare i loro vantaggi ai nostri concittadini, gioverà pertanto riportar qui ciò che un eminente scrittore moderno (P. Ab. Genovesi, Disc. sopra il vero fine delle lettere e delle scienze pag. 79.) sul proposito ne asserisce. “Se noi (ecclesiastici) dopo le cure del nostro principalissimo dovere, volessimo quelle cose apprendere, le quali sono necessarie a rischiarare i nostri contadini ed artisti nell'uso dei loro mestieri, ed a sapersi animare alla fatica, noi potremmo apportare altrettanto utile e comodo alla loro e nostra vita temporale, quanto siamo obbligati cercarne per la spirituale.”
- (10) Le api appartengono all'ordine degl' *Imenotteri*, terza classe degl' insetti che comprende la quinta classe di Linnæo, e la terza sezione di Geoffroy, ed alla famiglia dei *Mellibi*, od *apiarj*.
- (11) “His quidem signis, atque hæc exempla secuti  
“Esse Apibus partem divinæ mentis, et haustus  
“Ætherios dixere . . . . .” VIRG. *Georg.* lib. 4.
- (12) In comprova di tal verità potrei addurne molti esempj, che la brevità mi obbliga di tralasciare; quello però riferito da S. Agostino Serm. 15, ad fratres, è molto rilevante per essere ommesso, dove asserisce, che il filosofo Aristodemo spese molti anni (62), e molti sudori nell'investigare la natura delle api, senza che fosse pervenuto ad alcuna finale conclusione.
- (13) S. Basilio parlando di questa ape tom. 4, c. 4, così si esprime: “A natura in omnes obtinet principatum. . . . quippe et magnitudine, et forma, et morum lenitate antecellit.”
- (14) Ben quindi a ragione il governo delle api si chiama *Ginocratico*, ch'è appunto quel governo, in cui le femmine possono aver comando.
- (15) Non sarà fuor di proposito di presentare qui la descrizione del carattere di questo insetto singolare, come ci vien data da' naturalisti; ch'è la seguente: *Corpo bruno*, coperto di una peluria chiaro-scura: *antenne* meno lunghe delle teste, e spezzate da 12 o 13 articolazioni: *mandibole* allungate; *labbro* superiore corto; e *labbro* inferiore allungato, linguiforme, lineare; *palpi* mascellarj piccolissimi, e labiali in forma di setola, o di scaglia, corsaletto globuloso riunito; alla sua parte superiore e posteriore sono innestati da ogni lato due ali ineguali trasparenti, ed alla sua parte inferiore attaccate stanno sei *zampe* suddivise in tre parti, di cui l'ultima sotto il *tarso* è suddivisa in cinque articoli, e termina in due un-

cinetti, e la prima articolazione è grande, e dilatata: *addomine* bruno, ovale, prolungato, e composto di sei segmenti, o piuttosto ricoperto da sei bande scagliose, ineguali in larghezza, che vanno diminuendo di diametro a misura che s' allontanano dal corsaletto, contenente nella sua parte anteriore due *stomacchi* suscettibili di contrazione, come quelli degli animali ruminanti, e di cui il primo prossimo al *corsaletto* non comprende che miele, ed il secondo non che cera. Al di sotto del secondo stomaco si trovano gl'intestini, il pungiglione, ed i muscoli che lo muovono. Questo pungiglione, di cui è tanto meraviglioso il meccanismo, è formato da due sottilissimi fili, rinchiusi in uno stucco, o fodero, composto di due lame, entrambe provvedute di dieci denti, con la punta diretta all'indietro, e queste lame stanno unite col mezzo d'una linguetta, raccolta in un piccolo incavo. A misura che vien lanciato il pungiglione, i due pezzi che gli servono di fodero, si allargano; i denti di tali pezzi entrano nella carne, e servono di punti d'appoggio agli sforzi che fa l'Ape per piantarlo più dentro; e perciò, quando si tratta di ritirare il pungiglione, quei denti medesimi diventano un ostacolo, che essa non può vincere se non a forza di precauzioni, e che, non potendo avere il loro effetto, costringono l'insetto quasi sempre a lasciare nella ferita il pungiglione con una porzione del suo basso ventre, circostanza che produce la sua morte. Il pungiglione delle Ape serve ad un canale di liquore acido, ed un vero veleno, che fa morire immancabilmente gli insetti, e gli altri animali, e reca molto dolore anche all'uomo.

- (16) Molti furono invero gli sforzi de' naturalisti moderni per scoprire la maniera della fecondazione delle api femmine; ma i risultati fin' oggi ottenuti non sono soddisfacenti; si pretende tuttavia che Hubert, il più indefesso osservatore di questi insetti, abbia alla fine colto nel segno, ossia la natura sul fatto: egli di fatti sostiene che l'Ape madre venga fecondata nell'aria, come avviene nella maggior parte degli altri *imenotteri*, osservando cioè, che 5 o 6 giorni della sua nascita essa usciva dall'alveare verso mezzo giorno, epoca della giornata in cui escono pure i maschi, e che vi ritornava ordinariamente alcune ore dopo con gli organi della generazione del maschio attaccati al suo deretano. Se alla sua prima uscita essa non incontra verun maschio, esce una seconda, una terza volta, ed anche più occorrendo; ma raro è il caso di dover uscire più volte; la saggia natura moltiplicò oltremodo il numero de' maschi. Lo stesso naturalista francese opina pure, che al pari delle formiche, e di altri simili insetti, così l'ape femmina non vien fecondata che una sola volta in tutta la sua vita: cosa si possa rispondere a tale paradosso io non so; so però, che alcuni naturalisti non si meravigliano per questa nuova scoperta, e la credono probabile, appoggiati sul fatto della deponizione delle sue uova, che le fanno ascendere al numero di 60 mila in un sol anno; fatto d'altronde stabilito su esperimenti e calcoli del tutto inconcludenti: ma sia qual si voglia la dottrina de' naturalisti circa i fatti suaccennati bisogna confessare candidamente, che l'ape sia un insetto che

esercitò ed eserciterà per molto tempo ancora l'ingegno dei più dotti e dei più accurati loro osservatori.

(17) L'ape è il simbolo della fatica; onde ne dice S. Ambrogio lib. 5, c. 21 in Ellam. "*Merito quasi bonam operariam scriptura Apem prædical dicens; Vade ad Apem, et vide quomodo operaria est.*"

(18) La *Propolide*, che in greco significa avanti la città, è una ceraccia, ossia materia nera composta di pece e di cera che si raccoglie dalla parte resinosa delle piante; ne ha un odore aromatico ed assai piacevole; che dalle api si applica ad otturare porte, fessure, cellette, ec. e rivestir quasi tutte le parti interne dell'arnia. Ai tempi di Plinio usavasi per imbalsamare i cadaveri.

(19) *Aurei mellis caelestia dona*. Virg. Questi sono i rari doni che le api offrono ai loro coltori senza che elleno quasi nulla partecipano di essi; così invero ebbe a cantare lo stesso sommo poeta

"Così voi Api, a voi non fate il miele"

e l'Ariosto Cant. 45. sat. 45.

"Così non per se l'Ape rinnova

"Il miele ogn'anno, e mai non lo possiede."

(20) *Cætera animalia videtur mihi natura usibus nostris genuisse; hæc (nempe Apes) etiam deliciis*—Quintil.

(21) Non vi è certamente un'altra industria innocente, e a tutti in generale più convenevole di quella delle api; consultato il dotto Pignatelli intorno il suo uso, ne rispose francamente (tom. 8. consul. 72), che fosse lecito ad ogni ceto di persone; *prout illarum, nempe Apium, usus provenit ex artificio, et industria, ac proinde licitus*. Dalla storia infatti si rileva, che non solo i monaci, i preti, ed i curati, ma anche i vescovi, ed i papi esercitassero la coltivazione delle api, non tanto pel lucro che offrivano queste, quanto pel diletto più innocente che prestavano.

(22) I filosofi, che sono i veri padri ed i più illustri promotori di sì interessante industria rurale, sono i seguenti: Aristotile, Plinio, Virgilio, Plutarco, Quintiliano, Columella, Varrone, Palladio, ec.

(23) A promuovere industria sì ricca e vantaggiosa non solo i filosofi ed i dotti naturalisti, ma anche i savì legislatori impiegarono ogni loro studio. È certamente assai particolare l'interesse, assai rimarchevole la cura, che questi ultimi ne addimostrarono pel progresso e pella prosperità delle api. A pervenire a tale rilevante scopo di due maniere si servirono, di pene cioè e di onorificenze: le pene sono dirette per punire i facinorosi, che rubano arnie, distruggono alveari, e commettono simili delitti, che tendono a rovinare cotesta industria, come sono quelle emanate dal re Rotari nel secolo VII, dalla legge Salica nell'VIII, e da diversi altri sovrani in varie epoche sì antiche che recenti: e le onorificenze a vie più incoraggiare la loro coltivazione: tra le onorificenze sovrane a tal uopo elargite sono assai segnalate quelle di Carlo IV, re di Francia, e Giuseppe II imperatore d'Austria; dove il primo della spica d'oro onorava chi si fosse distinto nell'agricol-

- tura, e nell' industria delle api, ed il secondo gratificava con un fiorino (circa 15 tarì maltesi) per ogni arnia quel coltivatori che al principio di primavera dimostravano di possederle popolate d'api. Or sebbene sono le penalità non che necessarie, indispensabili a contenere in dovere i malfattori, e così prevenire i danni che alla industria in discorso si richiederebbe dai medesimi: sono però i premj assai conducenti a far maggiormente rifiorire la predetta industria: *I reggitori de' popoli*, così sul nostro proposito si esprime il chiaris. Ab. Genovesi, *hanno come una onnipotenza, quando deliberatamente vogliono, che tale, e tal cosa si faccia; perciocchè possono adoperarsi le molli più potenti a muovere gli animi, quali sono i premj, la gloria, ed il comando.*
- (24) A tenor dello storico Giustino (Hist. lib. 44.) Gargone re di Cadice, città fondata da' Siri, ossia Fenici, dal cui i nostri primi padri, val' a dire i Fenici, ebbero origine, è stato l'autore della coltivazione delle api. I primi poi che fecero uso di cotale industria, furono gli Israeliti.
- (25) A questa multiplice varietà di arnie si deve aggiungere quella di *vetro*, inventata già per meglio osservare l'economia domestica delle api; dacchè infatti i moderni naturalisti vollero dirigere la loro attenzione sulla industria meravigliosa di questi insetti, era loro d'uopo immaginare il modo di rendere trasparenti gli alveari; i Cassioli, i Maraldi, e Reaumur furono quelli che li resero di moda; il chiarissimo signor Nutt, inglese, nel suo nuovo metodo di governare le api, li ridusse a maggior perfezione, per cui ora possono soddisfar pienamente le mire dei naturalisti. Gli alveari però di vetro sono sì antichi, che d'essi fa menzione Plinio, il quale assicura, che a' suoi tempi già esistevano in Roma.
- (26) Il *Ronzio* nelle api non si produce, come generalmente si crede, da una forte vibrazione della parte interna delle ali superiori, ossia dal loro tremito; ma da una vibrazione di tutto il corpo: oppure, come vogliono taluni, da una quantità d'aria, che esce dagli stimmi, che rende un suono simile ad una voce.
- (27) Ne' paesi esteri, dove le arnie sono di una grandezza assai maggiore delle nostre, un' arnia di 15 mila, ossia di 3 libbre, dacchè per ogni oncia italiana si hanno n. 336. si considera *debole*; di 20 mila, ossia di 4 libbre, *mediocre*; e di 30 mila *forte*; in Malta però si ha per debole di 5 mila, mediocre di 10 mila, e forte più di 15 mila.
- (28) L'arte di coltivare le api consiste in usare sobriamente del dritto di dividere con esse le loro raccolte, ed a riparare all'uso di questo dritto con l'impiego di tutt' i mezzi, che servono a ben conservarle, e vie più moltiplicarle: quanto è dunque condannabile, quanto barbara, e del pari pregiudizievollissima la costumanza di ruinare e distruggere tutto l'alveare col fine di ricavare il miele!
- (29) Saint-Non Voyage Pittoresque de Roy. de Napl. et Sicil. f. 318.
- (30) Le api sono rimarcabili pell' odorato: desse sentono l'effluvio dei prati melliflui alla distanza di più miglia: dalla

*Fauara* sono vedute portarsi a raccoglierne il loro prodotto alla *Silema*; dalla contrada di *Binghisa* al *Boschetto*, da *casal Curmi* al *Mitahlep* ec. dove la distanza intermedia non è minore di 14 a 16 miglia; quindi ebbe ben ragione di dire *Lucrezio* lib. 4, de *Nat. rerum*.

“ Ideoque per auras

“ Mellis Apes quamvis longe ducuntur odore.”

(32) Si fa cotesto calore mediante un fuoco ordinario di carbone, che si accende in un bacile, od altro simile, e si colloca dentro la stanza in parola; dove si fa mantenere acceso per più ore, finchè venisse ben riscaldata la predetta stanza.

---

Floribus ut Apes in saltibus omnia libant,  
Omnia nos ibidem depascimur... VIRG.

F I N E .