

Въ гнѣздѣ съ *устарѣлою* маткою всю весну вовсе непримѣтно бываетъ заложеной дѣтвы, или очень мало (ячеекъ 20 и то рѣдко),—въ гнѣздѣ видна *одна или две новыя свѣжія маточныя* пятки, но не на бокахъ, а по краямъ. Если весною, лѣтомъ или осенью, при малой силѣ видны въ вощинахъ, около пчелиной червы, печатные маточники въ такомъ видѣ, какъ будто бы пчелы готовятся къ роенію, то это означаетъ присутствіе въ семьѣ старой матки, или нездоровой, близкой къ смерти, и потому на мѣсто себя намѣревающейся выплодить молодую матку,—при семъ случаѣ маточныя ячеи нѣсколько разъ бываютъ развѣдаемы, отъ того, что матка, чувствуя себя лучше, нежелаетъ имѣть соперницы и отдаляетъ выплодъ наслѣдницы,—но при семъ опять ячеи печатаются, и зародыши маточные непрерывно производятся. Въ гнѣздѣ *искащенной* матки дѣтвы не бываетъ долго (4 недѣли),—воскъ полонъ медомъ,—въ гнѣздѣ нѣтъ мѣста порожняго и на концахъ вошины видны пятки, но не видно ни одного развѣденнаго свища. Гнѣздо съ *свищевою* маткою узнается по боковымъ маточнымъ искривленнымъ отверстымъ ячеямъ, или открытымъ свищамъ, въ которыхъ сіи матки выпложены. (*) Къ этимъ различіямъ пчелинаго гнѣзда, описаннымъ покойнымъ Прокоповичемъ, въ урокахъ, преподаваемыхъ въ школѣ пчеловодства, имѣ основанной, прибавляютъ еще отличія гнѣзда безъ маточнаго, гнѣзда съ метелицею, гнѣзда гнильцоваго и проч. (**)

Г Л А В А IV.

ПИЩА ПЧЕЛЪ И ПРОИЗВЕДЕНІЯ ИХЪ ДѢЯТЕЛЬНОСТИ.

Пчелы для поддержанія своей жизни и для выработки своихъ произведеній необходимо нуждаются въ пищѣ, которую

(*) Землед. Ж. И. М. О. С. Х. 1828 г. № 23.

(**) Труды И. В. Э. О. 1858 г. № 1.—Ж. С. Х. И. М. О. С. Х. 1859 №9. Руководство къ теорическому и практическому пчеловодству, соч. Проф. Краузе.—Пчеловодство по методѣ Дзержона.

и собираютъ изъ различныхъ веществъ, какъ растительныхъ такъ и животныхъ и неорганическихъ. Но преимущественно возможность существованія пчелъ обуславливается растительнымъ царствомъ, цвѣтами разныхъ растений, съ которыхъ они собираютъ медовые соки, цвѣточную пыль, смолистыя вещества и при помощи воды приготавливаютъ изъ нихъ медъ, воскъ, пергу, млечную кашу, пчелиный клей и пчелиный ядъ, только при большемъ, продолжительномъ обилии цвѣтовъ и неслишкомъ далекомъ отъ нихъ разстоянii онѣ достигаютъ лучшаго своего благосостоянiя. Но ожидать благосостоянiя пчелъ при маломъ количествѣ медоносныхъ растений, тѣмъ болѣе основывать свою надежду на цвѣтенiи одного какого либо растенiя, при веденiи пчеловодства было бы ошибкою со стороны пчеловода, если онъ не позаботится искусственнымъ образомъ содѣйствовать къ умноженiю пищи для пчелъ. Двѣ, три недѣли непогоды, мѣшающей полету пчелъ во время цвѣтенiя, неурожай ихъ, убьютъ всѣ надежды пчеловода. Въ дикомъ состоянii пчелы живутъ отдѣльными семействами, по разнымъ уединеннымъ мѣстамъ, въ одиночку, рѣдко два, три семейства поселяются близко одно къ другому, саженой на 10 или на 100; дикiя жилища ихъ разбросаны на большiя разстоянiя и это самое позволяетъ пчеламъ находить сытное продовольствiе. Но искусственное содержанiе пчелъ требуетъ, для удобнѣйшаго наблюденiя надъ ними, соединять пчелиныя жилища въ одно мѣсто и устраивать пасѣки. Поэтому въ одномъ мѣстѣ скопляется очень много пчелъ, которыя въ этомъ мѣстѣ и въ окрестности его и должны находить себѣ пищу. Если на избранномъ для пасѣки мѣстѣ и кругомъ его находится много медоносныхъ растений, то пчелы въ этой мѣстности не только не терпятъ недостатка въ пищѣ, но еще доставляютъ хозяину пчеловоду нерѣдко весьма высокiй доходъ. При недостаткѣ природныхъ медоносныхъ растений, пчеловодъ, для обезпеченiя своего пчелинаго завода, долженъ позаботиться о искусственномъ разведенiи медоносныхъ растений въ своей пасѣкѣ и кругомъ ея, чтобы пчелы постоянно находили себѣ

пищу въ теченіе всего взяточнаго времени и небыли принуждены летать далѣе 3-хъ верстъ во всѣ стороны отъ своего улья за сборомъ своей пищи,—это разстояніе Прокоповичъ называетъ округомъ пчелиныхъ угодьевъ.

Тщательное изученіе мѣстной флоры—мѣстонахожденія растений, періодовъ ихъ цвѣтенія, порядокъ чередованія или смѣны медоносныхъ растений однихъ другими представило бы любопытный, поучительный и такъ сказать руководительный календарь для дѣйствій пчеловода. Къ несчастію, въ настоящее время все это представляется намъ не болѣе, какъ обольстительною пчеловодственною мечтою,—данныхъ очень мало,—списки пчеловодственныхъ растений, которые мы имѣемъ списки нѣмые,—въ нихъ взяты въ соображеніе или просто имена этихъ растений, или же очень неопредѣлительные сроки періода ихъ цвѣтенія. Будемъ довольны пока и этимъ и благодарны за труды естествоиспытателей, указавшихъ по крайней мѣрѣ хотя названія медоносныхъ растений. Будемъ надѣяться, что современемъ появится болѣе обстоятельное разслѣдованіе ихъ,—разработка, которая доставитъ пчеловодству неоцѣненную пользу.

Покорскій—Жоравко главнѣйшими данными къ оцѣнкѣ флоры извѣстной мѣстности, въ пчеловодственномъ отношеніи, полагаетъ четыре, рѣзко отличаемыхъ характера округа, 1) лѣса, 2) поля, 3) луга, и 4) болота.

Лѣса доставляютъ превосходную и обильную пищу пчеламъ,—въ лѣсахъ прохлада тѣни даетъ медоноснымъ растениямъ продолжительнѣйшее цвѣтеніе,—затишь доставляетъ удобнѣйшій полетъ пчеламъ и наконецъ случайности искусственнаго уничтоженія цвѣтущихъ растений, какъ напр. на поляхъ уборка, на лугахъ сѣнокосъ, рѣдко встрѣчаются. Изъ мѣстныхъ растений въ пчеловодственномъ отношеніи особенно замѣчательны: изъ хвойныхъ: *сосна* — (*Pinus silvestris*), по мнѣнію Эренфельса представляющая медовое дерево Россіи, *лиственница*, (*P. Larux*), *Ель* (*P. abies*), *пихта* (*P. Picea*) можжевельникъ

(*Juniperus communis*), изъ лиственныхъ; сережчатая—илимъ, вязъ, (*Ulmus*), цвѣтущій уже въ Мартѣ и Апрѣлѣ и богатый красною цвѣточною пылью, *дубъ* (*Quercus*), разные виды *ольхи* (*Alnus*), *тополи* (*Populus*), *орышникъ* (*Corelus*), *береза* (*Butula*), *ивы* (*Lalix*), преимущественно *верба* (*S. fragilis*), дающая много цвѣточной пыли,—изъ другихъ лиственныхъ деревъ: липа (*Tilia*), особенно лѣтняя, разводимая аллеями на открытыхъ мѣстахъ, деренъ (*Cornus*), каштановое дерево (*Aesculus hippocastaneus*), крушина (*Rhamnus frangula*), кленъ (*Acer*), ясень (*Fraxinus*) барбарисъ (*Berberis*). разные виды (*Prunus*), какъ-то: терновникъ (*Pr. spinosa*), черемуха (*Pr. padus*),—изъ низкорослыхъ кустовъ: брусника (*Vacc. vilis idaeae*), черника (*Vacc. Myrtillis*), голубика (*Vacc. Uliginum*), клюква (*Vaccin. oxycoccos*) и кромѣэтихъ преимущественно верескъ (*Erica vulgaris*). Изъ растений, воздѣлываемыхъ въ фруктовыхъ садахъ и цвѣтникахъ заслуживаютъ полного уваженія всѣ фруктовыя деревья и кустарники, преимущественно семейство розовидныхъ, какъ то: яблони и груши (*Pyrus*), *абрикосъ* (*Armeniaca*), вишня (*Cerasus*), слива, розы, малина, земляника или клубника, тавалга (*Spiraea*), могучникъ (*Potentilla*), изъ жимолостныхъ калина (*Uiburnum*), бузина (*Sambucus*), жимолость (*Lonicera*), за ними по достоинству—крыжовники и смородины (*Ribes*), акація (*Acacia*), барбарисъ (*Berberis*), сирень (*Syringa*) жасминъ (*Jasminum*) и т. д. и сверхъ того весьма большое количество цвѣтовъ. преимущественно благовоныхъ, разныхъ семействъ, какъ то: резеда (*Reseda*), фиалка (*Viola*) настурція (*Nasturcium*), лагъ—фиоль (*Cheiranthus*), матиола (*Mathiola*), гвоздика (*Dianthus*), крессъ (*Cardamine*), мальвы (*Malva*), астры (*Aster*), ноготки (*Calendula*). подсолнечникъ (*Helianthus*) и проч.

Изъ произрастающихъ и воздѣлываемыхъ на поляхъ и въ огородахъ растений, въ пчеловодственномъ отношеніи заслуживаютъ вниманія разные виды капусты (*Brossica*), рѣпа, рапсъ, сурѣпица, горчица (*Synapis*), рѣдька (*Raphanus*), рыжикъ (*Camelina sasiva*), крессъ (*Lepidium*), разные виды гороха

(*Pisum*), бобовъ и фасоли (*Phaseolus*), бобовины и вики (*Vicia*), огурцовъ (*Cucumis*), тыквы (*Cucubita*), чины (*Lathynis*), люпина (волчьи бобы) (*Lupinus*), сочевичникъ (*Orobus*), морковь (*Daucus*), сельдерей (*Arium*), укропъ (*Anetum*), петрушка (*Arium petroselinum*), макъ (*Paraver*), люцерна (*Medicago*), эспарцетъ (*Onobrychis*), бѣлый клеверъ (*Trifolium repens*), и т. д., — изъ красивыхъ растений: шафлоръ, вайда (*Isatis*), марена (*Rabia*), дрокъ (*Genista*), девясилъ (*Inula*), — изъ ароматныхъ или пряныхъ: мелисса или медовка лекарственная (*Melisa*), тминъ (*Carum*), анисъ, (*Pimpinella*), шалфей (*Salvia*), коровякъ или царскій скипетръ (*Verbascum*), кишинецъ (*Coriandrum*), розмаринъ аптечный (*Rosmarinus officinalis*), и т. д. Кромѣ этихъ еще ленъ (*Lenum*), конопля (*Cannabis*). Изъ хлѣбныхъ растений пчелы мало собираютъ пищи и не изъ цвѣтовъ, но съ узловъ стеблей, — весьма же много даютъ пищи гречиха (*Polygonum fagopyrum*).

На лугахъ и пастбищахъ произрастаетъ очень много растений, доставляющихъ пчеламъ перѣдко очень много отличной пищи. Сюда принадлежатъ ландышъ (*Convollaria majalis*), анемонъ или вѣтреница (*Anemone nemorosa*), бѣлокопытникъ, или мать — мачиха (*Tussilago*), — преимущественно богаты медомъ — горицвѣша (*Lychnisflos cuculi*), очанка (*Euphrasia*), всѣ роды Вероніевыхъ и губоцвѣтныхъ (*Veronicae et labiatae*), полевая горчица (*Synapis arvensis*), луговая рѣдька (*Raphanistrum*), подмаринникъ (*Galium*), куролѣпникъ (*Anagallis*); ятрышникъ (*Orchis*), фиалковыя растенія (*Viola*), живокость (*Delphinium*), манжетта (*Alchemilla*), камнеломка (*Saxifraga*), далѣе даютъ много меду разные виды: крессъ (*Crydamine*), тысячелистникъ (*Achillea millefolium*), воловикъ (*Anchusa*), преимущественно же богатъ медомъ синякъ (*Echium vulgare*), василекъ (*Centaurea cyana*), и друг. (*) Относительно смѣны или чередованія цвѣтенія

(*) Руководство къ теорическому и практическому пчеловодству, соч. Проф. Краuze стр. 60—62.

медоносныхъ растеній одного послѣ другаго, наблюденій сдѣлано менѣе, нежели относительно количества и мѣстонахожденія ихъ. Наблюденія надъ цвѣтеніемъ разныхъ медоносныхъ растеній произведены въ весьма небольшомъ числѣ мѣстностей, — но и здѣсь можно показать послѣдовательность цвѣтенія и принаравливать занятія по пчеловодству къ этой послѣдовательности цвѣтенія растеній. Первые растенія, изъ которыхъ пчелы собираютъ цвѣточную пыль, суть сereжчатые, какъ — то: илимъ, ивы, березы, тополи, ольхи, орѣшникъ. Цвѣтеніе ихъ рано весною какъ нельзя болѣе соотвѣтствуетъ и потребности пчелъ, — изъ наблюденій пчеловодовъ и естественныхъ испытателей извѣстно, что пчелы, въ началѣ весны, послѣ зимованія, ищутъ и носятъ въ улей преимущественно цвѣточную пыль и воду, и за тѣмъ уже вылетаютъ на носку медовыхъ соковъ. Это вѣроятно потому, что онѣ преимущественно изъ цвѣточной пыли готовятъ пергу, необходимую частію для кормленія дѣтвы, частію же для ихъ собственнаго пропитанія. Въ это время медовые соки имъ менѣе нужны. Сверхъ того медъ вообще менѣе подверженъ порчѣ, чѣмъ перга и можетъ быть сохраняемъ, такъ что пчелы могутъ употреблять и старые запасы меду, между тѣмъ какъ перга очень скоро портится т. е. окисаетъ и дѣлается тогда негодною для употребленія, почему пчелы стараются запастись преимущественно свѣжею пергою. Первые медовые соки пчелы собираютъ съ ландыша, вѣтреницы, за тѣмъ съ крыжовника, — рано, но меньше меду даютъ смородина, сливы, вишни, — большіе — яблони, абрикосы, всего же болѣе даютъ цвѣтущіе въ то время бѣлокопытникъ, одуванчикъ, и затѣмъ горохъ, вика, фасоль, изъ которыхъ пчелы собираютъ медъ больше съ узловъ стеблей, чѣмъ съ цвѣтовъ. За ними слѣдуютъ огурцы, тыквы, сѣмянная капуста, акація, сирень, малина, жимолость. Немного позже даютъ много меда полевая горчица, василекъ, синякъ, за тѣмъ бѣлый клеверъ, веронику и губоцвѣтные растенія, — ленъ и конопля даютъ мало меду. Осенью даютъ преимущественно много меду мальвы,

резеда, астры и поздно засыянные синяк и гречиха, и въ особенности верескъ. Прокоповичъ пчелиныя угодыя по ихъ характернымъ свойствамъ раздѣляетъ на 7-мь округовъ и распредѣляетъ полосы 1) на усадѣбную подъ селеніемъ, 2) смѣну молочную, паръ, 3) смѣну озимую, 4) смѣну яровую, 5) лѣсистую, сухую и болотную, 6) сѣнокосную, степную, сухую или поѣмную луговую, и 7) лѣсную сѣнокосную и поѣмную перемѣшанную. На полосахъ угодьевъ, онъ принимаетъ въ расчетъ только тѣ цвѣты, кои являются въ большомъ количествѣ, напр. въ лѣсахъ нѣсколько десятинъ цвѣтущихъ деревьевъ или кустарниковъ, малое же количество цвѣтовъ въ соображеніе онъ не принимаетъ. На семъ основаніи онъ дѣлаетъ такое обозрѣніе полосъ: 1) *Усадѣбная подъ селеніемъ*, буде имѣетъ много вербъ и садовыхъ деревьевъ, можетъ давать хорошій взятокъ съ $\frac{1}{2}$ Апрѣля до $\frac{1}{2}$ Мая, — буде же селеніе съ лѣсною зарослюю, то взятокъ бываетъ такойже, какъ и въ лѣсной полосѣ. Потомъ, буде съютъ много маку, то съ 20 Іюня дней семь очень хорошій взятокъ, — съ конопли въ Іюлѣ дня три бываетъ взятокъ изрѣдка, — огородныя же растенія и разные бурьяны доставляютъ скудный сборъ по своему малому количеству, 2) *Смѣна молочная*, при трехпольномъ хлѣбопашествѣ, тамъ, гдѣ пахутъ плугами, буде имѣетъ на себѣ большое количество чертополоха (бодяка) или синяка, съ $\frac{1}{2}$ Іюня даетъ сильный взятокъ дотѣхъ поръ, пока вснахутъ пашни (по 1 Іюля). Въ мокрые годы на толочныхъ смѣнахъ родится множество мелкаго трилистника съ бѣлыми цвѣточными головками. Съ него бываетъ сильный сборъ меду во весь Іюль, — но эти цвѣты всегда уничтожаетъ пасущаяся скотина, 3) *Въ смѣнѣ озимой* съ $\frac{1}{2}$ Мая и позже по $\frac{1}{2}$ Іюля является сурѣлица, съ которой, буде ее много, бываетъ сильный сборъ перги и меду, — гдѣ во ржи бываетъ много синяка и дикихъ васильковъ, тамъ съ $\frac{1}{2}$ Іюня по $\frac{1}{2}$ Іюля открывается обильнѣйшій сборъ меда, такъ что пчелы дѣлаютъ значительные запасы меду изъ сихъ двухъ растеній, — тоже бываетъ хорошій

сборъ и съ чертополоху, буде его много. 4) *Смѣлая яровая* съ $\frac{1}{2}$ Іюля по $\frac{1}{2}$ Августа представляетъ главнѣйшій взятокъ для сбора большихъ запасовъ меда изъ одной гречи, и иногда изъ жабрея (*Galeopsis*) къ концу лѣта. 5) *Лѣсистая по-лоса*, сухая и болотная доставляетъ пчеламъ съ Марта по Іюль изъ различныхъ деревьевъ, кустарниковъ и травъ по большей части цвѣточную пыль и мало меда, кромѣ клена, крушины и липы, малины, черники и пр., изъ коихъ, въ иную весну, собирается много меда. 6) *Сѣнокосная* сухая и поѣмная, подобно, лѣсной, съ Марта по Іюль доставляетъ хорошіе взятки. 7) *Смѣшанная* лѣсная и сѣнокосная доставляетъ продовольствіе пчеламъ лучше лѣистой и сѣнокосной. Впрочемъ точно и опредѣлительно нельзя постановить границъ для времени цвѣтенія растений; это зависитъ отъ климата данной мѣстности, погоды, почвы и способовъ ея обработки и уборки растений.

Пчелиныя угодья, находясь въ однихъ и тѣхъ жѣ климатическихъ условіяхъ, въ одной и тойже данной мѣстности, представляютъ каждое въ свою очередь множество рѣзкихъ отбѣнковъ, относительно размноженія и періода цвѣтенія медоносныхъ растений и въ условіяхъ естественныхъ и искусственныхъ пользованія сборомъ съ этихъ растений меда. Поле и луга, подвергаясь безвозбранно вліянію жара, засухи, вѣтровъ, будутъ часто, при самомъ обильномъ цвѣтеніи на нихъ медоносныхъ растений, доставлять очень мало медоваго взятка, потому что отдѣленіе меда въ цвѣтахъ замедляется, уменьшается, или со всѣмъ прекратится отъ вліянія этихъ атмосферическихъ условій. Сильный вѣтеръ, сбивая полетъ пчелы, уменьшитъ успѣшность работъ въ ульяхъ, потому что пчела, борясь съ вѣтромъ, не можетъ такъ скоро летѣть и воротиться, какъ при тихой погодѣ. Вообще, если во время цвѣтенія растений стоитъ погода холодная, сухая или вѣтренная, то взяткъ неможетъ быть великъ, если же погода теплая и если повременамъ перепадаетъ тихій и теплый дождь, то можно ожидать богатаго сбора меда. Воздѣлыванія полей,

уборка луговъ, сборъ хлѣбовъ, неминуемо прекращаютъ сборъ меда, потому что растенія, его дающія, срѣжутся, запашутся, или скосятся, можетъ быть именно въ самую благоприятную минуту для сбора меда. Притомъ каждое растеніе для своего произрастанія требуетъ извѣстной почвы,—нѣкоторые растенія произрастаютъ напр. на сухой, тощей почвѣ и даютъ на ней больше меда, нежели на богатой почвѣ,—другія же требуютъ жирной, богатой, болѣе влажной почвы. Напримѣръ сборъ меда съ цвѣтовъ крыжовника, произрастающаго на тощей почвѣ, по краямъ полей значительнѣе, чѣмъ на богатой хорошо обработанной почвѣ садовъ. Липа на песчаной почвѣ не даетъ пчеламъ почти никакой пищи, но на хорошей, тучной почвѣ весьма много.

Примѣчаніе Для болѣе нагляднаго показанія разности въ времени цвѣтенія растений въ различныхъ мѣстностяхъ и слѣдовательно для указанія разности времени сбора медовъ въ нихъ, Покорскій—Жоравко представилъ таблицу, указывающую сравнительное чередованіе главнѣйшихъ медоносныхъ растений въ Московской мѣстности и Аннинской мѣстности—Черниговской Губерніи, 20 верстъ южнѣе города Мглина (Московская мѣстность лежитъ подъ $55^{\circ}/45$ с. ш. $55^{\circ}/14'$ В. Д.) Аннинская мѣстность подъ $53^{\circ}/4'$ с. ш. $50^{\circ}/31'$ В. Д.

Московская мѣстность	Аннинская мѣстность,
15 Апрѣля	1 Апрѣля
1	Corylus avellana
Salix	Salix
1 Мая	15 Апрѣля
2	2.
Salix	Salix
Barbarea vulgaris	Barbarea vulgaris
Ribes nigrum	1 Мая
15 Мая	3.
3.	Ribes nigrum
Pinus sylvestris	Pinus sylvestris
Rubus idaeus	15 Мая

1 Июня

4.

*Rhamnus frangula**Centavrea cyanus**Echium vulgare**Brassica campestris*

15 Июня

5.

*Epilobium angustifolium**Filia parifolia*

1 Июля

6.

Calluna erica

15 Июля

7.

Calluna erica

1 Августа

8.

последніе цвѣты

Calluna vulgaris

15 Августа

4.

*Rubus idaeus**Overcus*

1 Июня

5.

*Centavrea cyanus**Epilobium angustifolium**Rhamnus frangula*

15 Июня

6.

*Filia parvifolia**Iasion montana**Brassica campestris*

1 Июля

7,

продолжается цвѣтеніе

*Epilobium angustifolium**Centavrea cyanus**Iasion montana**Brassica campestris*

15 Июля

8.

*Polygonum faqopyrum**Leontodon autumnale*2-е цвѣт. *Rham. frang.*

1 Августа

9.

поздняя греча

*Calluna erica*последніе цвѣты *Epilobium**angustifolium*.

15 Августа

продолж. цвѣсти. *Rubus idaeus*
Centavrea cyanus
Epilob. angustif.
Rhamnus frangula.

10.

*Calluna erica*2-е цвѣт. *Leontodon tavaxacum*
и *Melilotus officinalis*.

1 Сентября (*)

Одинъ взглядъ на эту таблицу показываетъ, что медосный періодъ сокращается на растояніи этихъ двухъ мѣстностей почти четырьмя недѣлями, — выводъ чрезвычайно важной и наглядно, осязательно указывающій, въ какой степени могутъ быть при-мѣнены различные приемы ухода за пчелами на основаніи соотношенія пчеловодства съ періодами развитія растительнаго царства въ одной мѣстности.

Большая часть поименованныхъ медоносныхъ растений растетъ въ дикомъ состояніи, — хозяину — пчеловоду остается только заботиться объ успѣшности ихъ произрастеній. Но тамъ, гдѣ онѣ не встрѣчаются, или встрѣчаются въ маломъ количествѣ, необходимо обратить вниманіе на искусственное разведеніе медоносныхъ растений, свойственныхъ климату и почвѣ данной мѣстности. Само собою разумѣется, что при этомъ недолжны быть опускаемы изъ виду и прочія хозяйственныя отношенія. Число полезныхъ и пріятныхъ пчеламъ растений очень значительно, — воздѣлываніе нѣкоторыхъ изъ нихъ можетъ быть не только безвредно соединено со всякою системою хозяйства, но даже послужить къ его существенному улучшенію. Такъ напр. при осушкѣ болотъ, при очисткѣ луговъ, пастбищъ и лѣсовъ скоро являются вмѣсто росшихъ бесполезныхъ растений, множество другихъ, доставляющихъ скоту отличный кормъ и пчеламъ обильный взяткъ, — другія растенія, при разведеніи ихъ на поляхъ, огородахъ и садахъ, кромѣ доставленія пчеламъ хорошаго взятка, могутъ быть употреблены въ аптекѣ или для техническихъ цѣлей. Воздѣлы-

(*) Болѣе подробное изложеніе помѣщено въ Ж.С.Х.И. М. О. С. Х. 1854 г. № 3. отд. 1.

вая медоносныя растенія, пчеловодъ долженъ обратить вниманіе, чтобы любимыя пчелами медоносныя растенія находились вблизи пасѣки и по словамъ Прокоповича уже никакъ не дальше 3 верстъ отъ пасѣки, тогда пчелы, не летая далеко и слѣдовательно не тратя попусту время и силы, будутъ отыскивать необходимую для себя пищу вблизи пчельника. Эта близость къ пчельнику медоносныхъ растеній становится тѣмъ болѣе важною, когда время стоитъ неблагоприятное для вылета пчелъ, когда попеременно то дуетъ сильный вѣтеръ то идетъ дождь,—то лишь на нѣсколько времени проглядываетъ солнце. Тогда пчелы, не имѣя возможности отлетать далеко отъ улья для приисканія себѣ пищи и не находя ее вблизи пчельника, будутъ голодать и слабѣть и пчеловодъ долженъ въ это время подкармливать ихъ. Притомъ необходимо стараться, чтобы пчелы во все время собиранія запасовъ, начиная съ весны до осени, могли безостановочно пользоваться сборомъ,—поэтому весьма полезно разводить около пчельника растенія, цвѣтушія въ разное время. Пчеловодъ немало выиграетъ, если при выборѣ медоносныхъ растеній, онъ засадитъ мѣсто около пчельника растеніями, произрастающими на одномъ мѣстѣ нѣсколько лѣтъ и притомъ не препятствующими росту другихъ, которыя могутъ быть посажены около нихъ и между ними. Въ этихъ видахъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, напр. около Батурина въ Черниговской Губерніи, а также въ Чериковскомъ уѣздѣ, Могилевской Губерніи, засѣваютъ гречиху,—а въ школѣ пчеловодства Прокоповича въ с. Пальчикахъ разводится синякъ,—и всѣ роды наиболѣе медоносныхъ растеній,—самые пчельники обсаживаютъ деревьями и кустарниками, гдѣ пчелы моглибы находить для себя и защиту отъ солнечнаго припека и и вѣтровъ и собирать для себя пищу. Въ школѣ пчеловодства Прокоповича медоносныя растенія содержатся, какъ при самой школѣ, такъ и въ отдѣльномъ хуторѣ, на грядахъ и на особыхъ (при школѣ) участкахъ. Всѣ они разведены покойнымъ Прокоповичемъ въ видахъ увеличенія продовольствія пчелъ на угодьяхъ Пальчиковскаго Хутора, купленнаго Прокоповичемъ

въ 1831 году, помѣстившимъ сюда и школу самую вмѣсто Митчелокъ. А естественное состояніе угодьевъ въ с. Пальчихахъ было далеко нѣтаково, не представляло богатаго для пчелъ помѣщенія. Позволяемъ себѣ привести описаніе естественныхъ угодьевъ для пчелъ въ с. Пальчихахъ, слѣланное Прокоповичемъ въ 1830 г.,—сравненіе настоящаго состоянія пчелиныхъ угодьевъ съ состояніемъ ихъ въ 1830 г. во всякомъ случаѣ будетъ полезно. Полосы пчелиныхъ угодьевъ, окружающія Пальчиковскій хуторъ представляли въ 1830 г. слѣдующее состояніе: 1) Два селенія: Городище и Пальчики наполнены по огородамъ лозой двухъ родовъ, называемыхъ шилага и черналозь (желтая и сѣрая лоза),—онѣ весною почитаются главными, доставляющими обильный взятокъ, —кромѣ сихъ лозъ было много разнаго рода вербъ (раkitныхъ), какъ то: красная верба, бѣлая верба или ветла, верболозь ранній и поздній,—сады сотоляли изъ множества вишенъ, частію яблонь и дикихъ грушъ. 2) Полоса надъ *рѣчкою Дочью* состояла изъ березовыхъ и осиновыхъ рощицъ, между коими въ легкой заросли находилось множество крушины, живокости, норичники и другихъ цвѣтущихъ растеній. 3) Обширныя болота *рѣчки Дочи*, при началѣ весны, покрывались желтымъ цвѣтомъ *лататя*, множествомъ осоки и потомъ въ Маѣ медоноснымъ цвѣтомъ трилистника (бобовникъ называемаго), изъ котораго пчела подъ взяточныя времена, идетъ такъ съ медомъ, какъ изъ гречихи. 4) Смѣна ржаная всегда имѣла множество синяка, волошекъ и другихъ цвѣтовъ. 5) Смѣна толочная иногда имѣла синякъ, чертополохъ (бодякъ) и бѣлый клеверъ—очень медистые. 6) Смѣна яровая представляла для пчелиныхъ взятковъ сурѣпицу, разнаго посѣва гречихи и пр. 7) Множество низменныхъ залежей отъ селенія Пальчиковъ къ вершинѣ Шелковицы простирающихся, содержали на себѣ одуванчики, слѣпоту, смолку; клеверъ, подорожникъ, родъ медунокъ и пр.—что все представляло пчеламъ значительныя угоды 8) Лѣски пальчиковскіе и тростянскіе (гайки) не далѣе 3 верстъ, наполнены, кромѣ древесныхъ, различными хорошими для про-

довольствія пчелъ цвѣтами. 9) Всѣ хлѣбныя смѣны с. Горо-
дища и Тростянки отстоятъ недалѣе 3—3½ верстъ и пчелы
иногда могутъ летать и на оныя. 10) При самомъ хуторѣ
находится до 50 десятинъ, ему принадлежащихъ, пахотной,
сѣнокосной и подъ зарослями низменныхъ земель. На нихъ
Прокоповичъ и предполагалъ завести искусственныя угодыя изъ
такихъ деревь, кустарниковъ и травъ, которые служили бы
подспорьемъ въ продовольствіи пчелъ, иныя рано весною, а
другія и постоянно. Лучшими въ этомъ отношеніи Прокоповичъ
признавалъ красную лозу, плачущую лозу (*Jalix Babylonica*),
вязъ, клень, малину, крыжовникъ, смородину, барбарисъ и
многія другія, — изъ травъ фіалки, сурѣпицу, бѣлой клеверъ,
песокъ, богородицкую траву и многія другія, коихъ около
Пальчиковскаго хутора небыло. Но особенно, преимущественно
Прокоповичъ предполагалъ такъ сказать основать и упрочить
царство синяка, какъ царя между медоносными травами (*)
Преслѣдуя эту послѣднюю цѣль, въ 1849 году, Прокоповичъ
уже завелъ въ четырехъ мѣстахъ въ различныхъ разстояніяхъ
отъ школы до 30 десятинъ синяка, кромѣ того при самой школѣ
малины насажено было болѣе десятины, да вербъ насажено
было до 2,000 деревь, заведены огородничество, садоводство,
виноградная лоза, шелководство, (Ж. С. Х. II. М. С. Х.
1849 г.) Въ школѣ пчелъ пчеловодства Прокоповича, синякъ
первый годъ, высѣвають вмѣстѣ съ гречею отъ 3—5 ф. сѣ-
мянъ на казенную десятину. Когда греча посѣяна и тщательно
заборонена, то высѣвается синякъ, перемѣшавъ сѣмяна его,
по мелкости ихъ съ землею. Поле ни подъ какимъ видомъ
неборонуется, но слегка укатавается каткомъ. Когда греча
снимется, то синякъ стравливаютъ овцами, недавая набдаться,
онѣ чрезвычайно любятъ его. Синякъ въ первый годъ
растетъ въ корень, образуя на поверхности земли стелющіеся
листья отъ средоточія во всѣ стороны въ видѣ радіусовъ,

(*) Землед. Ж. II. М. О. С. Х. 1831 г. № 3.

длиною отъ 4—12 и болѣе вершковъ. Во второй годъ пускаетъ вверхъ нѣсколько стволонъ, иногда до 30, до 2 аршинъ вышиною, съ множествомъ синихъ цвѣтовъ, каждый день вновь распускающихся. Въ этотъ—второй—годъ синяковое поле дѣлать на 3 отдѣленія,—первое оставляютъ нетронутымъ, и онъ будетъ цвѣсти въ Маѣ,—второе отдѣленіе травятъ овцами въ Апрѣлѣ и оно будетъ цвѣсти въ Іюнѣ, третье отдѣленіе травятъ овцами въ концѣ Апрѣля и первой половинѣ Мая, и оно будетъ цвѣсти въ Іюлѣ. По мѣрѣ отцвѣтенія каждого отдѣленія и снятія сѣмянъ, перепахиваютъ поле сохою, ораломъ или эстирпаторомъ. На третій годъ тоже, что и первый, на четвертый тоже, что и на второй. (Болѣе подробное изложеніе способовъ разведенія синяка находится въ статьѣ Прокоповича, помѣщенной въ З. Ж. И. М. О. С. Х. 1833 г. № 6 и въ статьѣ о синякѣ и жабринѣ, помѣщенной въ Землед. Газ. 1854 г. № № 40—42.)

Придворный садовникъ Е. Львовъ предлагалъ на десятинѣ рассадить въ рядахъ 49 видовъ растений, для доставленія пчеламъ пищи во все теченіе лѣта, избравъ большею частію растенія многолѣтнія и распредѣливъ ихъ такъ, что цвѣтеніе ихъ начинается не въ одно время и одно растеніе не мѣшаетъ росту другаго, и при томъ самыя большія находятся въ срединѣ цвѣтника, а по сторонамъ въ послѣдовательномъ порядкѣ меньшія. Этотъ цвѣтникъ долженъ быть обведенъ дорожкой, внѣ которой долженъ быть посаженъ рядъ липъ на три сажени одна отъ другой, а въ промежуткахъ между ними на сажень другъ отъ друга по кусту жимолости. (*Lonicera tatarica*) и акаціи или гороховника (*Robinia frutescens*). Ульи могутъ быть разставлены со всѣхъ сторонъ между дорожкой и цвѣтникомъ. Вотъ самый перечень растений, перемѣшиваемыхъ между собою въ цвѣтникѣ г. Львова. *Cucurbita* перо занимаетъ самую средину,—по обѣимъ сторонамъ ея въ первомъ ряду—*Verbascum thapsus* попеременно съ *Melilotus altissima alba*,—во второмъ ряду *Veronica virginica* попеременно съ *Althea officinalis*,—въ третьемъ ряду—*Melilotus leucantha* попеременно съ *Lythrum*

solicaria, — въ четвертомъ — *Rubia tinctorum* попеременно съ *Polygonum salignum*, — въ пятомъ ряду — *Scrophularia orientalis*, въ шестомъ — *Scrophularia nodosa*, въ седьмомъ, осьмомъ и девятомъ *Genista tinctoria*, въ десятомъ, одиннадцатомъ и двѣнадцатомъ — *Veronica spuria*, — въ тринадцатомъ — *Polygonum divaricatum*, — въ четырнадцатомъ, пятнадцатомъ и шестнадцатомъ — *Carduus acanthoides*, въ семнадцатомъ *Borago officinalis*, осьмнадцатомъ, девятнадцатомъ и двадцатомъ — *Stachys palustris*, въ двадцать — первомъ — *Stachys erecta* попеременно съ *Stachys maritima* и *Isatis tinctoria*, — въ 22 ряду — *Trifolium panonicum* попеременно съ *Mentha crispa*, — въ 23 ряду — *mentha piperita* попеременно съ *mentha viridis* и *Marrubium vulgare*, — въ 24 — *Calamintha vulgaris* попеременно съ *Cytisus supinus*, — въ 25 — *Trifolium pratense* попеременно съ *Vicia Cracca*, — въ 26 и 27 рядахъ — *Barbarea vulgaris*, въ 28 — *Orygantum vulgare* попеременно съ *Barbarea lavrica*, въ 29, 30, и 31 рядахъ — *Barbarea praecox*, — въ 32 — *Nepeta Nepetella* попеременно съ *Salvia Austriaca*, въ 33 ряду — *Salvia officinalis* попеременно съ *Melissa officinalis*, въ 34 ряду *Scutellaria grandiflora* попеременно съ *Melissa officinalis*, — въ 35 — *Origanum maiorana* попеременно съ *Ononis Spinosa* и *Scutellaria grandiflora*, — въ 36 — *Veronica spicata* попеременно съ *Alyssum argenteum*, въ 37 — *Satureia Juliana* попеременно съ *Trifolium repens*, — въ 38 — *Acynos vulgaris* попеременно съ *Alyssum spathulatum*, — въ 39 ряду *Alyssum vernale*, а въ 40 рядѣ *Fragaria vesca* и *Veronica officinalis*. Надобно замѣтить объ этомъ цвѣтникѣ, что помѣщенный въ немъ клеверъ красный — *Trifolium pratense* — ядовитъ для пчелъ, что нельзя всѣхъ поименованныхъ растений разводить въ одной какой либо мѣстности по самому свойству растений, требующихъ неодинаковыхъ условий для своего произрастения. Так. обр. мысль, предложенная г. Львовымъ, вѣрная въ своемъ основаніи, въ приложеніи своемъ на практикѣ можетъ получить множество отбѣнговъ видоизмѣненій. Воспользовался ли кто либо этимъ цвѣтникомъ г. Львова? Заведеніе постоянныхъ угодьевъ для пчелъ Прокоповичъ называетъ домаш-

нимъ и общимъ банкомъ, которые за вложенный рубль въ послѣдствіи будутъ въ состояніи выплачивать ежегодно рублемъ же, или цѣлымъ капиталомъ (*) Но заведеніе ихъ требуетъ чрезвычайно обширныхъ свѣдѣній, и Прокоповичъ, занимавшійся всю жизнь изученіемъ медоносныхъ растений, достигъ слѣдующихъ правилъ, которые должно знать при выборѣ цвѣточныхъ растений для заведенія изъ нихъ медоносныхъ угодьевъ для пчелъ.

1) Для заведенія пчелиныхъ угодьевъ избирать преимущественно такія растенія, которыя, кромѣ медоносности, могутъ быть съ пользою употреблены или ихъ сѣмьями и плодами, или стеблями, или кореньями, — напр. китайская рѣдка и китайская капуста *петсай*, рапсъ, сурѣница доставляютъ изъ цвѣтковъ медъ, а изъ ихъ сѣмянъ добывается масло, стебли тоже можно употреблять въ кормъ скоту, или на топливо, — церва (красильная резеда) въ цвѣткахъ медъ, а стебли доставляютъ краску, синякъ доставляетъ превосходный медъ, изъ сѣмянъ масло, а стебли на топливо. 2) Избирать для пчелиныхъ угодьевъ наиболѣе такіе растенія, которыя приносятъ повседневно свѣжіе многочисленные цвѣтки, долгое время (все лѣто) являющіеся на растеніи и при томъ медоноснѣ другихъ, напр. синякъ, петсай, лѣтній рапсъ, редисы, церва и многія другія, цвѣтуція все лѣто, иные до морозовъ, а медунка, зимній рапсъ, малина, наричникъ и другіе цвѣтутъ по мѣсяцу. 3) Неисключать, при заведеніи угодьевъ для пчелъ, и такихъ растеній, которыхъ цвѣтеніе кратковременно, но они очень медоносны, напр. клень, липа, желтая лоза, луговая верба красная, ^влататье, бобовникъ и многія и другія, которыхъ цвѣтеніе длится неболѣе одной недѣли. 4) Въ особенности для пчелиныхъ угодьевъ избирать растенія, на открытомъ воздухѣ произрастающія и не требующія большихъ трудовъ и издержекъ, напр. растущія въ дикомъ состояніи, — а нѣжныхъ растеній, требующихъ непрерывнаго полотья, не влключать въ угодыя,

(*) З. Ж. И. М. О. С. Х. 1832 г. № 7 стр. 584.

напр. душистую резеду, невзирая на то, что пчелы болѣе всѣхъ другихъ цвѣтовъ ее любятъ и медъ, изъ нея собираемый, драгоцѣннаго свойства, — но по трудности содержанія этого растенія, заводить его въ достаточномъ количествѣ (десятинами) не возможно, отъ грядъ же, имъ засѣянныхъ, неоказывается особенной пользы. 5) Медоносныя растенія многолѣтнія предпочтительнѣе другихъ, напр. малина, крушина, медунка, лататъе, бобовникъ, вероника, акримонія и имъ подобныя, изъ которыхъ у иныхъ стволы, а у другихъ корни зимою непропадаютъ и живутъ нѣсколько лѣтъ. 6) При назначеніи полосъ на заведеніе медоносныхъ растений для пчелиныхъ угодьевъ должно въпервыхъ распредѣлить ихъ по порядку и времени ихъ цвѣтенія, напр. Апрѣльскія, Майскія, Іюньскія и Іюльскія, каждыя на особыхъ полосахъ, — воторыхъ могущія произрастать подъ тѣнью деревъ, напр. медунку, акримонию, рябинку, заводить на однихъ полосахъ съ цвѣтущими позднѣе, напр. медунку между малиной, подъ плодовыми деревьями и пр. (*).

Не менѣе важную заботу пчеловода должно составлять, и то, чтобы въблизи пчельника, на лугахъ, въ лѣсахъ, садахъ и огородахъ непроизрастали вредныя или очень непріятныя пчеламъ растенія, и если гдѣ по какимъ либо обстоятельствамъ непремѣнно требуется ихъ воздѣлываніе, то онъ долженъ стараться отдѣлить ихъ возможно большимъ разстояніемъ отъ полезныхъ и пріятныхъ пчеламъ растеній, или же истребить ихъ совершенно, чтобы онѣ не могли уже послѣ отражаться. Къ вреднымъ для пчелъ растеніямъ принадлежатъ всѣ виды молочая (*Euphorbia*) чемерица (*Helleborus*), боярышникъ (*Crataegus*), козлобородникъ (*Tragopogon*) пупавка (*Antehmis cotula*), ромашка (*Matricaria chamomilla*) полынь (*Artemisia Absinthium*), чистотѣль (*Chelidonium maius*), чеснокъ (*Allium sativum*), багульникъ (*Rhododendroa*), *Aconitum*, — на нихъ пчелы несажаются для сбора.

(*) Ж. С. Х. И. М. О. С. Х. 1845 г. № 1 стр. 38—40.

меду вѣроятно по инстинкту, — но на дурманъ (*Datura*), бѣлену (*Hyosciamus*) пчелы садятся и извлекаютъ сладкій, ароматный и здоровый медъ. Напрасно нѣкоторые думаютъ, что пчелы могутъ всасывать безъ вреда для себя ядовитые соки вмѣстѣ съ сладкими соками, извѣстныхъ растений, и что во внутренностяхъ пчелъ они разъединяются, сладкіе соки обращаются въ медъ, а ядовитые въ ядъ. Пчелиный ядъ совершенно отличенъ отъ ядовитыхъ веществъ растений, которые могутъ напротивъ причинять пчеламъ страданія и даже отравленіе.

Пчелы не летаютъ также и на дятлину или клеверъ. Прежде объясняли это тѣмъ, что будто бы пчелы немогутъ проникнуть до медоносныхъ сосудовъ въ цвѣткахъ красного клевера, по слишкомъ большой глубинѣ закрытой чашечки. Народное повѣрье говоритъ; Богъ заперъ отъ пчелъ красную дятлину за то, что онѣ работаютъ по воскресеньямъ. Однакоже извѣстно, что въ цвѣтахъ другихъ растений съ закрытыми медовиками, напр. фукціи, акаціи и др. пчелы раскусываютъ медовики снаружи, чтобы дойти до содержащихся въ нихъ соковъ, какъ это и дѣлаютъ осы у красного клевера. Вѣроятно въ дятлинѣ содержится что нибудь противное и ядовитое, такъ же какъ и для людей. Осы, шмели, охотно летаютъ надъ дятлиною красною и обильно высасываютъ изъ нея сладкій сокъ, но медъ, приготовленный ими, бываетъ такъ ядовитъ, что у людей, въ слѣдствіе его употребленія происходятъ болѣзненные припадки и даже смертные случаи (*).

Какъ бы полоса пчелинаго угодыя не была обильна взяткомъ, но она можетъ продовольствовать только извѣстное количество ульевъ съ пчелами. При несоразмѣрномъ количествѣ пчелъ съ количествомъ пищи на угодыяхъ происходитъ то, что пчелы, скоро собравъ пищу съ угодыя, по недостатку взятка, сидятъ безъ дѣла, а отсюда вытекаетъ, что и большое число пней

(*) Практ. записки Пчеловода соч. Проф. Бейера стр. 39. Руководство къ теорическому и практическому Пчеловодству соч. Проф. Краузе.

съ пчелами при несоотвѣтствіи угоды относительно пищи даетъ меньше меду, чѣмъ меньше количество ульевъ, съ пчелами, но на угодахъ съ достаточнымъ для нихъ кормомъ. Какое число семействъ можетъ довольствоваться и дѣлать наибольшій сборъ меда на одномъ округѣ пчелиныхъ угодьевъ? Опытовъ въ этомъ отношеніи произведено чрезвычайно мало, и, кажется, только одинъ Прокоповичъ старался опредѣлить это число семействъ, могущихъ довольствоваться и дѣлать сборъ меда на одномъ пчелиномъ угодьѣ. Въ 1832 г. Прокоповичъ примѣрно опредѣлялъ число ульевъ на пчелиное угодье, — если какой либо владѣлецъ писалъ онъ, имѣть деревушку, которой полоса съ землями, хотя не въ широкомъ видѣ, но простирается на 7—8 верстъ, или другой владѣлецъ имѣетъ два или три хутора въ различныхъ мѣстахъ, отстоящіе другъ отъ друга верстъ на 5 и болѣе, и сіи куски имѣнія окружены различными полосами чужихъ земель, то таковыя владѣльцы имѣютъ возможность учредить у себя по три пчелиныхъ завода и въ каждомъ пней отъ 500 до 1000 (*) Въ отчетѣ своемъ по пчеловодству за 1837 г. Прокоповичъ приводитъ наблюденіе свое надъ пространствомъ земель для продовольствія пчелъ. Полосы земель съ рожью, гречею и толочныя, которыя были заняты въ 1837 г. школьными пасѣками, простирались въ длину до 18 верстъ, — пчелы изъ 1,500 ульевъ, могли довольствоваться болѣе, чѣмъ на 200 квадратныхъ верстъ, включая въ это количество толочныя смѣны, лѣски и усадебныя мѣста. На этомъ пространствѣ, кромѣ школьныхъ пчелъ, довольствовались и пчелы разныхъ хозяевъ до 1500 пней, а со школьнымъ болѣе 4000 пней съ молодыми роями, — въ сложности, считая все количество земель всякаго рода, приходилось, примѣрно, на 1 квадратную версту по 20 пней. До Іюня всѣ эти полосы были скудны для прокормленія пчелъ даже для половины вышедшихъ изъ

(*) Землед. Ж. И. М. О. С. Х. 1832 г. № 7 стр. 518-

омшаника, по причинѣ очень холодной весны, съ Іюля же, когда явились сурѣпица, василекъ, синякъ, чертополохъ и наконецъ греча, на нихъ могли бы изобильно довольствоваться 6000—7000 пней и болѣе, и тогда пришлось бы на квадратную версту отъ 30 до 40 пней. Прокоповичъ разумѣетъ не всю квадратную версту подъ цвѣтными растеніями, а включаетъ и разнородныя земли, неимѣющія цвѣтныхъ растеній, такъ что едва ли 4 долю квадратной версты, т. е. 25 десятинъ, примѣрно, можно положить съ цвѣтами, и то не съ сплошными, — изъ чего и выходитъ пропорція содержанія пчелъ, приблизительно возможная, менѣе 2 пней на десятину и даже по одному пню на такую десятину, по которой имѣются не сплошныя цвѣты, натурально произрастающіе, — при заведеніи же искусственныхъ цвѣтныхъ сѣменныхъ десятинъ, напр. съ синяками, если они часты и рослы, могутъ довольствоваться на одной десятинѣ отъ 25 до 40 пней. (*) Въ отвѣтахъ на вопросы по предметамъ Пчеловодства въ Военныхъ поселеніяхъ, Прокоповичъ говоритъ, что на скудныхъ мѣстахъ недолжно держать болѣе 100, или 150 ульевъ, на хорошихъ угодьяхъ отъ 300 до 500 пней, на самыхъ лучшихъ отъ 500 до 1000 ульевъ, разумѣется въ одномъ мѣстѣ, или на одномъ округѣ пчелиныхъ угодьевъ, т. е. на площади отъ завода на $3\frac{1}{2}$ до 4 верстъ во всѣ стороны простирающейся и заключающей въ себѣ отъ 300 до 400 десятинъ земли. Желательно, чтобы другіе владѣльцы пчеловоды произвели такіе же опыты и наблюденія въ своихъ имѣніяхъ. Это очень важно въ экономическомъ отношеніи, — этимъ опредѣляется пріемъ пчеловодственный — перевозка пчелъ къ пчелинымъ угодьямъ, сообразуясь со временемъ цвѣтенія на нихъ растеній, и число ульевъ, которыя можно на нихъ выставить. Въ тѣсной и неразрывной связи съ этимъ находится и количество сбора меду и воску, который можно получить изъ улья, за исключеніемъ

(*) Землед. Ж. И. М. О. С. Х. 1838 г. № 1. стр. 89—91.

меда, расходимаго пчелами на свое содержаніе въ теченіе года, и меда, оставаемаго имъ въ запасъ на случай холоднаго времени. Впрочемъ точнаго разрѣшенія вопроса о количествѣ меда и воска, сколько въ одно хорошее и худое лѣто, можно получить, представить не возможно, — количество заноса въ ульѣ, кромѣ обилія медоносныхъ растеній, зависитъ отъ многихъ обстоятельствъ какъ то: 1) отъ состоянія пчелинаго завода (силы), количества меда, величины заноса, хорошаго или плохаго его состоянія, 2) отъ вліянія атмосферы на цвѣтныя растенія, — 3) отъ формы ульевъ, малыхъ, или большихъ, удобства и т. д. 4) отъ образа содержанія пчелъ, — 5) отъ достаточнаго кормленія въ нужное время, 6) отъ соображеній пчеловода о теченіи погоды и свойствъ лѣта и умѣнья пользоваться обстоятельствами. На самомъ лучшемъ для пчелъ мѣстоположеніи, изобилующемъ медоносными цвѣтными растеніями, не во всякое лѣто оказывается одинако обильный сборъ меда. Иногда случается, что безъ умерщвленія пчелъ нетолько нечего взять въ прибыль, но непременно должно добавить въ ульи необходимое количество меда, чтобы не допустить пчелъ умереть отъ голода, такое несчастье происходитъ какъ отъ атмосферическаго худаго вліянія, такъ нерѣдко и отъ опущеній небрежнаго пчеловода. Прокоповичъ въ теченіи 46 лѣтъ содержанія пчелъ подобныхъ плохихъ годовъ видѣлъ 8, — въ прочіе годы въ сложности приходилось ему получать отъ каждаго стараго (перезимовавшаго) семейства въ иное лѣто 10 фунтовъ, въ другое 20 ф. въ самыя лучшіе по 40 ф. безъ убіенія пчелъ. Изъ втулочныхъ ульевъ получается въ одно лѣто отъ 10 до 100 ф. меду. Медъ вынимался у него не изъ каждаго улья, а изъ однихъ жирнѣйшихъ — его правило — вырѣзывать медъ изъ одной третьей части завода, такъ что напр. изъ 300 пней, составляющихъ заводъ, 100 пней, вырѣзанныхъ прошлаго года, остаются все лѣто для ихъ исправленія (для достиженія прежняго хорошаго состоянія) 100 пней самыхъ хорошихъ, годныхъ на вырѣзку, остаются не вырѣзанными для сохраненія проч-

ности завода. Изъ 100 пней. самыхъ жирѣйшихъ и старѣйшихъ заносомъ вырѣзывается половина вноса. Между тѣмъ изъ числа первой и второй сотни, изъ нѣкоторой части ульевъ, получаютъ соты изъ головъ въ рамкахъ и ящикахъ и отъ вложенной старой вошины, сообразно добротѣ лѣта и въ разномъ количествѣ—отъ 5 до 30 фунтовъ и болѣе. Посредствомъ рамокъ, ящиковъ и вкладыванія во время старой вошины въ головы ульевъ, при хорошемъ взятокѣ, пчелы вносятъ меда вдвое и втрое болѣе, противъ тѣхъ ульевъ, въ которыхъ нѣтъ ни рамокъ ни вошинъ. (*)

Кромѣ цвѣтовъ и плодовъ растений, пчелы пользуются еще и другими матеріалами для собиранія себѣ пищи. Послѣ соковъ и цвѣточной пыли растений, вода составляетъ не менѣе важный источникъ для благосостоятія пчелинаго семейства. Пчелы собираютъ воду частію для утоленія жажды, частію для кормленія расплода, для растворенія густаго и окристаллизовавшагося меду, а можетъ быть и для содѣйствія приготовленію въ пищеварительномъ каналѣ меду. Онѣ собираютъ ее изъ мокрой земли, изъ лужъ, прудовъ, рѣкъ, росы, падающей на растенія и подавшей поводъ къ ложному мнѣнію, что пчелы росу превращаютъ въ медъ. Пчелы любятъ преимущественно воду изъ стоячихъ лужъ, воду стекающую изъ хлѣвовъ или скотскихъ дворовъ, нагрѣтую солнцемъ и содержащую въ растворѣ разные соли. Предполагаютъ также, что пчелы умѣютъ извлекать изъ урины или мочи находящіяся въ ней частицы сахара. Поэтому весьма полезно, если пасѣнки находятся недалеко отъ какаго либо небольшого вмѣстилища воды, но если вблизи пасѣнки нѣтъ воды, или можно и нужно доставать ее съ трудомъ, то нужно выкопать не глубокой бассейнъ, или выставить не глубокой сосудъ съ водою, прикрѣпивъ сосудъ къ доскѣ, прибитой къ воткнутому въ землю колу,—на поверхность воды набрасываютъ соломенной рѣзки, травы и

(*) Ж. С. Х. И. М. О. С. Х. 1845 г. № 2 стр. 129—131.

другихъ плавающихъ въ водѣ предметовъ, — или же въ бастинѣ и сосудѣ набрасываютъ столько голышей, чтобы вода стояла только между камешками, чтобы пчелы удобнѣе могли доставать воду, безъ опасности подвергаться гибели. Пчелы употребляютъ воду и зимою, преимущественно для растворенія зернистаго меда. Для сего употребляютъ онѣ ту воду, которая принесена была ими въ улей осенью и хранилась въ особенныхъ ячеечкахъ запечатанныхъ или ту влагу, которая образуется въ ульѣ въ слѣдствіе испаренія и дыханія пчелъ. Въ томъ, что пчелы носятъ воду, всякій можетъ убѣдиться самымъ простымъ опытомъ — весною, когда пѣть еще взятка, стоитъ только подавить тяжело летающую въ это время пчелу о какой нибудь предметъ, но такъ, чтобы она неужалила, а выпустила изъ себя жидкость. Отвѣдавъ выпущенную жидкость, тотчасъ можно узнать — вода это или медъ, и почти всегда находили первую. Фукель и другіе находятъ, что если пчелы лѣтомъ носятъ много воды, то это служить признакомъ богатаго сбора меда и перги, и тогда значительно увеличивается расплодъ.

Иногда весьма богатый сборъ меда доставляетъ пчеламъ *медовая роса*, сладкая, клейкая жидкость, покрывающая цвѣты, плоды, листья, сучья и стебли растений иногда такъ густо, что стекаетъ съ нихъ въ видѣ капель. Обстоятельства содѣйствующія образованію медовой росы суть тихій теплый дождь при солнечномъ сіяніи, или тихій сухой, подобный дыму туманъ, высоко показывающійся въ воздухѣ и предвѣщающій хорошую погоду. Медовая роса особенно часто является въ Маѣ, Іюнѣ и Іюлѣ, когда теплота воздуха, постоянно увеличиваясь, достигаетъ высшаго своего развитія. Полагаютъ, что жидкіе соки растений отъ внезапнаго пониженія температуры, въ слѣдствіе испаренія дождевой воды, скоро стгущаются, чѣмъ нарушается правильное кругообращеніе соковъ въ узкихъ и тонкихъ сосудахъ. Соки чрезъ листовыя скважины, *устыица* выходятъ на поверхность и приходятъ въ броженіе. Другіе думаютъ, что соки растений, выходя изъ скважинъ листьевъ

улетучиваются въ атмосферу и вмѣстѣ съ дождемъ падаютъ на поверхность растеній. Мнѣніе—болѣе чѣмъ сомнительное. Медовая роса появляется въ весьма большомъ количествѣ на листьяхъ дуба (*Qvercus*), бузины (*Sambucus*) липы, винограда, сливъ, вишенъ, на стебляхъ хлѣбныхъ растеній, гдѣ она, сгущаясь, производитъ особенную болѣзнь въ колосьяхъ, способствующую образованію головки. Образованію медовой росы содѣйствуютъ и травяные вши изъ рода *Aphis*,—присутствіе ихъ на растеніяхъ можно узнать по свернувшимся листьямъ, въ которыхъ находятся ихъ гнѣзда. Насѣкомыя эти имѣютъ тѣло овальное и часто покрытое мучнистымъ веществомъ, тонкія и длинныя ноги,—брюхо на концѣ снабжено трубками, посредствомъ которыхъ по каплямъ выбрасываютъ прозрачную и на медъ похожую жидкость. Они живутъ многочисленнымъ обществомъ на различныхъ растеніяхъ, изъ которыхъ высасываютъ соки посредствомъ хоботка и уколами, которые онѣ дѣлаютъ на листьяхъ, содѣйствуютъ ихъ свертыванію. Ихъ бываетъ нѣсколько видовъ, напр. *дубовая тля* (*Aphis Qvercus*), цвѣта бурого, *буковая тля* (*Aphis phagi*), вся покрыта бѣлымъ, на хлопчатую бумагу похожимъ пухомъ. Пчелы, а также муравьи и другія насѣкомыя, нападаютъ на медовую росу съ жадностію и въ короткое время освобождаютъ растенія отъ этаго вреднаго для нихъ вещества, собираютъ его не рѣдко въ весьма большомъ количествѣ и приготавливаютъ изъ него много меду. Но никогда пчелы не смѣшиваютъ его съ настоящимъ цвѣточнымъ медомъ и употребляютъ его при большой нуждѣ, какъ временный кормъ, на который при взяткѣ изъ цвѣтовъ ни одна пчелка не обращаетъ вниманія. Онѣ складываютъ его предварительно въ ячейки, находящіяся вблизи летика, и ночью переносятъ въ назначенное для него мѣсто, днемъ же съ утра до ночи для сбора меда вылетаютъ въ количествѣ вдвое большемъ противъ обыкновеннаго, и скоро возвращаются обремененныя медомъ,—это призываѣтъ, что появилась медовая роса. Когда появилась медовая роса и пчелы усиленно собираютъ ее, то пчеловодъ

долженъ позаботиться, чтобы ничто неостанавливало пчелъ въ ихъ занятіяхъ,—и потому-то хорошо всегда имѣть въ запасѣ на случай обильнаго взятка порожнія сухія вошины, прикрѣплять ихъ въ ульяхъ снозами, или при складныхъ ульяхъ, при ульяхъ съ рамками или ящиками, подставлять ящики, рамки и линейки, навощенные сотами.

Пчелы собираютъ медовую жидкость, или лучше сказать какія то вещества и съ такихъ предметовъ, которыя для человека составляютъ предметъ тягости и отвращенія, напр. съ павшихъ животныхъ, полиповъ и изверженій разныхъ животныхъ. Съ цѣлю отыскать и въ нихъ полезные для себя матеріалы, онѣ садятся на нихъ, собираютъ изъ нихъ годныя для себя вещества и приносятъ въ улей (*).

Пчелы изъ веществъ, собираемыхъ ими изъ растений и изъ другихъ источниковъ, дѣйствіемъ своихъ жизненныхъ отправленій, какъ уже сказано, готовятъ медъ, воскъ, пергу, млечную кашу, и пчелиный клей и пчелиный ядъ. Эти произведенія обладаютъ особенными качествами и совершенно отличны отъ тѣхъ веществъ, изъ которыхъ они приготовлены во внутренностяхъ пчелы.

Медъ. До сихъ поръ химикамъ не удалось искусственнымъ образомъ приготовить медъ,—онъ вырабатывается пчелами изъ сладкихъ веществъ, всасываемыхъ пчелами,—эта выработка меду изъ сладкихъ веществъ происходитъ въ 1-мъ отдѣленіи желудка пчелъ, въ такъ называемомъ медовомъ пузырькѣ, гдѣ одна часть этихъ веществъ расходуется на питаніе самыхъ пчелъ, на приготовленіе кормовой каши для кормленія расплода, другая часть складывается въ видѣ меда въ ячейки, а остальная часть переходитъ во второе отдѣленіе желудка для преобразованія въ воскъ. Медъ состоитъ изъ смѣси фруктоваго сахара съ винограднымъ, изъ коихъ

(*) Хозяйств. газета 1856 года Январь № 2.

послѣдній растворяется въ алкогольъ и выдѣляется изъ него въ видѣ кристалловъ, между тѣмъ какъ фруктовый сахаръ въ алкогольъ нерастворяется и не кристаллизуется. Медъ, какъ встрѣчается въ сотахъ, содержитъ еще медовую кислоту, особенныя ароматныя вещества (летучія масла) и не рѣдко мелкія частицы воска, остатки плевъ, въ которой высиживался расплодъ. (*) Медъ съ цвѣтовъ растений существенно отличается отъ меда изъ медовой росы. Первый имѣетъ, такъ сказать, болѣе благородныя качества, т. е. лучше по вкусу и цвѣту. Вообще медъ бываетъ весьма различенъ по цвѣту и качествамъ. Прокоповичъ въ отвѣтахъ на вопросы по предмету пчеловодства въ Военныхъ поселеніяхъ говоритъ, что лучшее качество меда зависитъ единственно отъ свойства растений: каждое медоносное растеніе производитъ во время цвѣта особаго колера, вкуса и запаха медъ (нектаръ), съ лучшимъ качествомъ или худшимъ. Надобно знать, что каждую спецію медовъ, если ея достаточно является, пчелы собираютъ и сливаютъ отдѣльно, не смѣшивая его съ другими спеціями. Каждая пчелка, собирая медъ или цвѣточную пыль, собираетъ ихъ изъ одного рода цвѣтовъ, а не изъ разныхъ, напр. одна беретъ на василькѣ, другая на сурѣпицѣ, третья на синякѣ, не смѣшивая ихъ,—пчела, собирающая медъ съ красной *очанки* (*Euphrasia*) не садится уже на цвѣтушія благовонныя липы и на бѣлый клеверъ,—пчела, летающая на бѣлый клеверъ не садится въ это время на всѣ другія растенія, перѣдко пышно цвѣтушія и богатыя медомъ. Такимъ образомъ пчелы, принеся въ улей эти чистыя спеціи медовъ, каждая сливаетъ въ особыя соты, что при выемкѣ, съ разсмотрѣніемъ, сотовъ изъ улья можно явственно видѣть и можно сортировать эти спеціи. Сортированіе меда пчелами можно доказать и тѣмъ, что при изслѣдованіи перги, уложенной въ ячейкахъ, можно ясно различать отличающіеся цвѣтомъ слои

(*) Основанія Химіи. К. Шидтъ 1854. г. стр. 95.

цвѣточной пыли, какъ будто они были сортированы по тѣмъ растеніямъ, съ которыхъ цвѣточная пыль была собрана. Прокоповичъ получалъ отдѣльно спеціи медовъ съ липы, ивы и другихъ растеній посредствомъ рамокъ и ящиковъ, вставляя ихъ въ ульи во время цвѣтенія этихъ растеній. Далѣе лучшимъ медомъ Прокоповичъ считаетъ ранній медъ, собираемый въ Маѣ и Іюлѣ съ деревьевъ и травъ, цвѣтущихъ въ это время, — этотъ медъ имѣетъ лучшее качество противъ поздняго меда, и какъ поновки въ тѣ мѣсяцы бываютъ заняты дѣтвою, — то эти лучшія спеціи медовъ пчелы сливаютъ въ старыя вошины, — лучшій медъ въ ульѣ всегда находится въ его головѣ, вверху, а худшій внизу, т. е. въ молодой вошинѣ (*). Качества меда зависятъ также и отъ температуры внутри ульевъ. При высокой температурѣ приготовленный медъ имѣетъ менѣе хорошія качества, чѣмъ медъ приготовленный при менѣе высокой температурѣ. Поэтому то медъ, собираемый въ ульяхъ Нутта, имѣющихъ особенный приборъ для произвольнаго пониженія температуры, и отличается превосходными качествами. Достоинство меда зависитъ отъ его зрѣлости. Соки, собираемые пчелами, должны находиться известное время въ желудкѣ пчелъ для превращенія ихъ въ хорошій медъ. Если же сборъ медоносныхъ соковъ очень великъ, то пчелы не успѣваютъ ихъ переварить совершенно и сливаютъ медъ недозрѣлый, который, будучи употребленъ пчелами въ пищу производитъ у нихъ поносъ. Профессоръ Бейеръ говоритъ, что особенный запахъ и вкусъ получаетъ медъ отъ того, что въ медовомъ желудкѣ пчелы смѣшиваютъ его съ сильно пахучимъ веществомъ или влажностію, похожею на желудочный сокъ. Въ самомъ ульѣ, продолжаетъ онъ, пчелы неоднократно переносятъ медъ туда и сюда, и такимъ образомъ смѣшиваютъ, перерабатываютъ его и чрезъ то даютъ ему особенное свойство. Когда онъ получить надлежащій

(*) Ж. П. М. О. С. Х. 1845 г. № 3 стр. 129—130.

запахъ и вкусъ, равно какъ потребную для его дальнѣйшаго сохраненія густоту, тогда не непрежде—накрываютъ его и печатаютъ ячейки (*). Но не лучше ли искать причинъ разности во вкусѣ и запахѣ меда въ климатѣ и другихъ мѣстныхъ обстоятельствахъ, имѣющихъ вліяніе на вкусъ, запахъ, цвѣтъ и содержаніе сахара въ сокахъ тѣхъ растений, изъ которыхъ онъ собранъ. Прокоповичъ, не сдѣлавши опыта въ этомъ отношеніи, нерѣшаетъ вопроса опредѣлительно, но склоняется въ пользу мнѣнія, что качество меда зависитъ отъ климатическихъ и мѣстныхъ условій. Въ обширномъ отечествѣ нашемъ, говоритъ онъ, въ разныхъ странахъ, пчелы на нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, собираютъ превосходнаго качества меды, дорого на мѣстѣ закупаемые, напримѣръ Тверскій медъ, на верховьяхъ Урала также собираются дорогіе меды, которые идутъ во всю Сибирь,—въ Крымъ, около Судана добываютъ, хотя и грубымъ образомъ, отличный медъ, отправлявшійся болѣею частію моремъ за границу. Но изъ какихъ растений собираются эти превосходныя специі медовъ, онъ не могъ получить точныхъ свѣдѣній, хотя и обращался съ просьбою какъ къ владѣльцамъ, такъ поручамъ и ученикамъ, возвращавшимся изъ его школы на родину, сдѣлать прилежное наблюденіе, изъ какого именно рода растений пчелы собираютъ дорогій Тверскій и Уральскій медъ, (**). Всѣми этими условіями въ ихъ совокупности и объясняются разные сорта меда, извѣстные пчеловодамъ. Такъ полагаютъ, что прославившійся своею добротою медъ съ горы Гибла (Hübl), и бывшій уже извѣстнымъ древнимъ Римлянамъ, получалъ свой превосходный, вкусъ отъ множества растений, принадлежащихъ къ семейству губоцвѣтныхъ, какъ то: мелиссы, тиміана и т. д. Въ XIII вѣкѣ извѣстенъ былъ медъ изъ Нарбона и Лангедока,

(*) Практическія записки пчеловода соч. Проф. Бейера стр. 41.

(**) Ж. С. Х. И. М. О. С. Х. 1845 года № 1. статья Прокоповича о медоносныхъ растеніяхъ.

въ южной Франціи, выработанный изъ цвѣтовъ Розмарина (*Rosmarinus officinalis*). Медъ съ горы Гилиттусъ извѣстенъ былъ еще древнимъ Грекамъ. Теперь всѣмъ извѣстенъ такъ называемый липецъ бѣлый и очень ароматный медъ, собираемый пчелами изъ цвѣтовъ липы, получаемый преимущественно въ западныхъ Губерніяхъ Россіи. Медъ, собираемый пчелами съ цвѣтовъ бѣлаго клевера и очанки (*Evprasia*) много походитъ на медъ липецъ по своему бѣлоснѣжному цвѣту. Онъ имѣетъ, по словамъ Профессора Бейера, вкусъ, весьма сходный съ вкусомъ меда, собираемаго въ Греціи на горѣ Гилиттусѣ, изобилующей травами (*). Превосходный бѣлый медъ собирается также съ сосновыхъ лѣсовъ, — сосна въ Россіи и Польшѣ очень богата медомъ, между тѣмъ какъ въ Италіи во все не даетъ меду. Медъ, собираемый съ жабрея, имѣетъ желтоватый отливъ въ своемъ цвѣтѣ. Медъ, собираемый съ гречихи имѣетъ желтобурый цвѣтъ и довольно пріятный, но менѣе ароматный вкусъ. Этотъ медъ добывается въ большомъ количествѣ въ Черниговской и другихъ Южныхъ и Юго-западныхъ губерніяхъ и употребляется преимущественно для приготовленія напитковъ изъ меда, а такъ же для кормленія пчелъ. Медъ съ цвѣтовъ капусты, луговой рѣдьки и полевой горчицы бываетъ золотисто-желтаго цвѣта и превосходнаго вкуса. Медъ, собираемый съ эспарцета, бываетъ красноватаго цвѣта, и весьма пріятнаго вкуса. Медъ даже иногда бываетъ *зеленаго цвѣта* что и замѣчено было въ пасѣкѣ Горыгорѣцкаго земледѣльческаго Института. Этотъ зеленый медъ неразличается по вкусу отъ другаго меда собираемаго въ то же время. Реомюръ предпочиталъ этотъ медъ всѣмъ другимъ видамъ. Девобоа собиралъ зеленый медъ въ южной Франціи и замѣтилъ, что, если подвергнуть его дѣйствию солнечныхъ лучей, онъ измѣняется въ желтоватый цвѣтъ. Черный цвѣтъ меду, который часто встрѣчается у меда продаж-

(*) Практ. записки Пчеловода соч. Профессора Бейера стр. 40.

наго, происходитъ отъ примѣси постороннихъ веществъ, или неосторожности при очищеніи меда растапливаніемъ. Въ этой же совокупности условій, обуславливающихъ качества меда, надобно полагать причину и того факта, замѣченнаго Германскими пчеловодами, что медъ, собранный въ одной странѣ, хотя совершенно чистъ и хорошъ, не можетъ быть употребленъ для кормленія пчелъ въ другой странѣ. Это замѣтили они, употребляя въ бѣдные медомъ годы для подкармливанія своихъ пчелъ самый лучший медъ изъ Америки, Литвы, въ которомъ химическими анализами не нашли ничего особеннаго, чѣмъ бы отличался этотъ медъ отъ меда, на мѣстѣ собираемаго (*). Подобное наблюденіе сдѣлалъ и Прокоповичъ въ 1828 году, кормившій пчелъ своихъ покупнымъ медомъ изъ Смоленской Губерніи, Рославльскаго уѣзда, отъ котораго распространился въ его пасѣкѣ, гнилецъ. Впрочемъ Прокоповичъ предполагалъ, что самый медъ былъ зараженъ, былъ взятъ отъ пчелъ, страдавшихъ гнильцомъ (*).

Относительно назначенія меда мнѣнія пчеловодовъ также несогласны. Нѣкоторые, напр. Фукель полагаютъ, что онъ лѣтомъ только служить для кормленія матокъ, трутней, а рабочія пчелы употребляютъ его въ пищу только зимою, лѣтомъ же они питаются единственно только пергою. Другіе же утверждаютъ, что рабочія пчелы и лѣтомъ питаются медомъ, а пергу исключительно употребляютъ для дѣланія воска. Но кажется, что лѣтомъ очень много меду употребляется для приготовленія воска, а также и кормовой каши для кормленія расплода. Дзержонъ изъ опытовъ выводилъ, что пчелы, если въ ульяхъ много дѣтвы, употребляютъ въ недѣлю на кормленіе ея 3—4 фунта меду и больше. Прокоповичъ въ 1829 году производилъ наблюденія относительно количества

(*) Руководство къ теорическому и практическому пчеловодству соч. Профессора Краузе стр. 75.

(*) З. Ж. И. М. О. С. Х. № 27 стр. 370—371.

пищи, съѣдаемой пчелами въ сутки, надъ 12 ульями, ежедневно взвѣшиваемыми, со дня выставки пчелъ изъ омшаника до осеннихъ морозовъ. Этими наблюденіями найдена суточная пропорція меду, съѣдаемаго самымъ сильнымъ семействомъ, посредственнымъ и малосильнымъ. Кромѣ 10 дней во время цвѣта садовъ до 15 Іюля, во всѣхъ ульяхъ вообще прошлогодніе запасы всѣдневно убавлялись въ слѣдующей пропорціи: въ лучшихъ по 24 лота, средственныхъ по 16 лотовъ, худыхъ по 8 лотовъ. Еслиже случался пролетъ пчелъ, называемый *проигроу* то суточная убыль запасовъ простиралась въ лучшихъ отъ 1½ до 2 фунтовъ, средственныхъ отъ 1 до 1½ фунта, худыхъ отъ ½ до 1 фунта. Вообще разность въ количествѣ суточной пищи оказалась слѣдующая:

- 1). Зимой, при совершенномъ покоѣ пчелъ. { отъ 12 до 16 и 20 золотниковъ.
- 2). Весною, безъ работы. {
- 3). Осенью, по оканчаніи осеннихъ пролетовъ. { отъ 12 до 16 и 20 золотниковъ.
- 4). Весною и лѣтомъ, при заведеніи дѣтвы и при дѣятельности пчелъ, когда онѣ могли вылетать. { отъ 16 до 60 золотниковъ.
- 5). При общемъ пролетѣ всего семейства. { отъ ½ до 1 и 2 фунтовъ.
- 6). Во время выхода роя отъ 4 до 6 ф.

Открывъ такимъ образомъ количество меда, съѣдаемаго пчеламъ въ сутки, Прокоповичъ въ 1836 году задалъ себѣ новый вопросъ: какъ же пчелы ѣдятъ? такъ ли, какъ люди, въ извѣстные времена дня, или непрерывно? Если ѣдятъ въ опредѣленные времена дня, то сколько разъ въ сутки и по многу ли за одинъ разъ? Для разрѣшенія этихъ вопросовъ, тотчасъ по выставкѣ пчелъ изъ омшаника, Прокоповичъ повѣсилъ двое вѣсовъ, надъ ними устроилъ сарайчики для предохраненія отъ мокроты и отъ шатанія вѣтрами и на каждаго вѣсахъ поставилъ по одному улью съ сильными и медными пчелами. Эти ульи назывались: 1) *Югъ*, котораго се-

мейство замѣчено самымъ умѣреннымъ въ пищу, а 2) *Сатурнъ*, котораго семейство съѣдало въ полтора и два раза болѣе Юга, — оба они были равны силою. На противоположныхъ чашкахъ положены гири соразмѣрно тяжести каждаго улья; а для узнанія точнѣйшей разности въ перемѣнѣ тяжестей, приготовлено было довольно дробнаго вѣсу и наиболѣе въ золотникахъ и лотахъ. Въ особомъ сарайчикѣ, близъ ульевъ, стоящихъ на вѣсахъ, поставленъ столикъ, повѣшены часы, барометръ и термометръ, а ночью горѣла свѣча, часовые перемѣнялись по истеченіи каждаго трехъ часовъ. Ульи Югъ и Сатурнъ должны были стоять день и ночь на чашкахъ во всю весну, лѣто и осень, и по прошествіи каждаго часа, по записи прибыли или убыли въ тяжести, приводились въ равновѣсіе. Изъ этихъ наблюденій онъ сдѣлалъ слѣдующіе выводы 1). Пчелиныя семейства, управляемые хорошими матками, во время своего бездѣйствія зимою, равно весною, и осенью по окончаніи приготовительныхъ къ перезимованію пролетовъ, ѣдятъ въ сутки одинъ разъ, въ полдень или предъ этимъ, временемъ, или послѣ этаго времени очень мало — столько, сколько нужно для поддержанія жизни, а не для пресыщенія. Дневное количество нищи для одной пчелки состоитъ въ $\frac{1}{1600}$ иногда и въ $\frac{1}{2000}$ долѣ золотника, — а въ очень холодные или непогодные дни пчелы ѣдятъ одинъ только разъ въ полторы сутки, т. е. чрезъ 36 часовъ, даже въ два дня разъ, и неболѣе обыкновенной суточной пропорціи. 2) Во времена бездѣйствія пчелы ночью никогда не ѣдятъ. 3) Если день обѣщаетъ возможность вылетать, то въ 7 или 2 часа начинаютъ давать завтракъ тѣмъ только пчеламъ, которыя назначены къ вылету. 4) Ежели первоотлѣтѣвшія пчелки возвращаются съ добычею, то прибавляется завтракъ для вновь отлетающихъ пчелъ и т. д. 5) Ежели по назначенію матки, предполагаетъ идти на общій пролетъ все пчелиное семейство, то въ часу, предшествующемъ пролету, все семейство ѣстъ до насыщенія отъ $\frac{1}{2}$ до 1, даже отъ $1\frac{1}{2}$ до 2 фунтовъ, сообразно числу пчелъ въ семействѣ. 6) Въ такое время, когда всѣ пчелы весь день внѣ улья и въ

ульѣ заняты работою, продовольствіе ихъ состоитъ также въ $\frac{1}{2}$ —1 и 2 фунтахъ. 7) Съ открытіемъ медоваго сбора и при умноженіи въ заносахъ дѣтвы въ самомъ большомъ количествѣ, пчелы ѣдятъ и въ нѣкоторые ночные часы, но не много. Прокоповичъ догадывается, что это небольшое количество пищи ночью употребляется рождающимися молодыми пчелками. Къ концу лѣта, когда прекратится сборъ меда и окончится выплодъ молодыхъ, убыли въ пищу ночью не оказывается, 8) Если выходить изъ улья рой, то при этомъ произшествіи въ одинъ часъ не оказывается отъ 2 до 6 фунтовъ въ вѣсѣ, исключая особо вѣсъ роя. Прокоповичъ объясняетъ это явленіе, замѣченное имъ и въ прежніе годы, тѣмъ, что во время выхода роя дается пчеламъ позволеніе ѣсть и насасываться въ запасъ меду столько, сколько каждой угодно, и не только тѣмъ, которыя принадлежатъ къ рою, но вообще всему семейству предоставляется полная свобода ѣсть, и никакому сомнѣнію не подвержено, что рабочія пчелы по природѣ очень прожорливы. Выходъ роя подобенъ людскому пиршеству, на которомъ пьютъ не рюмками, а бокалами, и такому пиршеству, гдѣ выставляются снѣди и питье для всякаго. Этимъ только подобіемъ можно съ вѣроятностію объяснить большую убыль меда, оказывающагося при выходѣ роя. Для объясненія этого явленія Прокоповичъ прибѣгаетъ къ другому средству: извѣстно, что вещь, употребляемая въ пищу, вошедшая въ желудокъ, или даже только въ пищепріемный каналъ, тотчасъ не имѣетъ уже прежней своей тяжести, той, какую имѣла допоступленія въ пищу,—и такъ должно рассчитывать, что пчелы, при отходѣ роя, если съѣли свою обыкновенную пропорцію пищи, напр. 2. фунта, до взятой въ запасъ въ мѣшечки медъ потерялъ, по входѣ во внутрь, вѣсомъ противъ наружнаго 2 или 3 фунта, то и оказывается по выходѣ роя потеря въ вѣсѣ отъ 2 до 6 фунтовъ, кромѣ вѣса самаго роя. 9). Прокоповичъ имѣлъ неоднократные опыты, что безматочныя семейства ѣдятъ по своему произволу, днемъ и ночью, и при этомъ безпорядкѣ оказывается

во времена бездѣйствія убыль меда въ ульѣ въ мѣсяцъ отъ 4 до 5 и 6 фунтовъ, а суточная отъ 5 до 6 лотовъ, до тѣхъ поръ, когда безматочныя пчелы до того объѣдаются и раздуются, что уже не могутъ ничего вмѣщать въ свой желудокъ, — послѣ чего безматочныя пчелы скоро пропадаютъ (*). Количествомъ дневной пищи, сѣждаемой пчелинымъ семействомъ, опредѣляется количество меда, которое должно оставлять въ ульѣ на зиму и въ запасѣ для кормленія пчелъ при надобности. Профессоръ Краузе полагаетъ, что для благополучнаго перезимованія пчелъ требуется на каждый фунтъ пчелъ около 3 фунтовъ меда, слѣдовательно для молодаго роя въ—4—5 ф. вѣсомъ, 12—15 ф., для стараго семейства въ 5—7—8 ф. вѣсомъ, 15—25 фунтовъ меда (**). Прокоповичъ говоритъ, что одно семейство пчелъ въ продолженіи всей зимы (съ 1-го Октября по 1-е Апрѣля) въ 6 мѣсяцевъ, сѣдаетъ меда отъ 7 до 15 фунтовъ. Молодые рои ѣдятъ меда меньше, а старыя семьи больше, потому что въ старыхъ семьяхъ бываетъ больше воиновъ, въ которыхъ бываетъ больше мѣста для выплода дѣтвы, да и самой мухи въ старыхъ бываетъ больше. Разность въ количествѣ сѣждаемаго меда происходитъ или отъ умѣренности въ пищи, или отъ прожорливости семьи. Для молодыхъ роевъ на продовольствіе зимою достаточно 12 фунтовъ меда, а для запаса полагается еще 3 фунта, а всего должно полагать въ зиму для роя не меньше 15 фунтовъ. Для старой семьи полагается на зимнее продовольствіе 15 фунтовъ, а всего до 20 фунтовъ. Семьи неимѣющіе на зиму 15—20 фунтовъ, при сохраненіи ихъ на зиму, должны получить подкладку меда столько, чтобы въ молодомъ роѣ было его 15, а въ

(*) Ж. С. Х. И. М. О. С. Х. 1829 г. стр. 383. и 1838. г. № 1 стр. 93—101.

(**) Руководство къ практическому и теорическому пчеловодству, Краузе, стр. 274.

старомъ до 20 фунтовъ. Впрочемъ количество меда, сколько его слѣдуетъ оставлять пчеламъ въ запасъ для ихъ продовольствія, Прокоповичъ опредѣлялъ еще качествомъ года и тѣмъ, умерщвляются ли маломедныя пчелы, или оставляются въ живыхъ. Прокоповичъ никогда и ни въ какомъ случаѣ не умерщвлялъ пчелъ, — онъ признавалъ гораздо полезнѣйшимъ всѣ маломедныя семейства выкармливать готовымъ медомъ, а не истреблять ихъ; часто за 20 ф. добавочнаго корма они вносятъ до 60 и до 80 фунтовъ т. е. $\frac{2}{3}$ барыша. Прокоповичъ полагаетъ, безъ убіенія пчелъ, держать запасный медъ 1., послѣ скуднаго лѣта по 15 фунтовъ на улей. 2., послѣ средственнаго по 10 фунтовъ, 3., послѣ хорошаго меднаго по 5 фунтовъ. 4., Если много маломедныхъ позднихъ роевъ, то кромѣ общаго запаса, на подѣ кладку имъ опредѣляется въ сложности по 10 фунтовъ. Вообще у него содержится запасъ по 7 фунтовъ на улей. (*).

Воскъ. Долгое время полагали, что воскъ есть продуктъ растительной жизни и что пчелы только собираютъ его съ растений. Нельзя отвергать, что пчелы собираютъ часть воска и изъ царства растительнаго, гдѣ онъ содержится въ нѣкоторыхъ растеніяхъ и ихъ частяхъ иногда въ довольно значительномъ количествѣ, напр. въ блестящемъ покровѣ листьевъ капусты, въ плодахъ сливъ и т. д. Но самая большая часть воска, отдѣляемаго пчелами въ видѣ листиковъ, есть продуктъ жизненной дѣятельности пчелъ, образующійся во внутренностяхъ пчелы изъ меду, можетъ быть при содѣйствіи другихъ, собираемыхъ пчелами веществъ. Воскъ образуется во 2-мъ отдѣленіи желудка (собственно желудкѣ), находится тамъ въ жидкомъ состояніи и выдѣляется или просачивается между послѣдними кольцами брюшной части, въ находящихся здѣсь 8 пятнышкахъ, очень скоро твердѣетъ, образуя очень

(*) Ж. И. М. О. С. Х. 1829 г. стр. 253—255 и 1845 г. № 2 стр. 134—135.

тоненькія чешуи или листики, которые пчелы вытаскивают своими ногами. Профессоръ Бейеръ говоритъ, что желудокъ пчелъ долженъ быть наполненъ медомъ въ продолженіе 40 часовъ, чтобы на 8 пятнышкахъ дать согрѣться восьми вошинкамъ. (стр. 47). Просачиваніе воска происходитъ, какъ полагаютъ, только при внутренней температурѣ улья въ 25—27—29° Р, и производится только тогда, когда пчелы находятся въ совершенно спокойномъ положеніи. Подробными наблюденіями надъ внутренней температурой, произведенными г. Брауномъ въ 1848 г. дознано, что пчелы отдѣляютъ воскъ и устраиваютъ изъ него ячейки при гораздо низшей температурѣ, Кирстенъ говоритъ, что выпотѣніе воска и устройство пчелами ячеекъ происходитъ около 5°, а лучше — 12—15°, тогда въ самомъ ульѣ будетъ 25—28°Р. (*).

Прежде полагали, что пчелы приготовляютъ воскъ изъ цвѣточной пыли. Но изъ пчеловодственной практики извѣстно, что пчелы никогда не устраиваютъ ячеекъ раньше сбора медовыхъ соковъ, не смотря на очень значительное иногда количество перги, находящейся въ ульѣ, или собираемой пчелами рано весною, — и на оборотъ, пчелы тотчасъ начинаютъ заниматься устройствомъ ячеекъ, если кормить ихъ медомъ, хотя въ ульѣ вовсе нѣтъ перги и пчелы даже не вносятъ ее. Тоже самое бываетъ, если пчеламъ только дать возможность вносить воду въ улей въ достаточномъ количествѣ, и если въ ульѣ есть достаточный запасъ меда, хотя бы и старого. Гунделахъ уже въ Октябрѣ мѣсяцѣ сажалъ пчелъ въ пустой ящикъ, въ который подкладывалъ имъ меду и онѣ скоро принимались устраивать соты, хотя погода стояла такая, что онѣ со всѣмъ не могли летать. Гунделахъ вмѣсто меда давалъ пчеламъ, посаженнымъ вмѣстѣ съ маткою въ концѣ Сентября въ ящичекъ, распущенный леденецъ. Изъ него также образовались вошинки, которыя однакоже съ тру-

(*) Бейеръ стр. 49.

домъ отпадали и у большей части пчелъ далѣе вытекающая масса повисла на верхнихъ вощинахъ, такъ что онѣ сдѣлались столь толстыми, какъ будто были сложены въ четверо, чешуя отъ того поднялась вверхъ, вошинки высунулись впередъ. Сахарный растворъ былъ также превращенъ пчелами въ воскъ, только созрѣвшія вошинки не отдѣлялись, но прилипали къ послѣдующимъ за ними. (*) Профессоръ Краузе также убѣдился опытомъ, что пчелы выдѣляютъ воскъ, если кормить ихъ однимъ только чистымъ медомъ.

Перегнавъ пчелъ изъ страдавшаго гнильцомъ улья въ порожнюю роевню и продержавъ ихъ тамъ на чистомъ медѣ три дня, на четвертый день при перегонкѣ этого семейства въ новый улей, онъ замѣтилъ, что пчелы устроили уже вошину около 3 вершковъ шириною и около 2 вершковъ длины. Продержавъ за тѣмъ пчелъ еще трое сутокъ въ комнатѣ и кормя ихъ медомъ, онъ замѣтилъ, что пчелы снова начали устраивать ячейки и матки власть яички,—перги же нигдѣ небыло замѣтно. Такое преобразование въ воскъ не только чистого меду, но и сахара, по мнѣнію химиковъ, происходитъ только чрезъ разкисленіе сахара въ желудкѣ пчелы, подобно тому какъ образуется жиръ въ тѣлѣ другихъ животныхъ,—тѣмъ болѣе такъ полагать можно потому, что воскъ по химическому составу близко подходитъ къ жирнымъ веществамъ,—это образованіе воска изъ меду и сахару Любихъ принимаетъ за лучшее доказательство теоріи образованія жира у животныхъ изъ крахмало-содержащихъ веществъ и воскъ поэтому называется также жиромъ пчелъ. Опытами и вычисленіями найдено, что для образованія 1 фунта воска нужно 20 фунтовъ меду. Впрочемъ вѣроятно, и цвѣточная пыль, равно какъ вода и другія принятыя пчелами вещества, могутъ содѣйствовать образованію воска, подобно тому, какъ дѣйствуютъ

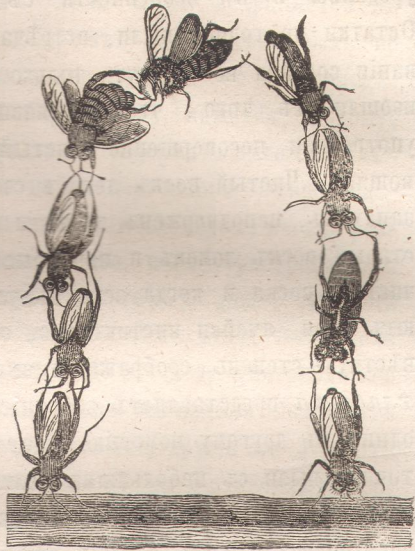
(*) Практич. записки пчеловода соч. профессора Бейера.

кормовыя средства различнаго рода и состава при образованіи крови, жира, мяса, молока, желчи и т. д. въ организмѣ другихъ животныхъ. Образованіе ихъ не прекращается и тогда, если кормить животныхъ однимъ только такимъ кормомъ, котораго составъ рѣзко отличается отъ состава продуктовъ дѣятельности животнаго организма. Поэтому говоритъ Держонъ, если воскъ есть произведеніе тѣла пчелы, подобно жиру животныхъ, то восковое начало должно заключаться въ тойже самой матеріи, которая служитъ для питанія пчелъ. Пчелы-же питаются медомъ и цвѣточной пылью, одинъ же медъ употребляютъ во время осенняго отдыха и зимней спячки. Въ это время онѣ сберегаютъ свои силы и поддерживая въ ульѣ небольшое тепло, заботятся только о продленіи своей жизни и ячеекъ не строятъ. Въ началѣ весны матка начинаетъ закладывать яички, пчелы чистятъ ячейки, приготавливаютъ пищу, дѣлаютъ воскъ, который имъ необходимъ въ то время не для постройки ячей, но для покрытія червы. Въ это время жадно поѣдается даже заплѣсневѣлая перга или цвѣточная пыль (*).

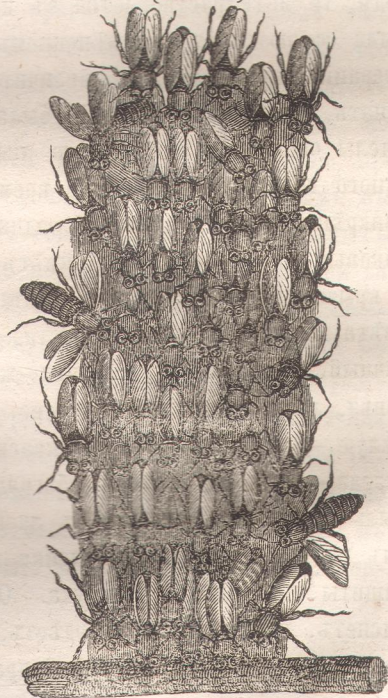
Химическій составъ воска, по новѣйшимъ изслѣдованіямъ Броди, представляетъ смѣсь двухъ веществъ, изъ которыхъ одно, растворимое въ алкогольѣ, составляетъ особую жировую кислоту *церотиновую*, другое же нерастворимое *пальмитиновую* (также жировую) кислоту. Тоненькіе листики воска, по выходѣ изъ брюшка пчелы имѣютъ бѣлый цвѣтъ,—на днѣ улья иногда можно замѣтить ихъ въ значительномъ количествѣ въ видѣ бѣлой пѣны, потому что, по мнѣнію Держона, при началѣ строенія пчелы не могутъ употребить въ дѣло весь собираемый воскъ. Эти восковые листики пчелы, занимающіеся постройкою, берутъ потомъ какъ сами для себя,

(*) Пчеловодство по методѣ Держона 1864 г.

такъ и для другихъ, висящихъ въ видѣ цѣпи конусообразной, переработываютъ своими клещами и доставляютъ туда, гдѣ хотятъ продел- жить строеніе (фиг. 39—40) Вновь построенныя ячейки совершенно бѣлаго цвѣта, потомъ же частію отъ меда, частію отъ пара, въ ульѣ дѣлаются желтоватыми, и если однажды послужатъ для вывода червы, то послѣ остающейся отъ гусеницы оболочки окрашиваются въ коричневую краску, дѣлающуюся тѣмъ темнѣе, чѣмъ чаще вы- водилась черва, и отъ большого накопленія э- тихъ оболочекъ стано- вятся хуже и хуже и для червы дѣлаются не- годны, потому что съ одной стороны они пред- ставляются неудобными для заносенія матерью яицъ, съ другой выво- димыя пчелы не нахо- дятъ тамъ достаточно мѣста для своего раз- витія и выходятъ слабы,



(фиг. 39).



(фиг. 40).

уродливы и въ особенности съ поврежденными крыльями. Остатки цвѣточной пыли, встрѣчающіеся часто при изслѣдованіи состава воска, суть только случайныя примѣси и произошли отъ того, что занимавшіеся этими изслѣдованіями употребили несовершенно чистый воскъ, но воскъ старыхъ вошинъ. Чистый воскъ легокъ съ пріятнымъ бальзамическимъ запахомъ, неподверженъ порчѣ и можетъ быть сохраняемъ, — старый воскъ ломокъ и почти не имѣетъ запаха. Только изъ чистаго воска и когда есть въ ульѣ матка пчелы устраиваютъ свои ячейки инстинктивно, обнаруживая при этомъ извѣстную степень соображенія и расчетливости. *Перга* или *хлѣбника* представляетъ собраніе шариковъ, прикрѣпленныхъ одинъ къ другому помощію меда, и состоитъ изъ смѣси цвѣточной пыли съ небольшимъ количествомъ меда. Если взять пергу на языкъ, то она рассыпается на подобіе песчаныхъ зернышекъ и даетъ сладкій вкусъ. Если пергу отмачивать въ водѣ, то медъ растворяется въ ней, а зернышки цвѣточной пыли остаются въ неизмѣненномъ видѣ, такъ что послѣ этой операціи при помощи увеличительнаго стекла можно даже узнать, съ какого растенія была собрана цвѣточная пыль. Пчелы собираютъ цвѣточную пыль, какъ и медъ всегда съ одного только вида въ одно время и плоскосжатые шарики, прикрѣпленные къ лижкамъ заднихъ ногъ, всегда имѣютъ одинаковый, а не смѣшанный цвѣтъ. Такъ напр. смородинные и крыжовенные кустарники доставляютъ пергу желтоватаго цвѣта, орешникъ, ивы, капуста, дикая рѣдка, донникъ аптечный, даютъ пергу золотисто-желтаго цвѣта, плодовые деревья, липа, каштановое дерево, акація, макъ — желтовато-бѣлую, — василекъ — бѣлую, красный клеверъ желто-зеленую, резеда — розовую, тополи — багряную. Собранную цвѣточную пыль пчелы укладываютъ въ ячейки, покрываютъ сверху слоемъ меда и заклеиваютъ ячейки восковыми крышечками, для защиты отъ вліянія воздуха. Отъ дѣйствія воздуха перга киснетъ, плѣснѣетъ и твердѣетъ, что впрочемъ всегда случается, не смотря на всѣ старанія и предусмотрительность

пчелъ при заклеиваніи ячеекъ, если перга сохраняется въ нихъ долгое время. Пчелы собираютъ цвѣточную пыль во всякое время года, когда только она встрѣчается въ природѣ. Но весною преимущественно собираютъ ее, кажется, потому, что въ это время цвѣтущія растенія содержатъ мало сладкихъ соковъ, а между тѣмъ богаты цвѣточной пылью. Относительно цѣли и употребленія перги мнѣнія пчеловодовъ весьма разногласны, хотя всѣмъ извѣстно, что пчелы употребляютъ много перги, — многіе пчеловоды полагаютъ даже, что онѣ употребляютъ гораздо больше перги, чѣмъ меду, — Фукель вычислилъ, что пчелы на каждые 4 ф. меду употребляютъ до 6 фунтовъ перги. Нѣкоторые, какъ мы видѣли, полагаютъ, что перга представляетъ основаніе воска, другіе же думаютъ, что она употребляется для кормленія дѣтвы и рабочихъ пчелъ. Грундлахъ не вѣритъ, чтобы цвѣточная пыль доставляла пчеламъ пищу, и думаетъ, что онѣ только проглатываютъ ее, чтобы въ смѣшеніи съ медомъ приготовить питательный сокъ для личинокъ; мнѣніе свое онъ основываетъ на томъ, что пчелы часто голодаютъ въ Апрѣлѣ, когда истощится запасенный ими медъ, и онѣ могутъ приносить цвѣточную пыль, но только не медъ, что въ крайней нуждѣ онѣ вырываютъ личинки изъ ячеекъ и изгрызаютъ ихъ, чтобы находимымъ въ нихъ сладкимъ сокомъ продлить свою жизнь, и онѣ умираютъ чрезъ нѣсколько дней, если не покормятъ ихъ или не явится пища на поляхъ и лугахъ. — И такъ еслибы цвѣточная пыль составляла дѣйствительную пищу, то пчелы смѣшавъ ее съ водою, могли бы такимъ образомъ поддерживать свое существованіе (*). Держонъ говоритъ, что еслибы цвѣточная пыль годилась единственно для червы, а не для питанія самихъ пчелъ и не для приготовленія воска, то что произошло бы при внезапномъ отнятіи насильнаго роя? Такъ какъ въ новомъ ульѣ заложеной червы, которую слѣдовало бы кор-

(*) Практическія записки пчеловода соч. Профессора Бейера

мать, не находится, то по этой теории казалось бы, что пчелы выкинуть находящийся при них корм. Однакоже мы видимъ, что подобный насильный рой уже въ слѣдующую ночь строить вошины, какъ и обыкновенный, и строить ихъ гораздо прочнѣе, нежели насильный рой, взятый чрезъ подставку улья. Прокоповичъ говоритъ, что при всякой тревогѣ пчелы набираютъ изъ ячеекъ медъ, и чѣмъ дольше продолжается эта тревога, тѣмъ большая часть пчелъ насасывается меда. Слѣдовательно пчелы при насильномъ отнятіи роя, при тревогѣ, наполняютъ свои желудки медомъ и, бывъ отдѣлены, вносятъ въ своихъ желудкахъ медъ и имѣютъ матеріалъ для выработки воска, изъ котораго и начинаютъ въ новомъ ульѣ строить ячейки въ ту же ночь, тѣмъ болѣе, что на счетъ корма для себя и будущей червы обезпечены находящимся въ новомъ ульѣ кормомъ. Менѣе успѣшное возведеніе ячеекъ въ рой насильномъ, взятомъ чрезъ подстановку улья, можно объяснить тѣмъ, что возвратившіяся со взятка пчелы приносятъ меду меньше и притомъ еще не переработаннаго. Нѣкоторые пчеловоды, видя, что пчелы при роеніи часто показываются со штаниками, думали, что онѣ употребляютъ это вещество для постройки новыхъ ячеекъ. — Держонъ говоритъ, тотчасъ ли каждый молодой рой начинаетъ приносить цвѣточную пыль, не приносить ли онъ съ собою и при перенесеніи изъ разводнаго улья? Не видно ли часто при поимкѣ роя, какъ одна пчела питается этою пылью съ ножекъ другой? Первый рой съ оплодотворенною маткою начинаетъ закладывать черву лишь на третій день послѣ своего выхода, а второй рой, котораго мать должна быть прежде еще оплодотворенна, — едва только въ 10 и даже въ 14 день. Пчелы питаются этою пергою и сохраняютъ ее, пока не будутъ устроены ячейки, куда онѣ ее тогда и укладываютъ. Большая часть ячеекъ гнѣзда бываетъ наполнена пергою, которая и поѣдается изъ нихъ, когда молодая матка уже оплодотворенна. Матеріалъ для выпотѣнія воска и для постройки ячеекъ молодой рой несетъ съ собою, — по наблюденіямъ Прокоповича во время выхода роя.

убыль въ вѣсѣ улья въ одинъ часъ оказывается отъ 2 до 6 фунтовъ, не считая вѣса роя. Изъ этаго-то принесеннаго съ собою меда пчелы и устраиваютъ ячейки, и въ первые дни молодой рой преимущественно строится и о закладѣ червы заботится уже по заведеніи ячеекъ. При этомъ онъ побѣждаетъ цвѣточную пыль, собираетъ ее въ запасъ, а медъ весь расходуетъ на воскъ, поэтому-то въ молодыхъ позднихъ рояхъ бываетъ мало запаса меду, который для ихъ благополучнаго перезимованія долженъ быть имъ подложенъ въ достаточномъ количествѣ. Всѣ эти явленія показываютъ, что цвѣточная пыль неслужить исключительно для кормленія молодаго расплода. Впрочемъ вѣрно, или хотъ только приблизительно, опредѣлить мѣру участія медовыхъ соковъ, воды и цвѣточной пыли при выработкѣ того или другаго произведенія пчелъ до сихъ поръ еще невозможно, —нынѣ только не сомнѣнно извѣстно, что цвѣточная пыль, медъ и вода для полной дѣятельности пчелъ составляютъ необходимыя вещества и пчелы только при нихъ имѣютъ возможность приготовить воскъ и кормъ для себя и для червы. Хотя одно изъ употребляемыхъ въ пищу пчелъ вещество можетъ быть замѣнено нѣкоторое время другимъ, но вѣроятно это не надолго. Пчелы могутъ приготовить воскъ изъ одного лишь меду, но въ этомъ случаѣ онѣ чувствуютъ въ цвѣточной пыли большую потребность, стараются ее собирать, пользуясь каждымъ хорошимъ часомъ. Недостатокъ въ цвѣточной пыли осенью, особенно въ молодыхъ рояхъ, которые часто не имѣютъ ее въ запасѣ ни въ одной ячейкѣ, по мнѣнію Держона производитъ у пчелъ весною слабость и затѣмъ поносъ. Поэтому у Прокоповича и принято весною выставлять въ пасѣнкахъ муку ржаную или пшеничную, которую пчелы вносятъ въ улей точно такъ, какъ цвѣточную пыль и укладываютъ ее въ ячейки. Эта прикормка Прокоповича ржаною мукою пчелокъ весною начинаетъ входить въ употребленіе въ Германіи, гдѣ и говорятъ, что эта прикормка пришла въ Германію изъ Россіи. Ее можно за-

мѣнить выставкою пчеламъ весною остатковъ послѣ очистки клеверныхъ сѣмянъ (*).

Кормовая млечная кашица. Кормовая (млечная) кашица представляетъ чистую жидкость желтовато — бѣлаго цвѣта, умѣренной густоты, въ видѣ жидкой каши, какъ слизь, сладкаго вкуса. Она служитъ для кормленія расплода въ пчелиныхъ ячейкахъ со времени развитія его изъ яйца до превращенія въ куколку. Приготавливаемый пчелами кормъ, не есть водянистый медъ, просто механически смѣшанный съ цвѣточной пылью, но онъ подобно воску, посредствомъ пищеваренія выработывается пчелами, изъ меда, цвѣточной пыли и воды. Подобно воску онъ имѣетъ свой особый цвѣтъ, тогда какъ цвѣточная пыль бываетъ разноцвѣтна. Кормовая кашица есть продуктъ организма пчелы, подобно молоку другихъ животныхъ. Въ желудкѣ пчелы никогда не находится кормовой кашицы, — предполагаютъ что она приготавливается особенными железистыми органами, находящимися вѣроятно, въ полости рта. Держонъ говоритъ, что объ дѣятельности пчелы — кормленіе червы и производство воска находятся между собою въ связи, — ибо отъ произвола пчелы зависитъ — превратить съѣденную пищу въ кормъ, или въ воскъ. Если одна часть рся внезапно выходитъ изъ улья, то оставшіяся пчелы немедленно окружаютъ вошины съ дѣтвою и употребляютъ принятую ими пищу для кормленія дѣтвы, между тѣмъ какъ онѣ, еслибы сила ихъ не уменьшалась, занялись бы приготовленіемъ воска и устройствомъ ячеекъ или носкою меда въ ячейки. Можетъ быть, воскъ и кормовая кашица представляютъ продукты только разныхъ степеней пищеваренія, и если кормовая кашица неупотребляется для кормленія дѣтвы, то перерабатывается дальше и преобразуется въ воскъ. Если бы воскъ и кормовая кашица приготавлиемы были каждое изъ особыхъ началъ, то пчелы раздѣлялись бы на кормилицъ и воско-

(*) Три открытія естественной исторіи пчелы К. Рулье.

лескъ, изъ которыхъ первыя и занимались бы только приготовленіемъ корма для расплода, а вторыя приготовленіемъ воска. Этого никогда небываетъ, пчелы врененно занимаются однимъ какимъ либо производствомъ и отъ одного занятія переходятъ къ другому, продолжая свои занятія, независимо отъ того, находится ли въ природѣ или ульѣ нужный для занятій медъ, воскъ и перга. Недостатокъ того или другого выполняется на счетъ организма пчелъ, разумѣется ненадолго и всегда имѣетъ вредное вліяніе на благосостояніе пчелинаго семейства.

Химическимъ анализомъ Д—ра Денгофа доказано, что кормовая кашка состоитъ большею частію ($\frac{7}{10}$) изъ бѣлковины, волокнины, немного сахара и воску. Крахмальныхъ частей никогда ненаходили въ кормовой кашкѣ. Она всегда одинаково бѣлаго цвѣта и непоказываетъ качествъ и даже присутствія перги и меду. Въ сушеномъ видѣ кормовая кашка образуетъ мелкую, желтую полупрозрачную массу (*).

Пчелиный клей, прополисъ, киттъ представляетъ смолистое вещество, снаружи имѣющее изкрасно-коричневый или красновато сѣрый цвѣтъ, а внутри желтый и съ виду почти походить на воскъ. Пчелиный клей собирается пчелами преимущественно съ *почекъ* разныхъ растений, именно: тополей, осинъ, ивъ, березъ, ясеней, а также съ смолистыхъ растений сосны, или пихты и т. далѣе. Онъ вносится пчелами, какъ и перга, на заднихъ лапкахъ въ ложкахъ, и кажется, неподвергается особенному преобразованію, и только обрабатывается лапками и кистнями для употребленія. Въ теплотѣ легко размягчается и имѣетъ болѣе липкости, нежели воскъ, въ холодную погоду онъ дѣлается очень жесткимъ. Въ алкоголь онъ растворяется и при нагрѣваніи распространяетъ очень пріятный запахъ, почему и входитъ въ составъ ароматическихъ курительныхъ порошковъ. По разложеніи Вокелета,

(*) Руководство къ теоретич. и практич. пчеловод. соч. Краузе стр. 84.

кромѣ смолы, въ немъ находится воскъ, нечистоты и кислоты, — съ щелочами образуетъ мыло. Пчелы употребляютъ клей для заклеиванія лишнихъ отверстій и трещинъ въ своемъ жилищѣ, для углаживанія стѣнъ внутри и для заклеиванія попавшихъ въ улей животныхъ: улитокъ, мышей, лягушекъ и другихъ тружовъ, которыхъ онѣ не могутъ вытащить послѣ ихъ умерщвленія, и которые, оставаясь въ ульѣ, могли бы при своемъ гніеніи распространить непріятныя и вредныя испаренія. Что бы предотвратить эту опасность, пчелы обмазываютъ трупы этою смолою и покрываютъ воскомъ. Заклеенныя такимъ образомъ улитки и лягушки нерѣдко встрѣчаются въ ульяхъ.

Пчелиный ядъ, находится въ пузырькѣ брюшной полости рабочихъ пчелъ и пчелиныхъ матокъ, изъ котораго онъ изливается въ жало пчелы. Онъ представляетъ жидкость и, по изслѣдованіямъ химика Фонтма, жившаго въ концѣ прошлаго столѣтія, показываетъ подобно змѣиному яду, качества кислоты, измѣняющей голубую краску лакмусовой бумаги въ красную. Пчелиный ядъ неимѣетъ никакого сходства съ растительными ядами. Онъ служитъ пчеламъ средствомъ защиты отъ враговъ. Но несодѣйствуетъ ли онъ перевариванію пищи и преобразованію ея въ другія пчелиныя произведенія, до сихъ поръ еще неизвѣстно. Изъ всего разсмотрѣнія естественной исторіи пчелы видно, что природа снабдила ихъ всѣми необходимыми орудіями и средствами къ ихъ благополучному существованію. Но въ то же время природа не избавила ихъ отъ непріятелей и болѣзней, — а кромѣ того, человекъ, подчинивъ ихъ своей волѣ, самъ своими дѣйствіями подвергаетъ ихъ разнаго рода несчастіямъ. Отъ совокупности всѣхъ этихъ обстоятельствъ самое лучшее, благополучное семейство можетъ разстроиться и уничтожиться, если пчеловодъ не сумѣетъ помочь имъ въ несчастіи или исправить своихъ дѣйствій при обращеніи съ ними, основанномъ на знаніе естественнаго быта пчелъ. Разсмотрѣніе условій и способовъ правильнаго содержанія пчелъ и составляетъ собственно предметъ практическаго пчеловодства.