

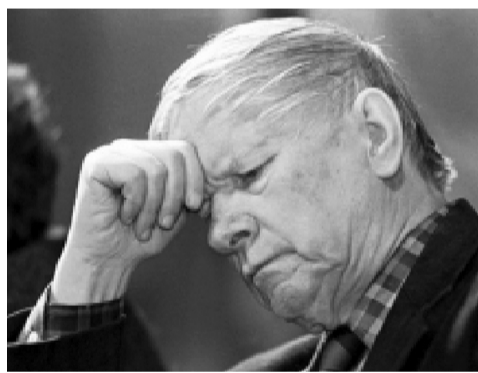


Гонар Беларусі



5 траўня 2019 года споўнілася
200 гадоў з дня нараджэння
Станіслава Манюшкі
(1819-1872 гг.)

Польскі і беларускі кампазітар, дырыжор, педагог, класік польскай і беларускай вакальнай лірыкі, стваральнік нацыянальнай класічнай оперы, першых нацыянальных сімфанічных твораў. Станіслаў Манюшка з'яўляецца цэнтральнай фігурай у беларускай музыцы эпохі рамантызму, а яго яскравы кампазітарскі талент сфарміраваўся менавіта ў Беларусі.



«Я – беларус, мая родная мова – беларуская»

19 чэрвеня 2019 года споўнілася
95 гадоў з дня нараджэння
Васіля Быкава
(1924-2003 гг.)

Адзін з самых знакамітых у свеце беларусаў. Сумленне нацыі і нацыянальны прарок! Беларускі празаік, драматург, публіцыст. Народны пісьменнік Беларусі (1980 г.), Герой Сацыялістычнай Працы (1984 г.), Лаўрэат Ленінскай прэміі (1986 г.), Дзяржаўнай прэміі СССР (1974 г.), Дзяржаўнай прэміі БССР імя Якуба Коласа (1978 г.), Літаратурнай прэміі імя Якуба Коласа (1964 г.), расійскай прэміі «Трыумф» (1999 г.), Ганаровы грамадзянін Ушацкага раёну (1996 г.). У 1990-1993 гг. прэзідэнт згуртавання беларусаў свету «Бацькаўшчына». Вядомы сваімі творамі пра вайну. Кнігі Васіля Быкава перакладзены на чатыры дзясяткі моваў, а сам пісьменнік вылучаўся на Нобелеўскую прэмію.

Тэма нумару

ПЧЕЛИНЫЙ ОТВОДОК, его новая роль в технологии пчеловодства

Технология пчеловодства изменяется, и достаточно быстрыми темпами. Этого требует время, так как основной задачей для современного пчеловода является не просто получение продукции, а получение дешевой и качественной продукции. Именно поэтому изменяются технологические процессы обслуживания семей, многие ненужные операции просто не выполняются пчеловодом. Изменяется система ульев: доминирующее положение занимают пчелиные жилища большого объема, удобные в работе и в которых легко создается оптимальный микроклимат для пчел. Появляются породы пчел и их гибриды, дающие высокую продуктивность, а также позволяющие увеличить производительность пчеловода.

В последнее время важным элементом технологии пчеловодства стало формирование отводков на пасеке (временных и постоянных), как действие, уменьшающее роение пчел, повышающее общую продуктивность пасеки, улучшающее зимовку пчел и весеннее развитие семей. Именно поэтому формирование отводков все больше становится обязательным технологическим процессом на пасеке.

Продолжение на 3 стр.



Пчаляры «Бортніка» адзначаюць:

80 гадоў

21 траўня – Кірбаль Мікалай Іванавіч, г. Жлобін
6 траўня – Калеснік Іван Уладзіміравіч, Мінскі р-н

70 гадоў

10 чэрвеня – Ківяцікі Рыгор Фёдаравіч, г. Клецк
12 траўня – Маісеенка Алена Сцяпанавіч, г. Слуцк

60 гадоў

7 чэрвеня – Сцяпурка Мікалай Іванавіч, Салігорскі р-н
16 траўня – Смажэўскі Аляксандр Сяргеевіч, г. Лепель

50 гадоў

28 траўня – Навумчык Іван Іванавіч, Ляхавіцкі р-н

30 гадоў

27 траўня – Сімончык Андрэй Віктаравіч, г. Столін

Кіраўніцтва «Бортніка» віншуе юбіляраў і жадае моцнага здароўя, шмат ішчасця, добрага настрою, поспехаў у працы!

Мая краіна – Беларусь



*Беларуская мова –
мелодыя сэрца*



Жывіце, вёсачкі

Аляксей Галаскок

*Жывіце, вёсачкі, не памірайце,
Бо разам з вамі знікне мова.
Нашчадкі родныя, хавайце,
Шануйце кожна наша слова!*

*Засохне бор, здзіцэе сад,
Іх чалавек пасадзіць знову.
Ці зможам мы вярнуць назад,
Як знікне, матчыную мову?*

*Яе з экрана не чуваць,
Па-руску там вядуць размову.
І «зоркі» любяць скавытаць
Пра «Harry end» англійскай мовай.*

*На помніках, быццам чужым,
На развітанне пішуць словы
«вас любім, помнім і скорбім»
Другою мовай – ганаровай.*

*Чаму ж мы памяць не шануем,
Бо пращчыры здаўна казалі
Аб тых, хто адышоў «сумуем»
І моўчкі ля крыжоў стаялі.*

*Засохне бор, здзіцэе сад...
У кожнага свой шлях жыццёвы.
Не дай нам Бог, каб мы назад
Вярталі згубленую мову.*



Пытанні панядзелка

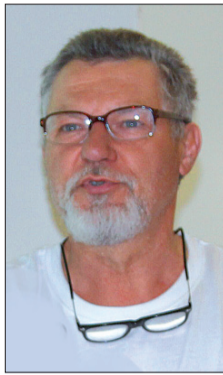
О матках пчелиных и пчелопакетах

У другім нумары нашай газеты была адкрыта рубрыка «Пытанні панядзелка». На актуальныя праблемы бортнікаў надрукаваны адказы. І мэта, якую ставіла рэдкалегія: данесці важную інфармацыю да чытача – выканана.

Абмеркаванне ўзнятых пытанняў мела прадаўжэнне як у тэлефонных размовах, так і ў офісе «Бортніка». Гэта значыць, наша публікацыя вызвала цікавасць чытачоў і розныя меркаванні.

З таго часу ў пчальяроў нявырашаных праблем не стала менш, і мы з задавальненнем працягваем рубрыку.

Адказы на пытанні панядзелка дае вядомы пчальяр Літвы, маткавод, доктар біямедыцынскіх навук Альгірдас Амшэюс, г. Каўнас.



Альгірдас Амшэюс: «Матки породы Бакфаст выращиваются в семьях других пород, более склонных к размножению. Как правило, большинство пчеловодов, да и лично я, вывожу в семьях породы Карника. Бакфаст имеет очень низкую степень роения, соответственно, размножения и непригоден для вывода маток. Таким образом в клеточку с маткой попадает пчела, не родственная с будущей королевой улья».

Покупатель задал вопрос, что ожидать от присланного бакфаста. Отвечая: большого медосбора и миролюбия, но не забывать, что это бакфаст, а работа с ним требует некоторых особенностей.

Ращевский Анатолий Иванович, Узденский район, в пользовании 8 пчелосемей, ульи 16-рамочные, стаж в пчеловодстве 30 лет.

При покупке матки в «Бортнике» меня проинструктировали, что после подсадки и приема матки семьей,

ее осмотр проводить нельзя в течение 7 дней. Но ведь пчеловоду необходимо в короткие сроки определить результат подсадки маток в семью. Чем и почему обоснованы такие правила? Как обеспечить лучший прием матки семьей?

ОТВЕТ:

Я не совсем согласен с рекомендациями «Бортника» покупателю маток. После подсадки матки семью осматривать нельзя не менее 3, а лучше 5 дней. Осмотр вызывает в семье стресс, и чем менее «культурная» пчела, тем больший стресс она получает. Особенно «стрессуют» местные беспородные пчелы, выкучиваются с улья и долго не работают. Пчелы любой породы при стрессе могут пойти на замену матки.

В то же время семью необходимо посмотреть не позже 9 дня после подсадки. В случае наличия маточника даже при червлении подсаженной матки возможен выход неплодной матки с оттянутого маточника.

Второй вопрос пчеловода, как обеспечить лучший прием матки семьей, достаточно обширный и факторов много. Наверное, укажу главный. Не зависит подсадка матки от производителя, а только от пчеловода и состояния семьи. Пчеловода и его профессиональные навыки изменить нельзя, а вот состояние – можно. Дашь 5 литров сиропа, и состояние семьи меняется: пчелы становятся миролюбивее, заняты работой, реакции на маток никакой нету. Выполнение этих правил – гарантия успешной подсадки матки в семью.

Ильин Павел Викторович, г. Воложин, в пользовании 30 пчелосемей, ульи 12-рамочные, порода местная и бакфаст, стаж в пчеловодстве 6 лет.

В прошлом 2018 году купил в «Бортнике» плодных маток породы Бакфаст и остался доволен результатом. Всех приняли, а продуктивность и зимовка семей была хорошей. В 2019 году я также заказал маток бакфаст. Подсадил их в семьи уже проверенным способом через пересылочную клеточку. Прodelал это следующим образом: из семьи забрал старую матку, в пересылочной клеточке сразу поместил присланную, открыв малое отделение. Через 3 дня проверил семьи на наличие маточников и все сорвал. Снял крышку клеточки и заклеил вощиной, проделав несколько отверстий в ней, и на этом подсадку закончил. Посмотрел семьи через 4 дня и увидел следующее: матка работала и вместе с тем на площадке сота были оттянуты маточники.

Вопрос к продавцам маток: не являлись ли в моем случае наличие свищевых маточников в семье показателем плохого качества матки?

ОТВЕТ:

При подсадке матки через пересылочную клеточку положительный результат достигает 100%, но для этого необходимо строго выполнять правила подсадки матки. Иногда при нарушении способа подсадки пчелы оттягивают маточники.



ки, и на это есть причины. Необходимо знать, где пчеловод допустил ошибку.

По рассказу Павла Викторовича можно сделать следующий вывод. Подсадка матки проводилась не через кормовое отделение, а через вощину. В данном варианте пчелам пришлось ее выпускать 2 суток и даже может быть больше. За этот период, несмотря на присутствие матки в клеточке, пчелы заложили маточники. Вышедшая из клеточки матка не различает маточников, пока они не будут запечатаны. Это очень часто бывает, особенно с такой пчелой, как бакфаст. Когда пчелы их запечатывают, они начнут выделять феромон матки, и при благополучии новой хозяйки улья маточники будут уничтожены.

В случае, если пчеловод при осмотре уничтожил маточники, а пчелы спустя сутки снова их потянули, это будет показателем, что семья не хочет принимать матку. В этом варианте возможной причиной может быть и качество матки.

Серба Иван Терентьевич, Мстиславский район, в пользовании 12 пчелосемей, ульи 16-рамочные негорельские, порода пчел местные, стаж в пчеловодстве 10 лет.

В мае этого года из «Бортника» мне прислали 5 плодных маток породы Бакфаст. Все матки в клеточках были желтого цвета, что естественно для бакфаста. А вот пчелы, к моему удивлению, не имели никакой желтизны, что говорит об обратном: это не бакфаст. Так чего мне ждать от присланной матки?

ОТВЕТ:

Такой вопрос задают люди, на которых не нужно сердиться. У них крайне мало знаний в пчеловодстве. Просто им нужно

В мае месяце на адрес торгового предприятия поступил заказ на два пчелиные пакета породы Бакфаст от пчеловода из Кожан-Городка Лунинецкого района Николая Ивановича Трофимова. Аналогичная заявка поступала от этого пчеловода и в 2018 году.

Технология содержания бакфаста отличается от других пород, о чем и был информирован будущий покупатель. Николай Иванович, прослушав нашу информацию, заверил, что он все знает, в том числе и то, почему купленные в прошлом году пакеты так и не пережили зимовки.

«Мои пчелы погибли из-за переутепления. Я тщательно их утеплил, все неровности и микроотверстия по наружным стенкам улья замазал глиной, а нижний леток оставил шири-

ной 3 см. Как оказалось, пчелам зимой было жарко, а весной в ульях очень сыро – вот они и погибли. В этом году я также буду использовать глину для обмазывания стенок улья, чтобы исключить сквозняки. А вот нижний леток оставлю на ширину 10 см, и пчелам будет прохладно. И тогда зимовка семей пройдет отлично».

Наши попытки объяснить о неверных выводах, сделанных по факту гибели пчелиных семей на собственной пасеке, не увенчались успехом. В завершение диалога мы предложили не покупать у нас заказанные пакеты. Однако вопреки нашей

просьбе Николай Иванович приобрел пчелопакеты. Нам только остается проследить за результатом зимовки 2019–2020 гг. у нашего покупателя.

Подготовила Светлана Щитковец



Пчальярства замежжа

Былая салігарчанка, а цяпер жыхарка Нямеччыны Ала В'едэнман расказала цікавую гісторыю па ахове прыроды ў Баварыі:

— Баварцы ўсвядомілі, што заляцанні індустрыялізацыяй нанеслі шкоду прыроднаму асяроддзю, асабліва насякомым. Яны заўважылі, што ў прыродзе іх стала значна менш. Сёння можна нядзелю-другую карыстацца аўто, і не мыць пярдняе шкло, на якім раней яны разбіваліся. Значна менш стала пчол. У гэтым баварцы ўбачылі пагрозу свайму будучаму, таму актыўна падтрымалі акцыю «Выратуйце пчол». За студзень-люты 2019 года у звароце да Ураду Баварыі падпісаліся крыху менш, як два мільёны чалавек. У гэты час рэзка гучала крытыка ў бок фермераў, якія карыстаюцца хімічнымі рэчывамі, шкоднымі для жыцця насякомых і чалавека. У выніку гэтага звароту Урад Баварыі пастанавіў:

1. 10% тэрыторыі, якая была ўкарыстанні, адвесці пад «Квітнеючыя лугі».

2. Зменшыць выкарыстанне пестыцыдаў у сельгаспрадпрыемствах, а ў гарадах іх выкарыстанне забараніць зусім.

Насякомае маленькае – карысць вялікая

3. Сельскую гаспадарку як мага больш развіваць экалагічна чыстай.

4. Забаронена сеяць рапс на полі, якое папярэдне апрацоўвалася гербіцыдамі.

У гэтай праграме асабліва ўвага адводзіцца развіццю пчальярства, бо ў свеце лічаць, што пчолы апыляюць каля 80% усіх раслін, таму стаяць на трэцім месцы пасля кароў і свіней у вытворчасці прадуктаў харчавання чалавека. І людзі ва ўсім свеце клапоцяцца аб пчолах. Ва ўсіх рэгіёнах Германіі праходзяць мерапрыемствы ў падтрымку ініцыятывы «Deutschland summt!» (Пчаліная Германія) за павялічэнне колькасці пчол у гарадах і вёсках. Нездарма дзень 20 мая аб'яўлены Сусветным святам пчол. Дзякуючы грамадскім

клопатам каля нашай вуліцы з'явіліся два участкі зямлі, якія цяпер адведзены пад залужэнне. Раней на іх расла пшаніца ці кукуруза, а зараз нават пабудаваны «гатэлі» для насякомых. Стала модным трымаць пчол на агародах, у горадзе на балконах. Рашэнне Урада Баварыі не канчатковае. Прэз'ерміністр Маркус Сёдар аб'явіў аб правядзенні круглага стала з ініцыятарамі звароту і прадстаўніцтвам фермерскіх гаспадарак, каб прыняць канчатковае рашэнне. Насякомае маленькае, а клопаты аб ім вялікія.

Пра клопаты аб пчолах у Беларусі расказаў старшыня аб'яднання «Бортнік» Васіль Кавалец: «Нашаму аб'яднанню 29 гадоў. У яго склад уваходзяць каля 700 пчальяроў, сярод якіх колькасць маладых штогод павялічваецца. Пчальярскі

сезон пачынаем са свята, на якое прыязджаюць пчальяры не толькі з усіх рэгіёнаў Беларусі, але і з суседніх краін. У гэтым годзе толькі з Літвы і Латвіі прыехала каля 160 чалавек. У нас апрабраваны новыя тэхналогіі ўтрымання пчол, новыя канструкцыі вуллёў і другія прылады. Але колькасць праблем, якія шкодзяць утрыманню пчол ці пагражаюць іх жыццю, не змяншаецца. Вось некаторыя з іх. Папершае, скарачэнне кармавой базы, бо з кожным годам пашыраюцца пасевы, для гэтага выкарыстоўваюцца сады і лугі. Другая праблема – атручванне пчол. Штодня мне тэлефануюць пчальяры з розных рэгіёнаў рэспублікі са скаргамі на гібель пчол. У гэтым вінаваты як самі пчальяры, так і кіраўнікі сельскіх гаспадарак, раённыя ўлады. Таксама праблемай з'яўляецца адсутнасць добрых лекаў. Танняя беларускія – не эфектыўныя. Эфектыўныя прывазныя – занадта дарагія, не ўсе маюць магчымасць іх купіць. У гэтым накірунку навуковага прарыву не праглядаецца».

Уладзімір Амяльчэня, газета «Інфа-Курьер», г. Слуцк



«Гатэль» для насякомых у Баварыі

Тэма нумару

ПЧЕЛИНЫЙ ОТВОДОК, его новая роль в технологии пчеловодства

В июле 2010 года объединение «Бортник» посетило пасеку великого российского пчеловода из Пскова Владимира Петровича Цебро. Задачей мероприятия было изучение возможности применения технологии пчеловодства по Цебро на пасеках Беларуси. Автором подробно была освещена работа пчеловода, позволяющая собирать более 100 кг меда с перезимовавшей семьи. Одни пчеловоды восприняли предложенную технологию, как спасение белорусского пчеловодства, другие сомневались в эффективности ее в условиях Беларуси. Как в последствии показала практика, вторые были правы: технология Цебро применительна к позднему главному медосбору, а его в нашей стране не бывает. Однако, что не вызывало сомнения в эффективности предложенного варианта – это создание временных (и постоянных) отводков с перезимовавших семей. Это в корне противоречило предлагаемым учеными методам.

Прошел небольшой промежуток времени, и формирование отводков для многих крупных пчеловодов стало обязательным технологическим мероприятием на пасеке, которое способствует уменьшению роения, повышению продуктивности семей, увеличению производительности труда пчеловода, улучшению зимостойкости, снижению заболеваемости нозематозом и т.д.

В зависимости от профессионализма пчеловода, состояния кормовой базы, погодных условий пчелиная семья набирает пик своего развития в первой, второй или третьей декаде мая месяца. Это значит, яйценоскость матки достигла максимального числа, после чего количество отложенных маткой за сутки яиц постепенно пойдет на уменьшение. Появляются пчелы, незанятые работой. При уменьшении медосбора по погодным условиям или разрыве в медоносном конвейере «безработица» в семье увеличивается в арифметической прогрессии. Возможно начало роения или, в лучшем варианте, потеря продуктивности пчел.

Может ли пчеловод взять под контроль данное явление и даже управлять им? Может. Для этого на пасеке проводятся работы, препятствующие достижению или хотя бы способствующие «отодвижению» по времени пика развития семьи. Для этого первоначально проводится уравнивание силы семей посредством расплода за счет сильных. Вторым действенным является формирование отводков от семей, которые по силе подошли к пику своего развития. Используются отводки для продажи, для присоединения к семьям с возникшими проблемами (снижение продуктивности матки, необходимость в замене по возрасту и др.), для увеличения пасеки.



Расстановка сформированных отводков на пасеке по методу Цебро

Формируются отводки небольшие, оптимально на 3 рамки, из которых 1-2 печатного расплода. Возможна постановка в них маточника, неплодной или плодной матки. По результату «приживания» и последующего роста молодых семей лучше давать плодную матку. По мере необходимости отводки подсиливаются печатным расплодом. В зависимости от темпов роста основных семей возможно через одну-две недели формирование второго отводка от семьи. Таким образом, пик развития семьи отодвинут, при этом семья не потеряла силу, возможность использования медосбора и дополнительно получено 1-2 или более новых семей.

Дальнейшее использование отводков на пасеке проводится по необходимости, в частности, для усиления семей в определенный момент, для замены матки путем присоединения. Судьба отводков окончательно решается к 1 сентября: они или присоединяются к основным семьям, или остаются для зимовки.

Василий Ковалец

СПЕЦИАЛЬНЫЙ УЛЕЙ ДЛЯ ОТВОДКА

Наш 6-рамочный улей с цельнолитым корпусом подходит не только для того, чтобы содержать в нем отводки в летний и зимний периоды. Он также удобен для формирования пчелпакетов. Сетчатое дно позволяет осуществлять хорошую вентиляцию. Фальцы в местах установки рамок усилены пластиковыми вставками. Кормушка позволяет удобно и быстро сделать закармливание пчелы.

Проанализировав разные источники информации, нам удалось вы-



яснить, что в Европе и Северной Америке широко применяются так называемые ульи для вновь создаваемых семей. Это обычные корпусные ульи, количество корпусов один или два. Корпуса делают на 2-6 рамок и не более, потому как считается, что больше 6 рамок – это уже семейка, и к ней другие подходы в содержании.

В Америке и Канаде такие ульи применяют промышленники для содержания отводков, а в Европе (Франция, Люксембург) такие ульи применяют матководы и селекционеры.

Комплектация нашего улья: сетчатое дно, корпус (на рамку Дадан, Рут, магазин), крыша, кормушка. При необходимости может добавляться и второй корпус. Этот же улей будет применяться и для нуклеусных целей: зимовка нуклеусов, содер-

жание нуклеусных семей. В фильмах про канадское пчеловодство на Ютубе показано и рассказано: на промышленных пасеках применяются 6-рамочные корпуса для отводков. Канадцы просчитали, что семейка такого размера способна перезимовать, и с весны пересаженная в нормальный улей будет работать, как обычная семья летом, дав товарную продукцию, т.е. минимум затрат, максимум отдачи. Небезызвестный поляк Тадеуш Пала (10000 семей) тоже на своей пасеке применяет 6-рамочные корпуса для отводков. В корпус дается рамка расплода с пчелами, рамка корма, 4 рамки суши и маточник на выходе, осенью подкармливаются отводки и зимуют. Известный во всем мире матковод из Австралии Норман Райс, продававший по 35-50 тыс. маток в год, о котором пишет в своей вто-

баран Андрей Иванович, Верхнедвинский район, в обслуживании около 200 пчелосемей, порода пчел бакфаст, ульи многокорпусные полистирольные и 16-рамочные, стаж в пчеловодстве около 20 лет, тел.: +375-33-613-27-78.

Занимаюсь формированием отводков в летний период уже около 10 лет. Цель их формирования по годам менялась. Пять лет назад, когда пчелопакеты продавались по хорошей цене и был на них спрос, целью было готовить их к продаже. В настоящее время с падением спроса на пакеты цель их формирования изменилась. Сейчас пчелопакеты использую для исправления неблагополучных семей по силе или по качеству маток. Задача в настоящее время – это мед. Поэтому первое формирование молодых семей начинаю после завершения основного медосбора, примерно 10-15 июля. Технология следующая: неблагополучные семьи по качеству матки расформируются на 2-4 отводка в зависимости от силы семьи, которым дается плодная матка. Используются 6-рамники полистирольные, в которых и придется им зимовать. Отводки, предназначенные для подсиления семей или замены матки уже в ближайшее время, формирую

в полистирольные 3-рамники. В них слабые по силе отводки лучше развиваются. Кроме того 3-рамник использую в качестве нуклеуса для спаривания маток.

Зимовка в 6-рамниках проходит хорошо, главное обеспечить семью хорошей вентиляцией.

Весной из полистирольных ульев уже перезимовавшие отводки пересаживаю в Даданы или многокорпусные ульи. При малейшем неблагополучии в семье: плохая матка, ее отсутствие, слабая сила – исправление идет за счет присоединения молодых семей.



Рыжков Андрей Петрович, глава ФХ «Медовая семья», в пользовании более 2000 пчелосемей, порода пчел карника и бакфаст, ульи 12-рамочные с магазинами и 6-рамники, тел.: +375-29-784-67-13.

Рынок Беларуси не смог предложить нам большое количество пчелопакетов по безналичному расчету и приемлемой цене. И нами принято решение заняться самостоятельно производством отводков. Для этого необходима тара, в нашем варианте улей. Естественно, наиболее удачным оказался 6-рамник из полистирола. Его достоинства: не нужно утеплять, легкий, удобный и недорогой. В случае его поломки или порчи куницей, дятлами – убытки небольшие.

По направлению деятельности пчелиное хозяйство как бы раз-

делено на две части. Одни пасеки работают на получение меда, вторые – на производство отводков. Семьи медового направления содержатся в 12-рамочных, разведенческого – в 6-рамочных ульях. О технологии формирования отводков расскажу на примере этого года. Купленные пчелопакеты, состоящие из 4 рамок расплода, пересадили в полистирольный 6-рамник и добавили по 2 рамки вошины. Через 14 дней содержимое пчелиного жилища, а это все 6 рамок расплода, делятся пополам. Не имеет значения, куда попала матка. На девятый день проводим осмотр семей. В 6-рамнике без матки обламываем маточники и даем неплодную матку, а в 6-рамнике с плодной маткой можем и далее повторять процесс деления.

Аналогично можно формировать отводки и с зимовавших семей, но только этот процесс будет проходить более многократно и без труда можно получить большее количество новых семей.

рой книге по маткам Комиссар А.Д., тоже применял именно 6-рамочные отводочные корпуса, рамки в них он ставил поперечно, таким образом в корпусе могло разместиться 12 полурамок рутовских 215x230 мм, или 6 рутовских. Также такие корпуса применяют во Франции на 6 дадановских рамок и обычные пчеловоды, и матководы. В Люксембурге данную систему применяет бакфастчик Жос Гут, он ее немного усовершенствовал под нуклеусное направление. На 6-рамочный корпус ставятся корпуса с 12 полурамками, семьи так зимуют, а весной с началом вывода маток на этих рамочках заселяют нуклеусы, лето работают, осенью обратно собираются в сборные семьи и зимуют, т.е. технология зимовалых нуклеусных семей.

Наталья Дягилева, зам. директора КФХ «Пчяляр Полачыны»

Нашы мерапрыемствы

Сезон-2019 урачыста адкрыты

У мінулым нумары нашай газеты размешчана першая частка матэрыяла па выніках свята «Адкрыццё пчальярскага сезону-2019». Мы працягваем знаёміць чытачоў з найбольш значымі і цікавымі выступленнямі вучоных-пчальяроў замежжа. Свой аповед працягвае карэспандэнт часопіса «Наше сельское хозяйство» Галіна Сафраноўская.

О ГЕНЕТИКЕ И РАЗВЕДЕНИИ ПЧЕЛ



Только небольшая часть пчеловодов занимается разведением маток, а большинство покупает маток и должны представлять, как они выводятся. Палеолог, доктор наук, профессор кафедры зоологии университета природоведения **Ежи Деметраки** (г. Люблин, Польша) пояснил пасечникам, почему в разведении пчел нет простых и универсальных рецептов.

Потому что о пчелах заботится размещенная в их клетках информация, которая из поколения в поколение передается с помощью яйцеклеток и сперматозоидов.

Медоносная пчела имеет 16 пар хромосом (32), в которых находятся парные гены, и только одна хромосома из каждой пары передается в яйцеклетку и сперматозоид. Гены одной пары определяют одну особенность пчелы. За агрессивность пчел отвечает 11 пар генов. При разведении пчел мы как бы позволяем одним генам перейти к потомству, а другим нет.

Часто неизвестно, какое потомство может дать гибридная матка. Матка и рабочая пчела имеют парный (диплоидный) набор хромосом (2n=32), а трутень относится к гаплоидному виду (имеет единственный набор хромосом 1n).

Матка имеет около 10 тыс. пар генов. Только у пчел имеется такая уникальная ситуация, при которой трутень не всегда является отцом пчел (см. рис.). Из каждой пары генов матки в ее яйцеклетку копируется один случайно выбранный ген. После оплодотворения парный уклад генов повторяется, но в совершенно другой комбинации, чем у родителей (матки и трутня).

У пчел есть два пути передачи генов – материнский и отцовский. За защитное поведение семьи (агрессивность) отвечает отец.

Пчелиные матки и рабочие пчелы следующего поколения появляются в результате случайного соединения яйцеклеток и сперматозоидов, представляя собой неповторимую комбинацию генов

множества маток-предков. После нескольких поколений гены одной матки можно будет найти в различных комбинациях с генами других маток в организмах множества маток-потомков.

В РАЗВЕДЕНИИ НЕОБХОДИМА СОВМЕСТНАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

Если в генофонд популяции пчел, обитающих на определенной территории, попадают новые гены, то результаты будут необратимыми. Внедряя новые породы маток на своей пасеке, пчеловод вмешивается в генофонд данной территории – в генетический материал соседних пасек. Спустя время эти гены можно будет найти в различных комбинациях у маток целой популяции. При утрате гена единожды восстановить его будет невозможно. Поэтому нужно сохранять имеющееся биоразнообразие.

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ДОЛЖНА КОМПЕНСИРОВАТЬ БОЛЕЕ НИЗКИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ

В разведении маток необходимо учитывать их генетическую и биологическую значимость. Генетически правильно унаследованный маткой набор генов гарантирует ее высокую продуктивность, а функциональные качества (биологическая значимость) обеспечивает иммунитет, жизнеспособность и привлекательность для пчел.

В итоге матки с низкой генетической и высокой биологической значимостью имеют нежелательный набор генов и опасны для пасеки. В то же время матки с высокой генетической, но низкой биологической значимостью имеют хорошую генетику, но не принимаются пчелами. Поэтому идеальными для разведения являются матки с высокой генетической и биологической значимостью.

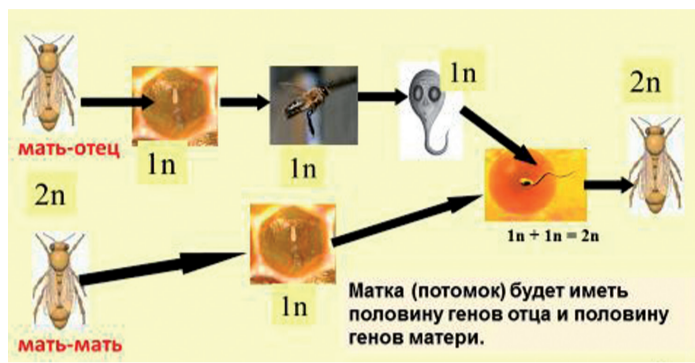
Для достижения этого используются две разные стратегии. Это селекция на линии – накопление полезных генов, а также создание полезной комбинации генов через межрассовое скрещивание (вслепую), в том числе и получение смешанных особей (гетерозис).

После нескольких поколений полезные гены и характеристики накапливаются. Этот долгий процесс приводит к появлению породы выведенных пчел со стабильными характеристиками. Примером такой деятельности является порода Краинка (*Apis mellifera cárnica*).

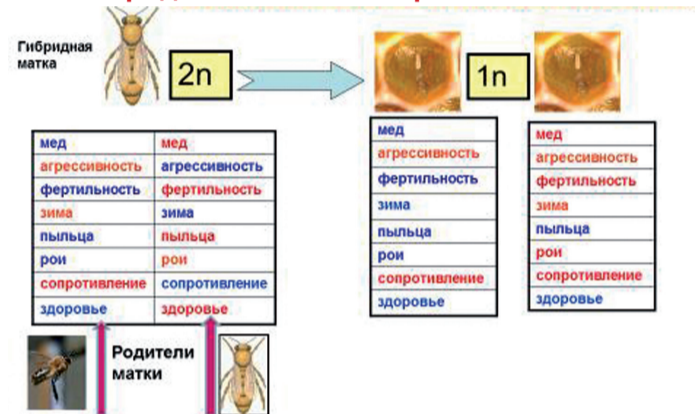
Для производственных пасек больше подходят смешанные особи, но разведение от них следующих поколений не имеет смысла, так как в процессе размножения полезная комбинация генов распадется.

При разведении для оказания влияния на генетическую информацию, которую переносят матки, иногда применяют искусственное осеменение, которое имеет ключевое значение в выращивании маток в Польше.

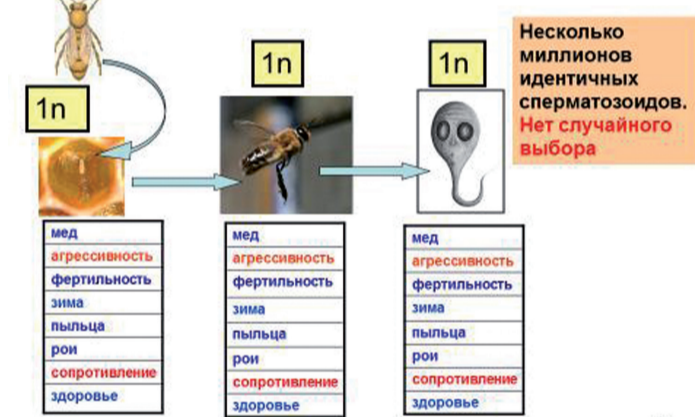
Передача генов



Передача генов – материнские семьи



Передача генов – отцовские семьи



ПЧЕЛОВОДСТВО ИСПАНИИ ИДЕТ В НОГУ С СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ



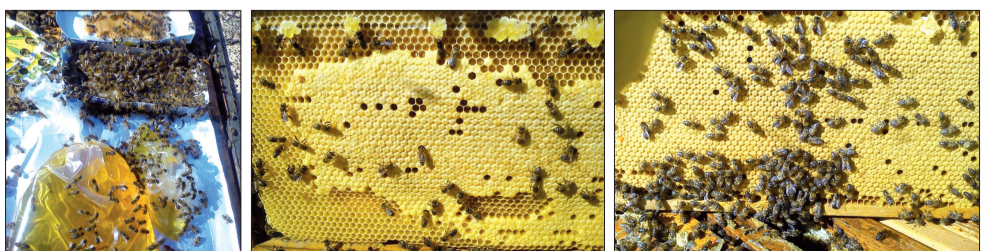
— Общий товарооборот сектора пчеловодства Испании оценивается в €62 млн., что составляет 16% всего пчеловодства стран ЕС, — отмечает в своем докладе научный сотрудник **Давид Маркес Сорьяно** (г. Мадрид, Испания). Среднее количество ульев у одного пасечника около 150. Пчеловоды всегда тесно взаимодействуют с сельским производством, их пчелы присутствуют на всех угодах. Многие хозяйства используют пчел исключительно для опыления. Основная используемая порода – черная берийская пчела (*Apis mellifera iberica*), которую очень трудно размножить, а из-за ее агрессивности пчеловоды постепенно переходят на итальянскую породу. Основным врагом пчелы также является варроатоз, при этом нозематоз и вирусные заболевания пчел в Испании практически отсутствуют.

Пчелы в Испании не уходят на зимовку, так как практически круглый год цветут какие-либо медоносные растения (орех, клубника, акация, апельсин, вереск). Кристаллизация испанского меда происходит очень медленно.

Производство меда в Испании ежегодно дорожает и его производство снижается, составляя пока 32 тыс. т. Стоимость меда зависит от его вида и составляет 2,9-6,7 €/кг. Мед экспортируется в соседние страны и Китай, откуда возвращается уже фальсифицированным и более дешевым.

Испанская компания, в которой работает ученый-биолог Давид Маркес Сорьяно, занимается активацией находящихся в природе молекул, которые затем помогают живым организмам (в частности пчелам) справиться со стрессовыми ситуациями.

Одной из выпускаемых в помощь пчеловодам пищевой добавкой (в канди и сироп), которая обладает противовирусным, иммуномодуляторным, антиоксидантным, гепатопротекторным и стимулирующим свойствами, является препарат VIUSIP Apis. Его используют для борьбы со стрессом и для профилактики вирусных заболеваний у пчел.



Препарат VIUSIP Apis Сот с контрольной группой Сот после 5 применений VIUSIP Apis

ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВАРРОАТОЗА ПЧЕЛ



— Для лечения пчел от варроатоза в России используются преимущественно два акарицида – флувалинат и амитраз, которые сильно различаются по химическим свойствам, — рассказывает **Анатолий Сотников**, заведующий лабораторией болезней пчел ВИЭВ. Амитраз (температура плавления 87°C) испаряется из воска при его перетопке, а флувалинат из-за более высокой стойкости к температурам (температура кипения свыше 450°C) накапливается в нем. В кислой среде (в меде) амитраз быстро разрушается, а флувалинат может разлагаться только в щелочной среде, которой в улье нет. Когда пчеловод на протяжении многих лет применяет препараты на основе флувалината, данное действующее вещество накапливается в воске и в ячейках сотов от чего начинают гибнуть личинки пчел. Возможно, акарициды и пестициды, содержащиеся в воске, приводят к ослаблению защитных сил организма взрослых пчел и личинок, вызывают вирусные и другие болезни пчел. Исследования Всероссийского института экспериментальной ветеринарии показали, что препараты на основе флувалината содержат в качестве растворителя диметилсульфоксид – страшный яд для пчел. В связи с отсутствием должных результатов по сохранности силы пчелосемей после осеннего лечения от клеща Варроа в улье, российские ученые разрабатывают безопасную технологию лечения и обработки пчел от клеща и болезней вне улья. Действующее вещество амитраза скармливают с сахарным сиропом в 0,00625% концентрации из расчета 10 мл 50% сахарного сиропа на каждые 200 г пчел. Обработку повторяют через 24 часа в той же дозе. Затем скармливают этим семьям чистый сахарный сироп 2-3 дня, после чего пчел пересаживают из роевни или бессотового пакета в улей. Чтобы уменьшить отрицательное влияние остатков акарицидов и пестицидов в вошине рекомендуем:

- √ наващивать не целый лист вошины, а лишь направляющую полосу, шириной 2-3 см от верхнего бруска, остальное пчелы достроят из своего чистого воска;
- √ использовать препараты на основе флувалината не чаще одного раза в 3 года;
- √ использовать искусственную вошину, изготовленную из воска без остатков флувалината.

Нашы мерапрыемствы

Сезон-2019 урачыста адкрыты

РОЛЬ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ВИДОВ ПЧЕЛ В СОХРАНЕНИИ ЖИЗНИ НА ПЛАНЕТЕ

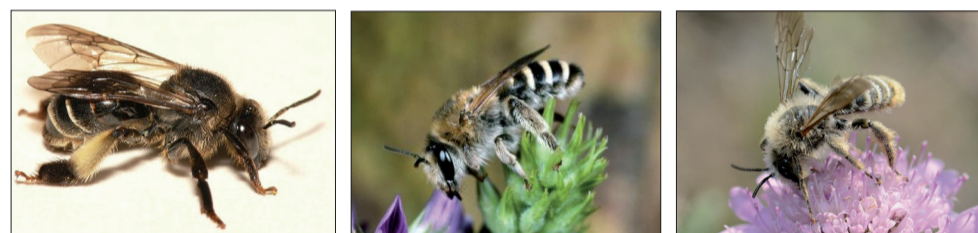


Эту тему подняла доцент кафедры пчеловодства НУБиП (Украина), кандидат сельскохозяйственных наук **Леонора Александровна Адамчук** подчеркнуть, что пчелы принимают участие во всех биоценозах и каждый вид пчел имеет значение в опылении определенных видов растений (см. фото). При снижении численности пчел происходит снижение качества питания и здоровья человека.

Пчелы относятся к «крылатым насекомым» семейства «пчелы», которое включает около 30 000 их видов. В Украине обитает около 600 видов пчел. Биоразнообразие Беларуси сосредоточено в лесах, и одним из перспективных путей пчеловодства в республике видится размещение пасек на базе экологических лесов.

— Всеобщее потепление климата привело к таянию ледников, холодная вода которых попадает в теплое морское течение Гольфстрим. В итоге в последние десятилетия ощущается общее снижение температуры весной, особенно в ночное время, из-за чего пчелы начинают первые весенние облеты позднее обычного.

Ученая заметила, что род пчела (*Apis linnaeus*), используемая в растениеводстве, включала 16 видов, из которых 9 уже вымерло. Из оставшихся 7 видов пчел мы сегодня научились использовать пчелу медоносную (*Apis mellifera* L.) или европейскую, которая по сравнению с другими видами благодаря усилиям пчеловодов получила повсеместное распространение на планете. Однако до сих пор обсуждается следующий вопрос: люди приспособились к пчелам или пчелы к жизни людей?



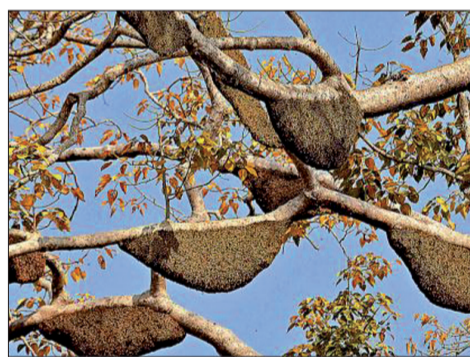
В Беларуси пчела *Macropis eugraea* гнездится в сырой почве колониями, обитает по опушкам леса, в поймах рек и озер, где растет вербейник
Опылитель бобовых (люцерны) - пчела *Melitta leporine* гнездится в земле
Пчела мохнатая серебристая (*Dasygaster argentea*) гнездится в песчаных почвах Беларуси, опыляет сложноцветные

В КАТЕГОРИИ ВЫМИРАЮЩИХ ВИДОВ

Предками современной медоносной пчелы являются следующие древнейшие группы *Apis mellifera*, обитающие в узких ареалах Азии и Африки. Один из диких видов – это красная карликовая медоносная пчела Флорея (*Apis florea*), которая обитает на открытом пространстве в Индии, Саудовской Аравии, Китае, Таиланде и очень уязвима. Пчелы Флорея постоянно перелетают с места на место, не накапливают медоносных запасов, борются со своими вредителями.



Открытые гнезда красной карликовой пчелы Флорея в густой листве



Колонии гигантской медоносной дикой пчелы Дорсата

ми (муравьями) с помощью барьеров из липкого прополиса. Раздел функций в семье красной карликовой пчелы происходит не по возрасту (как это принято у современных пчел, которые сначала выполняют функции в улье, а затем становятся летными), а по предрасположенности на генетическом уровне, когда каждая карликовая пчела занимается одним всю жизнь.

Следующий редкий исчезающий древний вид, обитающий в тропических и субтропических регионах Юго-Восточной Азии – черная карликовая медоносная пчела Адриформис (*Apis andreniformis*), способная сбрасывать с себя единственного вредителя – клеща *Euvargoa*. Эти пчелы из любой рабочей пчелы способны вырастить матку, изменив тип питания, а также могут принять матку другого дикого вида пчел, но для самосохранения выводят только своих трутней.

Крупнейшие из всех видов – агрессивные гигантские медоносные пчелы Дорсата (*Apis dorsata*) с длиной тела 16-20 мм. Обитают в лесных районах Индии, Непала, Малайзии и Сингапура. Семья из 100 тыс. особей на открытом пространстве высоко над землей (на дереве) строит один сот шириной 1 м (до 45 кг меда). Пчелы Дорсата имеют наивысшую степень полиандрии – матка всего за 13 минут спаривается с 60-70 трутнями, мигрируют через каждые 3-4 месяца, оставляют соты на дереве и работают даже ночью. Для защиты от шершней и ос используют механизм нагрева гнезда до 45°C. Являются первоначальным носителем инвазивного заболевания расплода семьи тропилелалсов (возбудитель – клещ *Tropilaelaps clareae*).

В следующей большой группе медоносных пчел Меллифера (*Apis mellifera*) выделяют подгруппу Черана (*Apis cerana*), куда входят восточные медоносные пчелы, а также подгруппу Мелитта (*Apis Melitta*), включающую наших европейских пчел.

Восточные пчелы Черана распространены в Китае, Индии, Японии, Австралии и Новой Гвинее, отличаются холодостойкостью и агрессивностью, имеют массу гнезда 1-4 кг и соты шириной 1 м, но они не могут выращивать маток. Индийскую медоносную пчелу начали использовать в пчеловодстве в искусственных ульях для опыления кокосовых пальм.

Японская медоносная пчела является опылителем исчезающих орхидей, продуцирующих только пыльцу. Отличается низкой продуктивностью, но устойчивостью к клещу Варроа, при перелетах разрушает старые соты. Один из способов борьбы японских пчел с шершнями – окружение их в клубок и поднятие температуры до 46°C.

Филиппинская медоносная пчела малоройлива. В вечнозеленых тропических лесах обитает пчела Кожевникова (*Apis vechti*), но вследствие их вырубки находится на грани исчезновения.

Характеризуя медоносных пчел подгруппы Мелитта следует заметить, что из 28 их подвидов в Европе обитает 12, в Африке – 11 и 5 в Азии и на Ближнем Востоке.

Из Европы произошли такие популярные сегодня среди пасечников породы пчел, как Краинка (*carnica*), которой свойственно миролюбие, формирование плотного зимнего клуба, быстрое весеннее развитие. Итальянская пчела (*ligustica*) используется во всем мире благодаря высокой продуктивности и неройливости, имея недостаток – рыхлый зимний клуб. Желтой кавказской и Украинской степной пчелам также свойственны миролюбие, зимостойкость и умеренное роение.

Для Африканских пчел Мелитта характерны слеты при отсутствии кормов и агрессивность, они имеют более короткие крылья, но выделяются высокой медопродуктивностью и их часто используют генетики для выведения высокопродуктивных пород пчел. Однако африканизация пчел американского континента (скрещивание испанки и итальянки с африканской медоносной пчелой) привела к получению весьма агрессивных гибридов, нападающих на людей без причины.

Сегодня в пчеловодстве ученые рекомендуют развивать следующие направления работы:

- селекция на гигиеническое поведение пчел (чувствительность к клещу Варроа);
- переход на органическое и традиционное пчеловодство;
- повышение образования пчеловодов;
- запрет определенных групп ядохимикатов;
- сохранение биоразнообразия и обогащение кормовой базы пчел.

ВЫСОКОРЕНТАБЕЛЬНЫЙ ТОВАР – ПИТНЫЙ МЕД



Излишки меда могут быть сырьем для получения более рентабельного товара – питного меда. Вопрос в том, как его получить высокого качества и какие ошибки при изготовлении допускают создатели питного меда?

Ответы давал **Денис Фомин** (Дудutki), замечая, что в современном медоварении чаще используют отходы пасечного производства и сбраживание суслу дикими расами дрожжей, поэтому и напиток получается мутным, с неконтролируемым содержанием спирта, сивушных масел, углекислого газа, неизвестной микрофлорой и т.п. Такой напиток тяжело уберечь от порчи, и он имеет малый срок хранения.

Качество питного меда напрямую зависит от качества используемого сырья и специально подготовленной для суслу очищенной воды. Важно также избегать кипячения медового суслу в течение долгого времени, что приводит к потере большого количества ароматических веществ.

В то же время использование мёдов с ярким, тяжелым ароматом и специфическим вкусом приводит к получению напитка с чрезмерно навязчивым вкусом и ароматом, что вызовет вкусовой шок у потребителя.

Если в рецептуре применяется хмель, то напиток необходимо разливать в темные бутылки, т.к. УФ-излучение расщепляет гумуловые кислоты, вызывая неприятный вкус. Производство медовых напитков достаточно длительный процесс, требующий терпения.

Приготовление медовых напитков подразумевает два подхода в приготовлении суслу: 1) разведение меда в воде или соке без последующего нагревания; 2) разведение меда в воде с нагревом суслу.

Технология питного меда

1. Разведение медового суслу в воде (при этом доля «тяжелых» сортов меда ~ 10-15%).
2. Нагревание суслу – пастеризация при 60-75°C не более 10-30 минут.
3. Охлаждение суслу (принудительное).
4. Добавление сока ~ 10-30% от общего объема (рН суслу ~ 3,5).
5. Аэрация суслу 30 минут.
6. Засевание суслу разводкой чистой культуры дрожжей.
7. Поддержание температурного режима 15-20°C.
8. Неоднократная декантация.
9. Купажирование с настоями ягод, трав и специй.

На сегодняшний день Денис Фомин предлагает оборудовать пасеки таким образом, чтобы потребитель нашел там кроме меда и прополиса апидомики, место отдыха за бокалом хорошего питного меда, сделанного собственными руками. Эти вопросы можно решить в ключе популярного сегодня агротуризма.



