

# Здрава пчела

Брой 6 януари 2005 г.

Новинарче

**Уважаеми колеги пчелари,  
Приемете нашите сърдечни поздрав  
и пожелания за успехи в пчеларството през 2005 г.**

Вие сте отново с Новинарчето „Здрава пчела“. Добре познаваме вашите нужди за опазване здравето на пчелите и Ви предоставяме ефективни продукти за лечение и профилактика на пчелните семейства. По този начин удовлетворяваме изискванията на всеки пчелар. Нашето призвание е да произвеждаме нови ветеринарномедицински продукти за пчели и да ги предложим на пчеларите. Победата над болестите по пчелите има значение за получаване на повече пчелни продукти.

**Това е Ваш и наш шанс – да го използваме!!!  
Ст.н.с. г-р Филип Станчев, Ст.н.с. г-р Иван Панчев  
„Примавет – София“ ООД**



## Ползотворно сътрудничество

Вече шест години специалистите на „Примавет – София“ ООД оказват безвъзмездна помощ на пчеларите в България. Изнесени са над 200 лекции във всички краища на страната. Безброй са консултациите по телефона или чрез писма.

Участваме активно в организационния съвет на пчеларските дружества.

Увеличиха се връзките на фирмата и зад граница. Така възникна идеята да се доведат изтъкнати специалисти от чужбина и при българските пчелари. Със спонсорството на фирма „Примавет – София“ ООД изтъкнатият сръбски пчелар Наум Банджов през 2002 г. изнесе лекции в Пловдив, Ловеч и Плевен. През 2003 г. лектор пред пловдивските пчелари беше проф. Зоран Станимирович от Белградския университет, катедра „Пчеларство“. През 2004 г. фирмата съдейства на младото и активно пчеларско дружество „Акация“ в гр. Кърджали да организира семинар с лекции и практическо занятие по майкопроизводство. Лектор беше проф. Станимирович, а практическото занятие под ръководството на проф. Станимирович беше проведено от неговият сътрудник и докторант – д-р Драган Чиркович, експерт по биология и болести на пчелите. Материалите от семинара бяха заснети на DVD и са на разположение на пчеларите от дружеството. Лекторите на фирма „Примавет – София“ ООД при своите посещения използват страниците на местната преса и локалните TV станции да популяризират ползата от консумацията на пчелен мед.

**Фирма „Примавет – София“ ООД  
поздравява пчеларите с Деня на пчеларя – Св. Харалампий.  
Благословен да бъде трудът на пчеларите и пчелите!!!**

## Нова производствена база на фирма „Примавет – София“ ООД

През 2004 г. фирма „Примавет – София“ ООД прехвърли своята производствена и административна дейност в новопостроена сграда, която получи документ за експлоатация. След проверка и лицензиране на производството на ветеринарномедицински препарати от Националната ветеринарномедицинска служба при МЗГ фирма „Примавет – София“ ООД получи разрешително за производство на ветеринарномедицински продукти № 019/07.06.2004 г. в съответствие с добрата производствена практика във фармацията. Осигурени са организационни мерки, гарантиращи, че лекарствените продукти ще притежават качество, съответстващо на неговото предназначение. Бяха изпълнени поредица от мероприятия за точно определяне на производствените процеси.

Работещите във фирма „Примавет – София“ ООД персонал и специалисти са с



висока квалификация и опит в производството. Разполага се с подходящо оборудване и помещения и са утвърдени процедури и писмени инструкции. Документирането на производствените процеси доказва, че качеството на ветеринарномедицинските продукти е достигнато. На основата на тези принципи се осигурява добро качество на лекарствените средства, предназначени за пчелните семейства.

### „Примавет – София“ ООД

участва в международното изложение „Плевен – 2005“ със собствен щанд

Ние очакваме пчеларите да им покажем ветеринарномедицински препарати и да демонстрираме пчеларски инвентар на фирмата „Civan“ – Бурса, Турция.

Гост на фирма „Примавет – София“ ООД е проф. Зоран Станимирович, който в рамките на научния семинар ще изнесе лекция на тема „Нови аспекти в диагностиката и лечението на вароатозата“

# Изграждане на резистентност при акара *Varroa Jacobsoni* срещу действието

Ст. н. с. д-р Иван Панчев

Резистентността на паразитиращите низши организми (бактерии, протозои, инсекти, акари и хелминти) срещу действието на синтетични препарати е биологичен феномен, създаден в резултат на човешката дейност. От гледна точка на ефективността интересни са взаимоотношенията които се създават между паразитите и препаратите. След неколкостепенни срещи на дадена паразитна популация с един и същ препарат, отделни индивиди изграждат съпротивителни механизми срещу специфичното му действие и не загиват. Тези механизми се унаследяват в поколенията на преживелите токсичното действие и при следващи срещи на популацията с препаратите се създават все по-устойчиви поколения – щамове. Или за резистентни щамове могат да се сметнат онези популации, при които голям процент или всички индивиди имат унаследяема устойчивост срещу действието на употребявания препарат. Всъщност от биологична гледна точка резистентните щамове представляват нови екощамове, създадени за защита на вида срещу действието на употребяван в даден пчелин район или страна препарат.

Появата на резистентни щамове и видове сред паразитиращите организми срещу химичните вещества е ново явление. За първи път във ветеринарната медицина на Drudge и Ставтомор (1954) и Leland (1957) установиха устойчиви срещу действието на феноксиазина стронгиламати. По този начин бяха създадени феноксиазинустойчиви щамове стронгиламати, които не се влияят дори от токсични дози от препаратите. В първите години след регистриране на вароатозата в България, феноксиазин се използваше за лечение на пчелните семейства.

С проучванията на Malkin и Comoncho (1978), Prichard (1973), Le Janbre (1978), Rem (1980) и др. бе установена биохимичната и генетичната същност на устойчивостта срещу отделните препарати. По установения близък или еднакъв механизъм на действие на препаратите и съответната приспособителна реакция на паразитите за обезвреждане на това действие се разпределят противопаразитните вещества, срещу които има досега установена резистентност.

По данни на А. Замазия (1988) устойчивостта на акара *Varroa* към мравчената киселина (Формитом) може да се появи до четири години, като в същото време акарите стават устойчиви и към оцетната киселина.

През периода 1992 – 1999 Ю. Бутев и съпр. проследяват пчелини в Русия, които са третирани с амитраз (Бупин) и флувалинат (Апистан, Варотом) по отношение на появяване на привикване на акара *Varroa* към използваните активни субстанции. Изследването е проведено във връзка с наблюдаваните в Западна Европа и САЩ популации от акара *Varroa*, които са устойчиви

към флувалинат. В Италия привикването към флувалината се свързва с използването му в растителната защита за третиране на цитрусови култури. Ю. Бутев обобщава, че към 1999 г. за първи път се отбелязва в Русия привикване към флувалинат. Предполага се, че устойчиви акари се появяват в отделни семейства и след това се развива устойчивост и в целия пчелин.

Трябва да се прави разлика между толерантност и резистентност на паразитите към прилаганите препарати. Толерантността е единствената способност на видовете да устояват на токсичното въздействие при първата среща с препаратите. Тези способности са първична, не степента и може да варира между популациите от един и същи вид. Резистентността е придобита и унаследяема толерантност след последователни срещи на популацията с токсичното действие на даден препарат.

Във основа на еднаквост или различие в начина на реагиране на паразитите срещу отделни препарати или група препарати се различават следните три вида резистентности:

1. Вътрешногрупова резистентност (според някои автори странична) е налице когато щам с изградена резистентност срещу препарат от една група е резистентен срещу всички препарати в групата. Например резистентен щам срещу един препарат е резистентен срещу всички останали препарати от същата химична група.

2. Кръстосана резистентност има, когато щам с изградена резистентност към препарат от една група е резистентен едновременно и към препарат от друга група, който има различен механизъм на противопаразитно действие. Например резистентен на флувалината паразит *Varroa* е резистентен и срещу мравчената киселина.

3. Мултипленна резистентност има когато даден щам е изградил устойчивост едновременно срещу препаратите на две или три групи противопаразитни средства.

Скоростта на развитието на резистентност при паразитите срещу даден препарат зависи от броя и интервалите на последователното му прилагане и от процента на индивидите в популациите, носещи гени на резистентност. При удебяване на интервала между обработката (повече от 5 – 7 дни) срещу гъбичките, които са причинители на аскофероза (воробито пило) се достига до поява на резистентни щамове на гъбичките. При прилагане на минимална фунгистатична концентрация на препаратите срещу аскофероза и аспергилоза се изгражда привикване към противогъбичните препарати.

През времето на използването на антибиотици, сулфонамиди и нитрофуранови съединения в резултат на изграждане на резистентност на причинителите на бактериални босети по пчелите и пилото или след установяване на продължително загържане в меда и восъка

бяха забранени за използване в Р България последователно хлорамфеникол, стрептомицин, сулфамиазол и фуразолидон след 2002 г. бе положена и пълна забрана на антибиотици и сулфонамиди в пчеларската практика.

Появата на резистентни индивиди в популациите е активен процес. Установено бе, че резистентността на акара *Varroa*, към флувалината (активно вещество в препаратите Апистан, Варотом) се наблюдава след използване при пчелните семейства в продължение на 7 – 8 години. Предполага се, че използването на флувалинат, като средство за растителна защита в растително-въздушното (за третиране на цитрусови култури) е допринесло за ускорено изграждане на резистентност при акара *Varroa* в Италия, Гърция, Израел, Сърбия и др. държави.

След серия от въздействия с препаратите се явяват по-голям брой индивиди с изградена устойчивост. Ако действието на препаратите продължи дълго време, се създават щамове с голям брой (до 100%) индивиди с изградена устойчивост. От това се разбира, че скоростта и интензивността на селекционното въздействие зависи от честотата на прилагане, съответно от броя на генерациите, намиращи се под действието на препаратите. Скоростта на селекцията на устойчиви щамове зависи и от кръстосването на индивиди, носещи гени на резистентността, с индивиди без такива гени. Популации изложени едновременно на комбинирано действие на две или повече противопаразитни средства от различни групи, но в доза по-ниска от оптималната за всеки един, развиват по-бързо резистентност срещу всеки препарат участващ в комбинацията, отколкото ако препаратите са давани самостоятелно в пълна терапевтична доза с интензификация над 95%. Особено бързо е развитието на резистентност у паразитите при ежедневни даване на малки дози препарат. В тази връзка е необходимо пчеларите да съблюдават наставленията за правилно и точно дозиране на препаратите, които се използват за лечение срещу паразити на пчелното семейство. Дозирането на противопаразитните средства трябва да се преценява спрямо степента на опаразитеност и силата на пчелното семейство. Има наблюдения, че резистентните щамове са по-вирулентни и с по-голяма плодовитост.

В условията на практиката процесът на изграждане на резистентност е значително по-дълъг отколкото при лабораторни условия. При провеждане на обезпаразитяване срещу акара *Varroa* по пчелите се унищожават част от индивидите на популацията, а не се язят тези които са заложени в кулициите. По голяма част от индивидите на дадена популация са в контакт с противопаразитните средства през ранните пролетни и късните летни месеци. Практически при две третиране срещу акара една голяма част от паразитите могат да бъдат в контакт двукратно под действието на препаратите. Настъпила резистентност сред по-

## Регламентирани са мерки за опазване на пчелите от отравяне

С Наредба № 15 на МЗГ (ДВ 47/01.06.2004г.) са определени начините за провеждане на растителнозащитни, дезинфекционни и дезинсекционни дейности върху земеделски и горски култури. За пчеларите тази наредба има значение, тъй като са известни пораженията които нанася тази дейност върху живота на пчелите, ако не се използват определени мероприятия за опазване на пчелните семейства от отравяне.

С Наредба № 15 е определено, че при скорост на вятъра не повече от 2 метра в секунда посочените дейности се извършват на не по-малко от 50 метра от пчелини при наземна техника и не по-малко от 300 метра при използване на авиационна техника. Площи граничещи с цъвящи култури, тревни, пасищни и водопойни зони не се третират. Не се разрешава прелитането над пчелините. В бордовият дневник се записват условията за времето, като метеорологичен елемент и

условията за работа на екипажа на въздухоплавателното средство. Преди третирането на овощни градини цъвящата тревна растителност се окосява.

В Наредба № 15 са поставени и някои допълнителни условия. Националната служба за растителна защита всяка година до 1 март издава списъка на продуктите за растителна защита, торовете, подобрителите, а ветеринарната служба публикува регистър за ветеринарномедицинските препарати. Изпраща се и уведомително писмо до кмета най-малко 5 работни дни преди третирането със схемата на площите за третиране. Растителнозащитните мероприятия се започват, когато получат от кметството писмо, че пчеларите са предупредени за предстоящото третиране. Третирането на утвърдените площи може да продължи 5 дни.

Собствениците на пчелина са длъжни да затворят пчелните семейства или да ги преместят съгласно закона за пчеларството.

При увеличена смъртност на пчели над

пределно допустимите норми, в срок до 24 часа собствениците на пчелини подават молба до кмета на кметството. Кметът уведомява директорът на областната дирекция „Земеделски и гори“, който свиква комисия по чл. 36 от Закона за пчеларството. Представителите на районните ветеринарни служби и растителна защита вземат проби от умрели пчели и третираната растителност и ги предават за анализ в лаборатории, акредитирани от националния орган по акредитация – Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация“. Комисията изготвя протокол, който потвърждава или отхвърля отравянето с мотиви. Ако е установено отравяне се отразяват обстоятелствата, при които е настъпило и се определя вида и размера на щетата. Заключение по причините за отравяне и установяване на нарушителя се изготвят от комисията на основата на резултата от анализите. Пчеларите имат право да търсят обезщетение по съдебен ред.



## на противопаразитните лекарствени средства при пчелите

пулациите от акари обикновено се установява в началните и стадии и употребата на препаратите продължава, докато стане ясно, че не е ефективен.

Правилно е периодично всеки препарат, който се използва срещу акара Varroa да се изследва за наличие на резистентност. Експериментално в България през 2002г. бе установено (н.с. г-р К. Гурзулова), че след пет години използване на Варостоп срещу акарите Varroa, препаратите притежават висока ефективност. Това създава предпоставка за успешно прилагане на Варостоп "Примавет - София" в борбата с вароатозата по пчелите и през следващи години. Началният стадий на резистентността се проявява с намален ефект и често се отлага на други причини. Но може да бъде и обратното – намалената ефективност на даден препарат да се приеме като изградена срещу него резистентност, а в действителност причината да е една от следните: бързо ново опаразитяване; неподходяща доза за даденият вид или възраст на паразитите; неправилно прилагане; неправилно съхранение или изтекъл срок на годност на препаратите; редуциране на действието и ефективността при някоя болестна състояния.

За преодоляване на тези причини пчеларите трябва да имат пълна информация за начина и качествата на прилаганите препарати, които се използват за лечение на вароатозата и на други паразитози по пчелите. Не всеки препарат който действа срещу акара Varroa, е активен и срещу пчелната въшка или трахеитния акар.

За забавяне и недопускане на развитието на резистентни щамове се препоръчват периодични проверки за ефективност и уточняване на оптималните дози на прилагане на препаратите. Препоръчва се също интегриране на биотехническите методи с прилагане на обезпаразитяващите средства. В пчеларската практика са разработени системи от биотехнически мерки (отстраняване на търнеевото пило, строителна рамка и др.), които могат да се използват успоредно с обезпаразитяващите средства.

Голям риск за изграждане на резистентност има при даване на малки дози от препаратите. Установено е, че ако определен препарат се използва в по-ниска от токсичната за кърлежа или насекомото доза, то като резултат постепенно устойчивите индивиди се увеличават и резистентността към дадения препарат нараства. При увеличаване на дозите се увеличава смъртността на вредителя, но се увеличават и разкошките. [Г. Цанков, П. Мирчев 2002 г.].

Тъй като акара Varroa бързо се размножава през активния пчеларски сезон и дава голям брой популации, скоростта за създаване на привикване към противовароатозните препарати е по-голяма. Във това направление се извършва и активното (два пъти в годината) третиране срещу вароатоза за да се прекъсне възможността за максимално намножаване на паразита в пчелното семейство. Тъй като срокът за поява на устойчиви акари се свързва и с честотата на прилагане на препаратите, за пчеларите е особено важно да различават естествена от специфичната (придобита) резистентност по отношение на противовароатозните средства. При естествената резистентност акарите без да се повлияват от препаратите, проявяват нечувствителност по

отношение на определено или сродно на него вещества. Тази устойчивост се обуславя от различни причини, имащи морфологичен, биохимичен или физиологичен характер.

Продобитата устойчивост е свързана с прилагането на противовароатозните средства при пчелите. Привикването към даден препарат понижава ефективността му срещу вароатозата – което често се преодолява чрез повишаване на прилаганите дози. Използва се и методът за прилагане на друго антивароатозно средство с друг механизъм на действие или с различен химичен състав.

При създаване на устойчиви популации от акара Varroa, особено място заема отборът, който се извършва при всяко следващо прилагане на един препарат. Процесът при създаване на популации е много по-бърз при използване на високи концентрации и по-бавен при използване на ниски концентрации от противовароатозните средства. В началото на използване на противовароатозното средство остават живи само акарите, които са нечувствителни към него. Предполага се, че колкото процентът на оставащите живи акари Varroa е по-малък (когато всички индивиди са засегнати от препаратите), толкова те са по-устойчиви на изпитването и поставят началото на устойчивото поколение. При провеждане на лечението действат и ниските концентрации и е възможно да не загинат от използваната доза всички акари от популацията. В тези случаи остават по-голям брой живи акари – незасегнати или засегнати от по-слаба концентрация. Тези акари също са източник за създаване на устойчива популация към прилагания препарат, но процесът е по-бавен.

Обобщавайки проблема с резистентността, настъпваща при прилагане на противовароатозни препарати за пчели се стига до извода, че се налага използването в пчеларската практика на следните принципи:

– Противовароатозните препарати да притежават висока ефективност. В този момент най-висока ефективност срещу акара Varroa притежават синтетичните пиретроиди (за Р България Варостоп, Байварол).

– При установяване на резистентност е необходимо смяна на използваните противовароатозни препарати.

– Системната диагностика и контрол на опаразитяване с акара Varroa дава обективна и реална представа за степента на опаразитяване и действието на противовароатозните средства.

– Целесъобразно е ветеринарномедицинските лаборатории системно да извършват изследвания по региони за поява на привикване на акара Varroa спрямо използваните противовароатозни препарати.

Практиката показва, че за всеки конкретен случай на привикване към противовароатозно средство, трябва да се проучат причините, поради които не се получава добър ефект при борбата с вароатозата (неправилно или ненавременно използване на средството) и да се вземат мерки за отстраняването им, преди да се пристъпи към използване на ново средство или увеличаване на дозата. Затова контролът за създаване на привикване, познанието на формирането на привикването и методите за неговото преодоляване, представляват практически и научен интерес.

## Работна среща с г-н М. Шливич

През Януари 2005г. се състоя работна среща с г-н М. Шливич, председател на пчеларския съюз на Р България със ст.н.с. г-р Филип Станчев, които се информираха по проблеми на пчеларските практики. Г-н Шливич посети пчеларско гружество „Акация“ в гр. Кърджали. Д-р Станчев е почетен член на пчеларското гружество в гр. Кърджали.

## Важно за биологичния цикъл на акара Varroa

Мъжките акари Varroa, причиняващи вароатозата са с по-слаб устен апарат и затова трудно пробиват запечатаната кулишка и не могат да смучат хемолимфа от пчелите. Те най-често се намират на гъното на кулишката и след съвкупление с женските акари загиват.

Женските акари през лятото живеят в продължение на 60 – 90 дни, а през зимата от 6 до 8 месеца. Без храна живеят около 9 дни, а при температура до 20°C и до 30 дни. При снасяне на яйца женския акар напуска пчелите и отива в кулишките, където снася покрай ларвите 2 – 5 и повече яйца. Акара Varroa бързо се размножава и съзрява (6 – 8 дни). След съешаване мъжките умират, а оплодените женски остават в кулишките и се хранят с хемолимфата на личинки и млади пчели. Пчелите излизат от кулишките с кърлежи по телата си.

В настоящият момент с препаратът Варостоп на фирма „Примавет – София“ ООД и останалите препарати на базата на синтетични пиретроиди могат да постигнат оздравителен ефект до 100% срещу вароатозата по пчелите. Ефективността му се свързва с биологичния цикъл на кърлежа Varroa. Нашата информация показва, че и през 2005 година пчеларите ще използват Варостоп® – лениви с успех в борбата с вароатозата по пчелите.

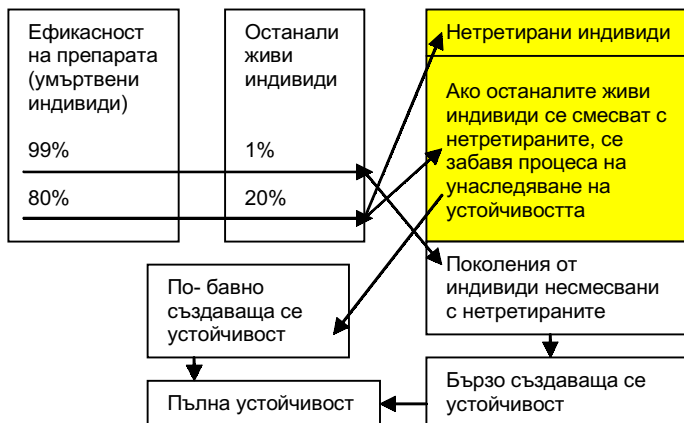
## Работим заедно с пчеларска кооперация „Нектар“ – София

На принципа на договор за сътрудничество с кооперация „Нектар“ – гр. София в продължение на три години фирма „Примавет – София“ ООД реализира програма за създаване на производствено – опитен пчелен. Пчелинът е оборудван на територията на фирма „Примавет – София“ ООД безвъзмездно за пчеларската кооперация. Производствената фирма за лекарства за пчели може да провежда изпитания и проучване на нови ветеринарномедицински продукти за пчели.

Управителят на кооперация „Нектар“ инж. Захариев, заедно с отговорника за пчелина инж. Мартинов, погледнаха и обновиха повече от 80 пчелни семейства в чист район около с. Хераково. Беше подготвен терен и засадени общини дървета, акация и облепиха в близост до пчелина. Фирма „Примавет – София“ ООД изгради със свои средства първи етап на пчеларска къща, където вече е центрофугиран пчелен мед и се провеждат пчеларски мероприятия. Намеренията са сградата да отговаря на добри пчеларски практики, да се получава освен мед още и рояци, прополис, пчелно млячице и др. има съгласуваност пчелинът да бъде използван и за обучение на пчелари проверители и за студенти по ветеринарна медицина от Лесотехническия университет, гр. София.

Опитите за изследване на нови лекарствени препарати за пчели и проучване на тяхното качество от научни работници по пчеларство ще ускорят процеса на внедряване и реализация на продуктите на фирма „Примавет – София“ ООД в пчеларската практика.

## Схема за химичния отбор на акари, устойчиви към акарициди (по В. Богданов)



## Необходимост от подхранване на пчелите



Необичайните топли дни през декември и януари принудиха пчелните семейства да изразходват по-бързо запасите от мед. Това допринесе за засилено търсене на въглехидратна и белтъчна храна за пчели.

Фирма „Примавет – София“ ООД осигурява производство на Апитонус – подбуда, подходяща въглехидратна храна, която освен пречистена захароза, съдържа усвоим белтъчен компонент – метионин и витамин Е – стимулатор за развитието на пчелите и плодовитостта на пчелната майка.

Продуктът „Пробуда“ е известен на пчеларите, като концентрат за добавяне към твърда или течна храна за пчели. Той е особено необходим след започване на яйцеснасянето на майката. Чрез „Пробуда“ се осигурява белтъчен компонент, витамин С и необходими за пчелите микроелементи.

### Разчитаме на научните изследвания

Фирма „Примавет – София“ ООД сключи договори за научно охарактеризиране на ветеринарномедицинските продукти за пчели с проф. Станимирович, ръководител на катедра „Пчеларство и болести по пчелите“ към Ветеринарномедицински факултет на Белградския Университет, Р Сърбия и Черна гора.

При специфични климатични условия и отглеждане на пчелите опити с лекарства за пчели провеждат доц. Айдин и доц. Чакмак от катедра „Болести по пчели“ на Университета в гр. Бурса, Р Турция.

Очакват се научните отчети за да се включат към документациите за разрешаване за употреба на ветеринарномедицинските продукти.

### Пчеларите от Ниш гостуваха на фирма „Примавет – София“ ООД

През декември 2004 г. пчелари от Ниш, Сърбия посетиха производствената и експериментална част на фирма „Примавет – София“ ООД.

Д-р Иван Панчев им разказа за продуктите за лечение и профилактика на болестите по пчелните семейства. На изложбени щандове експерти от фирмата демонстрираха качествата и начина за работа с лекарствени средства и условията за използване на пчеларския инвентар производство на фирма „Сиван“ – Турция. Пчеларският инвентар на фирма „Сиван“, който фирма „Примавет – София“ ООД дистрибутира, отговаря на изискванията за добри пчеларски практики и на изискванията на ЕС. Пчеларите от Ниш ни информираха за новости в пчеларството в Сърбия.

#### Броя подготвиха:

Ст. н. с. д-р Иван Панчев,  
Ст. н. с. д-р Филип Станчев,  
д-р Вера Попова,  
маг. ик. Надежда Христова

Печат: „СКАЛА“

Издава: фирма „Примавет - София“ ООД

### „Примавет – София“ ООД заграница 2004 г.

- Март, д-р Ф. Станчев – Университет Белград, Р Сърбия и Черна гора, катедра „Пчеларство“;
- Април, д-р Ф. Станчев – Втори симпозиум за качество на пчелния мед гр. Целе, Германия;
- Април, д-р В. Попова – Пчеларски събор, Полша;
- Юни, д-р Ф. Станчев – Четвърти симпозиум със семинар по болести на пчелите, гр. Будва, Р Сърбия и Черна гора;
- Август, доц. Ив. Борисов – Университет гр. Бурса, Р Турция, катедра „Пчеларство“;
- Септември, Н. Христова – Симпозиум и изложба по пчеларство, гр. Нови Сад, Р Сърбия и Черна гора.

За допълнителна информация по мероприятията се обръщайте към фирма „Примавет – София“ ООД.

### Как се води борбата с болестите по пчелите в Р Полша

При посещенията в Полша, видяхме добре развито съвременно пчеларство и запазена история на отрасъла в музеи и пчелини.

При разговорите с председателя на Полския пчеларски съюз и полските пчелари, по отношение на борбата със заболяванията по пчелите, навсякъде се подчертаваше единна стратегия, а именно:

- Борбата с вароатозата се води основно с Амитраз под различни форми за прилагане, едновременно за цялата страна;
- Антибиотици не могат да се прилагат в пчеларството без рецепта от ветеринарен лекар, защото нито в хуманните, нито във ветеринарните аптеки може да се закупи антибиотик без рецепта.

Така полските пчелари, съвместно с ветеринарномедицинските специалисти работят заедно за получаването на чист пчелен мед.



Фирма „Примавет – София“ ООД поздравява и желае успех на пчелар № 1 на година 2004, г-н Тодор Найденов от град Велико Търново