

# Biowar 500

## A new way to protect bee colonies

Новый метод защиты пчелиных семей

Eine neue Methode zum Schutz von Bienenvölkern

Nuevo método para proteger las colonias de abejas



### Biowar 500

Strip to be hung in the hive of the honey bee

Полоска для подвешивания в улье для медовой пчелы

Das Präparat zur Bekämpfung von Varroa- Milben bei Honigbienen wird in Form von Streifen (Strips) verwendet

Preparado en forma de tiras para eliminar la varroasis de abejas



### Tablets for diagnose and control of varroosis in bees

Фумигационные таблетки для диагностики варроатоза медоносных пчел и борьбы с ними

Begasungsmittel (Fumigant) zum Nachweis und zur Behandlung der Varroa-Milben bei Honigbienen

Las tabletas fumígenas para detectar y combatir la varroasis en las abejas melíferas



# Apiwarol®



Tablets for diagnose and control of varroosis in bees



## Dosage and way of administration

One tablet contains one curing dose which is sufficient for one-time fumigation of a bee colony.

Qualitative and quantitative composition of active substance Amitraz 12,5 mg/tablet.

## Recommendations for correct application

- Apiwarol has effect only on *Varroa destructor* acarid externally on bees. It does not destroy the mites and its developmental forms or encrusted brood.
- The best results in varroosis treatment are obtained if fumigation is applied twice in the spring, and two or three times in the autumn at intervals of 4-6 days, when there is the smallest amount of encrusted brood in the beehive. In the honey-production period, the fight of varroosis should be done by way of cutting out the encrusted drone brood.
- Fumigation should be performed in the evening, after bees have completed their flight. One tablet contains one curing dose which is sufficient for one-time fumigation of the bee colony.

- Hold a tablet with tongs and set it on fire, if flame appears, blow it off. Place the smouldering tablet on a narrow strip (3-4cm) of dense wire netting, or specially bent wire feeder, which enables air access to the tablet.
- Place the smouldering tablet on the netting into the beehive through entrance and put on the bottom board beneath the frames.
- Close the entrance for 20 minutes. Next, open the entrance and check if the tablet burnt completely. If not, the procedure must be repeated.
- While diagnosing varoossis, one must adhere to the procedure as above, first, placing a sheet of paper covered with vegetable fat at the bottom board in the beehive.
- In an hour after fumigation, the sheet of paper must be removed and checked for presence of the mites.

It is necessary to place non-flammable mats on the bottom floor of a polystyrene beehive prior to Apiwarol use, as the smouldering tablet may damage the floorboards and the resulting polystyrene smoke proves noxious to the bees.<sup>1</sup>

Furthermore, it is advisable to ascertain that the temperature inside a beehive is not less than 10°C while fumigating a bee colony as lower temperatures induce bees to form a swarm, which hinders the smoke from reaching all the insects in the hive, thus lowering the efficacy of the treatment.<sup>2</sup>

**Contraindications:** Do not fumigate bees in temperature below +10°C. **Side effects:** In case of faulty application, brood may die out. Fumigation may result in raised activity in bees. In case of side effects after application of the product which were not mentioned in this brochure (including symptoms in humans as a result of contact with the medicine), a veterinary doctor must be notified, responsible entity or Chief Registration Bureau for Therapeutic Products, Medicinal Products and Biokillers. Registration form is available at <http://www.urpl.gov.pl> (Department of Veterinary Medicinal Products). **Waiting period:** Do not apply during the period of production of honey for human consumption. On account of possible permeation of amitraz to honey, autumn treatment should be performed after removal of honey supply from the colony under treatment. **Special precautions for storing and transport:** Store out of sight and reach of children. Store in temperature below 25°C. Store in a tightly closed container to protect against light and humidity. Do not use after the use-by date as stated on the label. **Special precautions and safety measures, if necessary:** The effect of amitraz on human organism has not been fully researched yet. In order to avoid breathing in the smoke, the treatment operation must be performed in a face mask. In case of alarming symptoms after contact with the medicine, such as vomiting, heart rate disorder or nervous system disorders, it is necessary to immediately consult a medical doctor and produce product information brochure or its packaging. Persons known to be hypersensitive to any of the Apiwarol components should avoid contact with the product. Do not eat, drink or smoke in the process of product application. Wash hands after the procedure. Administration (fumigation) of more tablets than recommended may cause increased activity of bees. **Special precautions for neutralizing unused veterinary medicinal product or its waste:** Amitraz is toxic for fish, and caution should be exercised so that the preparation does not contaminate water reservoirs. Medicine must not be disposed of into sewage system or waste. Ask veterinary doctor for recommended ways of utilizing useless medicines. You will protect natural environment in this way. **Shelf-life:** Shelf-life after first opening of direct package - 24 days. **Type of direct package and its composition:** LDPE Container with a PP lid for 25 tablets. **Other information:** In order to obtain information about this veterinary medicinal product, contact the responsible entity. **For animal use only. medicine by prescription.**

Selling permission number: 740/99



<sup>1</sup> Ph.D Paweł Chorbiński „Pokonaj warrozę” 2nd ed. ext. p:50

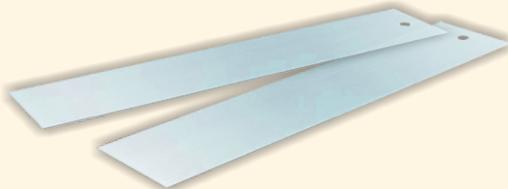
<sup>2</sup> Piotr Skubida PhD: Film: "Instruction on the control of varroasis in honey bee colonies"



# Биовар 500



Полоска для подвешивания в улье для медовой пчелы



## Дозирование и пути подачи

Продукт предназначен для подвешивания в улье в дозе:  
2 полоски/1 улей

**Качественный и количественный состав активных веществ:** Амитраз 500 мг/полоска

### Рекомендации по правильной подаче

- Полоски следует поместить в проходе между рамками, где наблюдается наибольшая подвижность пчел.
- Полоски следует повесить так, чтобы пчелы имели свободный доступ к их обеим сторонам, что достигается благодаря соблюдению соответствующего расстояния между рамками.
- Полоски следует оставить в улье на 6 недель, а затем устраниТЬ.
- Если движение внутри улья происходит вдали от полосок, надо перенести их в место, где находится пчелиный рой, оставить на очередные 2 недели, и только потом вынуть.
- Максимальный период, по истечении которого надо удалить полоски, составляет 8 недель.
- Не используйте полосок повторно.
- Рекомендуется проводить лечение во всей ульях одновременно.
- Рекомендуемый срок лечения: после последнего медосбора (конец лета/осень) и весной перед первым товарным взятком.
- Соблюдайте рекомендуемые периоды лечения и дозы.

Амитраз, находящийся в массе полоски и на ее поверхности, эффективно уничтожает паразитов. Во время контакта пчел с поверхностью полоски активное вещество попадает на их тела, и в результате постоянных контактов между пчелами передается всем особям из пчелиной семьи, что обеспечивает контакт активного вещества с паразитами и его варроаидное воздействие. Активное вещество постоянно выделяется из полоски на ее поверхность по мере истирания ее пчелами. В течение восьми недель, когда полоска находится в пчелином улье, погибают паразиты, находящиеся на взрослых пчелах и на выходящих из ячеек молодых пчелах. Амитраз быстро распадается и не накапливается в пчелиных продуктах.

**Ни в коем случае нельзя оставлять препарат в форме полоски в пчелином улье на зиму.** Это может привести к возникновению у *Varroa destructor* стойкости к препарату – паразиты, размножающиеся в присутствии малых доз препарата, не погибают, а их потомство становится все более стойким к этому веществу.<sup>3</sup>

**ТИП И РАЗМЕР УПАКОВКИ:** Картонная коробка с 10 полосками, упакованными в пакетик PET/Алюминий/РЕ. **ЛЕЧЕБНЫЕ ПОКАЗАНИЯ:** Борьба с варротозом [варроатозом] пчел. **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:** Неизвестны. **НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ:** Неизвестны. О появлении нежелательных действий после подачи этого продукта или появятся какие-либо симптомы могли бы беспокоить, но не указанных в листовке, следует сообщить компетентному ветеринарному врачу, ответственному субъекту или Управлению регистрации лекарственных препаратов, медицинских изделий и биоцидных продуктов. Формуляр заявления следует скачать с веб-сайта <http://www.urpl.gov.pl> (Отдел лекарственных ветеринарных препаратов). **ПЕРИОД КАРАНТИННАЯ:** Мед - ноль дней. Не применять в период производства меда для потребления. **ОСОБЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ХРАНЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ:** Хранить при температуре ниже 25°C, в оригинальной закрытой упаковке. Используйте немедленно после открытия индивидуальной упаковки. Не используйте по истечении срока пригодности, указанного на этикетке. **СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДСТЕРЕЖЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:** Лечить все семьи в пасеке одновременно. Не допускайте до контакта с пищевыми продуктами. При применении запрещается есть, пить, курить табак. После проведения процедуры вымойте руки теплой водой с мылом. При применении не допускайте до контакта с кожей и глазами. Манипуляции с полосками выполняйте в защитных перчатках. Токсичность амитраза растет в присутствии солей меди, а эффективность падает в присутствии пиперонилбутоксида. Следует избегать применения этих веществ одновременно с амитразом. При применении доз в 5 раз выше рекомендуемых, на протяжении 6 недель нежелательные симптомы не наблюдались. **СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ НЕИСПОЛЬЗОВАННОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА ИЛИ ОХОДОВ ЭТОГО ПРОДУКТА, ЕСЛИ ЭТО ПРИМЕНЯЕТСЯ:** Неиспользованный лекарственный ветеринарный препарат или его отходы следует обезвредить в соответствии с действующими положениями. Амитраз токсичен для рыб, следует обратить внимание, чтобы препарат не попал в водосборники или реки. **НАДПИСЬ „ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ЖИВОТНЫХ“ И УСЛОВИЯ ЛИБО ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ПОСТАВКЕ И ПРИМЕНЕНИЮ:** ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ЖИВОТНЫХ ВЫДА-ЕТСЯ ПО РЕЦЕПТУ ВРАЧА – Rp. ПОДАЕТСЯ ПОД НАДЗОРОМ ВРАЧА ВЕТЕРИНАРА. ХРАНИТЬ В МЕСТЕ НЕДОСТУПНОМ И НЕЗАМЕТНОМ ДЛЯ ДЕТЕЙ. **ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Для получения информации на тему этого лекарственного ветеринарного препарата следует связаться с ответственным субъектом.

<sup>3</sup> Доктор наук Павел Хорбинский: «Победи варроатоз», II дополненное издание, 52 с.

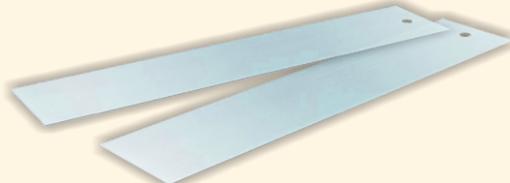




# Biowar 500



Strip to be hang in the hive of the honey bee



## Dosage and route of administration

Product to be hang in a hive in a dose of 2 strips/1 hive.

**Qualitative and quantitative composition of the active substance:** Amitraz 500 mg/strip

## Advice on correct administration

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Place the strips between frames where the bees exhibit the greatest mobility.</li><li>- Hang the strips in such a way as to provide bees with free access from both sides, keeping the necessary distance.</li><li>- Leave the strips inside the hive for 6 weeks, then remove.</li><li>- If bee movement inside the hive takes place away from the strips, change strips location, so that they are suspended inside the bee colony, and leave them for another 2 weeks before removing.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Maximum period after which strips must be removed is 8 weeks.</li><li>- Do not re-use the strips.</li><li>- Apply the treatment in all hives at the same time.</li><li>- Recommended treatment time: after the last honey harvest (end of summer/autumn) and in the spring before the honey flow.</li><li>- Observe the recommended treatment time and doses.</li></ul> |
|---|---|

Amitraz incorporated into the whole strip's mass, as well as covering its surface, is effective against parasites. When bees come into contact with the surface of the strip, the active ingredient is attached to their bodies and is then spread via social interactions into the colony from one bee to another, thus allowing for varroacidal effects by allowing the active ingredient to come into contact with the parasite. As the strip is gradually worn away by the insects, the active ingredient is continuously released onto its surface. During the eight week exposure of the strips in the hive, both the parasites on the bees, as well as those which leave the brood cells along with the bees are killed. Amitraz rapidly degrades and does not accumulate in bee products.

**Do not under any circumstances leave the drugs in the form of strips in bee colonies for the winter.** This may lead to *Varroa destructor* becoming drug-resistance as the parasite manages to survive and reproduce in the presence of trace amounts of drugs, thus rendering the progeny more resistant to these substances.<sup>3</sup>

**TYPE AND SIZE OF PACKAGING:** A cardboard box with 10 strips closed in a PET/Aluminium/PE bag. **CONTRAINDICATIONS:** Do not use during production of honey for consumption. **ADVERSE REACTIONS:** Not known. If you notice any adverse reactions after applying this product or any alarming reactions not mentioned in the leaflet, please inform your veterinary surgeon, the marketing authorisation holder or The Office for Registration of Medicinal Products, Medical Devices and Biocidal Products. A notification form can be downloaded from the website <http://www.urpl.gov.pl> (Unit for Veterinary Medicinal Products).

**WITHDRAWAL PERIOD:** Zero days. **SPECIAL PRECAUTIONS FOR STORAGE AND TRANSPORT:** Store at below 25°C. Store in tightly closed packaging to protect against light and humidity. **SPECIAL WARNINGS AND PRECAUTIONS:** - Protect against contact with food. - Do not eat, drink or smoke during application. - After the application wash your hands with warm soapy water. - During use keep away from skin and eyes. - Wear protective gloves while tempering with the strips. **SPECIAL PRECAUTIONS FOR THE DISPOSAL OF UNUSED VETERINARY MEDICINAL PRODUCT OR WASTE MATERIALS DERIVED FROM THE USE OF SUCH PRODUCT, IF APPLICABLE:** Any unused veterinary medicinal product or waste material should be disposed of in accordance with applicable regulations. Amitraz is toxic to fish; make sure the preparation does not penetrate water bodies or courses. **FOR ANIMALS ONLY. PRESCRIPTION PRODUCT. KEEP OUT OF THE REACH AND SIGHT OF CHILDREN.**

**BATCH EXPIRY DATE:** Use immediately after opening the packaging. **OTHER INFORMATION:** For any information about this veterinary medicinal product, please contact the marketing authorisation holder.



<sup>3</sup> Ph.D Paweł Chorbiński „Pokonaj warrozę” 2nd ed. ext. p:52



# Апиварол® (амитраз)



Фумигационные таблетки для диагностики варроатоза медоносных пчел и борьбы с ними

## ДОЗИРОВКА И СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Одна таблетка содержит одну лекарственную дозу, достаточную для одноразовой обработки дымом пчелиной семьи.

## КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ Амитраз -12,5 мг

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАВИЛЬНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ

- Апиварол воздействует исключительно на клещей *Varroa destructor*, находящихся на внешних оболочках пчел. Он не уничтожает паразитов и их форм на разных стадиях развития, находящихся на запечатанных личинках.
- Наилучшие результаты при борьбе с варроатозом достигаются при двукратной обработке ульев дымом весной и дву- или трехкратной обработке осенью с промежутком в 4-6 дней, когда в улье находится наименьшее количество запечатанных личинок. Во время медоносного сезона борьбу с паразитом необходимо проводить путем вырезания запечатанных трутневых личинок.
- Обработку дымом следует выполнять вечером после окончания лета пчел.
- Одна таблетка содержит одну лекарственную дозу, достаточную для одноразовой обработки дымом пчелиной семьи.

- Таблетку следует зажать щипцами и поджечь, появившийся огонь сдуть.
- Тлеющую таблетку положить на узкую (3-4 см) полоску густой металлической сетки или на специальный выгнутый проволочный держатель, что облегчит доступ воздуха к таблетке.
- Тлеющую таблетку на сетке ввести через леток в улей, размещая ее на дне под рамками. Закрыть леток на 20 минут. После этого леток открыть и убедиться, что таблетка дотлела.
- Если таблетка не дотлела, процедуру необходимо повторить.
- При диагностике варроатоза следует поступать таким же образом, предварительно поместив на дне улья смазанный растительным маслом лист бумаги.
- Через час после начала обработки дымом следует вынуть бумагу и проверить наличие на ней паразитов.

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:** Не производить обработку пчел дымом при температуре ниже +10°C. **ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ** При неправильном использовании могут погибнуть личинки пчелы. Обработка дымом может вызвать усиление: возбудимости пчел. О наличии побочных действий после применения этого препарата или в случае наличия каких-либо опасных симптомов, не перечисленных в информационном листке (в том числе также симптомов, возникающих у людей после контакта с препаратом) необходимо сообщить компетентному ветеринарному врачу, предприятию, ответственному за выпуск препарата или Управлению регистрации лекарственных препаратов, медицинских изделий и биоцидных препаратов. Формуляр заявления следует скачать с веб-сайта <http://www.urpl.gov.pl> (Отдел лечебных ветеринарных препаратов). **ДОЗИРОВКА И СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ:** Одна таблетка содержит одну лекарственную дозу, достаточную для одноразовой обработки дымом пчелиной семьи. **ПЕРИОД ВЫВЕДЕНИЯ:** Не применять в период производства меда, предназначенного для людей. В связи с возможностью проникания амитраза в мед, осеннее лечение следует проводить после удаления запасов меда из пчелиного улья. **ОСОБЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ХРАНЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ:** Хранить в месте, недоступном и невидимом для детей. Хранить при температуре до +25°C. Хранить в плотно закрытой емкости для защиты от света и влажности. Не применять после истечения срока годности, указанного на этикетке. **ОСОБЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:** Воздействие амитраза на человеческий организм еще не до конца изучено. Чтобы избежать вдыхания дыма, процедуру следует проводить в защитной маске. В случае, если будут замечены какие-либо тревожные симптомы, такие как рвота, нарушение сердечной деятельности или нарушения со стороны нервной системы, необходимо немедленно обратиться к врачу и показать ему информационный листок или упаковку. Лица, которые знают о своей чувствительности к какому-либо из компонентов Апиварола, должны избегать контакта с препаратом. Не есть, не пить и не курить во время выполнения процедуры. После процедуры вымыть руки. Применение (сожжение в улье) большого количества таблеток, чем это рекомендуется, может вызвать чрезмерную возбудимость пчел. **ОСОБЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УТИЛИЗАЦИИ НЕИСПОЛЬЗОВАННОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ИЛИ ОТХОДОВ ЭТОГО ПРЕПАРАТА:** Амитраз токсичен для рыб, необходимо следить за тем, чтобы препарат не попадал в водоемы. Препарат нельзя выбрасывать в канализацию и на мусорные свалки. О методах утилизации неиспользованного препарата можно узнать у ветеринарного врача. Они позволят лучше защищать окружающую среду. **СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ:** 25 таблеток. **СРОК ГОДНОСТИ:** 1 год. **ОСТАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Для получения информации о данном ветеринарном лекарственном препарате следует связаться с предприятием, ответственным за выпуск препарата. **ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ЖИВОТНЫХ. ВЫДАЕТСЯ ПО РЕЦЕПТУ ВЕТЕРИНАРНОГО ВРАЧА № разрешения 740/99**



## Varroasis

is a serious disease with both brood and adult bees characterised by a severe course, caused by a mite called *Varroa destructor*.

*Varroa destructor* feeds on the haemolymph of both brood and adult bees, thus mechanically damaging the body covering of insects and leading to brood and adult insects' undernourishment. It also accounts for disorders of protein metabolism, water-electrolyte and neuro-hormonal balance, as well as exerting strong immuno-suppressive effects on the affected insects. In addition, the mite is a carrier of various viruses which are pathogenic towards brood and adult bees, and the body covering damaged due to parasite feeding becomes the entry of infection for conditionally pathogenic and saprophytic bacteria. The immuno-suppressive effects of the parasite increase the severity of viral and bacterial infections. The potentiation of the negative effects of *Varroa destructor* infection is dependent on the level of colony infestation. Therefore, efforts should be made to minimise and prevent further infestation of a bee colony.<sup>4</sup>

Varroasis poses a serious threat to whole bee colonies as it causes considerable weakness, and, quite frequently, the loss of whole colonies.

Clear symptoms of varroasis may be observed with colony infection reaching 20% and these include, among others

- a decrease in colony strength associated with brood loss,
- disruptions of brood larval development manifesting in adult bee deformities such as underdeveloped wings, limbs and abdomen.

Bees attacked by *Varroa destructor* are restless. Damaged insects covered with parasites may be observed on honeycombs. Frequently, in the autumn, bees do not form swarms but leave their nests. Heavily infected colonies die out in the autumn and winter time or in the early spring.

Due to the rapid population growth of the mite during the year, constant monitoring of bee colonies, as well as implementation of various mite control methods, are needed. These include, among others, a conventional biotechnical method which consists in removing sealed drone brood during the season as well as using parasiticidal agents.<sup>5</sup>

Varroacidal agents registered in this country include both Apiwarol and Biowar 500.

Simultaneous control of mites in all colonies and apiaries in a particular area is essential for the prevention of secondary infections.<sup>4</sup>

<sup>4</sup>Msc. Vet Mirosław Grzeda, Wiedza i praktyka „Metoda zintegrowanego zwalczania warozy pszczoly miodnej”. Pszczelarz Polski, June 2007

<sup>5</sup>Piotr Skubida PhD: Film: "Instruction on the control of varroasis in honey bee colonies"



Клещи, находящиеся на пчелах./Mites on a bee.  
Auf Bienen befindliche Milben./Ácaros situados en la abeja.

Клещи/Mites/Bienen/Ácaros *Varroa destructor*

## Варроатоз

это опасное паразитарное заболевание пчелиного расплода и пчел, с тяжелым течением, вызываемое клещем *Varroa destructor*.

Паразит *Varroa destructor* питается гемолимфой пораженных личинок и взрослых насекомых, повреждая таким образом механическую оболочку их тел, вызывает истощение личинок и пчел, является причиной нарушений белкового, водно-электролитного обмена, неврогормонального механизма и оказывает сильное иммунодепрессивное воздействие на пораженных насекомых. Кроме того, этот клещ является переносчиком многих вирусов, патогенных для личинок и пчел, а поврежденные паразитами оболочки тела становятся входными воротами для заражения условно-патогенными и сапрофитными бактериями. Иммунодепрессивное воздействие паразита повышает опасность возникновения вирусных и бактериальных инфекций. Степень отрицательного воздействия результатов паразитирования *Varroa destructor* зависит от степени поражения пчелиной семьи. Поэтому необходимо стремиться к минимизации и ограничению степени поражения пчелиной семьи.<sup>4</sup>

Варроатоз очень опасен для пчелиных семей, поскольку вызывает значительное ослабление, а во многих случаях – осыпание целых семей. Явные симптомы наличия варроатоза можно заметить, когда поражение семьи доходит до 20% особей, к ним относятся:

- снижение силы семьи, связанное с уменьшением количества расплода;
- нарушения на личиночной стадии развития расплода, представленные деформациями выходящих из сот взрослых насекомых, такими как недоразвитие крыльев, ног, брюшка.

Пчелы, пораженные клещем *Varroa destructor* – неспокойны, на сотах можно заметить увечных насекомых, с паразитами на оболочках тел. Осеню пчелы часто не формируют клуб и покидают улей. Сильно пораженные семьи осыпаются в осенне-зимний период или накануне весны.

Поскольку популяция клещей увеличивается в течение года огромными темпами, необходимо вести постоянное наблюдение за пчелиными семьями и применять различные методы борьбы с клещами. К ним можно отнести, например, самый простой метод борьбы с клещами – биотехнический, который состоит в вырезании запечатанного трутневого расплода во время медоносного сезона и использование для борьбы с паразитами химических средств.<sup>5</sup> В Польше зарегистрированы такие варроацидные препараты, как «Апиварол» и «Биовар 500».

Существенное значение для предупреждения вторичного заражения имеет осуществление борьбы с клещами одновременно во всех семьях и на всех пасеках данной территории.<sup>4</sup>

Амитраз, находящийся в массе полоски и на ее поверхности, эффективно уничтожает паразитов. Во время контакта пчел с поверхностью полоски активное вещество попадает на их тела, и в результате постоянных контактов между пчелами передается всем особям из пчелиной семьи, что обеспечивает контакт активного вещества с паразитами и его варроацидное воздействие. Активное вещество постоянно выделяется из полоски на ее поверхность по мере истирания ее пчелами. В течение восьми недель, когда полоска находится в пчелином улье, погибают паразиты, находящиеся на взрослых пчелах и на выходящих из ячеек молодых пчелах. Амитраз быстро распадается и не накапливается в пчелиных продуктах.

**Ни в коем случае нельзя оставлять препарат в форме полоски в пчелином улье на зиму.** Это может привести к возникновению у *Varroa destructor* стойкости к препаратуре – паразиты, размножающиеся в присутствии малых доз препарата, не погибают, а их потомство становится все более стойким к этому веществу.<sup>3</sup>

<sup>4</sup>Др вет. Мирослав Гженда, Теория и практика «Метод интегрированной борьбы с варроатозом медоносных пчел». Польский пчеловод, июнь 2007.

<sup>5</sup>Др Петр Скубida: Фильм «Инструктаж по борьбе с варроатозом пчел»

## Die Varroose ist eine gefährliche Parasitenkrankheit von Brut und Bienen mit schwerem Verlauf, die durch die Milbe *Varroa destructor* verursacht wird.

Der Parasit *Varroa destructor* ernährt sich von der Hämolymphe der befallenen Brut und der erwachsenen Insekten, wobei er auf mechanische Weise die Körperbedeckung verletzt, bei Brut und Bienen Unterernährung sowie Störungen des Stoffwechsels sowie des Eiweiß-, des wasserelektrolytischen und des Neurohormonhaushalts verursacht und eine starke immunsuppressive Wirkung auf befallene Insekten hat. Außerdem ist die Milbe Träger vieler Viren, die für Brut und Bienen pathogen sind, und die infolge des Parasitenangriffs beschädigte Körperbedeckung öffnet Tür und Tor für Infektionen, die von bedingt pathogenen oder saprophytischen Bakterien verursacht werden. Die immunsuppressive Wirkung des Parasiten erhöht den Schweregrad viraler und bakterieller Infektionen. Der Schweregrad der Negativauswirkungen des *Varroa-destructor*-Parasiten hängt vom Infektionsgrad des Volkes ab. Daher sollte unbedingt darauf geachtet werden, den Infektionsgrad eines Bienenvolkes so gering wie möglich zu halten bzw. ihn zu verringern.<sup>4</sup>

Die Varroose ist sehr gefährlich für Bienenvölker, weil sie eine wesentliche Schwächung und nicht selten sogar das Absterben ganzer Völker verursacht. Deutliche Anzeichen für Varroose können beobachtet werden, wenn der Befall einer Familie an die 20% erreicht. Das sind unter anderem:

- Abschwächung der Kräfte des Volkes, verbunden mit einem Rückgang der Brutaktivität
- Störungen bei der Larvenentwicklung der Brut, die sich als Missbildungen der frisch geschlüpften erwachsenen Insekten manifestieren wie z.B. Hypoplasie der Flügel, der Beine oder des Rumpfes.

Die von *Varroa destructor* befallenen Bienen sind unruhig, auf den Honigpflastern werden behinderte Insekten mit Parasiten auf ihrer Körperbedeckung beobachtet. Im Herbst wollen die Bienen oft keinen Schwarm bilden, sondern verlassen den Stock. Stark befallene Völker sterben entweder in der Herbst-Winter-Periode oder im Vorfrühjahr ab.

Weil die Zunahme des Milbenbefalls innerhalb eines Jahres so rasant vor sich geht, ist eine ständige Überwachung der Bienenvölker sowie die Anwendung verschiedener Methoden der Milbenbekämpfung notwendig. Dazu gehört unter anderem die einfachste biotechnische Methode, nämlich das Ausschneiden der geschlossenen Drohnenbrut während der Saison, und Anwendung chemischer Substanzen zur Bekämpfung der Parasiten.<sup>5</sup> Zu den in unserem Land angewendeten Mitteln zur Vernichtung von *Varroa destructor* gehören u.a. Apiwarol und Biowar 500.

Von großer Bedeutung für die Verhinderung sekundärer Infektionen ist die gleichzeitige Bekämpfung der Milben in allen Bienenvölkern und Imkereien auf dem betroffenen Gebiet.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Tierarzt Miroslaw Grzeda, Wissen und Praktikum, "Methoden für integrierte Bekämpfung der Varroose bei Honigbienen". Polnischer Imker, Juni 2007.

<sup>5</sup> Dr. Piotr Skubida: Film: Anleitung zur Bekämpfung der Varroatose bei Bienen.



Клещи *Varroa destructor*, осыпавшиеся на донный вкладыш после применения Апиварола/  
*Varroa destructor* mites collected on the floorboard mat following the use of Apiwarol/  
Die *Varroa-destructor*-Milben fallen nach einer Anwendung von Apiwarol auf die Bodeneinlage herunter/  
Los ácaros *Varroa destructor* muertos en la base de la colmena, después de la aplicación de Apiwarol



Photo Andrzej Bober / Фот. Анджей Бобер  
Photo: Andrzej Bober / Fot. Andrzej Bober

## La varroasis es una enfermedad parasitaria grave que afecta tanto a las larvas como a las abejas adultas, provocada por el ácaro *Varroa destructor*.

El ácaro *Varroa destructor* se alimenta de la hemolinfa de la larva y de las abejas adultas, daña de la superficie de su cuerpo, provoca su desnutrición, causa varios trastornos en el equilibrio de las proteínas, del agua, de los electrolitos, así como trastornos en el equilibrio neuro-hormonal de las abejas. Tiene también una fuerte influencia inmunosupresora en las abejas infectadas. Además, este ácaro es portador de varios virus patógenos tanto para la larva como para las abejas, y el cuerpo dañado durante la parasitosis transmite la infección mediante bacterias condicionalmente patógenas y saprofitas. La actividad inmunosupresora del parásito aumenta la gravedad de las infecciones virales y bacterianas. La severidad de los efectos negativos de la parasitosis del *Varroa destructor* depende del nivel de infección en la colonia de abejas. Por lo tanto, se deben hacer todos los esfuerzos posibles para minimizar y prevenir nuevas infecciones en las colonias de abejas.<sup>4</sup>

La varroasis es muy peligrosa para las colonias de abejas, ya que causa una importante debilidad y muy a menudo provoca la muerte de toda la colonia. Los síntomas evidentes de la varroasis, que se pueden observar si la colonia de abejas está infectada hasta un 20%, son los siguientes:

- La disminución de la fuerza de la colonia asociada a la reducción de larvas.
- Perturbación del desarrollo de las larvas que se muestra en las deformaciones de las abejas adultas, tales como el desarrollo insuficiente de las alas, de las patas y del abdomen.

Las abejas atacadas por el *Varroa destructor* se ponen inquietas, en los panales de miel se pueden observar insectos paralizados y cubiertos de parásitos. En otoño, muy a menudo las abejas no forman racimos y no se van de la colmena. Las colonias fuertemente infectadas mueren en el periodo de otoño-invierno o en la época previa a la primavera.

Puesto que el crecimiento de la población de ácaros durante el año es muy rápido, se requiere un monitoreo continuo de las colonias de abejas y la aplicación de diferentes métodos de lucha contra los ácaros. Uno de los métodos más simples es el método biotécnico, que consiste en eliminar la larva muerta y aplicar productos químicos para combatir al parásito.<sup>5</sup> En Polonia existen dos productos antivarroa registrados: Apiwarol y Biowar 500.

Para prevenir infecciones secundarias es importante combatir simultáneamente a los ácaros en todas las colonias y colmenares de la zona.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Med. Vet. Miroslaw Grzeda, Conocimiento y práctica: "Método de lucha integrada contra la varroasis que ataca a la abeja melífera"). Pszczelarz Polski, junio 2007.

<sup>5</sup> Dr Piotr Skubida: Película "Instructivo para combatir la varroasis que afecta a las abejas"



# Apiwarol®



Begasungsmittel (Fumigant) zum Nachweis und zur Behandlung der Varroa-Milben bei Honigbienen.



## DOSIERUNG UND ART DER ANWENDUNG

Eine Tablette enthält eine therapeutische Dosis, die zur einmaligen Begasung eines Bienenvolkes ausreicht.

**QUANTITATIVE UND QUALITATIVE ZUSAMMENSETZUNG DES WIRKSTOFFS:** Amitraz 12,5 mg

## HINWEISE ZUR RICHTIGEN ANWENDUNG

- Apiwarol wirkt nur auf den Varroa destructor, der auf dem Leib von Honigbienen lebt. Apiwarol bekämpft nicht die auf gedeckelter Brut parasitisierten Varroa destructor-Formen.
- Um die beste Wirkung bei der Bekämpfung von Varroa-Milben zu erreichen, ist die Behandlung zweimal im Frühling und zwei- bis dreimal im Herbst vorzunehmen, wenn sich im Bienenvolk am wenigsten von der gedeckelten Brut befindet.
- Dabei ist ein Abstand von 4 bis 6 Tagen einzuhalten. In der Bienensaison ist die Varroa-Milbe durch Ausschneiden der gedeckelten Drohnenbrut zu bekämpfen. Das Begasen ist am Abend, nach den Fliegen durchzuführen.
- Eine Tablette enthält eine therapeutische Dosis, die zur einmaligen Begasung eines Bienenvolkes ausreicht.

- Die Tablette mit einer Pinzette halten und anzünden. Sollte dabei eine Flamme aufsteigen, ist sie auszublasen. Die schwelende Tablette auf einem 3 bis 4 cm engen Metalltuch-Streifen oder auf einem vorsätzlich gekrümmten Draht legen, um der Tablette Luftzutritt zu ermöglichen.
- Die schwelende Tablette zusammen mit dem Metalltuch durch die Mündung in den Bienstock einführen und auf dem Bodenbrett, unter den Rähmchen hinlegen.
- Die Öffnung für 20 Minuten zumachen. Nach dieser Zeit diese öffnen und kontrollieren, ob die ganze Tablette verbrannt ist. Wenn nicht, die Behandlung wiederholen.
- Zum Nachweis der Varroa-Milben ist die oben genannte Vorgehensweise anzuwenden. Vor der Behandlung ist ein mit Pflanzenöl bestrichenes Papier auf dem Bodenbrett hinzulegen.
- Nach einer Stunde das Blatt herausnehmen und auf das Vorhandensein von Varroa-Milben prüfen.

Bei Anwendung von Apiwarol-Tabletten in Bienenstöcken aus Styropor ist es erforderlich, zunächst eine nicht brennbare Einlage auf dem Stockboden auszulegen, da sonst die brennende Tablette den Stockboden beschädigen kann und der dadurch entstehende Rauch aus verbranntem Styropor für die Bienen schädlich ist.<sup>1</sup>

Es ist wichtig zu beachten, daß während der Begasung von Bienenvölkern die Schwarm bilden können, wodurch es erheblich erschwert würde, durch den Rauch jedes einzelne Insekt im Bienenstock zu erreichen. Dies hätte eine Abnahme der Wirksamkeit dieser Behandlungsmethode zur Folge.<sup>2</sup>

**KONTRAINDIKATIONEN:** Nicht bei Temperaturen unter +10°C anwenden. **NEBENWIRKUNGEN:** Bei nicht richtiger Anwendung ist erhöhte Sterblichkeit der Brut zu erwarten. Das Begasen kann zur erhöhten Beweglichkeit der Bienen führen. Sollten bei den Tieren oder bei Menschen (im Falle vom versehentlichen Kontakt mit dem Arzneimittel) Nebenwirkungen auftreten, insbesondere solche, die nicht in der Packungsbeilage genannt sind, sollte ein Tierarzt, Vertreter des Pharmazeutischen Unternehmens oder das Amt für die Zulassung von Arzneimitteln, Medizinprodukten und Biozid-Produkten informiert werden. Das Formular hierzu, können sie unter dem Link <http://www.urpl.gov.pl> (Abteilung - Tierarzneimittel) beziehen. **KARENZZEIT:** Während der Trachtzeit, wenn der gewonnene Honig zum menschlichen Verzehr vorgesehen ist, nicht anwenden. Da Permethrin in den Honig übertreten kann, sollte die herbstliche Behandlung nach der Honigernte durchgeführt werden. **BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER AUFBEWAHRUNG UND BEIM TRANSPORT:** Die Präparate für Kinder unzugänglich und unsichtbar aufzubewahren. Unter 25°C lagern. Zum Schutz vor Licht und Feuchtigkeit im fest verschlossenen Behälter aufzubewahren. Nach dem abgelaufenen Verfallsdatum nicht mehr verwenden. **SPEZIELLE WARNUNGEN UND VORSICHTSMASSNAHMEN:** Die Wirkung von Amitraz auf den menschlichen Organismus ist bisher nicht genau bekannt. Während der Behandlung eine Schutzmaske tragen um den Rauch nicht einzutauen. Sollten nach dem Kontakt mit dem Tierarzneimittel Nebenwirkungen auftreten (z.B. Erbrechen, Herzerkrankungen, Störungen des Nervensystems), soll unverzüglich ein Arzt aufgesucht werden. Dem Arzt die Packungsbeilage zeigen. Personen mit bekannter Überempfindlichkeit gegen Amitraz oder einen anderen Bestandteil, sollten den Kontakt mit diesem Arzneimittel vermeiden. Während der Behandlung nicht essen, trinken oder rauchen. Nach der Anwendung Hände waschen. Überdosierung kann bei den Bienen Hyperaktivität hervorrufen. **BESONDERE VORSICHTSMASNAHMEN BEI DER ENTSORGUNG VON NICHT VERWENDETEN ARZNEIMITTELN ODER VON ABFALLMATERIALIEN:** Das Mittel darf nicht in Gewässer gelangen, weil Amitraz für Fische toxisch ist. Arzneimittel sollen nicht über das Abwasser oder den Haushaltsmüll entsorgt werden. Fragen Sie Ihren Tierarzt, wie die nicht mehr benötigten Arzneimittel zu entsorgen sind. Diese Maßnahmen dienen dem Umweltschutz. **PACKUNGEN:** 25 Tabletten. **HALTBARKEITSDAUER:** 1 Jahr. **SONSTIGE INFORMATIONEN:** Falls Sie weitere Informationen über das Tierarzneimittel erhalten möchten, kontaktieren Sie den Vertreter des Pharmazeutischen Unternehmens. **NUR ZUR BEHANDLUNG VON TIERNUR AUF TIERÄRZTLCHE VERSCHREIBUNG ABZUGEBEN. ZULASSUNGSNUMMER 740/99**



<sup>1</sup>Dr hab. Paweł Chorbiński "Bekämpfe die Varroose", 2. erweiterte Auflage, Seite 50.

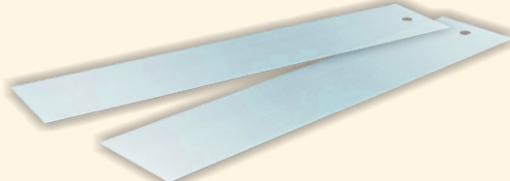
<sup>2</sup>Dr. Piotr Skubida: Film: Anleitung zur Bekämpfung der Varroatose bei Bienen.



# Biowar 500



**Das Präparat zur Bekämpfung von Varroa- Milben bei Honigbienen wird in Form von Streifen (Strips) verwendet.**



## DOSIERUNG UND ART DER ANWENDUNG

Dieses Arzneimittel, zum Einhängen im Bienenstock ist in folgender Dosierung zu verabreichen: 2 Strips sind für einen Bienenstock vorgesehen.

## QUANTITATIVE UND QUALITATIVE ZUSAMMENSETZUNG DES WIRKSTOFFS: Amitraz 500 mg/ein Strip HINWEISE DER RICHTIGEN ANWENDUNG

- Strips in jenen Wabengassen einhängen, wo die Bienen die größte Aktivität aufzeigen.
- Strips so einhängen, dass die Bienen Zugang zu ihnen von zwei Seiten haben.
- Dies ist zu erreichen, wenn ein entsprechender Abstand zwischen den Rähmchen berücksichtigt wird.
- Die Strips sollten 8 Wochen im Bienenstock verbleiben.
- Nach der Behandlung müssen die Streifen entfernt werden. Sollten sich die Strips am Rande des Bienenschwärms befinden, müssen sie an einer anderen Stelle eingehängt werden.

- Dann sollten die Strips 2 Wochen im Bienenstock verbleiben lassen und daraufhin entfernen.
- Ein Streifen darf nur einmal verwendet werden.
- Alle Völker eines Bienenstandes sollen gleichzeitig behandelt werden.
- Empfohlene Behandlungszeit: Nach der letzten Honigernte (Spätsommer und Herbst) und im Frühling vor der ersten Tracht.
- Befolgen Sie die genannten Behandlungsperioden und die Dosierung.

Das im ganzen Band und auf dessen Oberfläche enthaltene Amitraz bekämpft die Parasiten wirksam. Während des Kontakts der Bienen mit der Bandoberfläche gelangt der Wirkstoff auf ihre Körperfläche und wird dann infolge der sozialen Kontakte zwischen den Bienen an andere Mitglieder des Bienenvolkes weitergegeben, wodurch auch die Parasiten in Kontakt mit dem Wirkstoff kommen und in der Folge absterben. Wenn die Bienen den Wirkstoff von der Bandoberfläche abreiben, setzt das Band wieder neuen Wirkstoff frei. Dieser Prozess setzt sich fort, und nachdem das Band acht Wochen lang im Bienenstock verblieben ist, sind in der Regel sowohl diejenigen Parasiten, die sich auf dem Körper der Bienen befinden, als auch diejenigen, die zusammen mit den schlüpfenden Bienen aus den Brutzellen nach außen gelangen, abgestorben. Amitraz wird rasch abgebaut und sammelt sich nicht in Bienenprodukten an.

**Man darf unter keinen Umständen über den Winter die Bänder mit dem Bekämpfungsmittel im Bienenstock belassen!** In diesem Fall besteht nämlich die Gefahr, dass *Varroa destructor* eine Arzneimittelresistenz entwickelt, da sich die Parasiten in Gegenwart einer Spurmenge des Arzneimittels vermehren, nicht absterben und ihr Nachwuchs dadurch immer widerstandsfähiger gegenüber den Wirkstoffen wird.<sup>3</sup>

**ART UND BESCHAFFENHEIT DER PACKUNGEN:** Eine Packung enthält 10 Strips (im PET Beutel geschlossen)- Aluminium PE. **KONTRAINDIKATIONEN:** Nicht bekannt. **NEBENWIRKUNGEN:** Nicht bekannt. Sollten Nebenwirkungen auftreten, insbesondere solche, die nicht in der Packungsbeilage genannt sind, sollte der zuständige Tierarzt, Vertreter des Pharmazeutischen Unternehmens oder das Amt für die Zulassung von Arzneimitteln, Medizinprodukten und Biozid- Produkten informiert werden. Das Formular können Sie von der Seite <http://www.urpl.gov.pl> (Abteilung- Tierarzneimittel) herunterladen. **KARENZZEIT:** Honig - 0 Tage. Während der Trachtzeit, wenn der gewonnene Honig zum menschlichen Verzehr vorgesehen ist, nicht anwenden. **BESONDRE VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER AUFBEWAHRUNG UND BEIM TRANSPORT:** Unter 25°C und im fest verschlossenen Originalbehälter aufbewahren. Sofort nach Öffnen des Behälters verwenden. Nach dem Verfallsdatum nicht mehr verwenden. **SPEZIELLE WARNUNGEN UND VORSICHTSMASSNAHMEN:** Alle Völker eines Bienenstandes gleichzeitig behandeln. Von Nahrungsmitteln getrennt aufbewahren. Während der Behandlung nicht essen, trinken oder rauchen. Nach der Anwendung Hände mit warmem Wasser und Seife waschen. Direkten Kontakt mit der Haut und mit den Augen vermeiden. Beim Umgang mit dem Tierarzneimittel Schutzhandschuhe tragen. Die Toxizität von Amitraz steigt in der Gegenwart von Kupfersalzen und die Wirksamkeit sinkt in der Gegenwart von Piperonal- Butyloxid. Nicht gleichzeitig mit diesen Substanzen verwenden. Während der Verabreichung einer fünffachen Dosis über einen Zeitraum von 6 Wochen zeigten sich bei Bienen keine Nebenwirkungen. **BESONDRE VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DIE ENTSORGUNG VON NICHT VERWENDETEN ARZNEIMITTELN ODER VON ABFALLMATERIALIEN:** Nicht verwendete Tierarzneimittel sind entsprechend den geltenden Vorschriften zu entsorgen. Das Mittel darf nicht in Gewässer gelangen, weil Amitraz für Fische toxisch ist. **NUR ZUR BEHANDLUNG VON TIERNEN. NUR AUF TIERÄRZTLICHE VERSCHREIBUNG ABZUGEBEN. UNTER DER AUFSICHT VOM TIERARZT VERABREICHEN. FÜR KINDER UNZÜGÄLICH UND UNSICHTBAR AUFBEWAHREN. HALTBARKEITSDAUER:** Haltbarkeit des Tierarzneimittels im unversehrten, zum Verkauf eingepackten Behälter - 1 Jahr. Sofort nach Öffnen des Behälters verwenden. **SONSTIGE INFORMATIONEN:** Falls weitere Informationen über das Tierarzneimittel gewünscht sind, bitte den Vertreter des pharmazeutischen Unternehmens kontaktieren. **ZULASSUNGSNUMMER 2085/11**



<sup>3</sup>Dr hab. Paweł Chorbiński "Bekämpfe die Varroose", 2. erweiterte Auflage, Seite 52.



# Apiwarol®



Las tabletas fumígenas para detectar y combatir la varroasis en las abejas melíferas.



## DOSIS Y VÍAS DE ADMINISTRACIÓN

Una tableta contiene la dosis terapéutica única, suficiente para tratar una sola colonia de abejas.

**CONTENIDO CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DEL PRINCIPIO ACTIVO:** Amitraz- 12,5 mg

## INDICACIONES PARA UNA ADMINISTRACIÓN CORRECTA

- Apiwarol es eficaz solamente contra un ácaro Varroa destructor que vive encima las abejas adultas. El producto no destruye el parásito y sus formas inmaduras que infestan la cría operculada.
- Los mejores resultados se obtienen fumigando la colmena dos veces en primavera y dos-tres veces en otoño, con intervalo que va de 4 a 6 días, cuando en la colmena esta mínima cantidad de las larvas de abejas. Durante el periodo de actividad de las abejas se debe luchar contra el parásito recortando la cría operculada de zánganos.
- Fumigar por la tarde, después del vuelo de las abejas. Una tableta contiene la dosis terapéutica única suficiente para tratar una sola colonia de abejas. Coger una tableta con las pinzas e inflamarla soplando la flama que a veces se produce.

- Poner la tableta sobre la raja estrecha (3-4 cm) de la red metálica, eventualmente usar el alambre, que facilitan acceso al aire.
- Colocar la tableta fumígena a través de la entrada de la colmena, meterla al fondo, debajo de los cuadros móviles.
- Cerrar la entrada por 20 minutos. Luego abrir la colmena y controlar si la tableta está quemada.
- Si no se ha quemado hay que repetir la acción. Lo mismo procedimiento sirve para diagnóstico la varroasis sino que deberá colocar una hoja blanca ya engrasada al fondo de la colmena.
- Una hora después de la fumigación hay que sacar la hoja y detectar la presencia del parásito.

El uso de tabletas Apiwarol en las colmenas de poliestireno requiere la previa colocación en la parte inferior de la colmena de una base no inflamable, en caso contrario el comprimido que arde lentamente dañará el piso y el humo que resulta de la quema del poliestireno es nocivo para las abejas.<sup>1</sup>

Es importante vigilar que la temperatura exterior no baje de los 10° C, ya que a temperaturas más bajas las abejas empiezan a formar racimos, lo que dificulta la llegada del humo a todas las abejas de la colmena, reduciendo la eficacia del tratamiento.<sup>2</sup>

**INDICACIONES DE TRATAMIENTO:** Diagnóstico y eliminación del varroasis en las abejas. **CONTRAINDICACIONES:** No fumigar las abejas a temperatura inferior a 10°C. **EFFECTOS ADVERSOS:** Usado impropriamente puede causar muerte de los estadios larvales de las abejas. Fumigación puede provocar la hipermovilidad de las abejas. Si observa efectos adversos o cualquier otra reacción que no este mencionada en este folleto (incluyendo los síntomas en seres humanos que tuvieron contacto con el medicamento), deberá informar a un médico veterinario apropiado, la entidad responsable o la Oficina de la Matriculación de Medicamentos, Productos Médicos y Bactericidas. El impreso de solicitud se puede descargar de la página web: <http://www.urpl.gov.pl> (Departamento de Medicamentos Veterinarios). **PERIODO DE CARENCIA:** No usar durante el periodo de la cosecha de la miel para consumo humano. Como es posible la contaminación de la miel por amitraz, la terapia otoñal debe estar realizada después de la extracción de los restos de miel de la colmena tratada. **MEDIDAS DE SEGURIDAD ESPECIALES DEL ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:** Almacenar fuera del alcance y de la vista de los niños. No almacenar a temperatura superior de 25°C. Almacenar en un envase bien cerrado, para que se evite el contacto con la luz y la humedad. No usar después de la fecha de caducidad en la etiqueta. **ADVERTENCIAS ESPECIALES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD:** No están conocidos todos los efectos de amitraz sobre el organismo humano. Para evitar la inhalación del humo hay que usar la máscara de protección. Si después del contacto con la droga se observan los efectos preocupantes como: vómitos, trastornos cardíacos o síntomas neurológicos, se deberá solicitar ayuda médica y mostrar el prospecto o envase de la droga al médico. Las personas alérgicas al cualquier componente del Apiwarol deben evitar el contacto con el producto. No beber, comer o fumar mientras se maneja el producto y lavar las manos después de su uso. El uso más de una tableta dentro de la colmena puede causar la hiperactividad de las abejas. **MEDIDAS ESPECIALES DE SEGURIDAD PARA LA INACTIVACIÓN DEL MEDICAMENTO VETERINARIO NON USADO O DE LOS DESPERDICIOS DERIVADOS DEL PRODUCTO:** Amitraz es tóxico para peces, se debe tener cuidado que no contamine el agua. Los medicamentos no se puede desechar a la alcantarilla ni tirar a la basura. Pregunte a un veterinario cómo quitar un medicamento inútil. Ésto facilita la protección del medio ambiente. **TAMAÑO DEL PAQUETE:** 25 tabletas. **PERIODO DE CARENCIA:** 1 año. **OTRAS INFORMACIONES:** Para obtener las informaciones sobre este medicamento veterinario, se debe contactar con la entidad responsable. **SOLAMENTE PARA ANIMALES SE DISPENSA CON RECETA DEL MÉDICO VETERINARIO.** Autorización no. 740/99



<sup>1</sup> Dr habilitado Paweł Chorbiński: *Cómo vencer la varroasis*, 2<sup>a</sup> edición ampliada, página 50.

<sup>2</sup> Dr Piotr Skubida: Película "Instructivo para combatir la varroasis que afecta a las abejas"



# Biowar 500



Preparado en forma de tiras para eliminar la varroasis de abejas.



## DOSIS Y VÍAS DE ADMINISTRACIÓN

Para colgar dentro de la colmena en cantidad de dos tiras por una colmena.

**CONTENIDO CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DEL PRINCIPIO ACTIVO:** Amitraz 500 mg/tiro

## INDICACIONES PARA UNA ADMINISTRACIÓN CORRECTA

- Colocar las tiras en los pasillos, donde la movilidad de las abejas es la más intensiva.
- Colgar las tiras de modo que las abejas puedan posarse sobre ambas caras, lo que se obtiene dejando espacios apropiados entre los cuadros.
- Colgar las tiras por 8 semanas y luego retirarlas de la colmena. En caso de que el movimiento dentro de la colmena esté lejos de las tiras, deberá acercarlas a la colonia y dejarlas todavía por 2 semanas.
- Las tiras deberán permanecer en las colmenas un máximo de 8 semanas. Tiras para uso único. Se recomienda el tratamiento de todas las colmenas en el mismo tiempo.
- Duración del tratamiento recomendada: después de la última cosecha de la miel (al final de verano/al inicio de otoño) y al inicio de primavera, antes de florecimiento.
- Respetar las dosis y períodos aconsejables.

El Amitraz, que se halla distribuido al interior y en la superficie de la tira antivarroa, es eficaz contra los parásitos. Cuando las abejas entran en contacto con la superficie de la tira, la sustancia activa se pega a su cuerpo y como resultado del contacto que las abejas tienen entre sí, se reparte a los otros individuos de la colonia, lo que permite que la sustancia activa entre en contacto con el parásito efectuando así su acción antivarroa. El principio activo se desprende continuamente desde la tira hacia la superficie a medida que las abejas lo van quitando. Durante las ocho semanas que dura el tratamiento con tiras antivarroa en la colmena, los parásitos que se encuentran sobre las abejas mueren, así como los que salen con las nuevas abejas de las celdas larvales. El Amitraz se degrada rápidamente y no se acumula en los productos de la abeja.

**En ningún caso se puede dejar medicamentos en forma de tiras en las colonias de abejas durante el invierno.** En ese caso el *Varroa destructor* puede volverse inmune a los medicamentos antivarroa: los parásitos se desarrollan en presencia de pequeñas cantidades de medicamentos, no mueren y su progenie se vuelve cada vez más inmune a tales sustancias.<sup>3</sup>

**TIPO Y TAMAÑO DEL ENVASO:** Una caja de cartón que contiene 10 tiras cerradas dentro de los sobres PET/Aluminio/PE.

**INDICACIONES TERAPÉUTICAS:** Eliminación del varroasis en las abejas. **CONTRAINDICACIONES:** Desconocidas. **EFEKTOS ADVERSOS:** Desconocidos.

Si observa efectos adversos o cualquier otra reacción que no esté mencionada en este folleto, deberá informar a un médico veterinario apropiado, la entidad responsable o la Oficina de la Matriculación de Medicamentos, Productos Médicos y Bactericidas. El impreso de solicitud se puede descargar de la página web: <http://www.urpl.gov.pl> (Departamento de Medicamentos Veterinarios).

**PERÍODO DE CARENCIA:** Miel – cero días. No usar en el período de la producción de la miel para consumo humano. **MEDIDAS DE SEGURIDAD ESPECIALES DEL ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:** No almacenar por encima de 25°C, almacenar en un envase original, bien cerrado. Usar inmediatamente después de abrir el sobre. No usar después de la fecha de caducidad en la etiqueta. **ADVERTENCIAS ESPECIALES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD:** Curar todas las colonias en el mismo tiempo. Evitar contacto con alimentos. Evitar beber, comer o fumar mientras se maneja el producto. Lavar las manos con jabón y agua tibia después de manejar el producto. Evitar contacto con los ojos y la piel. Usar los guantes protectores durante manipulación de las tiras. Toxicidad del amitraz se aumenta en la presencia de sales de cobre, mientras que su actividad se disminuye en la presencia del butóxido de piperonilo. Hay que evitar el uso de esas sustancias al mismo tiempo con amitraz. Despues de 6 semanas del uso la dosis 5 veces más alta que aconsejable, no han sido observados los efectos secundarios.

**MEDIDAS ESPECIALES DE SEGURIDAD PARA LA INACTIVACIÓN DEL MEDICAMENTO VETERINARIO NO USADO O DE LOS DESPERDICIOS DERIVADOS DEL PRODUCTO:** Un producto veterinario terapéutico no usado o sus desperdicios hay que neutralizar en modo compatible con la regulación legal vigente.

Amitraz es tóxico para los peces, se debe tener cuidado que no contamine el agua. **SOLAMENTE PARA ANIMALES SE DISPENSA CON RECETA DEL MÉDICO VETERINARIO USAR SÓLO BAJO SUPERVISIÓN DEL MÉDICO VETERINARIO MANTENER FUERA DEL ALCANCE Y DE LA VISTA DE LOS NIÑOS. FECHA DE CADUCIDAD:** Período de validez del medicamento veterinario empacado para venta- 1 año. El contenido del envoltorio directo abierto se debe usar inmediatamente. **OTRAS INFORMACIONES:**

Para obtener las informaciones sobre este medicamento veterinario, se debe contactar con la entidad responsable.

**Autorización no.2085/11**



<sup>3</sup>Dr habilitado Paweł Chorbiński: *Cómo vencer la varroasis*, 2<sup>a</sup> edición ampliada, página 52.

Date of revision: June 2015

Responsible subject:



**BIOWET PUŁAWY Ltd.**, 24-100 Puławy, Arciucha str. 2  
Phone/Fax +48 81 886 36 11, Phone +48 81 888 06 51, e-mail: [export@biowet.pl](mailto:export@biowet.pl), [www.biowet.pl](http://www.biowet.pl)