РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОУЧВАНЕ НА ПРИЛЕПИТЕ (MAMMALIA: CHIROPTERA) НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА МАДАН (СЕПТЕМВРИ 2008 Г.– ЯНУАРИ 2009 Г.)

Боян Петров

Център за изследване и защита на прилепите

Национален природнаучен музей- БАН

УВОД

До началото на настоящото изследване сведенията за видовия състав на прилепите на територията на община Мадан бяха твърде оскъдни и касаеха само периферията на общината. Сведения за наличието на прилепи, както и първична оценка доколко подходящи са минните галерии в района за обитанието на прилепи открихме в непубликувания доклад на Людмил Гочев (*Център за устойчиво развитие на община Мадан*). По сведения предоставени от Розалия Кехайова (*Туристическа асоциация «Зунка», Мадан*) докладът изброява преди всичко минните разработки (галерии, шахти, вентилатори и други) и тяхното състояние към момента на изготвяне на отчета (година на изготвяне не се споменава никъде в доклада). Оценката за пригодността на всички изследвани убежища за прилепите е субективно представена без да са напълно отчетени всички биологичните особености на тази група животни. В доклада не е споменато българското или латинско име на нито един вид прилеп, което затруднява практическото използване на този документ. Настоящото проучване беше проведено в сравнително кратки срокове, поради което резултатите и изводите трябва да се разглеждат като предварителни.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Теренните проучвания бяха проведени през месец септември и октомври 2008 г. и през януари 2009 г. За пещерата при с. Мъглища са използвни данни от лятото на 2006 г. За улов на прилепи бяха използвани стандартни орнитологични мрежи, които бяха опъвани на входовете на минни галерии и скални ниши от залез до изгрев слънце. През деня екипът извършваше теренни обходи в проучваната територия. Бяха посети почти всички потенциални естествени и изкуствени убежища на прилепи в района. Голяма част от прегледаните екземплярите бяха измервани по стандартните методики и освобождавани на мястото на улавянето им.

Потенциалът на убежищата, в които не бяха установени прилепи, са оценени на база експертна оценка. Географските координати и надморските височини на местата за улов с мрежи и на регистрираните убежища са измерени с GPS приемник GARMIN 60CS в условията на максимално сателитно покритие.

Проучването беше осъществено по силата на **РАЗРЕШИТЕЛНО № 62/18.04.2006 г.** издадено от МОСВ на основание чл. 49, ал. 1, т. 1 от Закона за биологичното разнообразие и чл. 3, ал. 1, т.4 и чл. 7, ал. 1 от НАРЕДБА № 8/12.12.2003 г.

ПРИРОДНА ОБСТАНОВКА

Община Мадан е разположена в югоизточната част на Западните Родопи – Жълти дял от Горноарденския район по поречието на реките Маданска, Арда и Черна. Територията ѝ е 175 кв. км. и граничи с общините Рудозем, Златоград, Неделино, Ардино, Баните и Смолян. Средната надморска височина е 700 m. Преобладават нископланински и хълмисти терени, а долинните склонове са със значителни наклони. Територията на общината е част от ксантийския плутон, Рило-Родопския масив с широко разпространени висококристални серии – гнайси, прослоки от амфиобилити, мрамори и други. Най-старият етап на геоложката история на района е започнал през архая и протерозоя. Процесите са се формирали върху съществуващата геосинклинала, където се наслагват пясъци,чакъли и варовици с мощност до 16 км. В последствие последните са подложени на метаморфни процеси в резултат на което се формира настоящата геоложка основа. Районът е изграден от метаморфни парашистни скали, тела масивни скали и съвременни наслагания . Антиклиналната структура на района е изградена от седиментни скали със старопалеозойска възраст и регионално развитите тектонски нарушения са дали възможност за внедряване на магми в по-горните слоеве на земната кора.

Община Мадан попада в континентално-средиземноморската климатична област, южнобългарска климатична подобласт, източнородопски нископланински климатичен район, а за частите над 1000 m надморска височина - в планинския климатичен район на същата подобласт.

Средната влажност на въздуха е 77,25%, а през различните сезони се колебае от 68 до 83%. През годината вегетативният сезон е около 150-160 дни. Преходния характер на климата в района най-ясно проличава от годишния ход на валежите. През студената зимна половина на годината, като граничната зона между северните по-студени и южните по-топли въздушни маси са изместени на юг, в района се установява продължителен период на циклонални нахлувания с изобилни валежи. Ето защо максималните валежи се наблюдават през есенно-зимния период. Пролетта също е дъждовна, а края на лятото и началото на есента настъпва засушаване. Снеговалежите най-често започват в края на ноември и продължават до март. Продължителността на дните със снежна покривка е от 20 до 50 дни. Средногодишната сума на валежите в района на обекта е около 900 mm.

Подземните води в района са представени от пукнатинен и грунтов тип. Горският фонд обхваща 131 255 дка, като съотношението между широколистни и иглолистни видове е 25:75%.

В заключение, природните условия са благоприятни за наличието на богата фауна от прилепи, представители на всички екологични групи видове- горски, пещеролюбиви и синантропни.

РЕЗУЛТАТИ

Видов състав

В резултат на проведените теренни изследвания и преглед на литературата, на територията на община Мадан бяха установени само **7 вида** прилепи (**21%** от фауната на прилепите в България, 33 вида).

Видов състав на прилепите установени на територията на община Мадан (актуално към месец януари 2009 г.).

1.	*Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)	Малък подковонос
2.	*Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)	Бехщайнов нощник
3.	*Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)	Голям нощник
4.	*Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)	Кафяв дългоух прилеп
5.	*Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758	Двуцветен прилеп
6.	*Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)	Ръждив вечерник
7.	*Pipistrellus* spp.	Кафяви прилепчета

Данните за уловите и конкретните находище на установените видове са обобщени в Таблица 2. В Таблица 3 е представен природозащитния статус на видовете.

Всичките установени видове не бяха известни до този момент от тази част на Родопите, така че настоящият доклад е оригинален принос в изследването разпространението на прилепите в България. В групата на кафявите прилепчета

(*Pipistrellus* spp.) попадат видовете *Pipistrellus pipistrellus* и *Pipistrelus pygmaeus*. Възможно е и двата вида да се срещат, особено в центъра на гр. Мадан, където няколко десетки екземпляра бяха наблюдавани да ловуват в началото на октомври 2008 г. Без да бъдат уловени, тяхното разграничаване в полет е възможно само с използването на ултразвуков детектор. От всички видове най-интересно е установяването на бехщайновия нощник (*Myotis bechsteinii*), който е сравнително рядък в страната вид, индикатор за наличието на стари гори. Прави впечатление, че по време на проучванията нито веднъж не беше установен големият подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*), който е един от най-честите видове в минните галерии на територията на цялата страна. Изненадваща е и липсата на други видове, които са широко разпространени в Родопите, но не бяха открити от нас в Маданско.

Регистрираното видово разнообразие може да бъде определено като **ниско** предвид наличието на множество подземни убежища, подходящи климатични особености, наличието на реки, потоци и гори. Със същите изследователски усилия на други подобни места в Западните и Източните Родопи е възможно да бъдат установени между 10 и 15 вида прилепи.

По екологичните си предпочитания установените видове се разделят в следните категории (по Иванова, 2005):

- **Горски** (3 вида)- *Myotis bechsteinii*, *Plecotus auritus*, *Nyctalus noctula*
- **Пещеролюбиви** (2 вида)- *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis myotis*
- **Не-пещеролюбиви** (1 вид)- *Vespertilio murinus*
- **Синантропни/горски** (1 вид)- *Pipistrellus* spp.

Потенциал на средата за убежища на прилепи

Подземни убежища. Най-подходящи условия за обитанието на прилепи на територията на община Мадан предлагат множеството отворени минни галерии, подземните складове, вентилационните отвори и изоставените постройки. Температурите в галериите варират от 7 до 11ºС, което е отлична предпоставка те да бъдат обитавани от прилепи, както през зимата, така и през лятото. Естествените пещери са само две- **Дупката** при с. Мъглища и благоустроената **пещера Шаренка**. Предварителните очаквания за по-широка застъпеност на пещеролюбивите видове както в качествено така и в количествено отношение не бяха потвърдени по време на теренните проучвания.

Гори. Въпреки, че според данните, с които разполагаме за състава на горския фонд в общината, иглолистните видове (основно бял бор) са само 25%, тяхното разпространение е повсеместно и в района няма широколистни гори без борови

насаждения. Малки площи и ивици от борове могат да бъдат видяни навсякъде и особено в районите с минала или настояща минно-добивна дейност.

На тези места боровете са били използвани като основен вид за рекултивация на засегнатите терени. Този факт на практика снижава “естествеността” на горите в района, свързаността на масивите и ги превръща в неподходящи за обитанието на богата прилепна фауна. Чрез улови с мрежи в района над рудник Върба успяхме да установим само 3 вида “горски” прилепи (*Myotis bechsteinii*, *Plecotus auritus*, *Nyctalus noctula*). Установените единични екземпляри подсказват ниска обща численост и ограничено разпространение. По времето когато бяха уловени [период на есенен swarming (струпване)] в много райони на страната тези видове са значително по-чести и многобройни. Необходими са повече изследвания, които да потвърдят или опровергаят хипотезата ни, че горите в района не предлагат оптимални условия за обитанието на многобройни прилепни колонии.

Населени места

Наред с гр. Мадан, в общината присъстват множество малки села и махали, които заедно с изоставения сграден фонд и съоръжения в резултат на затварянето на рудници създават отлични предпоставки (напр. убежища, нощно осветление, което привлича насекоми, градски микроклимат) за наличието на прилепи.

От доклада на Людмил Гочев са известни следните сведения за прилепи в общината и близки райони:

==========

- **таван на жилищен блок в гр. Мадан**

Блока се намира на ул. “Явор” № 9 “Руския блок”. Строен е в периода 1952 – 53г. Сградата се обитава постоянно. При оглед на тавана не бяха открити прилепи, както и следи от тях. При организираното наблюдение обаче установихме, че 3 или 4 екземпляра действително излитат от там . Вероятно прилепите обитават пространство под стрехата, което е обковано с дъски, но някои от тях са се отковали

- **таван на туристическа спалня в мест. “Шадийца”**

Сградата се ползва много рядко и има вероятност да бъде разрушена. В мест. “Шадийца” има 5 сгради две от които са полуразрушени, две, които са собственост на “Минстрой– Родопи “ АД и се посещават рядко и една туристическа станция със относително редовна посещаемост. Проведохме разговор със директора на “ Минстрой – Родопи “ АД по отношение съдбата на въпросните сгради при което бяхме уверени, че в близките години не се предвижда разрушаването им. За тези имоти предстои извършване на процедура по продажба или отдаване под наем

- **таван и тавански первази на жил. блок в гр. Смолян.**

При посещение на място установихме, че сградата се заключва, тавана също. Не можахме да се срещнем с домоуправителя, а други обитатели на сградата с които разговаряхме отрекоха да са виждали прилепи и че това не може да представлява проблем за тях.

Освен за тези обекти информация, че се обитават от прилепи получихме още за действаща минна изработка на р-к “ Ангел Янакиев”, автосервиз Средногорци , сграда на изоставена ВЕЦ в с. Средногорци и др. Поради липса на физическа възможност не можахме да посетим тези обекти.

==========

Тези сведения не бяха проверени от нас поради липса на време. Преките ни наблюдения бяха проведени само по време на няколко нощи през м. октомври 2008 г. в гр. Мадан. Най-висока активност беше установена в центъра около хотел “Урал”, джамията, сградата на Горубсо и над централния площад. Бяха наблюдавани множество летящи и ловуващи прилепи (основно няколо вида кафяви прилепчета *Pipistrellus* spp., както и *Vespertilio murinus*).

ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Причините за установеното ниско разнообразие и численост от прилепите в проучените части на община Мадан могат да бъдат обобщени по следния начин.

Основната хипотеза за бедния видов състав е **качеството на околната среда**, някои от компонентитите на която очевидно не благоприятстват обитанието на прилепи. Въпреки наличието на стотици метри подземни местообитания с подходящи условия, прилепи в тях **не бяха установени**. Сезоните за изследване бяха подходящо подбрани и ако имаше достатъчно прилепи (т.е. нормално висока численост както в други близки райони на Родопите), щяхме да ги регистрираме. Силно повлияната среда в района на гр. Мадан в резултат на минно-геоложките разработки и особено през последните 50-60 години е оставило траен отпечатък върху качествата на местообитанията.

Комбинацията между *подходящи* (наличие на подземни убежища) и *неподходящи условия* (антропогенно модифицирани местообитания, силно нарушена естественост на горския фонд, повлияна речна мрежа) към днешна дата не е в полза на прилепите. Необходими са допълнителни проучвания, които да установят кои точно от факторите на средата са причина за ниското видово разнообразие и численост на прилепите в района на гр. Мадан.

ПРЕПОРЪКИ ЗА ДЕЙСТВИЯ ПРИ УПРАВЛЕНИЕ НА ПРИЛЕПНИТЕ УБЕЖИЩА

Всички препоръки и насоки за запазване или подобряване на състоянието на всички изследвани прилепни укрития са обобщени в Таблица 1.

Таблица 1: Препоръки за промени, ограничения в достъпа и управлението на изследваните обекти на територията на община Мадан.

РАЙОН/ОБЕКТ	**ПРЕПОРЪКИ**
Западни Родопи	
1. Пещера Дупката, с. Мъглища	Неподходяща за благоустрояване пещера. Вероятно понякога се използва от единични прилепи през всички сезони.
2. Пещера Шаренка	Препоръчваме задължителна смяна в дизайна на входната врата. Вертикалните метални пръчки трябва да се поставят хоризонтално на разстояние мин. 15 см и макс. 20 см. Една от друга, за да се улесни преминаването на прилепите (за препоръки виж Петров, 2008)

РАЙОН/ОБЕКТ	ПРЕПОРЪКИ
3. Галерия под заслона в началото на еко-пътеката за пещерата Шаренка 	Галерията е подходяща за прилепи. На този етап не изглежда опасна за влизане. Въпреки, че входът изглежда стабилен, при възникване на необходимост той трябва да се укрепи.
4. Галерия по пътя за с. Върба	Галерията е подходяща за прилепи. Опасна е за влизане от хора поради множеството срутвания.
5. Рудник “Горен Барам” 	Рудникът е много подходящ за прилепи. По време на предстоящото благоустрояване, задължително трябва да се проектира и изгради пропусклива решетка за прилепи с хоризонтално поставени метални пръчки (за препоръки виж Петров, 2008). Отговорностите за управление и стопанисване на обекта трябва да бъдат ясно регламентирани.
6. Рудник “Конски дол”	На този етап нямаме препоръки. Прилепи не бяха установени.

РАЙОН/ОБЕКТ	ПРЕПОРЪКИ
7. Взривен склад “Печинско” 	Тунелите на складовете са подходящи за прилепи. Може да се постави информационна табела близо до входа, която да обяснява, значимостта на обекта за прилепите и ограниченията, които трябва да се спазват (напр. да не са палят огньове, да не са блокират входовете, да не се закачат прилепите).
8. Проходен тунел (ок. 400m дължина) с река под площадката на взривния склад “Печинско” 	Тунелът е много подходящ за прилепи защото има множество цепнатини и дупки в стените и тавана. Трябва да остане отворен, но на този етап нямаме конкретни препоръки.
9. Рудник “Върба”- централен вход 	Не особено подходящо за прилепите убежище. На този етап нямаме препоръки.

РАЙОН/ОБЕКТ	ПРЕПОРЪКИ
10. Тракийски рудник под махала Шаренка- 12м галерия 	Не особено подходящо за прилепи убежище. Вероятно само единични прилепи го използват понякога. Входът може скоро да бъде запушен от естествено срутване. На този етап нямаме препоръки.
11. Проходен отводнителен тунел над рудник “Върба” 	Тунелът е подходящ за обитанието на единични прилепи през всички сезони. Установихме, че е важно място за есенно струпване на прилепи (swarming). Задължително трябва да остане в сегашното си състояние и входовете не трябва да се блокират с клони или по друг начин.
12. Скала на черния път над рудник „Върба” 	Под скалата има тъмно и влажна цепнатина, която е подходящо убежище за единични прилепи. На този етап нямаме конкретни препоръки.

РАЙОН/ОБЕКТ	ПРЕПОРЪКИ
13. Сградата и галерията на вентилатора на рудник “Хаджийски дол” 	Това е единственото убежище откъдето имаме сигурни данни, че има размножителна колония на прилепи. Запазването му в сегашното състояние е единствената уместна препоръка на този етап.
14. Изоставена къща на портала на рудник “Хаджийски дол”	Прилепи не бяха установени. На този етап нямаме препоръки.

ЛИТЕРАТУРА

Иванова Т. 2003. Прилепите (Chiroptera, Mammalia) в Източните Родопи. Видов състав, биологични и екологични характеристики, анализ на съобществото, опазване.- непубликувана Докт. Дис. Национален природонаучен музей, София, 216 с.

Иванова Т. 2005. Прилепите (Mammalia: Chiroptera).- Съвременно състояние на биологичното разнообразие в България, Българска платформа за биоразнообразие, 325-349 с.

Петров Б. 2008. Прилепите –методика за изготвяне на оценка за въздействието върху околната среда и оценка за съвместимост. Наръчник за възложители и експерти в областта на околната среда.- Национален природонаучен музей - БАН, 88 с.

Петров Б. 2009. Проучване състоянието и статуса на размножителните колонии от пещеролюбиви прилепи в Родопите.- Непубликуван отчет по проект "Опазване на глобално значимото биологично разнообразие в ландшафта на Родопите", UNDP, 16 с. + 2 приложения.

Петров Б. 2002. Прилепите (Mammalia: Chiroptera) в Западните Родопи- преглед на видовото разнообразие, разпространение и природозащитен статут.- Непубликуван отчет по проект "Оценка на съществуващата информация за биологичното разнообразие в Западните Родопи", Природен фонд, UNDP, 14 с.

Петров Б. 2007. Определяне на благоприятен природозащитен статус на 13 вида прилепи (*Rhinolophus blasii*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus mehelyi*, *Barbastella barbastellus*, *Miniopterus schreibersi*, *Myotis bechsteini*, *Myotis blythii*, *Myotis capaccinii*, *Myotis dasycneme*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*) и две местообитания (8310 "Неблагоустроени пещери" и 8330 "Подводни или частично потопени морски пещери").- Българска фондация биоразнообразие. 14 Приложения таблици и текстова част.

Петров Б., П. Стоев. 2007. Подземният свят на Родопите.- Програма за развитие на ООН- Проект , Глобален екологичен фонд, проект "Родопи", Държавна агенция по горите, Министерство на земеделието и продоволствието, 86 с.

Benda, P., T. Ivanova, I. Horáček, Vl. Hanák, J. Červený, J. Gaisler, A. Gueorguieva, B. Petrov, Vl. Vohralík. 2003. Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Mediterranean. Part 3. Review of bat distribution in Bulgaria. - Acta Soc. Zool. Bohem., 67: 245–357.

Ivanova T., A. Guerguieva. 2004. Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece) – species diversity, zoogeography and faunal patterns. – In: Beron P., A. Popov (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia, 907-927.

БЛАГОДАРНОСТИ

За положените усилия и помощта по време на теренните проучвания изказвам колегиална благодарност на Антония Хубанчева (БФ-СУ). Станимира Делева (БФ-ПУ) и Анелия Павлова (БФ-ПУ) помогнаха по време на зимния мониторинг. Специални благодарности изказвам на г-жа Розалия Кехайова (*Туристическа асоциация «Зунка», Мадан*) и г-н Наско Сираков (управител на «Кристалната зала» Мадан), без чиято помощ на терен и ценни съвети това изследване не би било възможно.

Информацията в доклада е актуална към 31.01.2009 г.

Таблица 2: Находища на прилепи и изследвани обекти на територията на община Мадан (2006-2009).

НАХОДИЩЕ	GPS WGS 84	НМВ	ДАТА	НАБЛЮДАТЕЛИ	МЕТОД	ВИДОВЕ
1. Пещера Дупката, с. Мъглища	N41.51037 E24.89381	813 m	16.07.2006	Б. Петров	наблюдение	прилепи не бяха установени
2. Пещера Шаренка	N41.48825 E24.91605	835 m	13.09.2008	Б. Петров	наблюдение	прилепи не бяха установени
			4.10.2008	Б. Петров, А. Хубанчева	наблюдение	прилепи не бяха установени
			Януари 2009	Р. Кехайова	наблюдение	*Rhinolophus hipposideros*- 3 спящи
3. Галерия под заслона в началото на еко-пътеката за пещерата Шаренка	N41.48892 E24.91857	792 m	12.09.2008	Б. Петров	наблюдение	*Rhinolophus hipposideros*- 1 летящ
			2.10.2008	Б. Петров, А. Хубанчева	мрежа 3m	прилепи не бяха установени
			4.10.2008	Б. Петров, А. Хубанчева	наблюдение	*Rhinolophus hipposideros*- 1 спящ
			17.01.2009	Б. Петров, А. Хубанчева	наблюдение	*Rhinolophus hipposideros*- 1 спящ
4. Галерия по пътя за с. Върба	N41.48676 E24.92012	801 m	12.09.2008	Б. Петров	наблюдение	прилепи не бяха установени
			17.01.2009	Б. Петров, А. Хубанчева	наблюдение	прилепи не бяха установени
5. Рудник “Горен Барам”	N41.48838 E24.91454	848 m	12.09.2008	Б. Петров	мрежа 6m	прилепи не бяха уловени, само 1 летящ
			17.01.2009	Б. Петров, А. Хубанчева	наблюдение	прилепи не бяха установени
6. Рудник “Конски дол”	N41.46215 E24.94935	785 m	3.10.2008	Б. Петров, А. Хубанчева	наблюдение	без следи от прилепи
7. Взривен склад “Печинско”	N41.45608 E24.97397	869 m	3.10.2008	Б. Петров, А. Хубанчева	мрежа 3m, детектор, наблюдение	*Pipistrellus* sp.- 2 екз. прелитащи *Nyctalus noctula*- 1 екз. прелитащ *Vespertilio murinus*- 2 екз. социални звуци

НАХОДИЩЕ	GPS WGS 84	НМВ	ДАТА	НАБЛЮДАТЕЛИ	МЕТОД	ВИДОВЕ
			17.01.2009	Б. Петров, А. Хубанчева	наблюдение	*Rhinolophus hipposideros*- 2 спящи
8. Проходен тунел (ок. 400m дължина) с река под площадката на взривния склад "Печинско"	-	869 m	3.10.2008	Б. Петров, А. Хубанчева	мрежа 3m	прилепи не бяха установени
			17.01.2009	Б. Петров, А. Хубанчева	наблюдение	прилепи не бяха установени
9. Рудник "Върба"- централен вход	N41.47606 E24.90482	920 m	17.01.2009	Б. Петров, А. Хубанчева	наблюдение	*Rhinolophus hipposideros*- 2 спящи
10. Тракийски рудник под махала Шаренка- 12м галерия	N41.49080 E24.91216	859 m	4.10.2008	Б. Петров, А. Хубанчева	наблюдение	прилепи не бяха установени
11. Проходен отводнителен тунел над рудник "Върба"	N41.47047 E24.90496	1023 m	5.10.2008	Б. Петров, А. Хубанчева	Мрежа 3m, детектор, наблюдение	*Myotis bechsteinii*- 1m *Myotis myotis*- 1m *Plecotus auritus*- 1m, 1f
12. Скала по черния път над рудник „Върба"	-	960 м	5.10.2008	Б. Петров, А. Хубанчева	наблюдение	прилепи не бяха установени
13. Сградата и галерията на вентилатора на рудник "Хаджийски дол"	N41.46948 E24.91387	805 m	юни 2008	Р. Кехайова	наблюдение	*Rhinolophus hipposideros*- размножителна колония от ок. 20-25 екз.
			3.10.2008	Б. Петров, А. Хубанчева	наблюдение	*Rhinolophus hipposideros*- 1 мумифициран екз.
14. Изоставена постройка на портала на рудник "Хаджийски дол"	-	-	3.10.2008	Б. Петров, А. Хубанчева	наблюдение	прилепи не бяха установени
15. Центъра на гр. Мадан- около хотел "Урал" и джамията		700 m	2-5. 10.2008	Б. Петров, А. Хубанчева	наблюдение, детектор,	*Pipistrellus* sp.- над 20 екз. ловуващи около лампите *Vespertilio murinus*- над 5 екз. социални звуци + ловуване около лампите

Таблица 3: Природозащитен статус на прилепите установени на територията на Община Мадан.

Българско име на вида	Латинско име на вида	ЗБР	Берн	Бон	EURO BATS	92/43 EEC	IUCN 2008	ЧК
1. Малък подковонос	*Rhnolophus hipposideros*	2/3	II	II	+	2/4	LC	слабо засегнат
2. Голям нощник	*Myotis myotis*	2/3	II	II	+	2/4	LC	почти застрашен
3. Бехщайнов нощник	*Myotis bechsteinii*	2/3	II	II	+	2/4	NT	уязвим
4. Кафяв дългоух прилеп	*Plecotus auritus*	3	II	II	+	4	LC	почти застрашен
5. Ръждив вечерник	*Nyctalus noctula*	3	II	II	+	4	LC	слабо засегнат
6. Двуцветен прилеп	*Vespertilio murinus*	3	II	II	+	4	LC	слабо засегнат
7. Кафяви прилепчета	*Pipistrellus* spp.	-	-	-	-	-	-	-

Легенда:

2/3, II - номер на съответното Приложение, в което е включен видът

ЗБР - Закон за биологичното разнообразие (ДВ 77/2002)

Берн - Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания (Бернска конвенция) (ДВ 23/1995)

Бон - Конвенция за опазване на популациите на мигриращите видове диви животни (Бонска конвенция)(ДВ 16/2000)

EUROBATS - Споразумение за опазване на популациите на европейските прилепи (ДВ 16/2000)

92/43/EEC - Директива 92/43 на Съвета на европейската икономическа общност за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна

IUCN 2008 - 2008 IUCN Red List Of Threatened Species (Списък на световно застрашените видове www.redlist.org) - **VU** (vulnerable) - уязвим, **LC** (least concern) - слабо засегнат, **NT** (Near Threatened) - почти застрашен, **LR** (lower risk) - рисков, **DD** (data deficient) - недостатъчно данни.

ЧК - Червена книга на република България. Том 2, Животни (ново издание).