

ASSESSMENT OF THE ECOLOGICAL STATE ON ANIMALS
HYDROBIONTS OF THE VERTELISHKOVSKY LAKE OF
THE GRODNO DISTRICT

V.S. Nadeyko

YankaKupala State University of Grodno, Grodno, Belarus

viktorianad@mail.ru

Ecological assessment of quality of water and degree of impurity of the Vertelishkovsky lake according to Maier's index has shown that this reservoir has moderate pollution and the third class of quality.

**ПЕРВЫЕ ДАННЫЕ ОБ УРОВНЕ ЗАРАЖЕННОСТИ
МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ ПАРАЗИТОМ *NOSEMA APIS*, В УСЛОВИЯХ
СТОЛБЦОВСКОГО РАЙОНА БЕЛАРУСИ**

Д.А. Наркевич

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

dasha.narkevich@mail.ru

На данный момент в Республике Беларусь существует острая проблема с заболеваниями хозяйственно значимых насекомых-опылителей – медоносных пчёл. Имеется большое количество патогенных микроорганизмов и факторов их переноса с помощью различных векторов, например клещ *Varroa destructor* или перенос во время сбора пыльцы на цветках растений. Это приводит к переходу заболеваний от одной семьи к другой, от диких опылителей к домашним. Поиски решений и осуществления лечения находятся на зачаточном уровне, а содержание пасек в соответствии с нормами эпидемиологических нормативов не подкреплено на законодательном уровне.

Материал был отобран на частной пасеке в начале апреля 2017 года в Столбцовском районе Налибокского сельского совета хутора “Уса”, которая включает в себя 20 ульев находящихся в помещении и на улице, два из которых имели признаки заражения микроспорициальным паразитом – *Nosema apis*. Исследование было проведено в соответствии с методикой обследования патологического материала: выделенный кишечник был помещён в фарфоровую ступку с добавлением проточной воды (1:2), а после перетирался пестиком с последующим нанесением капли жидкости в камеру Горяева.[2] □

Симптомы у поражённых пчёл характеризуются вздутым брюшком, слабой способностью к полету, обильной диареей.[2] Кишечники 30 особей с двух ульев показали, что при минимальном осмотре десяти видимых квадратов было обнаружено, что в среднем на один маленький квадрат камеры Горяева приходилось по 49 спор ноземы у особей из первого заражённого улья и 35 у особей из второго зараженных улья. Для подтверждения того, что это действительно споры ноземы, было проведено окрашивание по Романовскому-Гимзе – споры были овального размера с неокрашенной стенкой и синим содержимым.[1] Согласно методическим указаниям, если в пределах одного маленького квадрата находится 10–50 спор – это означает среднюю степень зараженности.[2] Просматривались не менее 50 маленьких квадратов камеры Горяева, и было обнаружено, что в среднем в первом улье было $2,9 \cdot 10^7$ кл/л, а во втором – $2,6 \cdot 10^7$ кл/л и это только минимальное количество спор. В одной особе было зафиксировано более 2000 спор и 1800 спор на 1 мкл в первом и втором ульях соответственно.

Данные этого исследования говорят о том, что семьи характеризуются средней степени зараженности. Необходимо провести дополнительные исследования и поиск данных среди одиночных опылителей и одомашненных для учета данных по заболеванию в разных регионах РБ. Нозема оказывает пагубное воздействие на уровень общего состояния семей, соответственно пчелы становятся ослабленными, а это может послужить почвой для развития новых заболеваний. Данная тема слабо исследована в Республике и требует планомерных исследований.

1. Coffey, Mary F. Parasites of the Honeybee // Mary F. Coffey // Teagasc: Crops Research Centre, Oak Park, Carlow. – 2007. – 81 p.

2. Алексеенко, Ф.М. Справочник по болезням и вредителям пчел / Ф.М. Алексеенко, В.А. Ревенок, М.А. Чепурко. – Киев: Урожай, 1991. – 238 с.

FIRST DATA ABOUT THE LEVEL OF INFECTION OF HONEY BEES BY
PARASITE *NOSEMA APIS* IN CONDITIONS OF THE STOLBTSOVSKIY
REGION OF BELARUS

D.A. Narkevich

Belarusian state university, Minsk, Belarus

dasha.narkevich@mail.ru

Nowadays in Belarus there is a problem of the disease of *Apis mellifera*. This topic is little studied and needs a broader review. The results of the study showed that two families from Stolbtsovskiy region are infected with *Nosema Apis* spores: $2.9 \cdot 10^7$ and $2.6 \cdot 10^7$ cells / liter in the first and second hives respectively. These results show the average level of disease among bees. It was found that one bee contains about 1900 spores per 1 μ l. These results can be used for the statistical analysis of the spread of nosematosis in the Stolbtsovskiy region in Belarus. Also, we can use the data to analyze the transfer of nosematosis from wild pollinators to domestic ones, as well as its distribution between families or within their hives. This topic is poorly researched in the Republic of Belarus and requires systematic research.

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ БЕЗЗУБКИ
(*ANADONTASP.*) В ОЗ. МЯСТРО**

А.Ю. Панько, Д.В. Крюк, А.А. Жукова

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

darkpankar@gmail.com

Вселяясь в водоем, *Dreissenapolyomorpha*Pallas, 1771 быстро – в течение нескольких лет – становится движущим фактором изменения среды обитания для аборигенных видов, при этом, субстратом для дрейссены могут служить любые твердые поверхности, включая раковины других моллюсков, в том числе, беззубки. Подобное воздействие вызывает угнетение популяции беззубки, вплоть до полного её исчезновения на определенных биотопах. В последнее время в оз. Мястро были найдены одиночные особи беззубок, что указывает на сохранение популяции, пусть и в угнетенном виде. Таким образом, целью работы было определение локализации особей популяции беззубки на оз. Мястро и определение размерных и весовых характеристик моллюсков.