

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ РФ
БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МИНИСТЕРСТВО АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ УКРАИНЫ
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. В. ДОКУЧАЕВА

УКРАИНСКАЯ АКАДЕМИЯ АГРАРНЫХ НАУК
ННЦ «ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
ХАРЬКОВСКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

ЖИВЫЕ ОБЪЕКТЫ В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ПРЕССА



Белгород, 2008

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ РФ
БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВО АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ УКРАИНЫ
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В. В. ДОКУЧАЕВА**

**УКРАИНСКАЯ АКАДЕМИЯ АГРАРНЫХ НАУК
ННЦ «ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»**

**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
ХАРЬКОВСКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО**

**ЖИВЫЕ ОБЪЕКТЫ
В УСЛОВИЯХ
АНТРОПОГЕННОГО ПРЕССА**

**Материалы X Международной
научно-практической
экологической конференции**

15-18 сентября 2008, г. Белгород

Белгород, 2008

ББК 20.1
Ж 67

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Белгородского государственного университета

Рецензент: д. биол. н. В. П. Нецветаев;

Редакционная коллегия:

А. В. Присный, Н. М. Антипова, Д. В. Вовк,
А. В. Лазарев, И. П. Леженина, А. Ф. Колчанов

Ответственный за выпуск: А.В. Присный

Ж 67 Живые объекты в условиях антропогенного пресса. Материалы X Международной научно-практической экологической конференции. г. Белгород, 15-18 сентября 2008 г. – Белгород: ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2008. – 244 с.

Сборник включает тезисы докладов, заявленных на конференцию «Живые объекты в условиях антропогенного пресса». Они отражают современные представления о реакции живых организмов, популяций, видов и сообществ на антропогенную трансформацию природной среды, сведения о состоянии живых объектов в условиях избыточной антропогенной нагрузки на биогеоценозы, а также предложения по содержанию и технологии гармонизации отношений человека и живой природы.

Сборник предназначен для специалистов в области экологии и охраны природы. Он также представляет интерес для биологов и специалистов других профилей, интересующихся проблемами экологии.

Издано при финансовой поддержке РФФИ, проект № 08-04-06053-г.

ISBN 978-5-98242-107-4

© Белгородский госуниверситет, 2008
© Авторы опубликованных материалов, текст, 2008

Данная конференция – это очередная, десятая из конференций, посвященных экологической проблематике, проводимых на базе Белгородского государственного университета. Конференции (после второй) проводятся с двухлетней периодичностью:

октябрь 1989 г.: Межвузовская научно-практическая конференция «Экологические проблемы в преподавании гуманитарных и естественнонаучных дисциплин в педагогических вузах»;

октябрь 1992 г.: Вторая Межвузовская научно-практическая конференция «Экология в теории и практике»;

сентябрь-октябрь 1994 г.: III Межрегиональная экологическая конференция «Проблемы экологии в практике педагогического образования и в производстве»;

сентябрь 1996 г.: IV Открытая региональная конференция «Экологические и генетические аспекты флоры и фауны Центральной России»;

сентябрь 1998 г.: V Международная открытая межвузовская конференция «Региональные проблемы прикладной экологии»;

октябрь 2000 г.: VI Всероссийская научно-практическая конференция «Экологическая безопасность и здоровье людей в XXI веке»;

ноябрь 2002 г.: VII-я Международная научно-практическая экологическая конференция «Приспособления организмов к действию экстремальных экологических факторов»;

сентябрь 2004 г.: VIII Международная научная экологическая конференция «Актуальные проблемы сохранения устойчивости живых систем»;

октябрь 2006 г.: IX Международная научно-практическая экологическая конференция «Современные проблемы популяционной экологии»;

сентябрь 2008 г.: X Международная научно-практическая экологическая конференция «Живые объекты в условиях антропогенного пресса».

Материалы всех конференций опубликованы в открытой печати в виде сборников тезисов докладов и, частично, в виде статей.

Сборник включает тезисы 302 докладов, представляющих следующие направления:

Организменные и популяционно-видовые адаптации.

Микроэволюционные процессы в биологических популяциях.

Региональные фауны и флоры. Естественные биогеоценозы. Биологические инвазии.

Растения, животные и сообщества трансформированных и искусственных экосистем.

Домашние животные, культурные растения. Культуры живых организмов. Интенсивные биотехнологии.

Охрана видов и сообществ.

Экологическое образование.

повышается. Содержание азота в стволах цистозеры отражает гидрохимический режим акватории за продолжительный промежуток времени. Содержание азота в растениях, положительно связано с численностью купающихся в точках отбора проб.

Физическое самоочищение акватории пляжа за счет течений затруднено пляжными бунами. Основная нагрузка самоочищения ложится на донную растительность, о чем свидетельствуют повышенные концентрации азота в растениях из межбунных пространств.

Не смотря на примерно одинаковую массу макрофитов в межбунных пространствах, ее концентрация здесь различается в 1.2–2.3 раза. В такой же пропорции различается и самоочистительный потенциал фитоценоза, поскольку он напрямую связан с концентрацией массы.

ИЗМЕНЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ЛАБОРАТОРНОЙ ПОПУЛЯЦИИ *CRYPTOLAEMUS MONTROUZIERI* (СОСЦИНЕЛЛИДАЕ) В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ СУБОПТИМАЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР

Е. Г. Козлова, Ю. Б. Мусатова

Всероссийский НИИ защиты растений, г. Санкт-Петербург, Россия

Криптолемус *Cryptolaemus montrouzieri* – индо-австралийский вид широко применяется для биологической защиты винограда, чая, цитрусовых и декоративных культур (в условиях защищенного грунта) от мучнистых червецов и подушечниц. В связи с высокой востребованностью этого кокцидофага, большое значение приобретает оптимизация технологии его массового разведения. Массовое производство и накопление *C. montrouzieri* требует подбора оптимальных условий и максимальных сроков содержания жуков без кормления белковой пищей.

Криптолемус не имеет диапаузы и в силу своего тропического происхождения теплолюбив. Приемлемыми для его развития и репродукции являются температуры в диапазоне 20–30°C. Продолжительность жизни жуков при оптимальном температурном режиме составляет 3–4 месяца. Понижение температуры приводит к увеличению продолжительности жизни имаго, увеличению периода созревания самок (от выхода из куколки до первой яйцекладки), снижению плодовитости. Нижний порог развития для криптолемуса 10°C [Babu, Azam, 1987].

Нами были проведены эксперименты по оценке влияния разных сроков хранения имаго при содержании на 10 %-ном растворе сахара, в условиях температуры 14–15°C. Оценивали выживаемость и репродуктивный потенциал. Имаго криптолемуса хранили в пластиковых контейнерах (5 л), в течение 15, 30, 45, 60, 75, 90 дней.

Максимальное количество выживших особей (93%) наблюдается при хранении в течение 15 дней. При увеличении срока хранения до 30 и 45 дней доля выживших жуков снизилась до 67%, 60% (различия между этими вариантами не достоверны). При хранении 60 дней доля погибших жуков резко возрастает (выживаемость 33 %). Все имаго погибли к 70-му дню хранения.

Необходимо отметить, что выживаемость самок и самцов различается. В целом выживаемость самок выше на 15–20% в вариантах 15, 30, 60 дней, исключение составляет вариант с 45-дневным хранением, где выживаемость самцов выше.

Продолжительность жизни выживших самок и самцов так же различается. Продолжительность жизни самок после хранения колеблется около от 25 до 30 дней в вариантах 15, 30, 60 дней. Вариант с 45-дневным хранением так же составляет исключение, и если выживаемость самок при хранении здесь ниже чем у самцов, то продолжительность жизни этих самок составляет в среднем 49 дней, что в 1.5–2 раза выше, чем в других вариантах. Продолжительность жизни самцов намного превышает продолжительность жизни самок – в 4.3–4.2 раза в первых 2-х вариантах и в 1.4 раза в 3-ем варианте. Затем происходит сильное снижение продолжительности жизни самцов от 116, 103, 70, до 33 дней при увеличении сроков хранения от 15, 30, 45, до 60 дней соответственно.

Откладка яиц выжившими самками началась в среднем через 11 дней. Минимальный срок до откладки яиц 10 дней максимальный 15 дней. Средняя плодовитость самок в вариантах 15, 30, 45, 60, дней достоверно не различается и составляет 32, 31, 38 яиц на самку соответственно. Только в варианте хранения 45 дней плодовитость (53 яиц на самку) достоверно выше, чем в первом и втором вариантах, но от варианта хранения 60 дней отличия также не достоверны.

Таким образом, продолжительность содержания жуков криптолемуса при субоптимальных температурах (14–15°C) без белковой пищи не должна превышать 1 месяца, так как при более продолжительном хранении наблюдается снижение выживаемости имаго.

Живые объекты в условиях антропогенного пресса

Материалы X Международной научно-практической экологической конференции

г. Белгород, 15-18 сентября 2008 г.

Фото на обложке А.И. Зинченко

Подписано в печать 14.08.2008

Усл. п. л. 30,5. Тираж 350 экз. Заказ 469.

ООО Издательско-полиграфический центр «ПОЛИТЕРРА»

г. Белгород, ул. Курская 4, офис 5.

Т. 26-26-82, 8 910 360 14 99