

механізмів еволюції, то вони були і залишаться об'єктом дискусій, тут потрібні як нові ідеї, так і нові (можливо - нетрадиційні) дослідження, ретельний аналіз і синтез вже накопичених матеріалів. „Вселенський розум” можна трактувати і розуміти по-різному. Думається, що він існує як сукупність фізико-хімічних, геохімічних, біологічних, космічних законів розвитку живої і неживої матерії, які людству ще потрібно пізнати.

Висновки. У відносинах з прибічниками концепції креаціонізму необхідно враховувати наступне: - ідеї креаціонізму і еволюціонізму зароджувалися в умах окремих представників людства практично в один і той же період його історії і приречені на подальше співіснування; - різне сприйняття світоустрою і трактовка одних і тих же предметів і явищ навколишнього світу – результат дуалізму мислення і психіки людей; - банальні спори і „выяснение отношений” між прибічниками різних доктрин (еволюціонізму і креаціонізму) безперспективні.

Література:

1. Гранцев В.И. Физические представления о проблемах эволюции природы и концепция креационизма // Феномен співіснування двох парадигм: креаціонізма та еволюційного вчення. – К.: Вирій, 2001. – С. 90-105.
2. Лаломов А.В. Проблемы датирования геологических объектов // Феномен співіснування двох парадигм: креаціонізма та еволюційного вчення. – К.: Вирій, 2001. – С. 55-64.
3. Ольховский В.С. Сопоставление постулатов веры, эволюционизма, креационизма между собой и современными научными данными // Феномен співіснування двох парадигм: креаціонізма та еволюційного вчення. – К.: Вирій, 2001. – С. 37-51.
4. Рудий Б.А. Криза еволюціонізму. – К.: Четверта хвиля, 2003. – 115 с.
5. Сарфати Дж. Несостоятельность теории эволюции. – Симферополь : Христианский научно-апологетический центр, 2001. – 136 с.

УДК 595.422

*ПРИМЕР УСПЕШНОЙ ИНВАЗИИ В ЛЕСОСТЕПНУЮ ЗОНУ УКРАИНЫ
ВИДА-ВСЕЛЕНЦА – СРЕДИЗЕМНОМОРСКОГО ХИЩНОГО КЛЕЩА
TYRHOLODROMUS BEGLAROVİ KUZNETSOV, 1984
(PARASITIFORMES, PHYTOSEIIDAE)*

Колодочка Л.А., Омери И. Д.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины

leon@izan.kiev.ua

Введение. Контролируемые человеком фитоценозы нередко формируются с помощью растений, завозимых из других климатических зон. Одновременно с созданием фитоценоза формируется другая составляющая локального биоценоза – акароценоз, то есть совокупность клещей различных таксонов,

взаимодействующих тем или иным образом с растениями. Известно, что растения-интродуценты, как посадочный материал, нередко выполняют функцию транспортного средства для других организмов, как вредоносных, так и полезных. Представители сообществ клещей, которые могут быть завезены с растениями не только из иных территорий одной природной зоны, но и из иных климатических зон, при интродукции растений включаются в акароценоз конкретного биотопа, образованный местными для этой территории видами клещей. В случае с хищными клещами, выполняющими в ценозах регуляторную функцию, такой процесс может служить одним из реальных путей обогащения видовых акарокомплексов за счет видов-вселенцев. Случаев зарегистрированного переноса с растениями хищных клещей чрезвычайно мало. Однако они есть и требуют внимания, поскольку в результате таких пассивных переселений могут происходить не только определенные структурные изменения акароценозов, но и изменение эффективности функционирования всего локального сообщества клещей. Настоящее сообщение содержит результаты дальнейших исследований локального очага размножения вида-вселенца на территории, далекой от мест его естественного распространения, появившегося в результате транснационального переноса хищных клещей [1, 2].

Материалы и методы. Исследованы сосновые посадки в окрестностях с. Козин (территория Козинского, Конча-Засповского лесничеств, Обуховский р-н, Киевская обл., Украина), где ранее были выявлены клещи вида *Typhlodromus beglarovi* Kuznetsov, 1984 [1, 2] и где в 2006–2007 гг. собрано 152 пробы с трех видов сосен (сборщик И. Омери). Повторно исследованы коллекционные сборы фитосейид сборы 1975, 1976, 1990 гг. (сборщик Л. Колодочка), из природных мест обитания вида *T. beglarovi* (Горный Крым, 36 проб) и в окрестностях с. Козин в 1975 г. (19 проб). Клещей-фитосейид собирали стандартным методом, стряхивая их с ветвей деревьев на черную бумагу и собирая влажной кистью в пробирки с 70%-ным спиртом. Для изготовления постоянных микропрепаратов клещей заключали в просветляющую жидкость Фора-Берлезе. Материал хранится в коллекции отдела акарологии Института зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины (Киев).

Результаты и обсуждение. Первый случай расселения хищных клещей-фитосейид с интродуцируемыми растениями был зарегистрирован в США (Сиэтл, штат Вашингтон), где на посадочном материале можжевельника (*Juniperus sp.*), интродуцированном из Японии, были выявлены клещи, которые были описаны как новый вид *Amblydromella junipera* (Chant, 1959) [3].

Следствием случайного переселения клещей с посадочным материалом было предложено считать выявление в сосновых посадках

Киевской области (окрестности с. Козин, Обуховский район) небольшой локальной популяции клещей-фитосейид вида *T. beglarovi* [1]. Этот вид описан с Южного берега Крыма, где он обычен на сосне крымской (*Pinus pallasiana* Lamb.) до высот 1000–1200 м. и выглядит представителем средиземноморской фауны, так как пока не встречен в природных насаждениях иных климатических зон Украины. В естественных местах обитания клещи вида *T. beglarovi* ни разу не были обнаружены на одном растении вместе с клещами очень близкого вида *Typhlodromus laurae* Arutunjan, 1974, который также обитает в Горном Крыму, но на высотах более 1200 м н.у.м. в поясе сосны обыкновенной *P. silvestris* L. [1]. Избегание видами тесного контакта наблюдается и в местах, где эти виды заселяют контактирующие экземпляры сосны крымской и сосны обыкновенной из последовательных поясов вертикальной зональности, которые являются наиболее обычными растениями-хозяевами для *T. beglarovi*, предпочитающим сосну крымскую, и *T. laurae*, заселяющим здесь в основном сосну обыкновенную. Следует отметить, что *T. laurae* выявлен на сосне обыкновенной на большей части территории Европы (от гор Крыма и Кавказа до Норвегии и от Украины до Нидерландов и западной части Германии), что позволяет отнести его к видам бореальной фауны [1].

Выявленная дизъюнкция ареала *T. beglarovi* выглядела необычно - в Лесостепной зоне Украины этот вид не встречается. Предположение о завозе его с посадочным материалом в иную климатическую зону основывалось на данных об имевших место в прошлом планомерных посадках сосны крымской в окрестностях Киева, и особенно интенсивно - в окрестностях с. Козин. Формирование северного изолята за пределами природного ареала клещей *T. beglarovi* должно было свидетельствовать об успешном вхождении адвентивного вида в локальный ценоз на новой для него территории в качестве равноправного члена сообщества [2].

Исследования клещей на означенной выше территории через 30 лет были предприняты с целью подтверждения возможности длительного существования популяции средиземноморского вида *T. beglarovi* в лесостепной зоне, а также для выявления условий, обеспечивших проявление этого феномена. Изучение истории лесных насаждений в окр. пос. Козин показало, что в 60-е годы прошлого века посадки сосны крымской, которая в песчаных грунтах укореняется лучше, чем сосна обыкновенная, были проведены здесь для создания лесозащитной полосы на дамбе, построенной в пойме р. Днепр для защиты села от затопления паводками. Лесополоса была высажена по откосам дамбы, параллельной руслу р. Козинка. За истекшее время посадки сосны крымской оказались уничтоженными рубками и пожарами. Остатки посадок сосны крымской были выявлены лишь на нескольких участках вне дамбы, занимающих

суммарно до 0,5 га в свежем сосновом бору (тип А2С). Деревья в возрасте 41–48 лет (по состоянию на 2005 г.) пребывали в угнетенном состоянии, а часть посадок квалифицирована как сухостой.

На обследованной территории на соснах обыкновенной, крымской и Банка выявлено 12 видов 4 родов хищных клещей–фитосейид. Комплекс этих клещей из 10 видов на сосне обыкновенной оказался наибольшим: *Amblyseius andersoni*, *A. rademacheri*, *Neoseiulus agrestis*, *Typhlodromus beglarovi*, *T. cotoneastri*, *T. laurae*, *T. pritchardi*, *Amblydromella* (s. str.) *inopinata*, *Amblydromella* (*Aphanoseius*) *clavata*, *A. (A.) verrucosa*. На сосне крымской найдено 6 видов: *A. andersoni*, *E. finlandicus*, *T. laurae*, *T. pritchardi*, *A. clavata*, *A. verrucosa*. На сосне Банка выявлено лишь 4 вида: *N. maior*, *T. laurae*, *A. clavata*, *A. verrucosa*.

Вид *T. beglarovi* обнаружен всего в 31 пробе из 152: в 24 пробах (20,4%) «в чистом виде», и в пробах с 7 деревьев (4,6%) в «смеси» с видом *T. laurae*. Эти виды имеют большое морфологическое и экологическое сходство, что, по всей видимости, определяет высокую жесткость их конкурентных отношений и объясняет причину микробиотической разобщенности этих явно конкурирующих видов. Незначительный процент случаев их совместного обитания на одном дереве служит достаточно веским основанием для такого вывода.

Клещи вида *T. laurae* обитают на всей территории взятия проб и обнаружены на всех трех видах сосен, тогда как клещи вида *T. beglarovi* найдены только на сосне обыкновенной. Анализ пространственного размещения клещей показал, что популяция *T. beglarovi* занимает узкую полосу леса вдоль одной стороны трассы Киев–Козин длиной примерно 2 км и шириной 80 м. Вполне очевидно, что такая форма биотопа, оказавшегося пригодным для сохранения вида-вселенца *T. beglarovi*, объясняется наличием здесь специфического микроклимата. Ведущим фактором этого воздействия, скорее всего, следует признать температуру воздуха, которая в непосредственно прилегающей к автотрассе узкой полосе леса (не более 100 метров от обочины вглубь древесных насаждений) поддерживается повышенной в течение всех сезонов года.

Выводы. Длительное (более 30 лет) существование в лесостепной зоне изолированной популяции клещей средиземноморского вида *Typhlodromus beglarovi* подтверждает реальную возможность инвазии клещей-фитосейид в экологически сходные биотопы иных климатических зон. Успех акклиматизации и дальнейшее стабильное существование локальной популяции вида-вселенца *T. Beglarovi* в новых для него условиях оказались возможными при удачном сочетании различных биотических и абиотических факторов:

локального парникового эффекта, созданного тепловыми излучениями автотрассы и поселка, обилии пищи (на деревьях, ослабленных загрязнением пылью и выхлопом автомобилей, растительоядных клещей, которыми питаются хищники, больше), успешного решения антагонистических отношений с экологически близким видом *T. Laurae* и успешного противостояния конкурентному давлению на вселенца со стороны местных видов фитосейд, имеющих сходный образ жизни.

Для клещей семейства Phytoseiidae это первый случай успешной акклиматизации и формирования устойчивой популяции адвентивным видом при его интразональной инвазии из отдаленной природной зоны.

Рассмотренный феномен интразональной инвазии и вхождения адвентивного вида в локальный ценоз переводит такой путь обогащения локальных фаун из чисто теоретической в практическую плоскость. Оказывается, что увеличение видового разнообразия локального ценоза вполне возможно даже в результате непреднамеренной интродукции за счет успешной акклиматизации вселяющихся хищных клещей. Это увеличивает количество видов эффективных акарифагов, пригодных для регулирования численности местных растительноядных видов клещей и мелких насекомых, что в конечном итоге увеличивает стабильность функционирования и совокупную продуктивность локального ценоза.

Литература:

1. Колодочка Л.А. Переописание двух близких видов рода *Typhlodromus* (Parasitiformes, Phytoseiidae) // Вестн. зоологии. – 2002. – 36 (3). – С. 15–23.
2. Колодочка Л.А., Омери И.Д. Возникновение изолированной популяции хищных клещей вида *Typhlodromus beglarovi* Kuznetsov (Parasitiformes, Phytoseiidae) как пример неосознанной трансзональной интродукции // Тез. докл. междунар. науч. конф. «Естественные и инвазийные процессы формирования биоразнообразия водных и наземных экосистем» (Ростов-на-Дону, 5–8 июня 2007 г.). – Ростов-н/Д: Б. и., 2007. – С. 164 – 165.
3. Chant D.A. Phytoseiid mites (Acarina: Phytoseiidae). Part I. Bionomics of seven species in southeastern England. Part II. A taxonomic review of the family Phytoseiidae, with descriptions of 38 new species // Canad. Entomol. – 1959. – 91, Suppl. 12. – P. 45–164.