

УДК 616-022.321.39:551-4-591.9

А. В. Кузнецов, д-р мед. наук

ЛАНДШАФТНО-ФАУНИСТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ЭНДЕМИЧНОСТИ ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫХ ИНФЕКЦИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ЮЖНОГО РЕГИОНА УКРАИНЫ (МАТЕРИАЛЫ АНАЛИТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ)

Украинский НИИ медицины транспорта, Одесса, Украина

УДК 616-022.321.39:551-4-591.9

О. В. Кузнецов

ЛАНДШАФТНО-ФАУНІСТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ЕНДЕМІЧНОСТІ ПРИРОДНО-ОСЕРЕДКОВИХ ІНФЕКЦІЙ НА ТЕРИТОРІЇ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ (МАТЕРІАЛИ АНАЛІТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ)

Український НДІ медицини транспорту, Одеса, Україна

У роботі вперше систематизовано науково-обґрунтовані опубліковані матеріали аналітичних досліджень у галузі медичної географії та ландшафтно-фауністичних передумов ендемічності природно-осередкових інфекцій вірусної етіології, що зумовлює природу циркуляції збудників на території південного регіону України.

Ключові слова: медична географія, природно-осередкові інфекції, циркуляція збудників, південний регіон України.

UDC 616-022.321.39:551-4-591.9

A. V. Kuznetsov

LANDSCAPE-FAUNISTIC PRECONDITIONS OF FERAL-NIDAL INFECTIONS SPREADING AT THE TERRITORY OF SOUTHERN REGION OF UKRAINE (MATERIALS OF ANALYTICAL RESEARCHES)

The Ukraine Research Institute of Transport Medicine, Odessa, Ukraine

In this work the author for the first time systematizes the scientifically-grounded published materials of analytical researches in the field of medical geography and landscape-faunistic preconditions of spreading of feral-nidal infections of viral origin, that predetermines the agents circulation nature at the territory of the Southern region of Ukraine.

Key words: medical geography, feral-nidal infection, agents circulation, the Southern region of Ukraine.

На современном этапе эволюции ландшафтов лесопокрывания южно-украинского региона составляют 10 %. Некогда сплошные лесные массивы превратились в отдельные лесные колки.

В результате интенсивного хозяйственного освоения сейчас меняется состав и возраст в сторону увеличения процентного содержания молодых пород, а также характеристика всего рельефа местности.

С изменением флористических комплексов происходят качественные и количественные переуплотнения животных местного региона.

Поэтому изучение природно-очаговых инфекций не представляется возможным без знания определенных условий, связанных с природными климатогеографическими и фаунистическими особенностями [1–6].

В качестве предпосылок эндемических заболеваний нами использованы данные климатических, ландшафтных и фаунистических характеристик Украинского Причерноморья — территорий Одесской, Николаевской, Херсонской и Крымской областей [7–9].

Украинское Причерноморье занимает территорию между 44° 11" и 47° 14" северной широты и между 28° 46" и 36° 16" восточной долготы и находится ближе к Атлантическому океану, чем другие части государств, лежащие далее к востоку. Зона Причерноморья подвержена большому

влиянию теплых и влажных воздушных масс. Благодаря значительной отдаленности от Северного Ледовитого океана, она меньше подвержена влиянию арктических воздушных масс, чем другие более северные территории.

Непосредственный выход к Черному морю благоприятствует транспортным связям с зарубежными странами, в том числе с портами государств, расположенных в экваториальных широтах, где природные очаги комариных лихорадок и нейроинфекций сохраняют свою активность круглый год [10–12].

Целью и задачами работы стало изучение ландшафтно-фаунистических особенностей для научного обоснования предпосылок эндемичности природно-очаговых инфекций на территории южного региона Украины.

Материалы и методы исследования

Материалом для исследования послужили аналитические данные литературы о климатогеографических, флоро-фаунистических особенностях, связанных с территорией юга Украины.

Результаты исследования и их обсуждение

В процессе проработки изученных материалов и собственных наблюдений установлены специфические ландшафтно-фаунистические особенности.

В южных областях среднемесячная температура самого холодного месяца $-9,7^{\circ}\text{C}$, самого жаркого $+25,5^{\circ}\text{C}$. Абсолютная минимальная температура $-22,3^{\circ}\text{C}$. Среднее количество осадков 399 мм. Снежный покров маломощный, неустойчивый. Среднегодовая сумма эффективных температур (апрель–сентябрь) — 254,3–403,5–525,0–506,0–500,9–281,9 соответственно. На территории юга Украины, по физико-географическим особенностям, нами выделены степная, лесостепная и горная ассоциации, а также интразональные включения, к числу которых отнесены поймы рек Днестра, Дуная и Днепра.

Лесостепная зона, занимающая север Одесской и северо-запад Николаевской областей, характеризуется развитой длинноовражной системой, довольно значительными высотами над уровнем моря (150–299 м) и наличием лесных массивов (около 10 % земель зоны). Байрачные леса относятся, главным образом, к долинам рек и верховьям балок. Наиболее распространенный тип почв — подзолистые (в лесу) и глубокие среднегумусные черноземы (пахотные земли). Все пригодные для сельского хозяйства земли распашаны. Участки луговых степей остались лишь по опушкам лесов, на крутых склонах балок и рек.

Фауна млекопитающих зоны довольно разнообразна и насчитывает около 50 видов [16].

Средняя встречаемость мышевидных грызунов в этой зоне составляла 8 % (отловы проводились главным образом у леса и лесопосадок). При этом около 50 % улова составила домовая мышь, 30–35 % — лесная мышь, около 15 % обыкновенная полевка.

Фауна иксодовых клещей лесостепной зоны представлена следующими видами: *I. ricinug* (в основном лесные биотопы), *I. laguri*, *D. marginatus*, *R. rossicus*, *R. sanguineus*, *H. punctata*.

Наиболее многочисленны из них *I. ricinug*. Клещи зимуют во всех стадиях развития (доминируют половозрелые формы). Весной наблюдается большое поражение личинками животных — прокормителей. В безлесных участках доминирует клещ *H. plumbeum*. Индекс обилия этого клеща на крупном рогатом скоте иногда достигал 7.

Сезонный ход численности *I. ricinug* по сборам со скота представлен двухвершинной кривой: первый пик — в середине мая–первой декаде июня, второй — менее выраженный — в середине августа. Первых клещей этого вида наблюдали во второй половине апреля на скоте.

Фауна кровососущих комаров довольно разнообразна. Зарегистрированы наиболее распространенные виды: *An. maculipennis*, *Ae. caspius dorsalis*, *C. pipiens*.

Также встречаются *An. bifurcatus*, *Ae. vexans*, *M. Richardi* и др. Массовый выплод *An. maculipennis* отмечен в районе пойм рек Кодыма, Савранка, верховье Тилигула [13–15].

Степная зона занимает большую часть Одесской, Николаевской областей, всю Херсонскую область и степной Крым. Эта зона представляет собой хол-

мистую равнину на западе, с постепенным снижением к Черному морю, у которого расположены многочисленные крупные озера (лиманы), часть их отделена от моря песчаными косами, но имеет соленую воду (Хаджибейский, Куяльницкий и др.), другие же соединяются с морем узкими протоками (Днестровский лиман).

Естественная растительность в степи сохранилась в заповедниках (Черноморский, Аскания-Нова), на неудобьях (крутые склоны рек и балок) и представлена участками целинной разнотравно-злаковой растительности и кустарниками (терн, боярышник, шиповник, бересклет, скумпия, татарский клен и др.). В степном Крыму (в Присивашье и на Керченском полуострове) распространены полупустынные (полукустарниково-дерновинно-злаковые) степи. В плавнях крупных рек, кроме обширных зарослей тростника и другой болотной растительности, существуют многочисленные участки плавневого леса.

Фауна клещей степной зоны представлена следующими видами: *I. laguri* (на целинных участках), *I. ricinug* (на лесных участках и кустарниках), *H. punctata* (степи Крыма), *R. sanguineus*, *R. rossicus*, *H. plumbeum* и др. Доминируют *H. plumbeum*, *D. marginatus*, *R. rossicus* [17].

Фауна кровососущих комаров отмечена фоновыми видами: *An. hircanus*, *Rh. bifurcatus*; также встречаются *Ae. caspius dorsalis*, *Ae. vexans* [14; 17].

Фауна млекопитающих степной зоны насчитывает более 60 видов (из них 25 видов мышевидных грызунов). Доминирующие виды грызунов: домовая и лесная мышь, обыкновенная (Правобережье) и общественная (Левобережье) полевка.

Высокая численность зоофауны как потенциальных резервуаров природно-очаговых инфекций в степных зонах юга Украины обусловлена массовым размножением полевки [16].

Средняя встречаемость всех видов грызунов составляет 4,6 %, т. е. почти в 2 раза меньше, чем в лесостепи. Удельный вес отдельных видов грызунов оказался почти таким, как и в лесостепи, а именно: домовая мышь — 48 %, обыкновенная полевка — 15 %, другие виды (серый хомячок, желтогорлая мышь) — 3 %.

В Придунайской степи соотношение доминирующих видов мышевидных грызунов примерно такое же.

Горно-лесные ландшафты Крыма значительно отличаются от остальных зон пересеченным холмистым рельефом, благоприятствующим сохранению здесь нераспаханных массивов.

Сложная расчлененность горного Крыма, наличие долин, различное положение склонов гор относительно солнца определяют большое разнообразие местных климатических условий. Южнобережная полоса имеет умеренно жаркий, засушливый климат. Нижний пояс гор отличается очень теплым, менее засушливым климатом.

Растительность предгорий состоит из лесокустарника, степных травянистых обществ. Флора гор — из смешанных буковых, дубовых и сосно-

вых лесов и горно-луговых степей. На южном берегу Крыма растительность ксерофитного характера (кустарники и сухолюбивые травы), много средиземноморских субтропических и экзотических видов.

Фауна горного Крыма характеризуется средиземноморскими чертами.

В горных лесах обычны желтогорлая и лесная мышь, в предгорьях обитают общественная и обыкновенная полевка, серый хомячок, хомяк. Домовая мышь и пасюк приспособлены к поселениям человека.

Фауна иксодовых клещей разнообразна, она по своему характеру близка к фауне Балкан. Зарегистрированы наиболее многочисленные виды: *H. plumbeum*, *H. otophila*, *H. punctata*, *I. ricinus*. Обычные виды клещей горной зоны — это *Rh. bursa*, *Rh. sanquineus*, *H. scupense*.

Самыми массовыми видами комаров этой зоны следует считать *An. maculipennis*, *C. pipiens*, *C. hortensis* и др.

Животный мир плавней Днестра, Дуная и Днепра богат дикими птицами, в основном болотного и водного комплекса (в течение года встречается около 140 видов из 16 отрядов птиц). Основными фоновыми птицами следует считать уток — пластинчатоклювых (лысух (пастушки), цапель (голенастые), куликов (кулик), веслоногих (отряд веслоногих), поганок (отряд поганок), чаек и крачек (отряд чайки), камышовок (отряд воробьиных)).

Следовательно, климатогеографические, ландшафтно-фаунистические особенности, наряду с существованием сезонных нейроинфекционных заболеваний невыясненной этиологии [18], определяют существование природно-очаговых (комариных вирусных) трансмиссивных и зооценозных болезней на территории южного региона Украины.

Выводы

1. Климатические условия степи, лесостепи, горной ассоциации и интразональных включений с поймами рек Днестра, Дуная и Днепра обуславливают формирование популяций животных, экологически связанных с водоемами и их берегами.

2. Фауна региона характеризуется активностью фоновых видов, в том числе кровососущих комаров *An. maculipennis*, *C. pipiens*, *Ae. caspius dorsalis*, на путях миграции перелетных птиц.

3. В качестве прокормителей клещей, помимо сельскохозяйственных животных, являются: птицы — лесной конек, грач, дрозд, фазан; грызуны — полевая мышь, обыкновенная полевка, лесная мышь; зайцеобразные: насекомоядные (еж) — в нимфальной и личной стадиях.

4. Трофические и паразитарные связи животных существуют постоянно, независимо от антропогенного фактора, что предопределяет потенциальную природу эпидемичности болезней вирусной этиологии южного региона.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методы выявления и количественной оценки предпосылок распространения инфекционных болезней / О. Л. Лосев, А. Я. Лысенко, А. Н. Кондрашин, З. И. Мартынова // Третье научное совещание по медицинской географии. — М., 1978. — С. 29-31.
2. Литвин В. Ю., Коренберг Э. И. Паразитология // Монография. — М., 1999. — 179 с.
3. Нецкий Г. И. Некоторые предпосылки ландшафтно-эпидемиологического районирования по облигатно-трансмиссивным болезням с природной очаговостью // Третье научное совещание по проблемам медицинской географии. — Л., 1965. — С. 100-102.
4. Павловский Е. Н. Современное состояние учения о природной очаговости болезней человека. — Госизд. мед. лит-ры, 1960. — С. 41-89.
5. Korenberg A. I. Origin of activators natural distribution illnesses // J. NATURE. — 2006. — N 10. — P. 1-10.
6. Ревенко О. П. Про ентомологічний стан в області стосовно переносників трансмісивних захворювань // Матер. першої междунар. науч.-практ. конф. «Проблеми гігієни і епідеміології на залізничному транспорті». — Львів, 1998. — С. 148-149.
7. Виноградская О. Н. Географическое распространение переносчиков инфекции ИЗА. — М: Медицина, 1969. — 150 с.
8. Звонкова Т. В., Касимов Н. С. Географическое прогнозирование и охрана труда. — М., 1990. — 175 с.
9. Некоторые особенности нозогеографии и эпидемиологии арбовирусных инфекций Украинского Причерноморья / В. П. Сиденко, Л. Д. Степанковская, В. С. Греков и др. // IV науч. совещ. по проблемам мед. географии. — Л., 1973. — С. 11-14.
10. Questions of ecology / Th. Songserm, R. Jam-on, N. Sae-Neang et al. // Emerging Infectious Diseases. — 2006. — Vol. 12, N 4. — P. 575.
11. Литвин В. Ю., Зинзбург А. Л., Пушкарева В. И. Эпидемиологические аспекты экологии // Монография. — М., 1998. — 161 с.
12. Тарасюк О. О. Наукові досягнення Львівського науково-дослідного інституту епідеміології та гігієни МОЗ України // 36. матер. конференції. — Львів, 2007. — С. 417-476.
13. Виноградская О. Н. Географическое распространение переносчиков инфекции. — М.: Медицина, 1969. — С. 150.
14. Гуцевич А. В., Подоляк В. Я. Изучение комаров в связи с их ролью как переносчиков нейротропных вирусов на Западе Украины // Зоологический журнал. — 1959. — № 38. — С. 3-7.
15. Природні особливості Волині і їх вплив на епідемічний процес туляремії / Н. В. Янко, М. Д. Яцина, О. Я. Гнитюк, В. И. Гавришук // 36. матер. конференції. — Львів, 2007. — С. 453-470.
16. Пузанов И. И. Животный мир Крыма. — Крымиздат, 1979. — 411 с.
17. Щур Л. Е. О закономерностях распространения иксодовых клещей на территории УССР // Проблемы паразитологии: Труды VI нац. конф. паразитологии УССР. — К.: Наук. думка, 1969. — Т. 4. — С. 205.
18. Нестеренко Л. П., Новохатний Ю. О., Світа В. М. Про необхідність активізації епідеміологічного моніторингу за гарячкою західного Нілу в Україні // 36. матер. конференції. — Львів, 2007. — С. 407-409.