

ная площадь и разнообразные природные условия Вологодской области позволяют применить иерархический подход к изучению пространственного распределения популяций на разных уровнях разрешения – от исследуемой точки до ландшафта и региона [Белова, 2012]. Важным методологическим подходом к исследованию трансформации территории послужил выбор ключевых объектов для изучения. Обосновано выделение модельных территорий, модельных групп организмов, наблюдаемых процессов, а также комплекса индикационных показателей разного уровня.

Эффективность комплексного многоаспектного исследования территории как некой природной пространственной целостности, включающего разные уровни, объекты и процессы, зависит от объединяющей технологии их изучения. Этому соответствуют ГИС-технологии как инструмент, работающий с любыми данными, распределенными в пространстве и имеющими свою систему координат.

Работа выполнена в рамках НИР «Комплексное пространственно-временное моделирование трансформации водосборов таежной зоны на основе ГИС-технологий» по госзаказу Минобрнауки (рег. номер 01201255040).

#### Список литературы

1. Антропогенные сукцессии водосборов таежной зоны: биоиндикация и мониторинг. Сборник статей / под ред. Н.Л. Болотовой. – Вологда, 2007. – 145 с.
2. Белова Ю.Н. Фауна и структура населения почвенных беспозвоночных в лесных экосистемах Вологодской области (на примере Coleoptera, Carabidae): Автореф. дис. канд. биол. наук. — Петрозаводск, 2012. — 25 с.
3. Болотова Н. Л., Максимова Н. К., Суслова Т. А., Скупинова Е. А. Биологическое и ландшафтное разнообразие таежных геосистем Вологодской области // Антропогенная трансформация таежных экосистем Европы: экологические, ресурсные и хозяйственные аспекты. Петрозаводск, 2004 С. 29-40.
4. Индикация пространственной вариативности мезоклимата водосборов таежной зоны. Сборник статей / под ред. Н.Л. Болотовой. – Вологда, 2010. – 150 с.
5. Природа Вологодской области // главный ред. Г.А. Воробьев. – Вологда: Издательский дом Вологжанин, 2007. – 440 с.

**Аннотации изданий, представленных на XXI Международную выставку-презентацию учебно-методических изданий «Золотой фонд отечественной науки», Россия (Москва), 20-23 мая 2014 г.**

#### Ветеринарные науки

##### **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ**

Глазунов Ю.В., Глазунова Л.А.

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Государственный аграрный университет Северного Зауралья, г. Тюмень, Россия*

Иксодовые клещи (семейство Ixodidae), семейство членистоногих отряда Acariformes представляют собой небольшую изолированную группу клещей - облигатных кровососов, высокоспециализированных паразитов наземных позвоночных. Представители этого семейства широко распространены по всему миру, их можно встретить в любой природно-климатической зоне, даже в арктике и антарктике (клещ Ixodes uriae, паразитирующий на пингвинах и других птицах), но больше всего разновидностей иксодид наблюдается в тропиках и субтропиках. Мировая фауна этих клещей насчитывает более 850 видов. Все иксодовые клещи являются кровососущими паразитами. Иксодовые клещи распространены на большей части территории России - от Калининграда до Приморья. Фауна России представлена 55 видами иксодид

Клещи питаются кровью, и поэтому массовое поражение иксодовыми клещами наносит огромный ущерб здоровью животных: снижа-

ется упитанность и иммунитет, наблюдаются аллергические реакции. В активные периоды нападения клещей животные не только теряют значительное количество крови, но снижают молочную и мясную продуктивность на 18-20 и 12% соответственно, а также теряется качество кожевенного сырья. Известно, что большое количество одновременно питающихся иксодовых клещей способны спровоцировать даже гибель хозяина-прокормителя. Большое значение имеет то, что иксодиды являются переносчиками, а в связи с продолжительным периодом жизни и резервентами значительного числа возбудителей природно-очаговых болезней животных и человека, таких как, клещевой энцефалит, иксодовый клещевой боррелиоз, туляремия, пироплазмидозы сельскохозяйственных и плотоядных животных и других болезней инфекционной и паразитарной природы. Круг возбудителей передающихся иксодовыми клещами постоянно расширяется.

Экология и биология иксодовых клещей разнообразны, что свидетельствует о приспособленности их к условиям существования. Одни виды клещей адаптировались в лесостаричной зоне, другие – в степной, третьи - в полупустынных и пустынных, четвертые – в горной и т. п., а также в помещениях. В каждой зоне и даже в пределах отдельных пастбищ клещи обитают в строго ограниченных стадиях, обладающих необходимыми для жизни, развития и размноже-

ния абиотическими и биотическими условиями. Поэтому распространение клещей на пастбище носит не диффузный, а очаговый характер (биотопы).

Борьба с клещами является одним из методов профилактики клещевых инфекций. Следующие меры уменьшают численность клещей:

- Создание условий неблагоприятных для клещей

- Обработка акарицидами (химикаты убивающие клещей).

- Борьба с мышевидными грызунами

Мероприятия, направленные на ограничение численности паразитов на пастбищах, имеют основную цель – это создание условий, неблагоприятных для их существования. Одним из методов снижения количества иксодовых клещей в природе являются проводимые ежегодно перед пастбищным сезоном или после его завершения на заклещеванных пастбищах плановые агроландшафтные мероприятия (раскорчевка кустарников, сжигание валежника и сухой травы ранней весной до гнездования птиц, перепахивание пастбищ и посев культурных трав, осушение заболоченных или повышенной влажности мест). Наряду с этим рекомендовано повсеместное внедрение культурных пастбищ, как наиболее прогрессивного метода ведения животноводства.

Наиболее вредоносной из всех фаз развития иксодовых клещей является имаго. Для профилактики присасывания клещей на животных имеет смысл применить пестициды путем опрыскивания или обтирания теплокровных щеткой с применением специальных средств пагубно влияющих на клещей - акарицидов, чаще всего эти вещества из группы синтетических пиретроидов, проявляющих акарицидные (противоклещевые) свойства. Они малотоксичны для людей и большинства животных, эффективно убивают клещей и быстро распадаются. Все это делает пиретроиды препаратами выбора для обработки территории от клещей. Но и у них есть недостатки:

- убивают не только клещей, но и полезных насекомых (в том числе пчел)

- токсичны для рыб

- токсичны для кошек

Поэтому обработка больших территорий нанесет серьезный ущерб окружающей среде. В то же время обработка от клещей территории детских учреждений, домов отдыха, парков, садовых участков целесообразна.

Противоклещевые обработки необходимо проводить до начала активности клещей, весной, как только сошел снег. Акарицидные препараты должны применяться в строгом соответствии с инструкцией. Особое внимание при обработке надо уделять местам вдоль дорожек, густой траве, периметру зон отдыха. Борьба с популяциями клещей в природных биотопах

должна проводиться с помощью дезинфекционных средств, прошедших процедуру государственной регистрации.

Для предотвращения присасывания клещей на садовых и дачных участках, можно прибегнуть к более экологичному способу. Синтетические пиретроиды, основные действующие вещества перечисленных препаратов являются производными природного инсектицида пиретрина, который содержится в некоторых видах ромашек *Pugethrum* (*Chrysanthemum*) - пиретрум розовый, или кавказская ромашка (*P. gosseum*), пиретрум мясо-красный, или персидская ромашка (*P. carneum*), пиретрум цинерариелистный, или далматская ромашка (*P. cinerariifolium*). Содержащийся в них пиретрин обладает меньшей активностью, чем синтетические производные, но этого может быть достаточно для отпугивания насекомых и клещей. К тому же эти растения способны украсить участок своими цветами.

Для профилактики присасывания иксодид на животных, возможно опрыскивание их растворами с акарицидными свойствами. Эти мероприятия необходимо проводить на специальных площадках, которые размещают с подветренной стороны на расстоянии не менее 500 метров от населенных пунктов и пастбищных угодий, не менее 200 метров от мест содержания скота и не менее 2 км от источников питьевого водоснабжения и рыбохозяйственных водоемов. Обработать животных можно с помощью дезинфекционных установок ЛСД, ДУК, ВДМ, «Автомаск», гидропультов и портативной бензомоторной дезустановки ПБДУ-2. При этом на одно взрослое сельскохозяйственное животное расходовать по 2,5-3 литра рабочего раствора, а на молодняк до трех месячного возраста 0,75-1 литр, с трехмесячного возраста и до года – 1-2 литра, равномерно распределяя эти объемы по всей площади кожного покрова обрабатываемого скота. Для защиты мелких домашних животных на рынке ветеринарных препаратов имеется ряд акарицидов, большинство из которых применяют путем топиального (капельного) нанесения препарата на кожу.

Для борьбы с грызунами, как прокормителями примагинальных фаз иксодид, в настоящее время применяются физические, механические и химические средства и методы.

К физическим методам борьбы с грызунами можно отнести применение ультразвуковых и электронных отпугивателей. Это самый современный высокоэффективный метод борьбы с грызунами. Достоинством этого метода можно назвать безопасность для окружающей среды. Серьезным недостатком является небольшая площадь покрытия, поэтому использование этих приборов на открытых пространствах невозможно. Среди других физических средств борьбы с грызунами (крысами и мышами) за-

служивает внимания применение электрических устройств – «электродератизаторов», которые хорошо себя зарекомендовали в помещениях, но их использование в природе вызывает множество трудностей.

Среди механических способов борьбы с грызунами наиболее распространенным является применение ловушек и капканов, которые можно разделить на два основных типа:

1. Живоловки - ловушки, верши.
2. Убивающие - плашки и капканы.

Ловушки и капканы применяют как в помещениях, так и на открытых территориях. Борьба с грызунами при помощи дуговых капканов принципиально отличается от отлова ловушками с приманками тем, что основана не на привлечении грызунов, а на использовании стереотипа их передвижений в наиболее часто посещаемых ими местах.

Этот способ борьбы с грызунами безопасен для людей и домашних животных. К положительным сторонам этого метода борьбы с грызунами, следует отнести и то, что эффективность выявляется сразу. Благодаря объективности и наглядности его применяют не только для борьбы с грызунами, но и при обследовании объектов с целью установления наличия грызунов и их вида.

Применение ловушек мало годится для борьбы с популяцией грызунов, но оно пригодно для ликвидации небольшого числа грызунов. Наиболее результативно отлов грызунов можно провести, если их длительно приручать к ненастороженным ловушкам, обновляя приманку в течение 7 - 10 и более дней, а потом их насторожить и в короткое время провести отлов.

В качестве альтернативы вышеперечисленным механическим методам борьбы с грызунами можно предложить механические пены, применяемые без ядов и вызывающие удушье грызунов в течение одной минуты. Данный способ пригоден для обработки нор вместо ядовитых газов, он не приносит вреда человеку и окружающей среде, но для борьбы с мелкими грызунами на значительных территориях, он не эффективен.

К механическим средствам борьбы с грызунами (крысами и мышами) следует также отнести применение липких масс для отлова грызунов. Клеевые ловушки не содержат отравляющих веществ и являются абсолютно безвредными для людей и крупных животных. Этот метод борьбы с грызунами надежен и эффективен. Клеевые ловушки изготовлены с учетом биологических особенностей грызунов. Они имеют достаточно тонкую поверхность, чтобы при расстановке по периметру помещений не слишком выделяться от поверхности пола, подвесного потолка и т. д. Используемый клей имеет настолько вязкие и прочные свойства, что,

наступив на ловушку, шансов оторваться или убежать вместе с ней у грызуна не существует.

Механическим средством борьбы с грызунами (крысами и мышами) является также заполнение водой их нор. Этот прием, в частности, применяют для уничтожения сусликов. При этом наибольший успех достигается при вливании кипятка.

Несомненное преимущество механических методов борьбы с грызунами (крысами и мышами) - высокая степень избирательности, к тому же он не приводит к загрязнению окружающей среды.

Борьба с грызунами химическим методом состоит в отравлении грызунов ядовитыми веществами. Эти вещества действуют при поступлении в кишечник или легкие. Формы применения препаратов для борьбы с грызунами (крысами и мышами) разнообразны. Это могут быть порошки, состоящие из одного препарата или из смеси яда с различными инертными наполнителями (тальк, крахмал, дорожная пыль и т. д.), растворы и суспензии, пасты на жировой основе, парафинированные брикеты, галеты, сахарно-мучные смеси и др.

По характеру происхождения яды, применяемые для борьбы с грызунами, делятся на растительные и синтетические. Наибольшее распространение во всем мире получили многочисленные препараты синтетического происхождения. Все синтетические препараты для борьбы с грызунами (мышами и крысами) объединяются в две большие группы, каждая из которых характеризуется спецификой действия входящих в нее препаратов на животный организм: это - препараты острого и хронического действия (антикоагулянты).

При борьбе с грызунами с помощью ядов острого действия гибель крыс и мышей происходит после однократного поедания приманки.

Из многочисленной группы ядов острого действия, применяемых для борьбы с грызунами, наибольшее распространение получил фосфид цинка, который, попадая в желудок, реагирует с соляной кислотой и выделяет фосфористый водород, проникающий в кровь, мозг и действующий на дыхательный центр. В приманке этот яд относительно менее опасен, чем многие другие. Он не вызывает вторичных отравлений у хищников, съевших отравленных грызунов.

При борьбе с грызунами с помощью ядов хронического действия они вводятся в организм в очень малых дозах. Эти препараты накапливаются в организме грызунов и постепенно приводят к значительным биохимическим изменениям и их гибели. Наибольшую долю среди ядов хронического действия составляют антикоагулянты крови из группы кумарина. При однократном попадании в организм грызуна не-

большого количества этого яда симптомы отравления практически не проявляются. Однако при многократном потреблении антикоагулянтов их токсичность значительно возрастает в результате накопления в организме яда, вызывающего

нарушения свертывающей системы крови, что сопровождается увеличением проницаемости сосудов, кровоизлияниями во многих внутренних органах и кожных покровах и последующую гибель.

### *Исторические науки*

#### **ПАКИСТАНО – АФГАНСКИЕ ОТНОШЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ (1947 – 2013)**

**(монография)**

Паничкин Ю.Н.

*Рязанский государственный агро-технологический университет, г. Рязань, Россия*

Монография Юрия Паничкина «Пакистан – афганские отношения. Формирование и развитие. (1947 – 2013)» посвящена одной из наиболее важных проблем современной истории Востока – отношений между Пакистаном и Афганистаном. Эти отношения являются одним из источников периодического роста напряжённости в этом регионе мира.

Причины этой напряжённости имеют глубокие корни. Они обусловлены границей между Британской Индией и Афганистаном – т.н. «Линией Дюранда», которая явилась результатом «Соглашения», заключённого в 1893 г. эмиром Афганистана Хабибуллой-ханом и британским правительством после Второй англо-афганской войны между Британской империей и Афганистаном (1878 – 1880 гг.). После достижения независимости Британской Индией и создания Пакистана афганские правящие круги не признали «Линию Дюранда» в качестве границы между этим новым государством и Афганистаном. Это решение афганского правительства и парламента создало рост напряжённости в пакистано-афганских отношениях. Напряжён-

ность между этими двумя государствами была особенно острой при первом и втором афганских правительствах Мухаммада Дауда.

После свержения правительства З.А. Бхутто и установления в Пакистане режима генерала Зия уль-Хака и саурского (апрельского) переворота в Афганистане отношения между Пакистаном и Афганистаном были относительно нормальными. Но после ввода советских войск в Афганистан напряжённость в отношениях стала возрастать и территория Пакистана стала использоваться вооружённой оппозицией режиму Бабрака Кармаля. После вывода советских войск из Афганистана, гибели Зия аль-Хака и падения режима Наджибуллы в Афганистане отношения между обоими государствами улучшились. Но затем, после поддержки новыми пакистанскими правительствами афганского движения «Талибан» эти отношения обострились снова. Особенно они обострились после победы талибов и признания их режима Пакистаном и двумя арабскими государствами. Международное сообщество признавало правительство Раббани.

После падения режима талибов отношения между Пакистаном и Афганистаном начали улучшаться. Однако правительства Пакистана и Афганистана всё же обвиняют друг друга в недостаточных действиях по подавлению террористов на их территориях. Будущее покажет как будут развиваться отношения между этими государствами. Однако единственным путём является улучшение мирного сотрудничества между этими соседними странами.

### *Педагогические науки*

#### **«ОКРУЖАЮЩИЙ МИР» ДЛЯ 2 КЛАССА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ С ОБУЧЕНИЕМ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ**

**(учебник)**

Хусаинов З.А.

*Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия*

Учебник «Окружающий мир» для 2 класса составлен на основе проекта «Поликультурная образовательная модель как основа формирования российской гражданской идентичности обучающихся общеобразовательной школы, в рамках Федеральной целевой программы развития образования Ф-118».

Начало XXI века оказалось для России периодом резких экономических, социальных и экологических перемен. Социально-экономическая перестройка в нашей стране совпала с мощными социальными потрясениями и во многих других странах. Они происходили на фоне нарастающего воздействия человечества на природу.

Человечество находится не в ладу и даже во враждебном отношении не только с самим собой, но и с легко уязвимой матерью-природой. Под бессмысленным натиском человека природа с катастрофической быстротой утрачивает былую способность восстанавливать свою красоту, чистоту и силу. Однако природа не прощает плохого к себе отношения и отвечает тем же злом: если человек разрушает, уродует природу, она, в свою очередь, губит человека. Этому спо-