

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Белоусова Наталья Михайловна

канд. биол. наук, доцент

Шевчук Марина Владимировна

студентка

ФГБОУ ВПО «Приморская государственная

сельскохозяйственная академия»

г. Уссурийск, Приморский край

ЭКОЛОГИЯ КАРАНТИННЫХ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ В УСЛОВИЯХ УССУРИЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПРИМОРСКОГО КРАЯ

***Аннотация:** в статье рассматриваются результаты изучения карантинных чешуекрылых в условиях центральной части Приханкайской равнины Приморского края: видовое разнообразие, закономерности распределения и биотопическая приуроченность отдельных видов в зависимости от типа землепользования в местах локализации очагов. Авторы обнаружили карантинные чешуекрылые в районе исследования, представленные четырьмя видами полифагов.*

***Ключевые слова:** карантинные вредители, непарный шелкопряд, персиковая плодожорка, азиатская хлопковая совка, сибирский шелкопряд.*

Материалом для публикации послужили сборы карантинных чешуекрылых в 12 населенных пунктах Уссурийского городского округа Приморского края.

Цель и задачи исследования:

Целью работы было изучение закономерности распределения карантинных чешуекрылых условиях центральной части Приханкайской равнины.

В состав поставленных задач входило:

1. Изучить видовое разнообразие карантинных чешуекрылых в условиях района исследования.
2. Установить закономерности распределения карантинных чешуекрылых в зависимости от биотических, абиотических и антропогенных факторов.

3. Определить биотопическую приуроченность отдельных видов карантинных чешуекрылых в зависимости от типа землепользования в местах локализации очагов.

Физико-географическая характеристика района исследования

Материалом послужили сборы, произведенные в районах с измененной первичной фауной под воздействием хозяйственной деятельности человека – изучались карантинные чешуекрылые антропогенных ландшафтов одного из наиболее заселенных районов Приморского края – Приханкайской долины. Район исследования – Уссурийский городской округ – муниципальное образование, расположенное в центре Приханкайской равнины. На западе граничит с КНР, на юге с Надеждинским и Хасанским районами (на юго-западе) и Артёмовским ГО, Пограничным и Михайловским районами на севере и Шкотовским районом на востоке (рис.1) Административный центр – Город Уссурийск расположен в юго-восточной части Раздольно-Ханкайской низменности (южная часть Приханкайской равнины), в месте слияния рек Раздольная, Раковка, Комаровка.



Рис. 1. Географическое расположение района исследования

Климат района типично муссонный (рис. 2). Зима слишком холодная для таких сравнительно низких широт, что объясняется «открытостью» Приханкайской равнины для свободного доступа холодного континентального воздуха из центра материка, формирующегося под воздействием мощного сибирского антициклона.

Приоритетные направления развития науки и образования

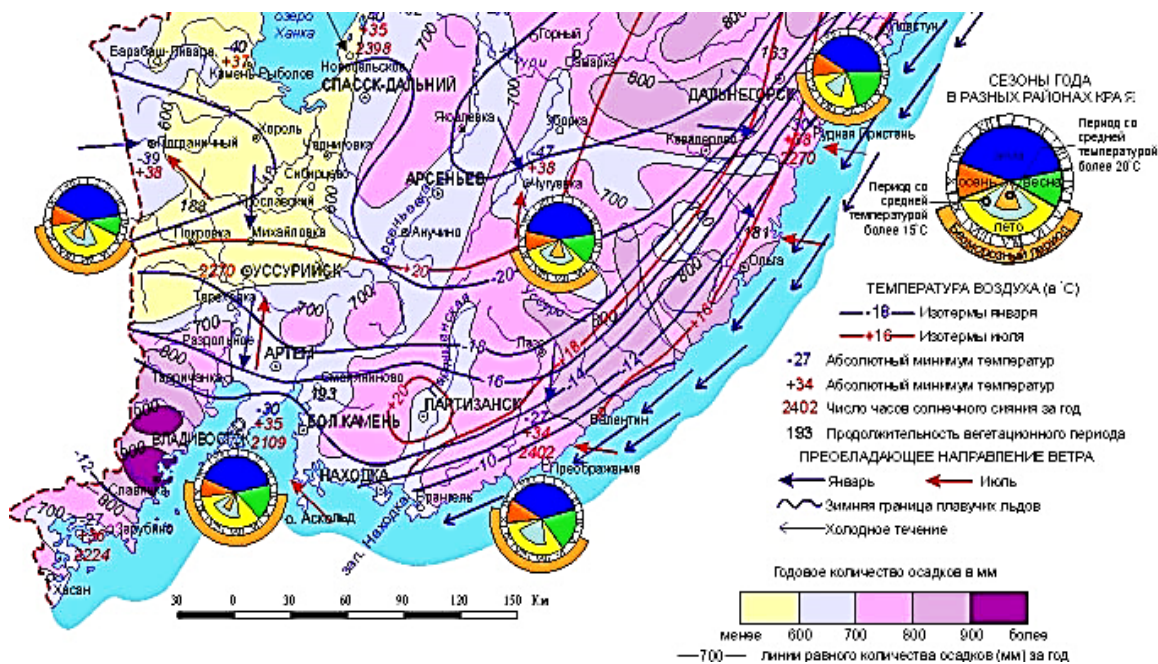


Рис. 2. Климатические условия района исследования

Средняя температура января в Уссурийске составляет около $-19, -20^{\circ}$, абсолютный минимум – $-45,5^{\circ}$. Погода зимой в основном ясная, солнечная. В период выноса морского воздуха ветрами южных румбов возможны оттепели с повышением температуры до $3-4^{\circ}$. Ветры в зимние месяцы (XII–II) преимущественно слабые (< 3 м/с). Осадков зимой немного, в сумме за три зимних месяца выпадает примерно 50–55 мм. Снежный покров в открытых местах имеет высоту порядка 15–20 см, в защищённых участках может образоваться покров большой мощности – высотой 70–80 см. Устойчивые морозы прекращаются в первой декаде марта. Снег сходит в течение первой половины апреля.

Весна сравнительно холодная. Средняя температура апреля составляет около 5° . Ночные заморозки продолжаются до начала мая. В течение апреля-мая нередки довольно длительные периоды сухой погоды, продолжающиеся до 10–15 дней подряд и более.

Лето тёплое, даже жаркое, но влажное с частыми туманами. Влажные воздушные потоки морского воздуха в период летнего муссона свободно проникают на территорию Приханкайской равнины по открытой к морю низменной долине р. Раздольная. Однако лето здесь менее сырое, чем в береговой зоне Приморья

(Владивосток). Жаркие дни с высокой влажностью, которая усиливает впечатление зноя, характерны для второй половины лета. Средняя температура наиболее тёплых месяцев (июль-август) достигает 20–21°.

Максимальное количество осадков приходится на август, но и сентябрь в отдельные годы бывает ещё очень дождливым. Осадки в большинстве случаев выпадают в виде ливней, часто сопровождаются грозами. Интенсивные дожди, нередко дающие за сутки более 30 мм осадков, могут (особенно в условиях изрезанного рельефа) приносить существенный ущерб экономике края. Они размывают дороги, прибивают посевы, сносят со склонов плодородный слой почвы и т. д. При значительной изменчивости количества осадков от года к году всё же именно на вторую половину лета падает их максимум. Сухие, бездождевые периоды очень редки в это время. Прекращаются муссонные дожди большей частью в сентябре. С летними осадками в Приморье связано половодье рек.

Осень тёплая, сухая с преобладанием ясной солнечной погоды, что с точки зрения биоклимата делает её лучшим временем года. Осень значительно теплее весны.

Материал и методика исследования.

Материалом послужили сборы карантинных чешуекрылых в 12 населенных пунктах Уссурийского городского округа. Отлов осуществлялся с использованием феромонных ловушек. Всего было собрано 120 экземпляров карантинных чешуекрылых четырех видов из семейств: Orgyidae, Carposinidae, Noctuidae, Lasiocampidae.

Результаты исследования.

Из 36 населенных пунктов УГО (г. Уссурийск и 35 сельских поселений) карантинные чешуекрылые обнаружены в 12 (табл. 1).

Таблица 1

Приуроченность карантинных чешуекрылых к территориям
различного землепользования УГО

Название вида	Населенный пункт	Тип землепользования	Характер естественного растительного покрова
Непарный шелко- пряд (восточная раса) <i>Lymantria</i> <i>dispar</i> L	с. Раковка	С очагами пашни с пре- обладанием естествен- ных ландшафтов	Дубовые леса
	с. Глуховка		
	с. Боголюбовка		
	с. Горнотаежное		
	с. Каменнушка	Доля пахотных угодий от 20 до 90%	Широколиственно-кедро- вые леса
	с. Каймановка		
	с. Утесное	Доля пахотных угодий более 90%	Лесные и кустарниковые угодья на землях сельско- хозяйственного назначе- ния.
	с. Линевици		Дубовые леса
	г. Уссурийск	Урбанизированные земли	Сады и парковые насажде- ния
Персиковая пло- дожорка <i>Carposina</i> <i>niponensis</i> Wlsgh	с. Раковка	С очагами пашни с пре- обладанием естествен- ных ландшафтов.	Лесные и кустарниковые угодья на землях сельско- хозяйственного назначения
	с. Глуховка		
	с. Боголюбовка	Доля пахотных угодий от 20 до 90%	
	с. Алексей-Ни- кольск		Дубовые леса
	с. Борисовка	Доля пахотных угодий более 90%	Лесные и кустарниковые угодья на землях сельско- хозяйственного назначения
	с. Утесное		
	с. Линевици		Дубовые леса
	пос. Тимирязев- ский	Субурбанизированные земли	Сады и парковые насажде- ния
	г. Уссурийск	Урбанизированные земли	
Азиатская хлопко- вая совка – <i>Spodoptera litura</i> Fabr.	с. Борисовка	Субурбанизированные земли	Лесные и кустарниковые угодья на землях сельско- хозяйственного назначения
	с. Линевици	Доля пахотных угодий более 90%	
	г. Уссурийск	Урбанизированные земли	Сады и парковые насажде- ния
Сибирский шелкопряд <i>Den- drolimus superans</i> <i>sibiricus</i> Tschetv.	с. Горнотаежное	С очагами пашни с пре- обладанием естествен- ных ландшафтов	Широколиственно-кедро- вые леса

Распространение карантинных чешуекрылых по территории УГО представ-
лено на рис. 3. На оси абсцисс – количество населенных пунктов (в % от общего
числа на территории УГО) с очагами карантинных чешуекрылых.

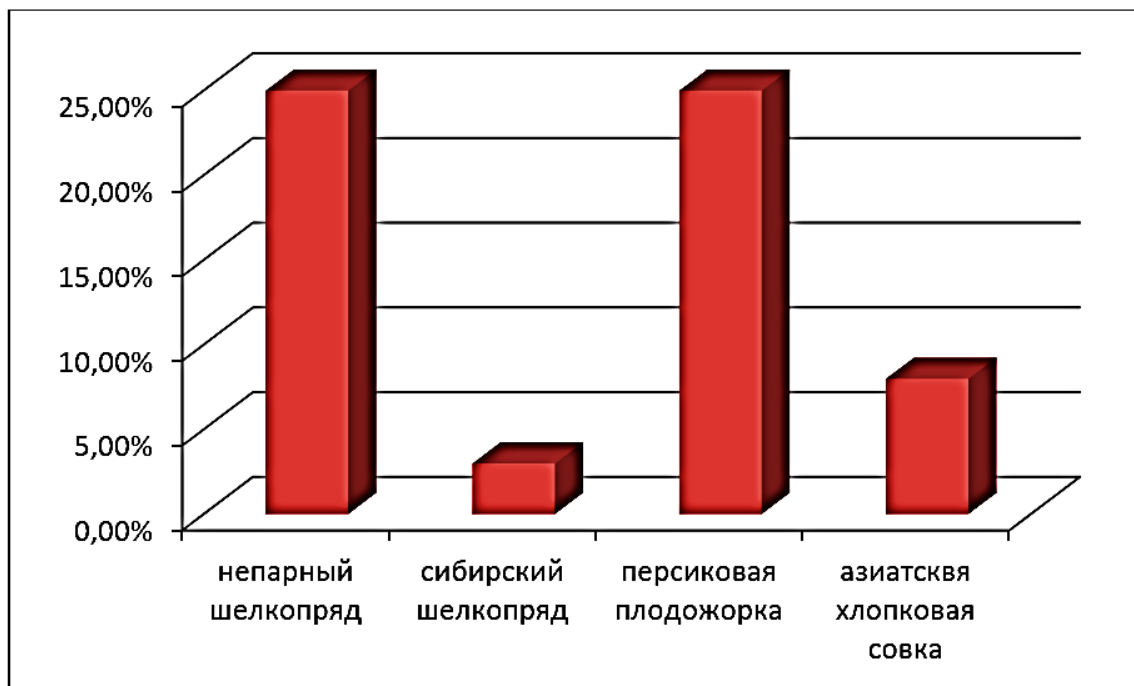


Рис. 3. Распространение карантинных чешуекрылых по территории УГО

Два вида карантинных чешуекрылых – непарный шелкопряд (*Lymantria dispar* L) и персиковая плодожорка (*Carposina niponensis* Wlsgh) на территории УГО имеют более широкое распространение. Азиатская хлопковая совка (*Spodoptera litura* Fabr) приурочена в агроландшафтам, а сибирский шелко-пряд (*Dendrolimus superans sibiricus* Tschetv) – к широколиственно-кедровым лесам.

Три вида из обнаруженных на территории УГО карантинных чешуекрылых относятся к термофильным и имеют оптимальную температуру развития 20–25°C – непарный шелкопряд (*Lymantria dispar* L), персиковая плодожорка (*Carposina niponensis* Wlsgh), азиатская хлопковая совка (*Spodoptera litura* Fabr). Эти же виды приурочены к урбанизированным и субурба-низированным территориям и агроландшафтам.

Выводы:

1. Карантинные чешуекрылые в районе исследования представлены четырьмя видами полифагов.
2. Три вида (непарный шелкопряд (*Lymantria dispar* L), персиковая плодожорка (*Carposina niponensis* Wlsgh), азиатская хлопковая совка (*Spodoptera*

litura Fabr) приурочены к урбанизированным и субурбанизированным территориям и агроландшафтам.

3. Три из изученных видов карантинных вредителей приурочены к трансформированным антропогенной деятельностью территориям – непарный шелкопряд (*Lymantria dispar* L), персиковая плодожорка (*Carposina niponensis* Wlsgh), азиатская хлопковая совка (*Spodoptera litura* Fabr). Для сибирского шелкопряда (*Dendrolimus superans sibiricus* Tschetv) распространение в районах с антропогенной трансформацией не отмечено.

Список литературы

1. Картографический материал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gis.dvo.ru/prim/map_r.html

2. Природопользование, состояние и тенденции изменений морской среды прибрежных и сопредельных районов Дальневосточных морей России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://portal.esimo.ferhri.ru/portal/portal/esimo-user/services/kis>