



Гниненко Ю.И.
ВНИИЛМ

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛЕСОЗАЩИТЫ В РОССИИ, И В МОСКОВСКОМ РЕГИОНЕ

Место защиты леса в лесном хозяйстве

- Защита леса – это специфическая отрасль лесного хозяйства, являющаяся в умелых руках лесоведа тем мерилom, которое может служить объективным инструментом оценки эффективности ведения хозяйства в лесу.
- Именно так обстоит дело во многих развитых странах мира по отношению к защите растений.
- Это связано с тем, что если в результате тех или иных хозяйственных решений, использования тех или иных технологий увеличиваются затраты на меры по защите леса, значит хозяйство ведется не эффективно.

Ежегодно в России вспышки массового размножения хвое- и листогрызущих вредителей леса возникают на площади 1-2 млн.га



Проведение работ по локализации и ликвидации очагов вредителей леса с учетом лесного районирования

Истребительные лесозащитные мероприятия применяются в разные годы на площади до 0,5 млн.га



Объемы работ по локализации и ликвидации очагов хвое- и листогрызущих вредителей в разные годы

Год	Обработано, тыс. га				
	Всего	Химическими инсектицидами	Биологическими препаратами	Авиационным способом	Наземным способом
2003	432,6	265,1	167,5	367,3	65,3
2004	321,3	123,1	198,2	220,2	101,1
2005	290,4	91,0	199,3	172,9	117,5
2006	173,3	18,4	152,5	112,8	60,5
2007	145,8	7,6	138,2	128,4	17,5
2008	126,9	41,4	80,3	87,0	40,0
2009	194,5	8,1	11,3	10,0	9,4



Профилактические лесозащитные мероприятия

Выполненные профилактические биотехнические мероприятия по защите леса в 2003-2010 гг.

Год	Площадь работ, тыс.га
2003	96,7
2004	91,2
2005	148,5
2006	157,9
2007	133,1
2009	196,1
на 01.10.2010	75,5



Современное состояние лесозащиты

- В результате кризисного развития экономической системы страны после распада СССР, произошли существенные сдвиги в состоянии лесозащиты.
- 1. Произошло разрушение ранее существовавшей системы организации защиты леса. В настоящее время старая системы разрушена, новая – еще только создается.
- 2. Существенно обеднен арсенал средств защиты леса.
- 3. Имеется явное отставание в научно-методическом обеспечении лесозащиты.

Использование энтомофагов в практике защиты леса в СССР

Вид энтомофага	Целевой фитофаг	Место и масштаб применения	Авторы
Хищный жук <i>Rizophagus grandis</i>	Большой еловый лубоед <i>Dendroctonus micans</i>	Боржомское ущелье (Грузия), в течение нескольких лет	Тварадзе, 1988
Яйцеед <i>Telenomus</i>	Сосновый коконопряд <i>Dendrolimus pini</i>	Белоруссия, неоднократно на небольших площадях	Крушев, 1974
Яйцеед <i>Telenomus</i>	Сибирский коконопряд <i>Dendrolimus superans sibiricus</i>	Бурятия, неоднократно в опытном порядке	Болдаруев, 1965
Яйцеед трихограмма	Сосновая совка <i>Panolis flammea</i>	Северный Казахстан, однократное применение на площади около 500 га.	Гниненко, и др. 1991
Яйцеед <i>Oeocirtus cuvanea</i>	Непарный шелкопряд <i>Lymantria dispar</i>	Во многих районах страны, опытно-производственной применение	Ижевский, 1990
Яйцеед <i>Anastatus japonicus</i>	Непарный шелкопряд <i>Lymantria dispar</i>	Киргизия, в течение многих лет на больших площадях	Ашимов, личное сообщение
Яйцеед трихограмма	Звездчатый пилильщик-ткач <i>Acantholyda posticalis</i>	В Северном Казахстане, однократно	Гниненко, 1991

Арсенал средств защиты леса

- В России ранее были разработаны, прошли государственные испытания, были зарегистрированы и находили применение такие бактериальные препараты, как энтобактерин, дендробациллин, инсектин, гомелин, битоксибациллин и лепидоцид.
- Были зарегистрированы вирусные препараты для защиты леса от непарного шелкопряда, рыжего соснового пилильщика, шелкопряда-монашенки, сибирского коконопряда, американской белой бабочки, кольчатого шелкопряда. В стадии разработки находились вирусные препараты для защиты от обыкновенного соснового пилильщика, ивовой волнянки и др.
- Было разработано несколько грибных препаратов, в том числе боверин, триходермин и др.
- Для защиты питомников использовали полтора десятка современных химических и биологических препаратов.
- В стране имелся опыт успешного использования таких энтомофагов, как ризофагус, для защиты от стволовых вредителей, яйцеед оэнциртус для защиты от непарного шелкопряда, трихограмма для защиты от звездчатого пилильщика-ткача.

Биологические препараты, реально применяемые в лесах на территории России в настоящее время

Название препарата	Действующее начало	Масштаб применения
Лепидоцид П, СК и СК-М	Спорово-кристаллический комплекс микробной культуры <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>	Ежегодное применение в лесах на площади 100 – 150 тыс. га
Лепидобактерицид, Ж	Спорово-кристаллический комплекс микробной культуры <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>	Применение в отдельные годы на площади 10-50 тыс. га

Современный арсенал средств защиты леса

- Имеется несколько химических препаратов, в основном пиретроидных в несовременных формуляциях.
- Кроме 2 бактериальных препаратов нет ни одного вирусного или грибного препарата.
- Полностью прекращены не только применение энтомофагов, но и научные разработки по созданию технологий их применения и производства.
- Для защиты лесных питомников в Списке разрешенных к применению препаратов имеются только устаревшие пестициды, не обеспечивающие эффективной защиты.

Причины обеднения арсенала средств защиты леса

- В последние годы существенно сократилось роль государства в определении политики в сфере защиты леса. Это привело к тому, что в настоящее время рынок средств защиты леса в стране остается крайне неразвитым. У фирм производителей пестицидов нет интереса к рынку защиты леса.
- В отрасли не осознано, что развитие биологической защиты леса не может быть успешным без определяющей роли государства, тогда как это совершенно однозначно понято в развитых странах мира. У нас потому в настоящее время нет в арсенале вирусных препаратов и энтомофагов, что их производство не может быть предметом бизнеса. В СССР максимальное производство вирина-ЭНШ достигало 800 кг в год и обеспечивало потребности страны для защиты от непарного шелкопряда.

Новый вызов лесному хозяйству – инвазивные организмы

Патогенные микроорганизмы

Возбудители ильмовых: <i>Ophiostoma ulmi</i>	голландской болезни	30-ые годы XX века	Западная Европа Северная Америка
<i>Ophiostoma novo-ulmi</i> ,		50-ые годы XX века	
Возбудитель мучнистой росы дуба <i>Mycosphaera alphitoides</i>		Начало XX века	Северная Америка
Возбудитель мучнистой росы каштана <i>Erysiphe flexuosa</i>	конского каштана	2003 г.	Северная Америка
Возбудитель каштана посевного <i>Cryphonectria parasitica</i>	крифонектриевого некроза	1908 г.	Восточная Азия

Лесные насекомые

Американская белая бабочка <i>Hythantia cunea</i>		60-ые годы XX века	Северная Америка
Платановый клоп-кружевница <i>Corythucha ciliata</i>		1998	Северная Америка
Охридский минер <i>Cameraria ohridella</i>		2003	Западная Европа
Белоакациевая листовая галлица <i>Obolodiplosis robiniea</i>		2005	Северная Америка
Белоакациевая паректопа <i>Parectopa robiniea</i>		2007	Северная Америка
Изумрудная ясеневая узкотелая златка <i>Agriilus planipennis</i>		2003	Дальний Восток
Липовая минирующая моль <i>Phylonorycter issiki</i>		80-ые годы XX века	Дальний Восток

Список инвазивных организмов, которые в ближайшие годы могут появиться в лесах России

Организм	В каких соседних странах выявлен	Повреждаемая порода
Сосновая стволовая нематода <i>Bursaphelenchus xylophilus</i>	Китай, Корея	сосна
Дубовый клоп-кружевница <i>Corythucha arcuata</i>	Турция	дуб
Каштановая орехотворка <i>Driocosmus kuriphilus</i>	Китай, Италия	Каштан посевной
Рыжий сосновый лубоед <i>Dendroctonus valens</i>	Китай	сосна
Японская сосновая галлица <i>Thecodiplosis japonensis</i>	Корея, Китай	сосна
Сосновый семенной клоп <i>Leptoglossus occidentalis</i>	Италия, Словения	сосна
Азиатский усач <i>Anaplophora glabripennis</i>	Китай, Польша, Корея,	Многие лиственные породы
Возбудитель быстрого увядания дуба, или фитофтороз дуба <i>Phytophthora ramorum</i> и <i>Ph. kernoviae</i>	Литва	Дуб
Белоакациевая минирующая моль <i>Phylonorcyter robiniella</i>	Украина	Белая акация
Офиостомоз дуба <i>Ceratocystis fagocetarum</i>	Польша, Румыния	дуб
Пихтовая кривоногая тля <i>Cinara curvipes</i>	Чехия	Пихта
Вязовый пилильщик <i>Aproceros leucopada</i>	Румыния	вяз
Вязовый красногрудый пилильщик <i>Arge captiva</i>	Казахстан	вяз
Белая цикадка <i>Metcalfa pruinasa</i>	Болгария	Многие лиственные породы

Очаги массового размножения уссурийского короеда в лесах Сибири (по отчетным данным Российского центра защиты леса с дополнениями) (Обзор.., 2009)

Регион

Кемеровская область*

Красноярский край**

	Площадь очагов, га на 1 января года						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Кемеровская область*	56	5350	6449	10508	27738	22861	22827
Красноярский край**	43	23	-	-	-	1953	??



Ясневая изумрудная узкотелая златка



Ясневая изумрудная узкотелая златка



Предложения по возможным направлениям разработки новых методов защиты леса

- **Разработка новых вирусных препаратов:**
 - - 2012 – 2015 гг.: препараты для защиты от непарного шелкопряда, рыжего соснового пилильщика, сибирского коконопряда, американской белой бабочки, хвойной волнянки
- **Разработка грибных препаратов:**
 - - 2012 – 2015 гг. препарат грибов антагонистов для защиты от корневой губки
- **Развитие технологий производства и применения энтомофагов:**
 - 2012-2013гг. – поиск и изучение особенностей биологии энтомофагов ясеневой изумрудной златки, уссурийского короеда и американской белой бабочки.
 - 2014 – 2015 гг. – разработка технологии лабораторного разведения выявленных энтомофагов
 - 2016 – 2017 гг. создание сети производственных лабораторий по разведению энтомофагов и разработка технологии их применения в очагах вредителей

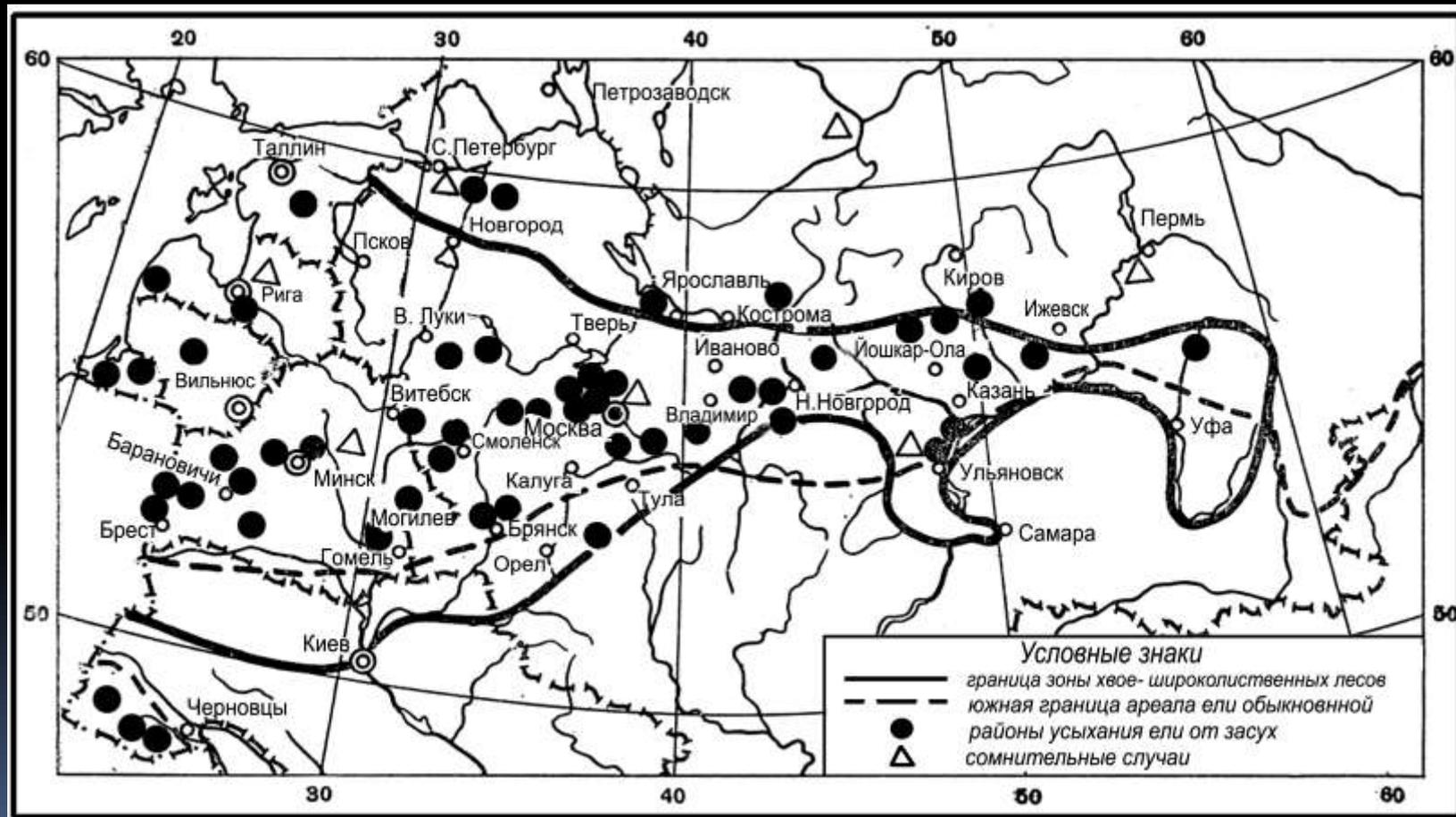
Состояние и динамика очагов размножения
короеда типографа в центральной России в
2010 г. и первой половине 2011 г.



Короед типограф *Ips tyrographus* L. и его ходы
под корой ели



Зона пандемических размножений короёда типографа в Восточной Европе



Предложения

- Рослесхоз
 - - Разработать концепцию развития защиты леса в стране.
 - - Рассмотреть и утвердить перспективный план развития биологических методов защиты леса
- 2. ВНИИЛМ
 - - Подготовить предложения по разработке современных биологических методов защиты леса
 - - Предусмотреть развитие исследований по перспективным направлениям защиты леса
- 3. Рослесозащита
 - - Внедрить в практику ведения лесопатологического мониторинга слежение за развитием очагов основных инвазивных организмов
 - - При рассмотрении Обоснований на проведение мер по локализации и ликвидации очагов вредных лесных насекомых отдавать предпочтение использованию биологических методов защиты
 - - Разработать предложения по модернизации защиты леса на основе разработки общероссийской и региональных систем защиты леса

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

■ Разработать региональные правила ведения хозяйства в еловых насаждениях с учетом необходимости в определенных случаях:

■ - создания взамен вырубаемых молодых еловых насаждений (преимущественно смешанных) с мерами профилактики корневой губки и других гнилевых болезней;

■ - сокращения ООПТ или ведения в них активного лесопользования выборочными щадящими методами и способами; сокращение площади старовозрастных насаждений, часто в критической степени зараженных гнилевыми болезнями;

■ - принять реальные меры по сохранению подроста ценных древесных пород в усыхающих ельниках.

Благодарю за внимание!

