

***METACOLUS UNIFASCIATUS* – ЕСТЕСТВЕННЫЙ  
ВРАГ КИПАРИСОВОЙ РАДУЖНОЙ ЗЛАТКИ  
(*LAMPRODILA (PALMAR) FESTIVA*) В СЕРБИИ**



**МИЛКА ГЛАВЕНДЕКИЧ, ЛЮБОДРАГ МИХАЙЛОВИЧ**  
Лесотехнический Факультет, Белградский университет,  
Белград, Сербия ([milka.glavendekic@sfb.bg.ac.rs](mailto:milka.glavendekic@sfb.bg.ac.rs))

# Изменение климата и распространение насекомых-вредителей

- Благодаря изменению климата, торговле и транспорту происходят все новые интродукции насекомых-вредителей.
- Чужеродные виды, интродуцированные в Европу, расширяют свое распространение, регистрируются вспышки их массового размножения:
  - *Corythucha arcuata* (Say), *Cydalima perspectalis* (Walker), *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, *Metcalfa pruinosa* (Say), *Phyllonorycter issiki* (Kumata)
- Средиземноморские виды мигрируют в континентальную Европу и поднимают численность:
  - *Thaumetopoea pityocampa* (Denis & Schiff.)
  - *Lamprodila (Palmar) festiva* (L.)



# Материалы и методы



- Визуальной инспекции подвергались: *Juniperus communis*, *J. sabina*, *Juniperus scopulorum* 'Blue Arrow', *J. scopulorum* 'Skyrocket', *Thuja occidentalis* 'columna', *T. occidentalis* 'Smaragd', *T. occidentalis* 'Danica', *T. occidentalis* 'Elegantissima', *Thuja occidentalis* 'Globosa', *T. plicata* Donn ex D. Don, *Platyclus orientalis* (L.) Franco, *Chamaecyparis lawsoniana* (A. Murr.) Parl. растущие в группах или поодиночке в частных садах, парках и насаждениях городов Арандьеловац, Белград, Нови Бечеј, Нови Сад, в питомниках в селении Велики Шильеговац, и зеленых насаждениях в садах в пригороде Белграда и в селении Орашац.
- Образцы с выходными отверстиями и признаками заражения отбирались для дальнейшего выведения насекомых в лаборатории.
- Трех-четырёх-летние растения в контейнерах с симптомами заражения были пересажены и содержались в лаборатории до получения вредителей или их естественных врагов.

## Значение of *Lamprodila (Palmar) festiva*



- Кипарисовая златка *Lamprodila (Palmar) festiva* (Linnaeus) (Coleoptera: Buprestidae) родом из Средиземноморья (Morocco, Algeria, Tunisia, Greece, Italy, Spain, Portugal and France). В средней Европе и в Болгарии ее также изредка находили.
- Кипарисовая златка распространилась к северу до **Austria, Germany, Slovenia, Switzerland, the Netherlands** (Wermelinger, 2011; Razinger et al., 2013; Rabl et al., 2017) и **Luxembourg** (Thoma and Eickermann, 2014), к востоку до **Hungary** (Schmidt et al., 2014), **Bosnia и Herzegovina, Serbia** (Glavendekic et al., 2014), **Bulgaria** (Djuleva and Stoeva, 2014), **Romania** (Nitzu et al., 2016), **Russia** (Волкович, Карпун, 2017) и **Donbass** (Gubin et al., 2020).
- Из-за климатических изменений, торговли и транспорта златка увеличила свой ареал и локальные вспышки массового размножения стали регистрироваться в средней и восточной Европе.
- В Средиземноморье она является серьезным вредителем декоративных древесных растений.

# Жизненный цикл *Lamprodila* (*Palmar*) *festiva*

- Возможно вид был занесен с ввезенными растениями для посадки.
- Выходные отверстия *L. festiva* имелись на большинстве обследованных растений. Заражение было от среднего до очень высокого.
- Диаметр зараженных веток варьировал от 5 до более 100 мм.
- Личиночные ходы более чем 10 мм в диаметре были найдены под землей на главных корнях, а также на шейке корня и у основания ствола.
- Развитие личинок регистрировали по всей длине ствола до макушки дерева (20-28- см).
- Молодые растения с симптомами заражения в первый год развития личинок златки имели лишь незначительные симптомы – лишь несколько мертвых веток.
- Из-за развития личинки внутри ствола наблюдалось его утолщение. В следующем года верхняя часть растения отмирала и появлялся взрослый жук. В конце апреля куколка имела красные глаза, а имаго отрождались в мае.



# *Metacolus unifasciatus* – хозяйева и распространение

- *Metacolus unifasciatus* Förster (Hymenoptera: Pteromalidae) был выведен и маленькие выходные отверстия паразитоида были видны на коре, кроме выходных отверстий хозяина.
- Известно, что *M. unifasciatus* является эктопаразитоидом личинок короедов *Phloeosinus* sp. Вскрытие коры под выходным отверстием паразитоидов позволило обнаружить трупы личинок златки *L. festiva*. Имаго *M. unifasciatus* были получены в лабораторных условиях в июне.



# *Metacolus unifasciatus* – хозяева и распространение



- *M. unifasciatus* широко распространен в Палеарктике и является обычным паразитоидом короедов *Phloeosinus* spp. Которые питаются на деревьях семейства Cupressaceae в Европе и Среднем Востоке.
- *M. unifasciatus* является политрофным паразитоидом многих видов из семейств Curculionidae, Scolytinae, Cerambycidae и Buprestidae (Noyes, 2022).
- Связь *M. unifasciatus* с *L. festiva* была недавно описана из Болгарии (Ruseva et al., 2020).
- В Венгрии личинки *L. festiva* заражаются *Spathius erythrocephalus* Wesmael (Hymenoptera: Braconidae) и *Rhaphitelus maculatus* Walker (Hymenoptera: Pteromalidae).
- Не ясно является ли *R. maculatus* первичным паразитоидом златки *L. festiva* или гипепрпаразитоидом *S. erythrocephalus* (Keszthelyi, 2021).
- Требуются дальнейшие исследования паразитоидов *L. festiva* для выявления их взаимоотношений.

## Заключение

- Изменения климата вносят вклад в интродукцию и вспышки новых насекомых-вредителей.
- *Lamprodila (Palmar) festiva* является важным вредителем культиваров *Juniperus*, *Chamaecyparis* и *Thuja* в питомниках и зеленых посадках.
- К настоящему времени *Metacolus unifasciatus*, *Spathius erythrocephalus* и *Rhaphitelus maculatus* были выведены из личинок *L. festiva*.
- *Metacolus unifasciatus* впервые выведен из *L. festiva* в Сербии и является тут пока единственным её паразитоидом.
- Для выяснения взаимоотношений паразитоидов златки *L. festiva* необходимы дальнейшие исследования.