

***Toumeyella parvicornis* – неприятел включен в списъка за предупреждения на Европейската и средиземноморска организация за растителна защита (EPPO Alert List)**

Европейската и средиземноморска организация за растителна защита, през април 2021 г., включи в списъка си за предупреждения (EPPO Alert List)¹ нов неприятел по видовете от род *Pinus* (Бор) - *Toumeyella parvicornis*.

Toumeyella parvicornis е вредител, който не е регулиран в Европа и не е изброен



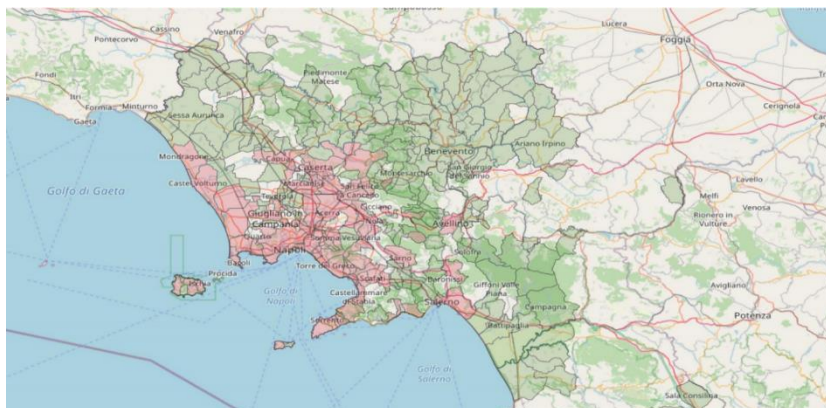
в законодателството на ЕС или в списъците на EPPO A1 и A2 (вредители, препоръчани за регулиране като карантинни вредители). Включването му в списъка за предупреждения на EPPO е във връзка с появата му в Италия и щетите, които нанася по видовете от род *Pinus*.

Toumeyella parvicornis е неприятел от разред Hemiptera (полутвърдокрили), сем. Coccidae (полусферични щитоносни въшки). Среща се и със синонимите: *Lecanium numismaticum* Pettit & McDaniel, *Lecanium parvicorne* Cockerell и *Toumeyella numismaticum* (Pettit & McDaniel). Травналното име на неприятеля в естествения му ареал на разпространение е „борова костенурка“ (Pine tortoise scale), поради особената морфология на тялото на възрастните женски въшки, което прилича на черупка на костенурка и поради това, че гостоприемниците му са видовете от род *Pinus*.

Неприятелят *Toumeyella parvicornis* е описан за първи път през 1897 г., във Флорида (САЩ) и до началото на 2000 г., се е срещал само в Северна Америка. Въведен е случайно на островите Теркс и Кайкос (2005) и Пуерто Рико (2009), където е открит върху ендемични видове борове (*Pinus caribaea* var. *Bahamensis* и *Pinus caribaea* var. *Hondurensis*).

¹ EPPO Alert List, сам по себе си не е списък на вредители, препоръчани за регулиране като карантинни вредители и не представлява препоръка за фитосанитарни разпоредби.

През 2014 г., е докладван за пръв път от Италия (област Кампания - Неапол и съседните общини), по дървета *Pinus pinea*. До 2020 г., неприятелят се е разпространил

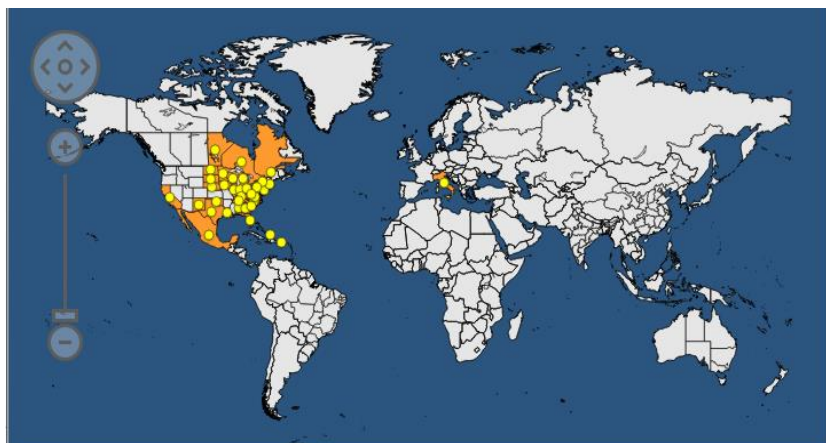


по средиземноморското крайбрежие от Казерта до Салерно, причинявайки сериозни щети на боровите дървета. През 2018 г., *Toumeyella parvicornis* е открит в Рим (област

Лацио) по *Pinus pinea* (емблематичен вид на градския пейзаж на Рим), пораждайки сериозно безпокойство сред широката общественост.

Географско разпространение

В световната база данни на EPPO към 28 април 2021 г., се съобщава, че *Toumeyella parvicornis* присъства в: Северна Америка - САЩ (Алабама, Калифорния,



Флорида, Джорджия, Илинойс, Индиана, Айова, Кентъки, Луизиана, Масачузетс, Мичиган, Минесота, Небраска, Ню Джърси, Ню Мексико, Ню Йорк, Северна Каролина,

Северна Дакота, Охайо, Оклахома, Пенсилвания, Южна Каролина, Южна Дакота, Тенеси, Тексас, Вирджиния, Западна Вирджиния, Уисконсин), Канада (Манитоба, Онтарио, Квебек) и Мексико; Централна Америка и Карибите - Пуерто Рико, островите Търкс и Кайкос и Европа - Италия.

Растения гостоприемници

Основни гостоприемници на неприятеля *Toumeyella parvicornis* са видове от род *Pinus*, по-специално видовете: *Pinus bankiana*, *Pinus Caribaea* var. *bahamensis*, *Pinus Caribaea* var. *hondurensis*, *Pinus contorta*, *Pinus echinata*, *Pinus elliottii*, *Pinus glabra*,

Pinus mugo, *Pinus nigra* subsp. *laricio*, *Pinus palustris*, *Pinus pinaster*, *Pinus pinea*, *Pinus sylvestris*, *Pinus taeda*, *Pinus virginiana*.

Повреди

Вреда нанасят ларвите и възрастните женски въшки, които смучат сок от нападнатите клонки. При силно нападение клонките изсъхват, нападнатите дървета се



изтощават, пожълтяват и накрая могат да загинат. Въшките отделят големи количества медена роса, върху която се развиват чернилни гъбички. Медената роса затруднява физиологичните процеси на дърветата и допълнително допринася за загиването им. Колониите от въшки често се посещават и от мравки, които се хранят с медената роса.

В Пуерто Рико по нападнати дървета от *Toumeyella parvicornis* са наблюдавани *Solenopsis invicta* (огнена мравка) и *Wasmannia auropunctata* (малка огнена мравка). В Северна Америка *Toumeyella parvicornis* периодично причинява загиване на боров разсад и млади фиданки. На островите Търкс и Кайкос ситуацията е особено тежка, където е отчетена висока смъртност на борови дървета. На тези острови нападението от *Toumeyella parvicornis* застрашава оцеляването на ендемичния бор *Pinus caribaea* var. *Bahamensis*, което е наложило прилагането на програми за възстановяване на вида.

Морфология и биология на неприятеля

Яйцата на *Toumeyella parvicornis* са малки, розови и яйцевидни. Новоизлюпените ларви първа възраст „Бродяжките“ са подвижни. След излюпването си те се заселват на мястото за хранене и остават там. Преди да се превърнат във възрастни женски, те преминават през 3 ларвни стадия.



Тялото на възрастните женски *Toumeyella parvicornis* е овално до удължено (дълго 3,5-5 мм и широко 3,0-4,0 мм), червеникавокафяво, изпъстрено с по-тъмни петна. Формата и окраската му придават вид на черупка на костенурка, откъдето идва и името на неприятеля. Мъжките *Toumeyella*

parvicornis имат 2 ларвни стадия, последвани от препупа, какавида и възрастни стадии. Възрастните мъжки индивиди са кафяви с бели крила.

Неприятелят *Toumeyella parvicornis*, в северната част на ареала си (райони с умерен климат) развива едно поколение годишно и зимува като оплодени женски по кората на дърветата гостоприемници от род *Pinus*. В южните части на ареала си на разпространение (райони с тропичен и субтропичен климат) развива до четири поколения годишно. В Кампания (Италия) се блюдават на най-малко три частично припокриващи поколения, развиващи се върху *Pinus pinea*.

Път на навлизане и разпространение

Пътят за навлизане на неприятеля е чрез растения за засаждане, отрязани клони (включително коледни елхи) от *Pinus* spp. от страни, където се среща *Toumeyella parvicornis*.

Разпространението на *Toumeyella parvicornis* на къси разстояния, може да се осъществи естествено, чрез придвижване на подвижните стадии (Бояджийките и възрастните мъжки), от нападнатите дървета до съседните борове. На по-големи разстояния те могат да бъдат пренесени от вятъра или да се разпространят чрез птици, насекоми или машини.

В Кампания се смята, че за бързото разпространение на *Toumeyella parvicornis* е допринесло масовото присъствие на *Pinus pinea* покрай главните пътища.

На големи разстояния разпространението на *Toumeyella parvicornis* може да се осъществи, чрез движението на заразени растения за засаждения и отрязани клони, включително коледни елхи, с наличие на вредителя. Предполага се, че пътят на въвеждане на *Toumeyella parvicornis* на остров Търкс и Кайкос е бил именно вносът на живи/отсечени борови дървета от САЩ, предназначени да бъдат използвани като коледни елхи.

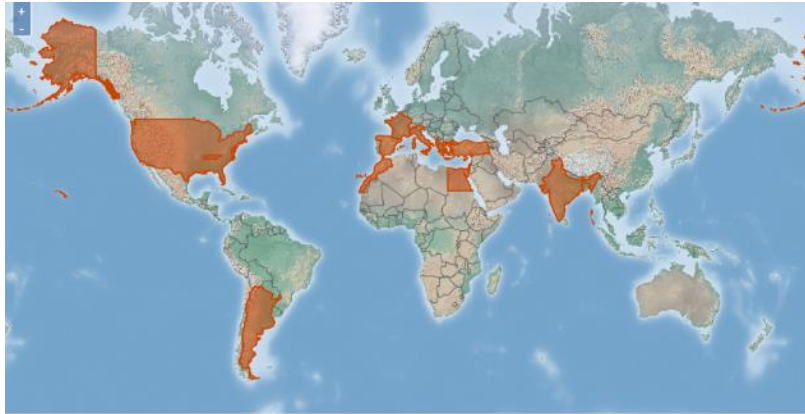
Възможен риск:

Гостоприемниците на *Toumeyella parvicornis* са широко разпространени в целия регион на ЕРРО, не само като горски масиви, но и като декоративни дървета в градската среда. Извън естествения си ареал на разпространение, в районите където е въведен, неприятелят показва поведение на инвазивен вид и може да бъде сериозен вредител по боровите дървета, както в естествена среда (на островите Търкс и Кайкос), така и в градска среда (Италия).

Както при много други вредители, така и при *Toumeyella parvicornis* химическият контрол е труден и може да не е възможен в горска или градска среда.

В Северна Америка са наблюдавани няколко вида естествени врагове на *Toumeyella parvicornis*.

Такъв естествен враг е паразитната оса *Metaphycus flavus* (Hymenoptera:



Encyrtidae), която според Международния център за земеделие и бионауки (Centre for Agriculture and Bioscience International – (CABI) присъства в Европа: Албания, Гърция, Испания, Италия, Кипър, Крит, Сицилия и Франция.

В Кампания (Италия) този естествен враг на *Toumeyella parvicornis* не е успял да възпрепятства разпространението на вредителя или да предотврати изтощаването на боровите дървета. В този регион са предприети фитосанитарни мерки за ограничаване на вредителя. Мерките включват: проучвания за ограничаване на нападнатите зони, унищожаване на нападнатите растения, ограничения на движението на растенията извън очертаните зони и подходящ контрол на вредителите.

Тъй като *Toumeyella parvicornis* може да представлява заплаха за боровите дървета в градска среда и вероятно в горите, препоръчително е той да бъде наблюдаван в целия регион на ЕРРО.

Значение за България

Към настоящия момент *Toumeyella parvicornis* не присъства в Р България.

Потенциалните пътища за въвеждането на вида в страната ни е чрез вноса на растения за засаждане, отрязани клони (включително коледни елхи) от *Pinus* spp. от страни, където се среща *Toumeyella parvicornis*.

Гостоприемниците на *Toumeyella parvicornis* са широко разпространени в България, не само като горски масиви, но и като декоративни дървета и при евентуално въвеждане на неприятеля на територията на България може да се очаква пряко

икономическо въздействие, поради способността му да се разпространява и размножава в нова околна среда.

При обследване и съмнение за наличие на повреди от *Toumeyella parvicornis*, е необходимо незабавно да се уведомят официалните контролни органи.

Ранното откриване би могло да помогне за управлението на този вредител в България.

Източници:

EPPO Alert List –last updated in 2021- 04,

https://www.eppo.int/ACTIVITIES/plant_quarantine/alert_list

EPPO Global Database, <https://gd.eppo.int/taxon/TOUMPA>

Снимков материал:

EPPO Global Database, <https://gd.eppo.int/taxon/TOUMPA/photos>

Linee guida per la gestione del fitomizo TOUMEYELLA PARVICORNIS (COCKERELL)

https://www.protezionedellepiante.it/wp-content/uploads/2020/09/linee-guida-toumeyella-parvicornis-cfn-21-rev_1-ll.pdf

CABI Centre for Agriculture and Bioscience International, Invasive Species Compendium, <https://www.cabi.org/isc/datasheet/33643>

Други научни становища и актуална информация в областта на здравето на растенията, както и оценка на риска по цялата хранителна верига може да намерите на сайта на Центъра за оценка на риска по хранителната верига:
<http://corhv.government.bg/>

Изготвил:

Татяна Величкова, главен експерт;

Дирекция „Оценка на риска по хранителната верига“, ЦОРХВ;

29.07.2021 г.