



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Министерство на земеделието и храните
Център за оценка на риска
по хранителната верига



**АНАЛИЗ НА ФИТОСАНИТАРНИЯ РИСК ОТ НЕПРИЯТЕЛЯ
BACTROCERA DORSALIS (Ориенталска плодова муха) (HENDEL, 1912)
ПО ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ В БЪЛГАРИЯ**



Bactrocera dorsalis (DACUDO) - <https://gd.eppo.int>

Източник ЕРРО, <https://gd.eppo.int/media/data/taxon/D/DACUDO/pics/1024x0/14535.jpg>

Amber

Green

White

1618, гр. София, бул. „Цар Борис III“ № 136; тел. +359 2 427 30 56

<https://corhv.government.bg>, corhv@mzh.government.bg

СЪДЪРЖАНИЕ:

I. Резюме.....	стр. 3
II. Законодателство.....	стр. 5
III. Термини-Определения.....	стр. 7
IV. Оценка на риска.	стр. 9
Етап 1. Въведение.	стр. 9
Етап 2. Оценка на риска.	стр. 12
Секция А: Категоризация на вредителя.	стр. 12
Секция Б: Вероятност от навлизане на вредителя	стр. 18
Секция Б: Вероятност от установяване на вредителя.	стр. 19
Секция Б: Вероятност от разпространение на вредителя.	стр. 29
Секция Б: Анализ на икономическите последиствия.	стр. 30
Секция Б: Заключение на етапа оценка на риска от даден вредител.	стр. 34
Секция Б: Степен на несигурност.	стр. 37
Етап 3: Управление на риска от даден вредител	стр. 37
V. Заключение	стр. 39
VI. Литература.....	стр. 40
VII. Приложения	стр. 45

I. Резюме на анализ на фитосанитарния риск (АФР) от неприятеля *Bactrocera dorsalis* – Ориенталска плодова муха (Hendel, 1912) по земеделските култури в България.

Район на АФР – България

Описание на застрашената зона: България.

България е традиционна земеделска страна, където на сравнително големи площи се отглеждат различни видове овощни култури, като ябълка (*Malus domestica*), вишна (*Prunus avium*), слива (*P. domestica*) и праскова (*P. persica*), и зеленчукови култури, като пипер (*Capsicum spp.*), краставица (*Cucumis sativus*), домати (*Solanum lycopersicum*) и патладжан (*Solanum melongena*), които са гостоприемници на ориенталската плодова муха (*Bactrocera dorsalis*).

Bactrocera dorsalis произхожда от тропичните и субтропични райони на Азия. Поради високата адаптивност на неприятеля към различни растения гостоприемници и големия репродуктивен потенциал, видът широко се е разпространил в Югоизточна Азия и Африка. Към този момент няма данни *Bactrocera dorsalis* да присъства в анализираната застрашена зона, но наскоро неприятелят е прихванан в Европейския съюз (ЕС) – Франция, Италия и Словакия, въпреки че понастоящем няма доказателства да се е установил там.

Климатичните модели показват, че най-южните региони в Европа може да имат екоклиматични условия, подходящи за установяването на *Bactrocera dorsalis*, но **България като цяло, попада в район с неподходящи екоклиматични условия за установяване. При евентуално навлизане в страната, рискът от установяване на *Bactrocera dorsalis* е нисък, тъй като видът не би могъл да оцелее при температури под 10°C.** Предвид климатичните промени, предвиждащи глобално повишаване на температурата с 2°C и увеличение на летните валежи с 20 мм, както и тенденцията към затопляне и прогнозата за по-меки зими през следващите десетилетия в България, се предполага, че условията в най-южните райони на страната (Санданско-Петричката котловина) биха били подходящи за установяването на краткосрочни огнища на вида.

При евентуално установяване и разпространение на *Bactrocera dorsalis* в този район, макар и само за един вегетационен период, той може да причини потенциални загуби около точките/местата на поява на възрастни мухи, което би могло да инициира поколение на вредителя в съседни овощни и зеленчукови градини.

Въпреки рискът от навлизане на вида в страната да е среден, малко вероятно е негативните ефекти от това навлизане да бъдат значителни. Това се дължи на факта, че неприятелят е чувствителен към ниски температури и би развил краткосрочно поколение само в най-южни райони на страната с преходно-континентален климат със средиземноморско влияние. Все пак неприятелят може да окаже икономическо въздействие върху себестойността на продукцията (добив от овощните и зеленчуковите градини), която ще се повиши, поради необходимостта от допълнително прилагане на продукти за растителна защита (ПРЗ), предприемане и прилагане на профилактични и фитосанитарни мерки в градините.

Фитосанитарен риск за България (В анализа са предоставени индивидуални оценки за вероятността от навлизане и установяване, както и за степента на разпространение и въздействие)	Висок ☐	Среден ☒	Нисък ☐
--	-----------------------------------	---	-----------------------------------

Степен на несигурност на оценката. (вижте Етап 2: Секция Б: 2.7.)	Високо ☐	Средно ☒	Ниско ☐
Други препоръки: - Препоръчва се мониторинг за потвърждаване на статута на вредителя			

I. Summary of the phytosanitary risk analysis (PRA) of the pest *Bactrocera dorsalis* (Hendel, 1912) on fruit species in Bulgaria.

PRA area – Bulgaria

Description of the threatened area: Bulgaria.

Bulgaria is a traditional agricultural country, where various types of fruit crops are grown on relatively large areas, such as apple (*Malus domestica*), sour cherry (*Prunus avium*), plum (*P. domestica*) and peach (*P. persica*), and vegetable crops, such as pepper (*Capsicum spp.*), cucumber (*Cucumis sativus*), tomato (*Solanum lycopersicum*) and eggplant (*Solanum melongena*), which are hosts of the oriental fruit fly (*Bactrocera dorsalis*).

Bactrocera dorsalis originates from the tropical and subtropical regions of Asia. Due to the high adaptability of the pest to different host plants and the high reproductive potential, the species has spread widely in Southeast Asia and Africa. At present, there is no evidence that *Bactrocera dorsalis* is present in the analyzed threatened area, but recently the pest has been intercepted in the European Union (EU) - France, Italy and Slovakia, although there is currently no evidence that it has established itself there.

Climate models indicate that the southernmost regions of Europe may have ecoclimatic conditions suitable for the establishment of *Bactrocera dorsalis*, but Bulgaria as a whole falls into an area with unsuitable ecoclimatic conditions for establishment. In the event of a possible entry into the country, the risk of establishment of *B. dorsalis* is low, since the species would not be able to survive at temperatures below 10°C. Given climate change, which predicts a global temperature increase of 2°C and an increase in summer precipitation by 20 mm, as well as the warming trend and the forecast for milder winters in the coming decades in Bulgaria, it is assumed that the conditions in the southernmost regions of the country (Sandanski–Petrich Valley) would be suitable for the establishment of short-term outbreaks of the species.

If *Bactrocera dorsalis* becomes established and spreads in this region, even for only one growing season, it could cause potential losses around the points/places of adult fly emergence, which could initiate a generation of the pest in neighboring orchards and vegetable gardens.

Although the risk of introduction the species in the country is medium, it is unlikely that the negative effects of this entry would be significant. This is due to the fact that the pest is sensitive to low temperatures and would develop a short-term generation only in the southernmost regions of the country with a transitional-continental climate with a Mediterranean influence. However, the pest can have an economic impact on the cost of production (yield from orchards and vegetable gardens), which will increase due to the need for additional application of plant protection products (PPPs), undertaking and implementing preventive and phytosanitary measures in the gardens.

Phytosanitary risk for Bulgaria (Individual ratings for likelihood of entry and establishment, and for magnitude of spread and impact are provided in the analysis)	High ☐	Medium ☒	Low ☐
Level of estimation uncertainty. (see Stage 2: Section B: 2.7)	High ☐	Medium ☒	Low ☐
Other recommendations: - Monitoring is recommended to confirm the user's status for continuation			

II. Законодателство

На международно ниво

1. Международната конвенция за растителна защита (МКРЗ)¹ на Международната организация по прехрана и земеделие (FAO) към ООН. Конвенцията е междуправителствен договор, имащ за цел да защити световните растителни ресурси от разпространението и въвеждането на вредители и да насърчи безопасната търговия. Конвенцията въвежда международни стандарти за фитосанитарни мерки, като свой основен инструмент за постигане на целите си, което я е превърнало в единственият глобален инструмент за определяне на стандарти за здравето на растенията.

На ниво Европейски съюз (ЕС)

1. Регламент (ЕС) 2017/625² (Регламент относно официалния контрол). Съгласно Регламента, Българска агенция по безопасност на храните, като единен компетентен орган за извършването на официален контрол и други официални дейности по цялата агрохранителна верига в Р България, организира и извършва официален контрол и други официални дейности при въвеждането на територията на Съюза на растения и стоки с произход от трети страни. С регламента се установяват правила относно защитните мерки срещу вредители по растенията.

2. Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072³. С Регламента се създава списък на карантинните вредители от значение за Съюза, карантинните вредители по отношение на определена защитена зона и регулираните некарантинни вредители от значение за Съюза. В

¹ FAO, Международна конвенция за защита на растенията (IPPC), <https://www.ippc.int/en/>
Международна конвенция за растителна защита е ратифицирана със закон, приет от XXXIX Народно събрание на 31 март 2005 г.- ДВ, бр. 32 от 2005 г., в сила за Република България от 2 октомври 2005 г.. Издадена от Министерство на земеделието и горите Обн. ДВ. бр.75 от 16 Септември 2005 г.

² Регламент (ЕС) 2017/625 на Европейския парламент и на Съвета от 15 март 2017 година относно официалния контрол и другите официални дейности, извършвани с цел да се гарантира прилагането на законодателството в областта на храните и фуражите, правилата относно здравеопазването на животните и хуманното отношение към тях, здравето на растенията и продуктите за растителна защита, за изменение на регламенти (ЕО) № 999/2001, (ЕО) № 396/2005, (ЕО) № 1069/2009, (ЕО) № 1107/2009, (ЕС) № 1151/2012, (ЕС) № 652/2014, (ЕС) 2016/429 и (ЕС) 2016/2031 на Европейския парламент и на Съвета, регламенти (ЕО) № 1/2005 и (ЕО) № 1099/2009 на Съвета и директиви 98/58/ЕО, 1999/74/ЕО, 2007/43/ЕО, 2008/119/ЕО и 2008/120/ЕО на Съвета, и за отмяна на регламенти (ЕО) № 854/2004 и (ЕО) № 882/2004 на Европейския парламент и на Съвета, директиви 89/608/ЕИО, 89/662/ЕИО, 90/425/ЕИО, 91/496/ЕИО, 96/23/ЕО, 96/93/ЕО и 97/78/ЕО на Съвета и Решение 92/438/ЕИО на Съвета (Регламент относно официалния контрол) (ОВ L 95, 7.4.2017, п. 1–142)

³ Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 на Комисията от 28 ноември 2019 година за установяване на еднакви условия за изпълнението на Регламент (ЕС) 2016/2031 на Европейския парламент и на Съвета за защитните мерки срещу вредителите по растенията, за отмяна на Регламент (ЕО) № 690/2008 на Комисията и за изменение на Регламент за изпълнение (ЕС) 2018/2019 на Комисията, ОВ L 319, 10.12.2019, п. 1–279.

него се определят и изисквания за въвеждането и движението на територията на Съюза на определени растения, растителни продукти и други обекти с цел да се предотврати навлизането, установяването и разпространението на тези вредители на територията на Съюза.

Неприятелят *Bactrocera dorsalis* (Hendel) е включен в приложение II част А на Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 на Комисията, като карантинен вредител, който е от значение за ЕС. Плодове могат да бъдат въведени в ЕС само ако произхождат от страна или зона, свободна от *Bactrocera dorsalis*, както е описано подробно в приложение VII към Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 на Комисията.

3. Регламент за изпълнение (ЕС) 2021/2285⁴. С този регламент се изменя Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 по отношение на списъка на вредителите, забраните и изискванията за въвеждането и движението на територията на Съюза на растения, растителни продукти и други обекти и за отмяна на решения 98/109/ЕО и 2002/757/ЕО и на Регламенти за изпълнение (ЕС) 2020/885 и (ЕС) 2020/1292.

4. Регламент (ЕС) 2016/2031⁵. С този регламент се установяват правилата за определяне на фитосанитарните рискове породени от вредители по растенията или растителните продукти и мерките за намаляване на тези рискове до приемливо ниво. В него са определени условията за фитосанитарен контрол върху растения, растителни продукти и други обекти, с които могат да се пренасят и разпространяват карантинни и регулирани некарантинни вредители за ЕС.

5. Регламент за изпълнение (ЕС) 2018/2019 на Комисията⁶. Растенията *Malus* Mill. и *Prunus* L., различни от семена, *in vitro* материал и предназначени за засаждане дървесни видове, чийто растеж е естествено или изкуствено потиснат, които са гостоприемници на *Bactrocera dorsalis*, са изброени в този регламент като „високорискови растения“ и въвеждането им на територията на Съюза е забранено по смисъла на член 42 от Регламент (ЕС) 2016/2031 на Европейския парламент и на Съвета, докато не се извърши предварителна оценка на риска, съгласно критериите, посочени в Приложение III на същия регламент.

6. Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/1231⁷. Общите изисквания за наблюдения на карантинните вредители на територията на ЕС са определени с този регламент.

7. Делегиран регламент (ЕС) 2019/1702 на Комисията⁸. В него *Bactrocera dorsalis* (Hendel) е вписан като приоритетни вредител.

⁴ Регламент за изпълнение (ЕС) 2021/2285 на Комисията от 14 декември 2021 година за изменение на Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 по отношение на списъка на вредителите, забраните и изискванията за въвеждането и движението на територията на Съюза на растения, растителни продукти и други обекти и за отмяна на решения 98/109/ЕО и 2002/757/ЕО и на Регламенти за изпълнение (ЕС) 2020/885 и (ЕС) 2020/1292. (ОВ L 458, 22.12.2021 г., стр. 173–283)

⁵ Регламент (ЕС) 2016/2031 г. на Европейския парламент и на Съвета от 26 октомври 2016 година за защитните мерки срещу вредителите по растенията, за изменение на регламенти (ЕС) № 228/2013, (ЕС) № 652/2014 и (ЕС) № 1143/2014 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на директиви 69/464/ЕИО, 74/647/ЕИО, 93/85/ЕИО, 98/57/ЕО, 2000/29/ЕО, 2006/91/ЕО и 2007/33/ЕО на Съвета, (ОВ L 317, 23.11.2016, п. 4–104).

⁶ Регламент за изпълнение (ЕС) 2018/2019 на Комисията от 18 декември 2018 г. за създаване на временен списък на високорискови растения, растителни продукти или други обекти по смисъла на член 42 от Регламент (ЕС) 2016/2031, както и списък на растенията, за чието въвеждане в Съюза не се изискват фитосанитарни сертификати по смисъла на член 73 от посочения регламент, C/2018/8877, ОВ L 323, 19.12.2018 г., стр. 10–15 ;

⁷ Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/1231 на Комисията от 27 август 2020 година относно формата и указанията за годишните доклади за резултатите от наблюденията и относно формата на многогодишните програми за наблюдение и практическите правила, предвидени съответно в членове 22 и 23 от Регламент (ЕС) 2016/2031 на Европейския парламент и на Съвета, ОВ L 280, 28.8.2020, pp. 1–17

⁸ Делегиран регламент (ЕС) 2019/1702 на Комисията от 1 август 2019 г. за допълнение на Регламент (ЕС) 2016/2031 на Европейския парламент и на Съвета посредством установяване на списък на приоритетните вредители, ОВ L 260, 11.10.2019 г., стр. 8.

8. Регламент за изпълнение (ЕС) .../... на Комисията от 23.7.2024 година за изменение на Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 по отношение на списъка на вредителите и правилата за въвеждането и движението в рамките на територията на Съюза на растения, растителни продукти и други обекти.

9. Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/311 на Комисията⁹. Регламентът касае мерките за ликвидиране и за предотвратяване на установяването и разпространението на територията на Съюза на плодови мухи от видовете *Bactrocera dorsalis* (Hendel), *Bactrocera latifrons* (Hendel) и *Bactrocera zonata* (Saunders).

Неприятелят *Bactrocera dorsalis* е включен в Списък A1 на Европейската и средиземноморска организация за растителна защита (European plant protection organization - EPPO) – Списък на вредители, препоръчани за регулиране като карантинни вредители в ЕС.

На национално ниво

1. Закон за управление на агрохранителната верига¹⁰. Със Закона се уреждат органите, осъществяващи държавната политика, официалния контрол и други официални дейности по агрохранителната верига на Република България. Законът осигурява прилагането на Регламент (ЕС) 2017/625 относно официалния контрол и другите официални дейности, в т.ч. и приетите въз основа на него директно приложими актове на Европейския съюз на национално ниво.

2. Законът за защита на растенията¹¹ урежда фитосанитарните мерки, които се въвеждат на национално ниво в изпълнение и прилагане на Международната конвенция за растителна защита и актовете на Европейския съюз в областта на растителната защита, реда за прилагане на спешни фитосанитарни мерки при установяване на карантинни вредители, които са нови за страната или са ограничено разпространени в нея, както и спазването на общите принципи на интегрирано управление на вредителите.

III. Термини - Определения

Ареал	Област, зона.
Област	Официално определени страна, част от страна или част от всички страни или от няколко страни.
Стока	Вид растение, растителен продукт или друг артикул, който се движи с цел търговия или други цели.
Пратка	Дадено количество от растения, растителни продукти или други артикули, които се движат от една страна към друга и се придружават, когато това се изисква от единичен фитосанитарен сертификат /пратката може да се състои от една или повече стоки или партии/.
Страна на произход (на пратка с растителни продукти)	Страна, в която са отгледани растенията, от които произхождат растителните продукти.
Страна на произход (на пратка с растения)	Страна, в която са били отгледани растенията.

⁹ Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/311 на Комисията от 14 февруари 2025 година относно мерки за ликвидиране и за предотвратяване на установяването и разпространението на територията на Съюза на плодови мухи от видовете *Bactrocera dorsalis* (Hendel), *Bactrocera latifrons* (Hendel) и *Bactrocera zonata* (Saunders)

¹⁰ Закон за управление на агрохранителната верига (Обн., ДВ, бр. 51 от 5.06.2020 г., изм. ДВ, бр.41 от 10 Май 2024г.)

¹¹ Закон за защита на растенията (Обн., ДВ, бр. 61 от 2014 г.; изм. и доп. ДВ, бр.21 от 12 Март 2024 г.) и подзаконовите му нормативни актове.

Страна на произход (на контролирани артикули различни от растения и растителни продукти)	Страна, в която регламентиранияте артикули са били изложени за първи път на замърсяване/заразяване с вредители.
Застрашена зона	Зона, където екологичните фактори благоприятстват установяването на вредител, чието присъствие в областта ще доведе до значителни икономически загуби.
Въвеждане/Влизане (на вредител)	Движение на вредител към зона, където все още той не присъства, или присъства, но не е широко разпространен и е официално контролиран.
Установяване	Бъдещо постоянно присъствие на вредител в дадена зона след навлизането му.
Навлизване	Навлизване на вредител в резултат на неговото установяване (в дадената зона).
Национална организация за растителна защита (НОРЗ)	Официална служба, учредена от правителството с цел изпълнение на функциите, определени по Международната конвенция за растителна защита.
Официален (контрол)	Установен, разрешен или извършен от Националната организация за растителна защита.
Начин на проникване	Всички средства, които допускат влизането или разпространението на вредител.
Вредител	Всеки вид или разновидност растение, животно или патогенен агент, увреждащи растенията и/или растителните продукти.
Категоризиране на вредител	Процесът на определяне дали вредителят притежава или не характеристиките на карантинен вредител или тези на контролиран некарантинен вредител.
Зона свободна от вредител	Зона, в която не се среща специфичен вредител, доказано чрез научни факти и в която това положение официално се поддържа.
Производствен обект свободен от вредител	Определена част от място на производство, в което не се среща специфичен вредител, което е доказано чрез научни факти, и в което това положение официално се поддържа за определен период от време и която се управлява като отделна производствена единица по същия начин, като място на производство, свободно от вредител.
Оценка на фитосанитарните рискове	Процесът на оценяване на биологичните, икономическите и научните данни, за да се установи, дали вредителят трябва да бъде контролиран и дали да се засилят фитосанитарните мерки срещу него.
Оценка на риска от даден вредител	Оценка на възможността от въвеждане и разпространение на вредител и свързаните с това потенциални икономически последици.
Управление на риска от даден вредител	Оценка и избор на възможности за намаляване на риска от въвеждането и разпространението на вредител (за карантинен вредител).
Фитосанитарен сертификат	Сертификат образец, разработен съгласно модела за сертификати на Международната конвенция за растителна защита.
Фитосанитарна мярка	Законодателство, регламент или официална процедура, имащи за цел предотвратяване на въвеждането и/или разпространението на вредители
Карантина	Официално изолиране
Карантина след влизане	Прилаганата карантина за пратката след нейното влизане.
Карантинен вредител	Вредител с потенциални икономически последици за зоната, застрашена от него, който все още не е налице в нея, или е налице, но не е широко разпространен и който е официално контролиран в границите на тази зона
Разпространение	Разширяване на географското разпространение на вредител в дадена зона.

IV. ОЦЕНКА НА РИСКА

Етап 1: Въведение

1.01. Причина за извършване на оценката за фитосанитарния риск (ОФР).

Въпреки че видът *Bactrocera dorsalis* не е регистриран в зоната на ОФР – България, той е откриван на територията на Европейския съюз – Франция [1], Италия [2], Словакия [3] и Австрия [4], макар че понастоящем няма доказателства да се е установил там.

1.02 а. Име на вредителя

Bactrocera dorsalis

1.02 б. Тип на вредителя

Arthropoda (Членестоноги)

1.02 в. Таксономичен статус на вредителя

Class: *Insecta* (Клас: Насекоми)

Order: *Diptera* (Разред: Двукрили)

Family: *Tephritidae* (Семейство: Тефритиде)

Genus: *Bactrocera* (Род: Бактроцера)

Често срещано име: ориенталска плодова муха.

Неприятелят се среща и под следните синоними: *Bactrocera ferruginea* Bezzi, 1913; *Bactrocera invadens* Drew, Tsuruta & White, 2005; *Bactrocera papayae* Drew & Hancock, 1994; *Bactrocera philippinensis* Drew & Hancock, 1994; *Bactrocera (Bactrocera) variabilis* Lin & Wang, 2011; *Chaetodacus ferrugineus* Bezzi, 1916; *Chaetodacus ferrugineus* var. *dorsalis* Hendel, 1915; *Chaetodacus ferrugineus dorsalis* Bezzi, 1916; *Chaetodacus ferrugineus* var. *okinawanus* Shiraki, 1933; *Dacus ferrugineus* (Fabricius, 1805); *Dacus dorsalis* Hendel, 1912; *Dacus (Bactrocera) semifemoralis* Tseng, Chen & Chu, 1992; *Dacus (Bactrocera) yilanensis* Tseng, Chen & Chu, 1992; *Musca ferruginea* Fabricius, 1794; *Strumeta dorsalis* Hering, 1956; *Strumeta ferruginea* Hering, 1956; *Strumeta dorsalis okinawana* Shiraki, 1968.

1.03. Идентифициране зоната за ОФР.

Зона за ОФР от *Bactrocera dorsalis* (ориенталска плодова муха) – България.

Bactrocera dorsalis е ендемичен вид за Югоизточна Азия, който е бил въведен и в Хавай, Марианските острови и Таити. *B. dorsalis* се среща и в повечето страни от Субсахарска Африка. От 1910 г. до 1990 г., този вид е бил разпространен в 5 страни, но през последните три десетилетия скоростта му на разпространение рязко се е увеличила, като към 2017 г., *B. dorsalis* вече е регистриран в 75 страни в Азия, Африка, Северна и Южна Америка, и Океания [5]. В Съединените американски щати (САЩ), *B. dorsalis* е регистриран в Калифорния и Флорида. Към този момент на територията на ЕС, *B. dorsalis* е регистриран в Франция [1], Италия [2], Словакия [3] и Австрия [4].

1.04. Преглед на предходни ОФР.

През 2016 г. Института за защита на растенията, Познан, Полша е извършил бърза оценка на риска от неприятеля *Bactrocera dorsalis* [6].

На 12.09.2019 г., Европейският орган по безопасност на храните (ЕОБХ) публикува първа версия на Карта за изследване на вредителя *Bactrocera dorsalis*, а към този момент е публикувана и трета версия на тази карта за изследване [7].

През 2025 г., работната група на ЕОБХ по приоритетни вредители публикува доклад от оценката на неприятеля *Bactrocera dorsalis* (един от 46 кандидат-приоритетни вредители, предварително подбрани от Комисията и държавите членки, въз основа на тяхното разпространение и потенциал за въздействие), в подкрепа на евентуалното му включване в списъка за приоритетни вредители в ЕС, с оглед на потенциално преразглеждане на Регламент (ЕС) 2019/1702 [8].

Bactrocera dorsalis (Hendel) е вписан при приоритетните вредители в Делегиран регламент (ЕС) 2019/1702 на Комисията.

1.05. Уточняване на всички растения гостоприемници.

Bactrocera dorsalis е полифаг, който може да нанесе повреди по широк кръг от гостоприемници. Към момента не е възможно да се определи точният диапазон на гостоприемниците, тъй като видът може лесно да бъде объркан със сродни видове. Представителите на видовия комплекс *B. dorsalis* атакуват над 270 растителни вида [9]. Растенията гостоприемници на видовия комплекс *B. dorsalis* принадлежат към няколко семейства, като: смрадликови (*Anacardiaceae*), *Annonaceae*, звъникови (*Clusiaceae*), лаврови (*Lauraceae*), черничеви (*Moraceae*), миртови (*Myrtaceae*), седефчеви (*Rutaceae*), сапотови (*Sapotaceae*) и картофови (*Solanaceae*) [10].

Растенията гостоприемници от изброените по-горе семейства включват предимно тропически видове като: захарна ябълка (*Annona* spp.), хлебно дърво (*Artocarpus altilis*), джакфрут (*A. heterophyllus*), карамбола (*Averrhoa carambola*), папая (*Carica papaya*), звездна ябълка (*Chrysophyllum* spp.), лонган (*Dimocarpus longan*), мангостан (*Garcinia mangostana*), личи (*Litchi chinensis*), манго (*M. indica*), саподила (*Manilkara zapota*), банан (*Musa* spp.), рамбутан (*Nephelium lappaceum*), маракуя (*Passiflora edulis*), сапоте (*Pouteria sapota*), гуава (*Psidium guajava*).

В допълнение към тези гостоприемници в Югоизточна Азия се отбелязват и няколко гостоприемника, които са от икономическо значение за Европейския съюз: представители от род пипер (*Capsicum* spp.), цитрус (*Citrus* spp.), пъпеш (*Cucumis melo*), краставица (*Cucumis sativus*), домати (*Solanum lycopersicum*), ябълка (*Malus domestica*), авокадо (*Persea americana*), вишна (*Prunus avium*), слива (*P. domestica*), праскова (*P. persica*) и патладжан (*Solanum melongena*).

1.06. Уточняване на разпространението на вредителя/ите за ОФР.

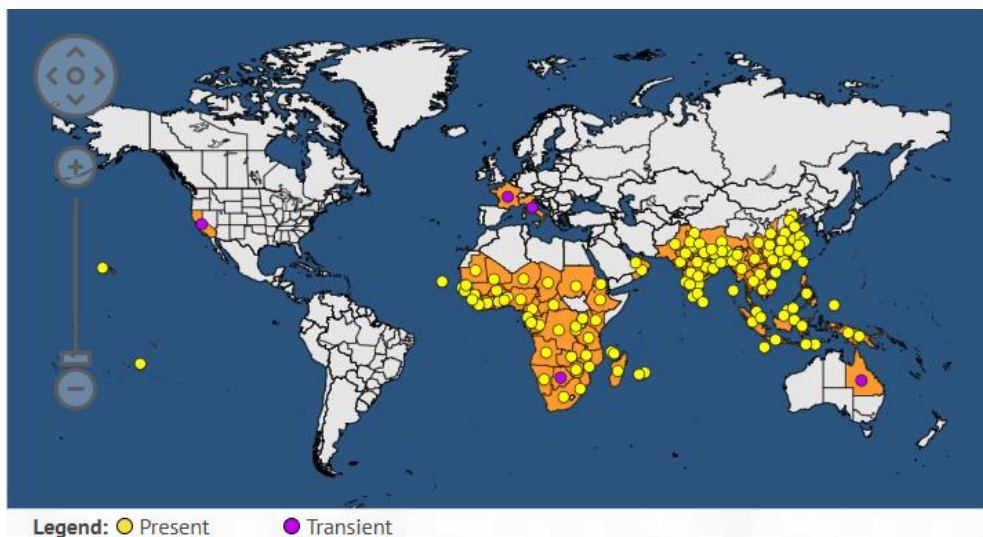
Bactrocera dorsalis е ендемичен и широко разпространен вид в тропическите райони на Азия, като вероятно видът се е преместил от Югоизточен Китай към Югоизточна Азия [10]. *B. dorsalis* се среща и на север в централен Китай, като това най-вероятно е свързано с търговията с плодове [11]. През последния век този вредител се е разпространил до островите Рюкю, Науру, Пакистан, Индия, Непал, Лаос, Виетнам, Бирма, Шри Ланка, Тайланд и остров Сайпан. В района на Тихия океан *B. dorsalis* е бил интродуциран на Северните Мариански острови (1935), Хавай (1945), Гуам (1947, унищожен) и Френска Полинезия (1996) [12]. През последните десетилетия *B. dorsalis* се е разпространил на африканския континент, преобладавайки главно в топли, влажни низини, култивирани и гористи райони, където е изместил други представители на семейство *Tephritidae*. Видът е бил интродуциран и в Африка, като от първата си поява (първоначално описан като *B. invadens*) в Кения през 2003 г., *B. dorsalis* се е разпространил почти в целия регион на юг от Сахара [13]. В Африка видът преобладава главно в топли влажни низини, обработваеми и залесени райони, където успешно е изместил други видове плодови мухи [14]. В САЩ (Флорида и Калифорния) е изготвена контролна програма, имаща за цел унищожаването на вида [15, 16]. В резултат от проведените

контрол през 2016 г., *B. dorsalis* е бил унищожен във Флорида, а в Калифорния продължава да бъде под официален контрол [17].

В Европа, през периода 2012 – 2018 г., във Виена (Австрия) в градски райони са били улавяни възрастни индивиди на вида, но се счита, че това е свързано с многократно навлизане на ларви намиращи се в заразени плодове (внос), а не от възникнали огнища от неприятеля [18, 19]. Във Франция насекомото е било уловено в региона Ил дьо Франс, близо до Париж и в Прованс-Алпи-Лазурен бряг в периода от 2019 до 2021 г., а през 2022 г. са докладвани и отделни прихващания на неприятеля в региона на Елзас [1]. Всички регистрирани улавяния са свързани с вноса на заразени екзотични плодове, а не с възникнали огнища от нападение на неприятеля.

През ноември 2018 г., са регистрирани изолирани улавяния на *B. dorsalis* в регионите Кампания и Лацио (Италия) [2, 20], а през 2022 г., в провинция Неапол е установена демаркирана област, включваща четири общини и буферна зона от 7,5 км, след като стотици екземпляри са били уловени само за няколко месеца [21]. През август 2025 г., *B. dorsalis* е бил хванат в капан за плодови мухи върху диво ябълково дърво (*Malus sylvestris*) близо до пазар за плодове и зеленчуци в Нове Место, област Братислава, Словакия. Статусът на вредителя в Словакия е официално обявен като: отсъстващ, установен само в капан близо до пазар за плодове и зеленчуци [3].

Подробен списък на глобално разпространение на *Bactrocera dorsalis* е представен в Приложение № 1.



Фигура 1. Глобално разпространение на *Bactrocera dorsalis* (по последна актуализация: EPPO 2025.11.07) <https://gd.eppo.int/taxon/DACUDO/distribution>

В бъдеще се очаква районът на разпространение да се увеличи, поради големия брой гостоприемници, адаптивността на вида към различни климатични условия, високия репродуктивен потенциал и капацитет за разпространение, дължащи се както на естественото разпространение, така и на търговията с плодове и транспортните средства. С повишаването на температурите в световен мащаб се увеличава и разпространението на *B. dorsalis* [22].

1.07. Нормативен статут

Bactrocera dorsalis е карантинен вредител за Съюза, включен в част А (вредители, за които не е известно да се срещат на територията на съюза) от приложение II към Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 на Комисията. Мерките, разписани в Регламент за изпълнение (ЕС)

2019/2072 на Комисията предпазват чувствителният растителен материал (главно плодове) от пренасяне на плодовите мухи от трети страни. В Приложение VII има специални изисквания за въвеждане в ЕС на плодове, дървета и храсти (без листа и плодове) и хранителна среда, прикрепена към растения за засаждане. Общите изисквания за наблюдения на карантинните вредители на територията на ЕС са определени в Регламент (ЕС) 2016/2031 и докладване по Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/1231 на Комисията.

Внесените плодове трябва да произхождат от държава или район, признати за свободни от видове от семейство *Tephritidae* (неевропейски), или на мястото на производство не трябва да се наблюдават признаци от нападение от *Tephritidae* (неевропейски) (информация за проследимост, включена във фитосанитарните сертификати), или плодовете трябва да бъдат подложени на подходяща обработка.

Неприятелят *Bactrocera dorsalis* е добавен в списък A1 на вредителите, препоръчани за регулиране като карантинни за района на Европейската и Средиземноморска организация по растителна защита (EPPO), което означава, че вредителят отсъства от региона на EPPO.

Bactrocera dorsalis е приоритетен вредител включен в Регламент (ЕС) 2019/1702.

1.08. Присъствие или отсъствие на вредителя/ите в България

Към настоящия момент няма данни *Bactrocera dorsalis* да се среща в цялата или в определена част от България.

Етап 2: Оценка на риска

2.1. Секция А: Категоризация на вредителя

2.1.01. Идентифициране на вредител

Bactrocera dorsalis е член на видов комплекс, „*B. dorsalis* complex“, група от тясно свързани видове, включваща 88 описани вида над 100 таксона, главно ендемични видове за Югоизточна Азия [8]. Женските индивиди на *Bactrocera dorsalis* снасят бели до кремаво-жълти яйца (Фигура 2) под кожата на плода [23, 24, 25]. Вътре в плода се развиват три ларвни стадия, които се хранят с плодовата тъкан. Възрастните ларви (трети ларвен стадий) напускат плода, падат на земята, където се заравят в почвата и какавидират в кафява до тъмнокафява какавидна камера (пашкул) [26]. След като имагинират, възрастните мухи се нуждаят от около девет дни, за да достигнат репродуктивна зрялост, но този период е значително по-дълъг, когато температурите са ниски [26]. Една женска снася около 1200 до 1500 яйца през живота си. Женските индивиди на *B. dorsalis* предпочитат да снасят яйцата си върху узрели плодове, но могат да яйцеснасят и върху неузрели плодове [26].



Фигура 2. Яйца на *Bactrocera dorsalis*

Bactrocera dorsalis е поливолтинен вид (развива множество припокриващи се поколения) с висок репродуктивен потенциал и броят на популациите ѝ могат бързо да се увеличават [27]. В лабораторни условия, времето за развитие на *B. dorsalis* от яйце до възрастен индивид варира от 16 дни при 30°C до 76 дни при 15°C [28] или средно за около 37 дни при 25°C [29]. Възрастните индивиди живеят до 11 седмици [29]. В зависимост от преобладаващите температури, женските започват да снасят яйца между 18 и 48 дни след поява на възрастните

[30]. Продължителността на живот на ларвите на *B. dorsalis* варира от 7 до 36 дни съответно при 35°C и 15°C [23]. Какавидният период продължава от 9 до 34 дни при диапазон на температурите от 30°C до 15°C [23]. В места, където ориенталската плодова муха е била инвазивен вид, е документирано, че се появява преди другите плодови мухи [31, 32].

Минималните температури за развитие на яйца, ларви и какавиди е в диапазона от 9 до 12°C, а при възрастните индивиди минималният температурен диапазон за развитие е от 15 до 34°C [8].

Вреда нанасят възрастните мухи и ларвите. Женските причиняват щети по плодовете, като увреждат кората на плода с яйцеполагалото си по време на яйцеснасяне. Ларвите нанасят щети при храненето си вътре в плода, като повреждат месестата част на плода и го замърсяват с екскременти. Повредените плодове се развалят доста бързо, загиват и окапват.

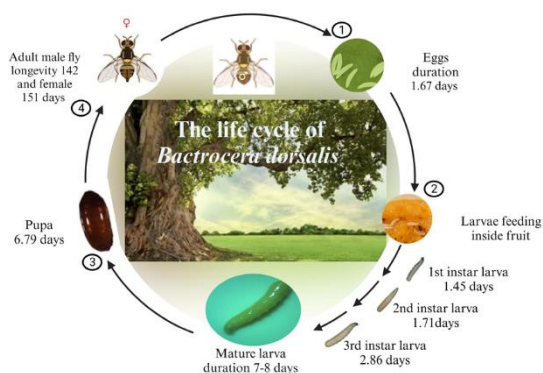
Морфология на *B. dorsalis*.

Яйца са от бели до жълти с дължина 1 мм и ширина 0.2 мм. [33]

Ларвите (Фигура 4) на *B. dorsalis* имат типична за плодовите мухи форма, т.е. цилиндрична, наподобяваща личинка, удължена, с преден стеснен и донякъде извит вентрално край. На цвят са бели, а дължината им варира от 5 до 15 мм.

Какавидите (Фигура 5) се намират в почвата, а цветът им варира от бял до кафяв. Формата им е цилиндрична с дължина около 5 мм [33].

Възрастните (Фигура 6) са малки, с дължина от 6 до 8 мм, с прозрачни крила и тясна, кафява лента, простираща се по външния ръб [33]. *Bactrocera dorsalis* има отличителна жълто-черна окраска върху гърдния кош и корема, която може да варира при различните мухи. Две вертикални жълти линии върху гърдния кош и тъмната Т-образна маркировка върху корема отличават този вид. Женските индивиди имат заострено яйцеполагало, което отсъства при мъжките [34].



Фигура 3. Жизнен цикъл на *Bactrocera dorsalis*



Фигура 4. Ларва на *Bactrocera dorsalis*



Фигура 5. Ларви и какавиди на *Bactrocera dorsalis*



Фигура 6. Възрастен индивид на *Bactrocera*

2.1.02 Потенциал за навлизане на вредителя

Като основен път за навлизане на *B. dorsalis* в нови райони се счита международната търговия със заразени плодове, поради което граничните контролно-пропускателни пунктове, пунктовете за опаковане, производствените обекти, пазарите за пресни плодове и местата, предназначени за изхвърляне на отпадъци от плодове, биха били местата, на които е най-голяма вероятността за откриване на *B. dorsalis*. Видовете гостоприемници с икономическо значение в ЕС, като *Citrus* spp. или *Prunus* spp., ябълка (*Malus domestica*) и авокадо (*Persea americana*) са основни култури за преглед за наличие на този вид [7].

Според базата данни EUROPHYT, в Европа ежегодно се съобщава за няколко случая на залавяне на *B. dorsalis* от страни, където вредителят присъства, в пратки със заразени плодове (главно върху манго). Въпреки че е по-вероятно навлизането на *B. dorsalis* да се случи в ранните етапи на развитие със заразени плодове, по-голямата част от случаите на навлизане няма да доведат до огнища [7]. Вероятността за внасяне на възрастни може да се счита за незначителна.

Не бива да се изключва и допълнителната възможност за наличие на какавиди в почвата или друга среда за отглеждане с растенията гостоприемници [7].

2.1.03 Потенциал за установяване и разпространение

Bactrocera dorsalis е тропически вид, но климатичните модели показват, че най-южните региони в ЕС може да имат еоклиматични условия, подходящи за установяването на вида [12]. Температурата, относителната влажност и валежите влияят върху оцеляването, летателната активност и динамиката на популацията на *Bactrocera dorsalis*. Видът се развива най-добре при високи температури и влажност на въздуха [35]. Температури извън оптималния диапазон от 18 до 27°C увеличават смъртността до точката, в която нито един индивид не оцелява достатъчно дълго, за да завърши развитието си [36]. Видът обаче може да понася и климат с по-сухи зими [37]. *Bactrocera dorsalis* би могъл да се установи в държавите със средиземноморски климат – Испания, Португалия, Италия, Хърватия, Словения, Гърция и Кипър, както и в части от атлантическото крайбрежие на Франция [12] (Фигура 7).

Районът на потенциалното установяване на *B. dorsalis* съответства на най-южните региони на ЕС, където е налице оптимален температурен диапазон от 18 до 27°C, а високата влажност и наличието на гостоприемник биха подпомогнали установяването му [12].

Рискът за оранжерийното производство на растения гостоприемници на неприятеля в Северна Европа се смята за малко вероятен [38].

В Китай провинция Хубей, където климатът е субтропичен, с горещо лято и студена зима, *Bactrocera dorsalis* може да завърши четири до пет поколения, сменяйки различни гостоприемници включително: круша (*Pyrus communi*), хиноп (Ziziphus jujuba), райска ябълка (*Diospyros kaki*) и сладък портокал (*Citrus sinensis*). Възрастните и ларвите не преживяват студения период, но някои какавиди биха могли да оцелеят [39]. Малка част от презимуващите какавиди може да доведат до малък първоначален брой възрастни, които да осигурят оцеляване на популацията. Това оцеляване вероятно би оказало силен селекционен натиск за по-добра студоустойчивост на *Bactrocera dorsalis* и евентуално последващо разширяване на ареала на разпространение [12].

Естествено разпространение

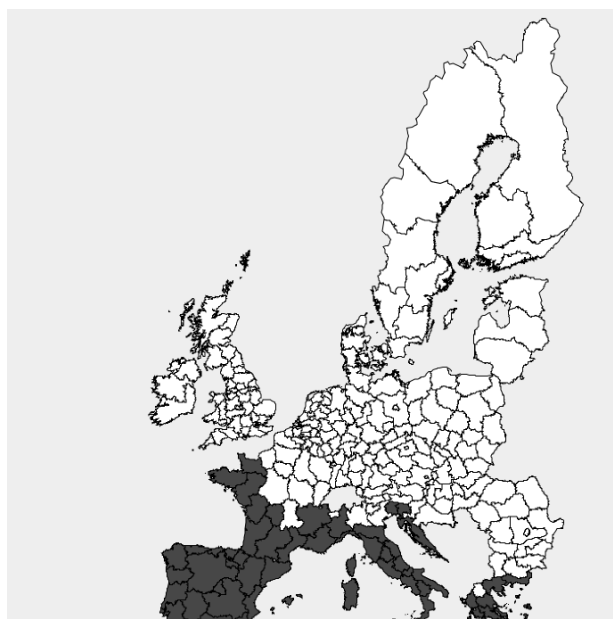
Bactrocera dorsalis се счита за добър летец. Незрелите възрастни индивиди могат да се разпръснат на дълги разстояния, с цел намиране на хранителни ресурси необходими за тяхното размножаване [36]. При наличие на достатъчно хранителни източници в близост до овощните градини, след приключване на периода на узряване на плодовете, възрастни индивиди на *B. dorsalis* се насочват към тях, за да снесат следващото поколение яйца, което води до ограничено разпространение на мухите.

В Хавай е наблюдаван летеж на възрастните индивиди до 37 км за една година, като скоростта на полета и разстоянието се променят с възрастта на *B. dorsalis*, достигайки максималния си капацитет на 15-дневна възраст. Наблюдавано е, че *B. dorsalis* е способна на полет на дълги разстояния, но се счита, че полетът обикновено е между 2 и 4 км за година [40].

Bactrocera dorsalis може да се разпространява на големи разстояния и от въздушните течения [40].

Експертно проучване [12] на скоростта на разпространение е показало, че максималното разстояние, което се очаква да бъде покрито за една година от *B. dorsalis* е 7 км (с 95% диапазон на несигурност от 1,4 – 34 км). Този сценарий разглежда 2 – 3 поколения годишно с разпространение от 3 – 4 км на поколение.

Разпространението на *B. dorsalis* с помощта на човека би било възможно чрез транспортиране на заразени плодове (внос на плодови стоки или чрез плодове в багажа на пътници), тъй като развитието на яйца и ларви се извършва вътре в плода, което ги прави трудно откриваеми [40].



Фигура 7. Потенциалното разпределение на *Bactrocera dorsalis* в EC NUTS2 [12]

2.1.04. Потенциал за икономически последиствия

Загубите, причинени от *Bactrocera dorsalis*, могат да бъдат значителни, особено върху манго. Значителни щети могат да бъдат причинени и върху гуава и цитрусовите плодове в Източна и Западна Африка [14, 41, 42, 43].

Икономическото въздействие на *B. dorsalis* върху цитрусовата индустрия в Китай се оценява на около 25 милиарда щатски долара [44].

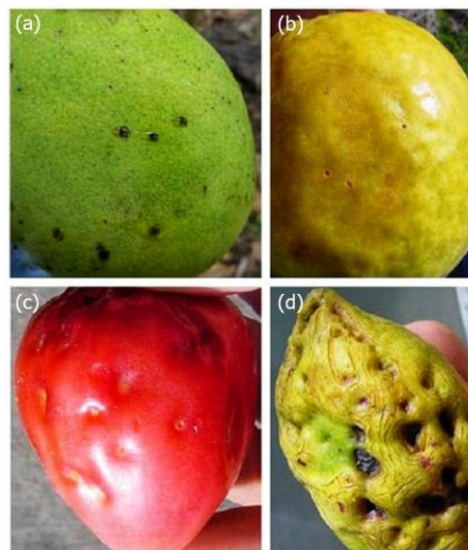
Работната група на EFSA по приоритетни вредители е изготвила три сценария, касаещи потенциалните загуби на добив при костилковите овощни видове в ЕС [8].

При първият сценарий, който се отнася за високи загуби (99-ти персентил/горна граница) се разглежда вариант, при който има висока численост на популацията, която съвпада с узряването на плодовете. При този сценарий третиранията, обичайно прилагани срещу други плодови мухи, т.е. средиземноморска плодова муха (*Ceratitis capitata*), не са ефективни срещу *B. dorsalis* поради неоптималния момент на прилагане [8]. Предполага се, че при този сценарий най-високи загуби ще се наблюдават при прасковени овощни градини, най-вече при къснозреещи сортове.

Вторият сценарий разглежда варианта с най-ниски загуби на добив (първи персентил/долна граница). При този сценарий има ниска численост на популацията, която съвпада с узряването на плодовете и неоптимални климатични условия, а третиранията, обичайно прилагани срещу други плодови мухи, т.е. *C. capitata*, се прилагат във време, което е подходящо и за намаляване на популацията на *B. dorsalis*. Предполага се, че при този сценарий най-ниски загуби ще се наблюдават при сливови (нечувствителни) или кайсиеви (раннозреещи) овощни градини.

Третият сценарий разглежда варианта с 50% загуби на добив (50-ти персентил/медиана). При този сценарий костилковите плодове се разглеждат като едно цяло, поради което имат много по-широк период за събиране на реколтата, който се простира от юни до октомври. Освен това, те често се отглеждат в райони, които не осигуряват оптимални климатични условия за популациите на *B. dorsalis*. Предполага се, че при този сценарий 50% загуби ще се наблюдават при прасковените овощни градини.

Не се очаква *B. dorsalis* да окаже значително въздействие върху екосистемата [8].



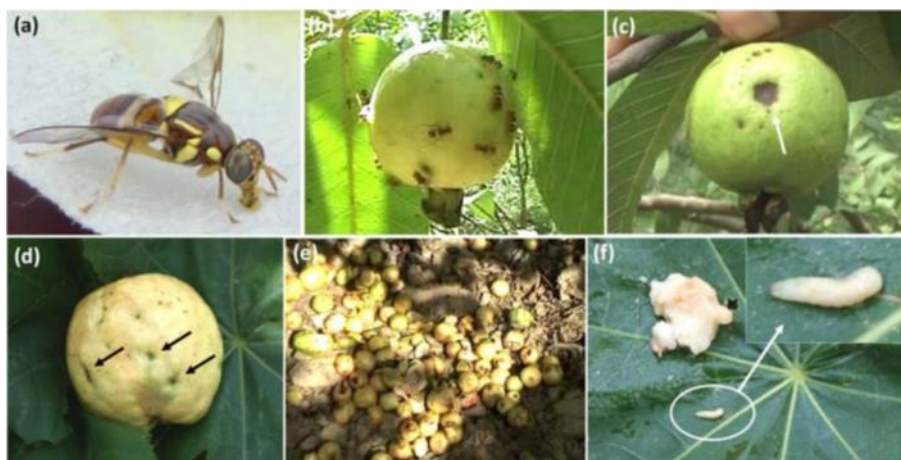
Фигура 8.

Повреди причинени при снасянето на яйца върху (a) манго, (b) гуава, (c) *Syzygium samarangense* (Java apple), (d) тропически бадем



Фигура 9.

Възрастен индивид на *B. dorsalis* по домати



Фигура 10.

(a) възрастен индивид на *B. dorsalis*; (b) възрастни върху плод гуава;
(c, d) признаци на увреждане от яйцеполагалото (вдълбнатини по повърхността на плода)
върху плод гуава; (e) силно нападнатите плодове гуава окапват преждевременно; (f)
ларви, хранещи се с пулпата на плод гуава
(Източник: Bhagat et al., 2013, Springer Nature [45])

2.1.05. Заключение от категоризацията на вредителя

Поради своята полифагия, инвазивност, висок репродуктивен потенциал, мултиволтинизъм и непрекъсната активност през цялата година този вид е един от най-опасните в производството на плодове в световен мащаб.

Видът е класифициран като карантинен вредител за Европа.

Съществува фитосанитарен риск от *Bactrocera dorsalis*, тъй като неприятелят е откриван на територията на Европейския съюз – Франция [1], Италия [2] и Словакия [3], но понастоящем няма доказателства да се е установил там, въпреки, че има потенциал за:

- навлизане (яйца, ларви и какавиди в почвата) чрез международната търговия с плодове и растения за засаждане от растения гостоприемници, от страни с наличие на вредителя;

- установяване и разпространение – наличието на растения гостоприемници (представители от род пипер (*Capsicum* spp.), цитрус (*Citrus* spp.), пъпеш (*Cucumis melo*), краставица (*Cucumis sativus*), домат (*Solanum lycopersicum*), ябълка (*Malus domestica*), авокадо (*Persea americana*), вишна (*Prunus avium*), слива (*P. domestica*), праскова (*P. persica*) и патладжан (*Solanum melongena*)) на *Bactrocera dorsalis*, които са широко разпространени на територията на ЕС, не са ограничаващ фактор за установяването на вредителя, но климатът за установяване и разпространение на вида е подходящ само в най-южните региони на ЕС, по-специално Португалия, Испания, Франция, Италия, Словения, Хърватия, Кипър и Гърция.

В Китай, в райони със субтропичен климат (горещо лято и студена зима), част от какавидите могат да презимуват, което би осигурило оцеляване на популацията. Това оцеляване вероятно би оказало силен селекционен натиск за по-добра студоустойчивост на *Bactrocera dorsalis* и евентуално последващо разширяване на ареала му на разпространение [12].

В бъдеще се очаква районът на разпространение да се увеличи, поради големия брой гостоприемници, адаптивността на вида към различни климатични условия, високия

репродуктивен потенциал и капацитет за разпространение, дължащи се както на естественото разпространение, така и на търговията с плодове и транспортните средства. С повишаването на температурите в световен мащаб се увеличава и разпространението на *B. dorsalis*.

При евентуалното му установяване и разпространение в Южна Европа – страните със средиземноморски климат се предполага, че този неприятел би оказал негативно икономическо въздействие, чрез намаляване на качеството и добива на плодовете от растенията гостоприемници [46].

Етап 2: Оценка на риска за България

2.2. Секция Б: Вероятност от навлизане на вредителя в България

Bactrocera dorsalis би могъл да навлезе на територията на България, посредством международния търговски обмен и движение на плодове от растения гостоприемници, произхождащи от страни с наличие на вредителя.

2.2.01. Идентифициране на начините на проникване в България, инициирани за конкретен вредител

Основният път за навлизане на *B. dorsalis* в страната би се осъществил чрез международната търговия със заразени плодове (яйца и ларви) и чрез какавиди в почвата или друга среда за отглеждане на растения гостоприемници за засаждане, от райони, в които този вид вече присъства.

2.2.02. Определяне вероятността даден вредител да бъде асоцииран с конкретен начин на проникване

Най-вероятният път за навлизане на *B. dorsalis* в България, би бил вноса на определени стоки (плодове и растения за засаждане с почва и/или хранителна среда). Поради тази причина най-вероятните места за откриване на този неприятел са: граничните контролно-пропускателни пунктове, пунктовете за опаковане, производствените обекти, пазарите за пресни плодове и местата, предназначени за изхвърляне на отпадъци от плодове.

Таблица 1. Асоцииране с конкретен начин на проникване на *B. dorsalis*

Растителни части, които могат да пренасят вредителя при търговия/транспорт	Жизнени етапи на вредителя	Забелязване на вредителя или симптоми
плодове	яйца и ларви	симптомите обикновено са видими с просто око, но могат да останат и скрити

2.2.03. Вероятност от прехвърляне на подходящ гостоприемник

В България присъстват част от растенията гостоприемници на неприятеля и при подходящи климатични условия съществува вероятността *B. dorsalis* да се прехвърли на гостоприемници, намиращи се до граничните контролно-пропускателни пунктове, пунктовете за опаковане, производствените обекти, пазарите за пресни плодове и местата, предназначени за изхвърляне на отпадъци от плодове.

2.2.04. Заключение от вероятността за навлизане на вредителя в България

На територията на България, неприятеля *B. dorsalis* вероятно би могъл да навлезе при случаен пропуск по време на фитосанитарните проверки. Основният път за навлизане е чрез международната търговия със заразени плодове от райони, в които този вид вече присъства. Жизнените етапи, при които *B. dorsalis* може да навлезе в България са яйца и ларви чрез плодовете и какавиди чрез почвата прикрепена към растенията за засаждане.

Опасността от навлизане на неприятеля чрез търговски обмен на заразени плодове (яйца и ларви) и растения гостоприемници за засаждане с почва (какавида), е реална поради глобалното разширяване и увеличаване обема на търговията с плодове и живи растения. Вероятността за внасяне на възрастни може да се счита за незначителна.

Към настоящия момент, за България вероятността от навлизане на *B. dorsalis* по естествен път е ниска, тъй като неприятелят не присъства в съседни на страната ни държави.

Етап 2: Оценка на риска за България

2.3. Секция Б: Вероятност за установяване на вредителя в България

B. dorsalis вече е прихващан/откриван на територията на Европа – Италия, Франция и Словакия и др. държави.

Големият брой гостоприемници, високия репродуктивен потенциал и капацитет за разпространение, търговията с плодове, както и повишаването на температурите в световен мащаб са предпоставка за увеличаване на вероятността за установяване на вида в страната.

2.3.01. Наличност на подходящи гостоприемници, алтернативни гостоприемници и вектори в България

На територията на Р България се срещат някои от растенията гостоприемници на *B. dorsalis*: видове от род пипер (*Capsicum* spp.), домати (*Solanum lycopersicum*), патладжан (*Solanum melongena*), краставица (*Cucumis sativus*), пъпеш (*Cucumis melo*), ябълка (*Malus domestica*), круша (*Pyrus communis*), вишна (*Prunus avium*), слива (*P. domestica*) и праскова (*P. persica*), както и хинап (*Ziziphus jujuba*) и райска ябълка (*Diospyros kaki*).

Растенията гостоприемници на неприятеля се отглеждат при незащитени условия и съществува вероятност при навлизане на неприятеля те да бъдат нападнати.

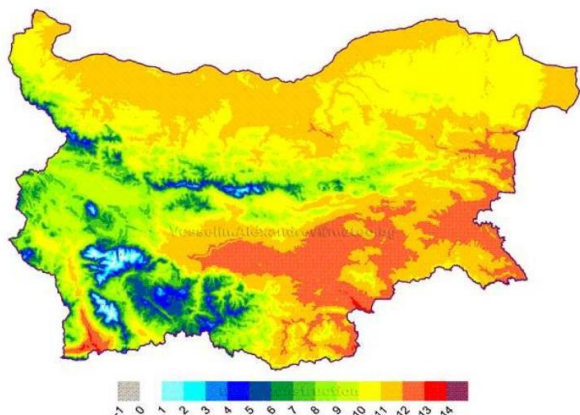
Голяма част от зеленчуковите култури се отглеждат на закрито (оранжерийно производство), където условията за развитието на вида биха били подходящи.

2.3.02. Доколко е подходяща околната среда

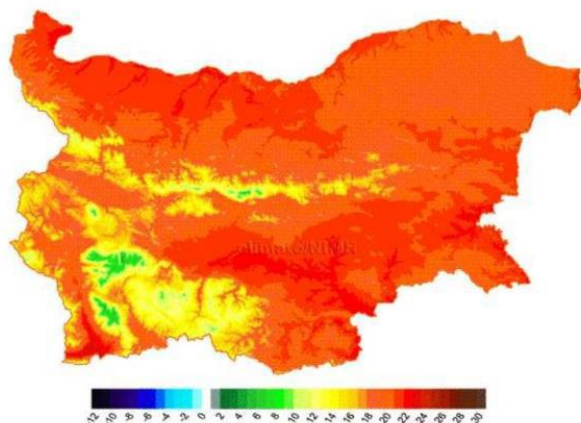
Bactrocera dorsalis е вредител, произхождащ от райони с тропически климат.

България попада в зоната на преход между две климатични области на Европа – европейско-континентална и континентално-средиземноморска климатична област [47]. Това географско разположение се характеризира със значителни температурни колебания на въздуха.

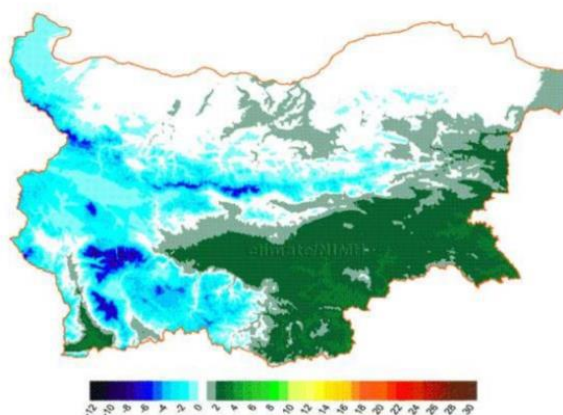
На следващите три фигури (Фигура 11, 12 и 13) са представени за България: средната годишна температура на въздуха, средна температура на въздуха през лятото и средна температура на въздуха през зимата.



Фигура 11. Средна годишна температура на въздуха (в °C), източник НИМХ

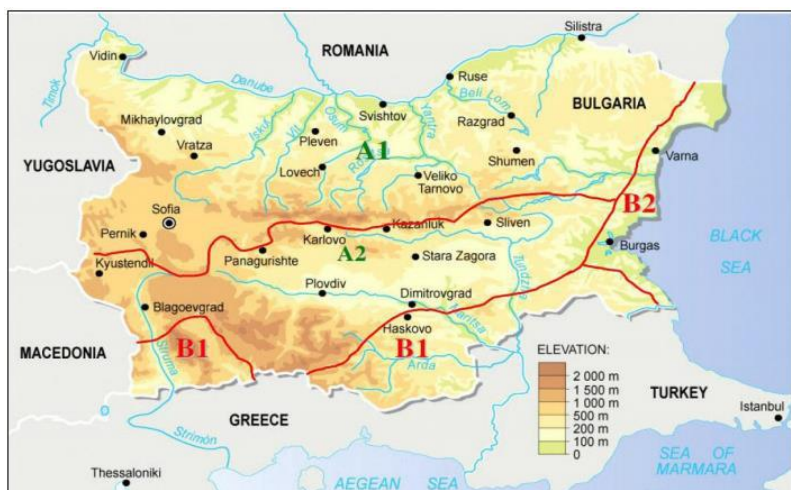


Фигура 12. Средна годишна температура на въздуха през лятото (в °C), източник НИМХ



Фигура 13. Средна годишна температура на въздуха през зимата (в °C), източник НИМХ

Средната годишна температура за по-голямата част от България е между 10°C и 14°C, но в различните области на страната тя силно варира.



Фигура 14. Климатични области на България, Източник:
http://www.api.bg/files/6814/2623/0793/Doklad_EO_SOPISRPBG.pdf

Легенда:

- A – Европейско-континентална климатична област
- A1 – Умерено-континентална климатична подобласт
- A2 – Преходно-континентална климатична подобласт
- B – Континентално-средиземноморска климатична област
- B1 – Южnobългарска климатична подобласт
- B2 – Черноморска климатична подобласт

• **A** – Европейско-континенталната климатична област на България обхваща низините на Северна и Средна България, както и планинските и припланинските райони на Стара планина, Витоша, планините в западната част на Средна България, а така също и северните части на Рило-Родопския масив. За Европейско-континенталната климатична област са характерни относително студена зима с малко валежи (средната зимна температура е с 2 – 3°C по-ниска от отговарящата на географската ширина) и горещо лято, през което падат максималните за годината валежи. Съобразно с това, средната годишна амплитуда на температурата е между 22 и 24°C, което подчертава континенталния характер на климата. Европейско-континентална климатична област може да се раздели на две подобласти: Умерено-континентална, която е с изразени черти на континенталния климат у нас, и Преходно-континентална подобласт със значително смекчен континентален климат.

• **A1** – Умерено-континенталната климатична подобласт обхваща Северна България, без прилежащото ѝ Черноморие и западната част на средна България. Зимата в тази област е най-студена в сравнение с останалите части на страната. Средната януарска температура е от 1,5 до 3°C под нулата в зависимост от надморската височина и вида на релефната форма. При резки застудявания температурата може да падне средно до 20°C под нулата. Лятото е горещо със средна юлска температура 22 – 24°C, като максималните температури понякога надхвърлят 40°C. Годишната амплитуда на температурата е средно 22 – 24°C, като на места надминава 25°C.

Преходът от европейско-континентална и континентално-средиземноморска климатична области не е рязък, а чрез постепенната промяна на стойностите и режима на климатичните елементи.

В България са обособени следните климатични области (Фигура 14).

- **A2** – Преходно-континенталната климатична подобласт обхваща Тракийска низина, Подбалканската долина, долината на р. Струма и прилежащите им планински райони – Средна гора, Южна Рила, северните склонове на Родопи, високата част на Рила и Осоговската планина. За нея са характерни чувствително по-меките зимни условия. Средната януарска температура е между минус 1,5 и 1°C. Лятото е толкова горещо, колкото и в Северна България. Средната юлска температура е 22 – 24°C, като при горещи вълни надхвърля 40°C. Годишната амплитуда на температурата е около 22 – 24°C.

- **B** – Континентално-средиземноморската климатична област обхваща южната половина на страната – долината на р. Струма, долината на р. Места, най-югоизточните низини на реките Марица и Тунджа, както и тясна ивица от Черноморското ни крайбрежие. Към тази област принадлежат и планинските райони на Пирин, източната част на Родопите и Странджа. Тази климатична област е под силното климатично влияние на източното Средиземно море. Климатът в тази област се характеризира с мека зима и горещо и сухо слънчево лято. През най-студения месец (януари) положителните средни дневни температури обхващат средно 2/3 от месеца, като има немалко дни с доста високи температури (над 5°C). Континентално-средиземноморската климатична област може да се раздели на две основни подобласти – Южнобългарска и Черноморска подобласти.

- **B1** – Южнобългарска климатична подобласт. Тя заема най-южните райони от Беласица и Огражден до Странджа планина (без централната част на Родопите). Характерен елемент за нея са сравнително смекчените температурни условия през студената част на годината, като през януари температурата в най-ниските участъци е 1 – 2°C под нулата, което определя района като един от най-топлите през зимата. При отделни резки застудявания, минималните температури могат да се понижат до под минус 10°C и дори 14°C под нулата, а при изключителни застудявания и под минус 20 °C. Лятото е много слънчево и горещо. В по-ниските участъци средните юлски температури са между 23°C и 25°C.

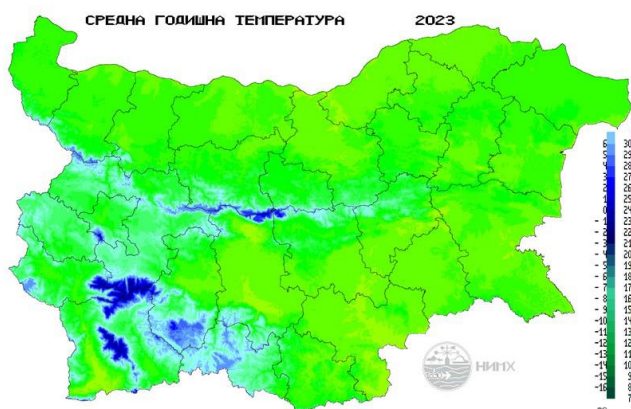
- **B2** – Черноморска климатична подобласт. Този климатичен район се характеризира със сравнително мека и влажна зима, и горещо, но сравнително сухо и слънчево лято. Средната температура на въздуха през януари е между 0 и 3,5°C, през април е между 9 и 10°C. Лятото не е така горещо и преобладават ясни слънчеви и сухи дни. В отделни дни максималните температури през юли могат да достигнат до 34°C. Средната температура на въздуха през юли 22 – 23°C.

Климатични промени в България

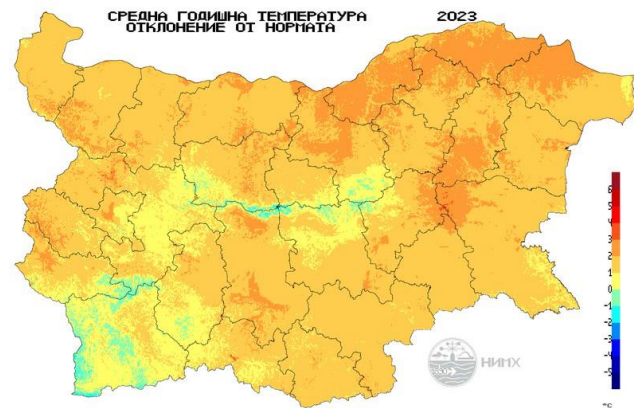
Метеорологични и хидрологични факти за 2023 година [48]

Средната годишна температура за страната е 12.9°C, което е с 1.6°C над климатичната норма за периода 1991 – 2020 г.

Средната годишна максимална температура за страната е 19.3°C , което е с 2.4°C над климатичната норма, а средната годишна минимална температура за страната е 7.6°C , което е с 1.7°C над нормата.



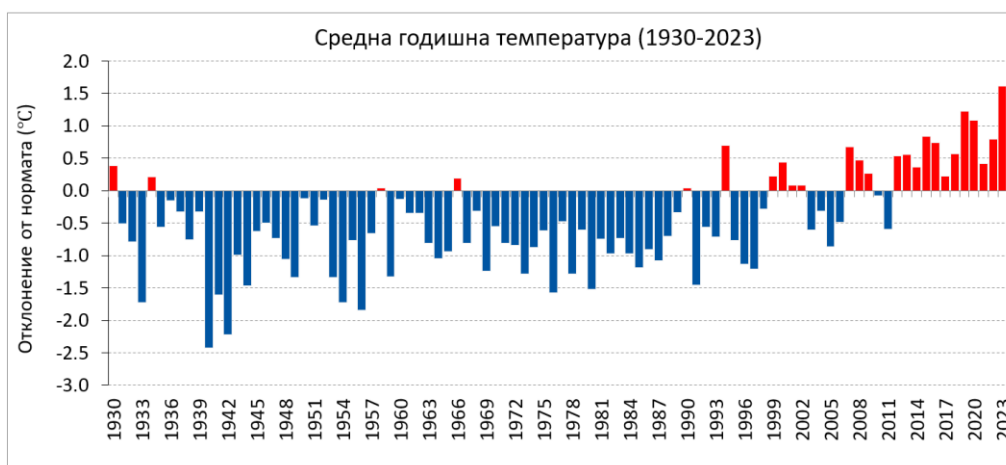
Фигура 15. Средна годишна температура ($^{\circ}\text{C}$) за 2023 г., източник НИМХ



Фигура 16. и нейното отклонение от нормата ($^{\circ}\text{C}$), източник НИМХ

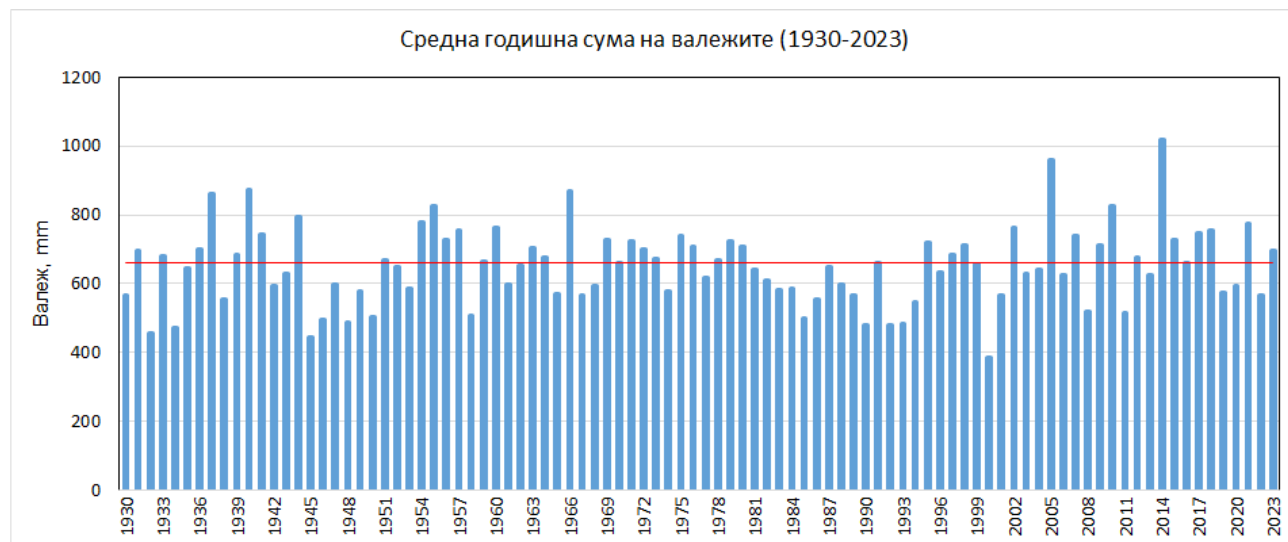
Зимата през 2023 г. е била с температурна аномалия от $+3.0^{\circ}\text{C}$. Пролетта е относително хладна (0.4°C под нормата), а лятото е третото най-топло от 1930 г., с аномалия от $+1.2^{\circ}\text{C}$. Есента е най-топлата есен от 1930 г. насам, с отклонение от $+2.7^{\circ}\text{C}$. И трите есенни месеца са значително по-топли от нормалното ($+2.7^{\circ}\text{C}$ през септември, $+3.6^{\circ}\text{C}$ през октомври и $+1.9^{\circ}\text{C}$ през ноември).

През януари средните месечни температури имат отклонение от нормата между $+2.6$ и $+6.3^{\circ}\text{C}$, през октомври – между $+2.0$ и $+5.5^{\circ}\text{C}$, а през декември отклонението е между $+1.2$ и $+4.4^{\circ}\text{C}$. Относително най-студените месеци са май, април и юни. През май отклонението от нормата е между -3.0 и $+0.3^{\circ}\text{C}$, през април – между -2.0 и $+1.3^{\circ}\text{C}$, а през юни е между -1.8 и $+1.2^{\circ}\text{C}$ (фигура 17).



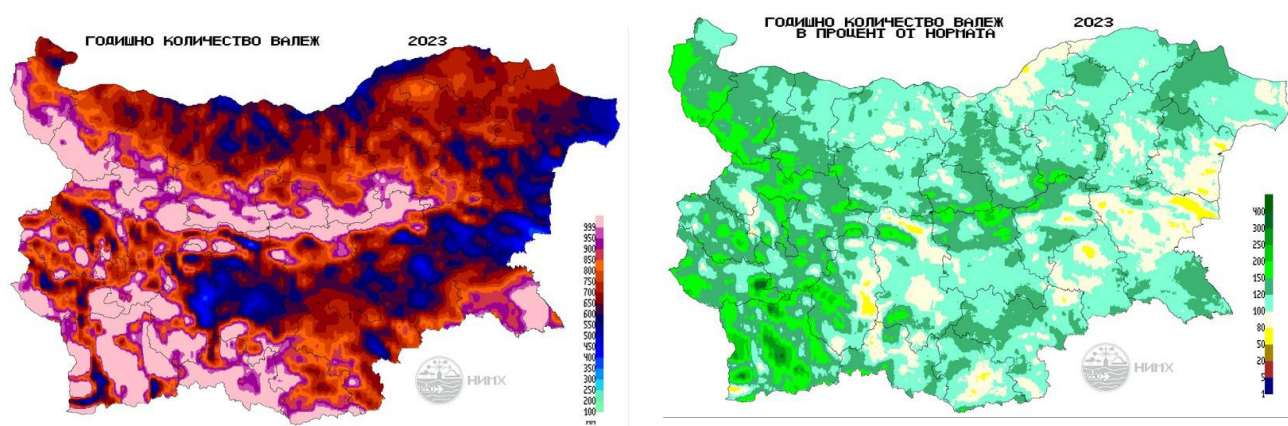
Фигура 17. Средна годишна температура ($^{\circ}\text{C}$) за периода 1930 – 2023 г. като отклонение от нормата, източник НИМХ

Годишното количество валеж средно за страната е 694 мм. На фигура 18 е представена диаграма на редицата от годишните количества валеж за периода 1930 – 2023 г. в сравнение с климатичната норма (хоризонтална линия). Годишното количество валеж за 2023 г. е с около 5% над климатичната норма.



Фигура 18. Годишно количество валеж за периода 1930 – 2023 г. в сравнение с климатичната норма (хоризонтална линия)., източник НИМХ

На фигура 19 са представени карти на годишното количество валеж за 2023 г. като абсолютна стойност и като процент от климатичната норма.



Фигура 19. Годишно количество валеж като (а) абсолютна стойност (мм) и (б) процент от нормата., източник НИМХ

Пролетта на 2023 г. е относително най-дъждовният сезон за годината, докато зимата е най-сухият, особено в Източна България. Лятото и есента са с валежи около нормата. Най-дъждовните месеци за 2023 г. са ноември – с месечни суми на валежите между 104 и 415% от климатичната норма, и април – между 40 и 334%. Относително валежни са и месеците януари – в Западна и Централна България, където месечните суми на валежите на много места са над 150% от климатичната норма, юни – за който в Западна България месечните суми на валежите са до 304% от нормата, и май – с месечни суми на валежите до 181% от нормата.

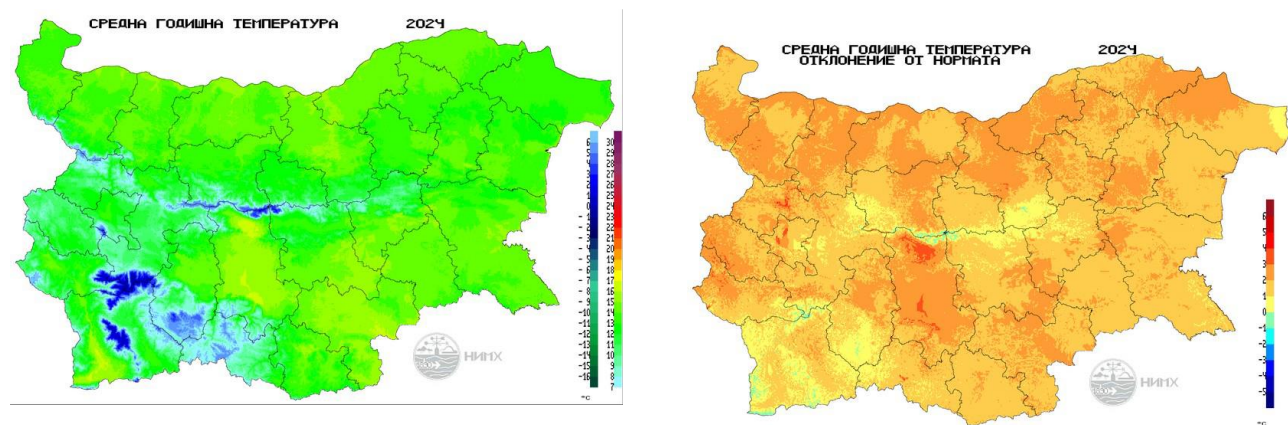
Относително най-сухи месеци са октомври – с месечни суми на валежите между 0 и 53% от климатичната норма, февруари – когато в Южна и Източна България месечните суми също са между 0 и 50% от климатичната норма, и септември – за който месечните суми в по-голямата част от страната са между 1 и 100% от климатичната норма. Трябва да се отбележи обаче, че в началото на септември са регистрирани екстремно големи валежи в района на Странджа и по Южното Черноморие, където съответно месечните суми на валежите са в пъти по-големи от климатичната норма.

Най-голямото 24-часово количество валеж както за годината, така и за сезон есен е измерено в с. Кости, обл. Бургас, на 5.IX – 207.2 мм от дъжд. За сезон зима най-голямото 24-часово количество валеж е измерено в Златоград, обл. Смолян, на 22.I – 121.7 мм от дъжд. През пролетта най-голямото 24-часово количество валеж е измерено в с. Манастир, обл. Смолян, на 4.IV – 89.5 мм от дъжд. През лятото най-голямото 24-часово количество валеж е измерено в с. Кесарево, обл. Велико Търново, на 26.VI – 114.5 мм от дъжд и град.

Годишното количество валеж средно за страната е 694 мм. То е с 5% над климатичната норма за периода 1991–2020 г. Най-голямото 24-часово количество валеж е измерено в с. Кости, обл. Бургас, на 5.IX – 207.2 мм дъжд.

Метеорологични и хидрологични факти за 2024 година [49]

Средната годишна температура за страната е 13.3°C и е с 2.0°C по-висока от климатичната норма за периода 1991–2020 г. и с 0.4 °C по-висока от средната температура за 2023 г., като това я прави най-топлата година от 1930 г. до сега. Средната годишна максимална температура за страната е 19.7°C, което е с 2.8°C над климатичната норма. Средната годишна минимална температура за страната е 7.4 °C, което е с 1.5°C над нормата. (фигура 20)

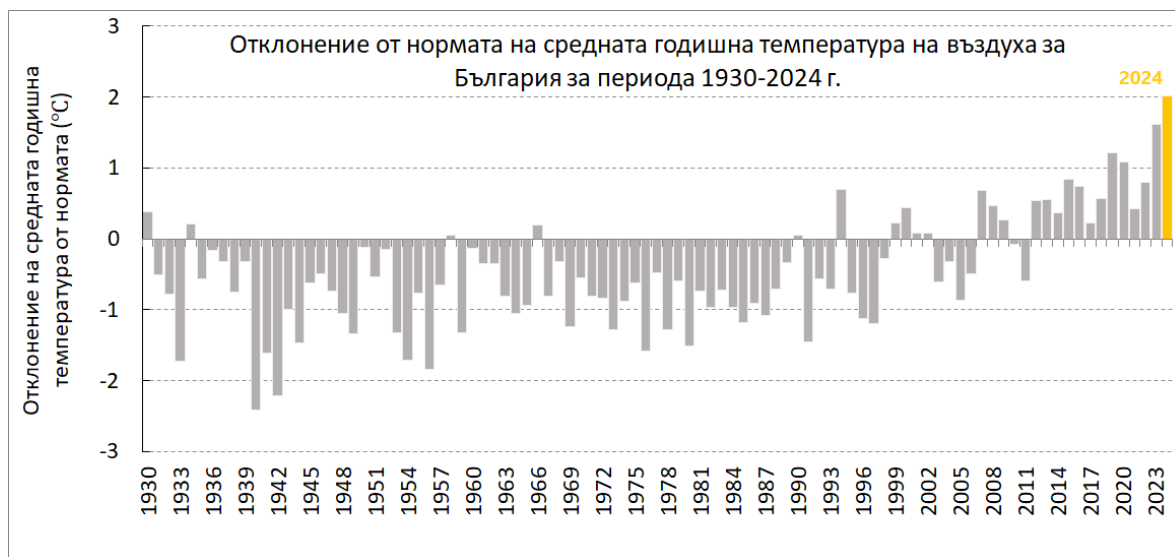


Фигура 20. Средна годишна температура (°C) за 2024 г. (а) и нейното отклонение (°C) от нормата, източник НИМХ

Зимата през 2024 г. е най-топлата от 1930 г. насам, с температурна аномалия от +3.5°C.

Пролетта е относително топла, със средна температура 1.7°C над нормата. Лятото е рекордно топло и най-горещото от 1930 г., с аномалия от +2.9°C. Есента на 2024 г. е по-хладна от есента на 2023 и 2022 г., със средна сезонна температура около нормата, като само ноември е с температура под нормата (-1.3°C).

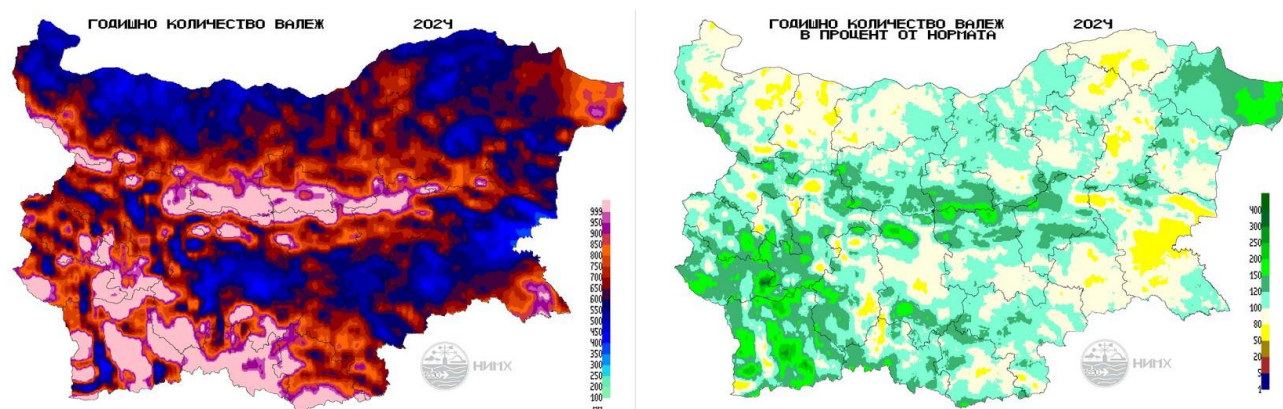
Най-топли са месеците февруари, април и юни. През февруари средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между $+3.0$ и $+7.6^{\circ}\text{C}$, през април – между $+0.9$ и $+5.2^{\circ}\text{C}$, а през юни отклонението е между $+1.2$ и $+5.6^{\circ}\text{C}$. Относително най-студените месеци са май и ноември. През май отклонението от нормата е между -2.1 и $+0.2^{\circ}\text{C}$, а през ноември е между -2.3 и $+0.5^{\circ}\text{C}$. (фигура 21)



Фигура 21. Средна годишна температура ($^{\circ}\text{C}$) за периода 1930–2024 г. като отклонение от нормата, източник НИМХ

Данните показват устойчива нарастваща тенденция от около 0.4 дни/год. за районите с н.в. до 1000 метра. През 2024 г. средният брой на горещите дни в Северна България е 58, а максимумът от 93 дни е достигнат в гр. Русе. В Южна България средният брой на горещите дни е 54, като максимумът също е 93 дни (гр. Първомай, община Петрич).

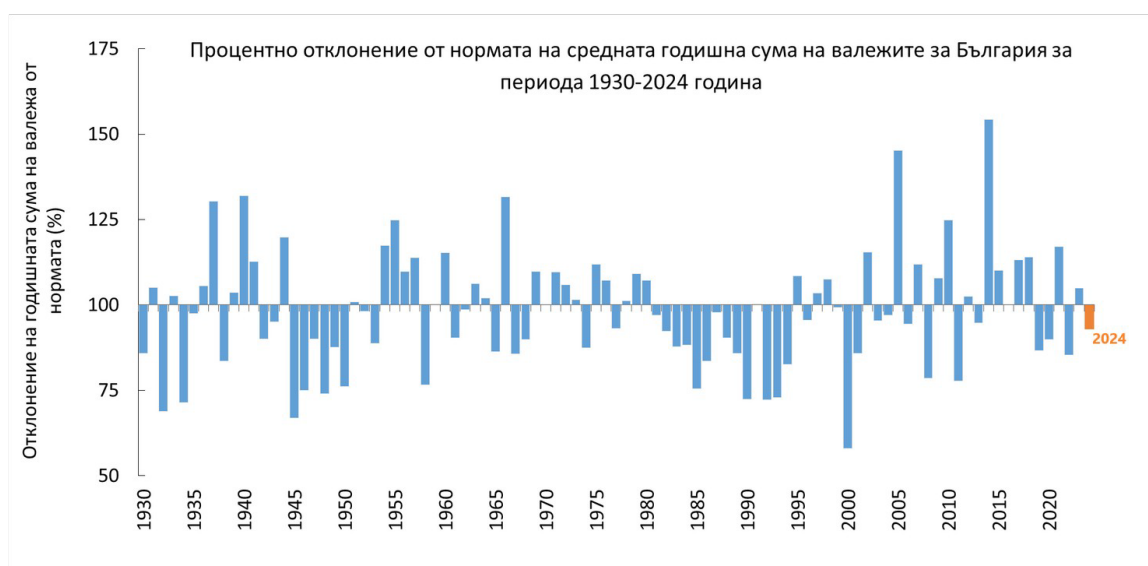
Годишното количество валеж средно за страната е 628 мм. То е с около 5% под климатичната норма за периода 1991 – 2020 г. Най-голямото 24-часово количество валеж е измерено в с. Граматиково, обл. Бургас, на 1.IX – 195 мм от дъжд. (фигура 22)



Фигура 22. Годишно количество валеж като (а) абсолютна стойност (мм) и (б) процент от нормата.

Пролетта на 2024 г. е относително най-дъждовният сезон за годината, с валежи средно със 17% над нормата, докато лятото е най-сухият, с валежи под нормата и през трите летни месеца и сезонно около 40% под нея. Зимата и есента са с валежи с около 20 – 28% под климатичните норми.

Най-дъждовните месеци за 2024 г. са декември – с месечни суми на валежите между 115 и 440% от климатичната норма (положително отклонение от нея средно за страната с около 135%), и май – между 50 и 150% от нормата (отклонение +32%). Относително валежни са и месеците април – в Югозападна и Североизточна България, където месечните суми на валежите на места са над 150% от климатичната норма (с. Крушари, обл. Добрич, 231%), и септември – с валежни суми над 150% от нормата в най-източните райони и в Рило-Родопската област. Относително най-сухи месеци са февруари – с месечни суми на валежите между 5 и 50% от климатичната норма, като в части от Източна България са дори под 5%, и октомври – с месечни суми в по-голямата част от страната между 0 и 50% от нормата.

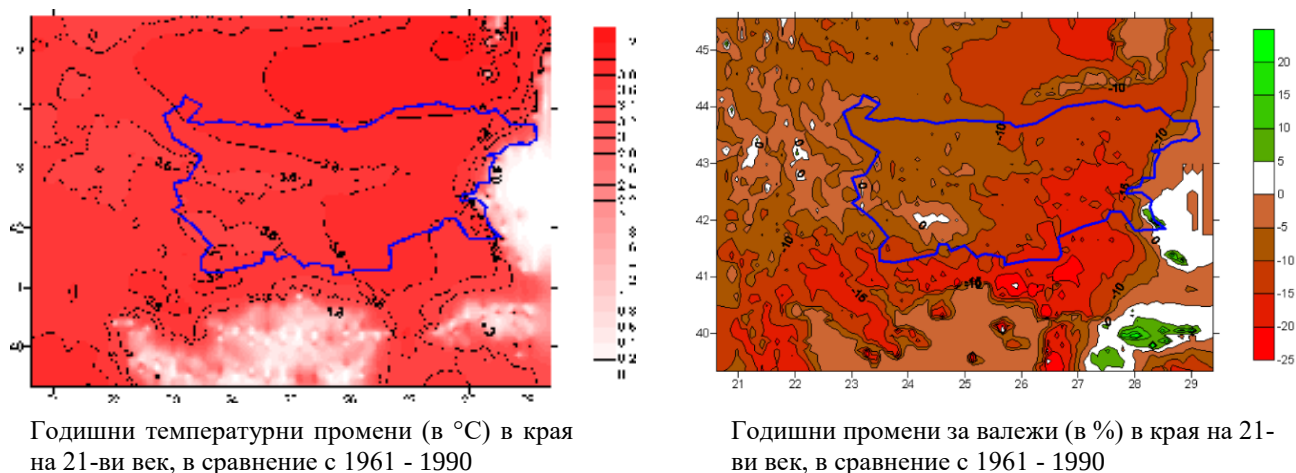


Фигура 23. Годишно количество валеж за периода 1930 – 2024 г. в сравнение с климатичната норма (хоризонтална линия).

На фигура 23 е представена диаграма на редицата от годишните количества валеж за периода 1930 – 2024 г. в сравнение с климатичната норма (хоризонтална линия). Годишното количество валеж за 2024 г. е с около 5% под климатичната норма за периода 1991 – 2020 г.

Климатични сценарии за България

Климатични сценарии за България са симулирани чрез прилагане на регионалния модел ALADIN¹² (Фиг. 24).



Фигура 24. ALADIN сценарии за изменението на климата в България в края на 21-ви век, източник: НИМХ

Изводи за климатичните промени в България

- Зимите ще бъдат по-меки и през следващите десетилетия;
- Ледените дни ще намалят, а високата температура ще се отрази на яровизацията през зимата на редица земеделски култури;
- Сегашните летни условия постепенно ще изчезнат, тъй като ще бъде по-горещо със средни максимални температури на въздуха над 30°C, най-често в равнинните райони на страната;
- Броят на летните дни ще се увеличи до 90 дни в периода 2021 – 2050. Процентът от летните дни се очаква да нарасне с 18 – 20% над 40% в повечето равнинни места в Южна България;
- Броят на горещите дни ще се увеличи до 30% до края на 21-ви век.

В момента, територията на България като цяло, попада в район с неподходящи екоклиматични условия за установяване на неприятеля и при евентуално навлизане в страната, рискът от установяване на *B. dorsalis* е нисък, тъй като видът не би могъл да оцелее при температури под 10°C.

В случай на изменение на климата до 2030 г., както е предвидено от CSIRO¹³ (глобално повишаване на температурата с 2°C и увеличение на летните валежи с 20 мм) [50] и предвид климатичните промени в България, както и тенденцията към затопляне в повечето региони на

¹² ALADIN е спектрален модел за регионална прогноза на метеорологични полета и явления. Развитието и поддръжката на модела в НИМХ се извършва от секция “Числено моделиране” към департамент “Прогнози и информационно обслужване” на НИМХ. <https://weather.bg/0index.php?koiFail=S1center&lng=0>.

¹³ Организация за научни и индустриални изследвания на Британската общност (CSIRO)

страната, прогнозата за по-меки зими през следващите десетилетия, се предполага, че условията в най-южните райони на България – Санданско-Петричката котловина, която има преходно-континентален климат със средиземноморско влияние и средногодишна температура на въздуха от 14,7°C и влажност на въздуха 51– 66%, биха били подходящи за установяването на краткосрочни огнища на вида.

2.3.03. Стратегия на репродукция/възпроизвеждане на вредителя

Bactrocera dorsalis е поливолтинен вид с висок репродуктивен потенциал. Възрастните женски снасят яйца под кожата на предимно узрели плодове. Една женска снася около 1200 до 1500 яйца през живота си [26].

На база на наличната към този момент научна информация за репродуктивните възможности на този вредител, към настоящия момент вероятността той да се възпроизвежда ефективно в по-голямата част на страната е малка. В случай на изменение на климата към затопляне, съществува вероятност неприятеля да се възпроизведе, макар и за кратко (поради неподходящи климатични условия за оцеляване през зимата) в рамките на един вегетационен период в най-южните райони на България.

2.3.04. Заключение от вероятността за установяване на вредителя в България

Bactrocera dorsalis е полифаг. На територията на Р България се срещат някои от растенията гостоприемници на неприятеля: пипер (*Capsicum* spp.), домати (*Solanum lycopersicum*), патладжан (*Solanum melongena*), краставица (*Cucumis sativus*), пъпеш (*Cucumis melo*), ябълка (*Malus domestica*), круша (*Pyrus communis*), вишна (*Prunus avium*), слива (*P. domestica*), праскова (*P. persica*), както и хинап (*Ziziphus jujuba*) и райска ябълка (*Diospyros kaki*). Те се отглеждат при незащитени условия в зеленчукови и овощни градини и при евентуално установяване на неприятеля има вероятност те да бъдат нападнати. Голяма част от зеленчуковите култури се отглеждат и на закрито (оранжерийно производство), където условията за развитието на вида биха били подходящи.

Ниските зимни температури са важен ограничаващ фактор, влияещ върху установяването на неприятеля. Очаква се температурите през зимата да окажат негативно влияние върху установяването на *B. dorsalis* в по-голямата част на България.

На база на наличната към този момент научна информация за репродуктивните възможности на този вредител, към настоящия момент вероятността той да се възпроизвежда ефективно в цялата страна е малка.

Предвид климатичните промени, както и тенденцията към затопляне в повечето региони на страната, прогнозата за по-меки зими през следващите десетилетия, се предполага, че условията в най-южните райони на България, с климат със средиземноморско влияние, биха били подходящи за установяването и възпроизвеждането на една популация на вида в рамките на един вегетационен период.

Етап 2: Оценка на риска за България

2.4. Секция Б: Вероятност от разпространение на вредителя след установяването му в България

При евентуално установяване на *Bactrocera dorsalis*, локалното му разпространение може да се осъществи чрез летежа на възрастните индивиди, като максималното разстояние, което може да измине за една година е 7 км (2 – 3 поколения годишно с разпространение от 3 – 4 км на поколение) [12].

Вредителят може да „избяга“ от заразените стоки и мухите могат да мигрират към насажденията в близост до граничните контролно-пропускателни пунктове, пунктовете за опаковане, пазарите за пресни плодове и местата предназначени за изхвърляне на отпадъци от плодове. След това вредителят може да зарази плодовете в овощните градини. Незрелите възрастни индивиди могат да се разпръснат, с цел намиране на хранителни ресурси необходими за тяхното размножаване [36].

Разпространението на *B. dorsalis* с помощта на човека би било възможно чрез транспортиране на заразени плодове, тъй като развитието на яйца и ларви се извършва вътре в плода, което прави заразяването трудно откриваемо. Не бива да се изключва и допълнителната възможност за наличие на какавиди в почвата или друга среда за отглеждане с растенията гостоприемници предназначени за засаждане.

В България вероятността вредителя да се разпространи по тези начини е средна, при условие, че има установена популация в най-южните райони на България и наличие на растения гостоприемници, които да се отглеждат там.

2.4.01. Заключение от вероятността за разпространение на вредителя в България

При условие, че неприятеля се е установил в най-южните райони на България, риска от евентуално разпространение на неприятеля в България, макар и в рамките на един вегетационен период се оценява като среден, тъй като са налице растенията гостоприемници, и пътищата за разпространение са възможни.

Етап 2: Оценка на риска за България

2.5. Секция Б: Анализ на икономическите последствия за България

Възможни потенциални последствия за производството на овощни и зеленчукови култури.

България е традиционна земеделска страна, където на сравнително големи площи се отглеждат различни видове икономически важни култури, които се нападат от *Bactrocera dorsalis* (полифаг, нападащ над 270 растителни вида), в това число икономически важни култури като: пипер (*Capsicum* spp.), краставица (*Cucumis sativus*), домати (*Solanum lycopersicum*), патладжан (*Solanum melongena*), вишна (*Prunus avium*), слива (*P. domestica*), праскова (*P. persica*), ябълка (*Malus domestica*) и круша (*Pyrus communis*), както и хинап (*Ziziphus jujuba*), и райска ябълка (*Diospyros kaki*), които се отглеждат в най-южните райони на страната с климат повлиян от средиземноморието.

В Европа работната група на EFSA по приоритетни вредители е изготвила три сценария касаещи потенциалните загуби на добив при костилковите овощни видове в ЕС [8], в които са описани възможните загуби при нападение от *Bactrocera dorsalis*. Резултатите показват, че при висока плътност на неприятеля, която съвпада с узряването на плодовете, най-високи загуби на добив ще се наблюдават при прасковени овощни градини, най-вече при къснозреещи сортове.

Трайни насаждения

По данни на Министерство на земеделието и храните, отдел „Агростатистика“ [51], през 2024 година площите с трайни насаждения са 59 584 ха – близо 1% по-малко от предходната година. Наблюдава се увеличение на реколтираните площи с 10% спрямо реколта 2023. Най-голям дял от реколтираните площи заемат черешите – 23%, следвани от сливите и джанките – с 21%. От новосъздадените насаждения през стопанската 2023/2024 година 73% са костилкови

видове, а семковите видове заемат 12%. От площите с костилкови видове с най-голям дял са сливите и джанките - 38%, следвани от кайсиите и зарзалите - с 28% и черешите - с 22%.

През 2024 г. са прибрани 204 913 тона плодове, което е с 14% повече в сравнение с 2023 г. Водещо място в производството на плодове заемат Югоизточният район (26%) и Южният централен район (24%).

Таблица 2. Площи, производство и средни добиви на трайни насаждения – реколта 2024

Овощни видове	Общо площи (ха)	Млади невстъпили в плододаване (ха)	Реколтирани площи (ха)	Производство (тонове)	Средни добиви (кг/хектар)
Ябълки	4 246	320	3 527	36 830	10 442
Круши	714	102	551	2 915	5 290
Праскови и нектарини	3 174	230	2 322	17 540	7 554
Сливи и джанки	12 271	1 396	9 579	60 796	6 347
Череши	11 737	923	10 213	50 435	4 938
Вишни	1 533	351	1 003	3 356	3 346

Източник: Министерство на земеделието и храните, отдел „Агростатистика“, [Производство на плодове в България – реколта 2024](#)

От таблицата се вижда, че през 2024 година от произведените количества плодове с най-голям относителен дял са сливите и джанките, следвани от черешите и ябълките. Увеличение на производството спрямо предходната година се наблюдава при повечето основни овощни видове – при кайсии със 72% повече от 2023 г., при праскови с 62% и круши с 16%.

Реализирани са 97% от произведените плодове. Най-голям е делът на продукцията, предназначена за директни продажби и в търговската мрежа – 52%, а количествата за преработка са 41%.

Зеленчукови култури

Съгласно информацията на Министерство на земеделието и храните, отдел „Агростатистика“ [51], през стопанската 2023/2024 година основните площи, използвани за производство на зеленчуци в земеделските стопанства, са 35.6 хил. ха. Откритите площи, засадени със зеленчуци, са 34.3 хил. ха, от които са реколтирани 34 хил. ха. Оранжерии са с площ 1 216 ха. Продукцията от зеленчуци – реколта 2024, е в размер на 646 хил. тона, като от тях 110 хил. тона са оранжерийно производство. Най-голямо е производството на домати – 128 хил. тона, пипер – 57 хил. тона и краставици – 51 хил. тона.

Таблица 3. Площи, производство и средни добиви от зеленчуци – реколта 2024

Видове зеленчуци	Реколтирани открити площи (ха)	Реколтирани Оранжерийни площи (ха)	Среден добив от открити площи (ха)	Производство (тонове)		
				От открити площи	Оранжерийно производство	Общо
Домати	2 912	653	24 411	71 086	57 058	128 144
Краставици	261	415	20 165	5 263	45 427	50 690
Патладжани	497	с	29 374	14 599	с	с
Пъпеша	4 095	с	9 176	37 575	с	с
Пипер (вкл. лют)	2 697	139	19 133	51 602	5 567	57 169

Източник: МЗХ, отдел „Агостатистика” – анкета „Производство на зеленчуци – реколта 2024” [Производство на зеленчуци в България – реколта 2024](#),

През стопанската 2023/2024 година общото производство на зеленчуци в България се е увеличило в сравнение с предходната година. Увеличението се дължи основно на ръста в производството на полските култури.

От растенията гостоприемници на *Bactrocera dorsalis* в България най-големи количества са произведени от: домати: 128 хил. тона, пипер: 57 хил. тона и краставици: 51 хил. тона.

Значителен ръст в производството на домати (с 33,2%) на открито е благодарение на увеличените площи и добиви. В същото време, производството на оранжерийни домати и краставици отбелязва спад.

И през 2024 г. основен партньор в търговията на България със селскостопански стоки остава Европейският съюз.

Таблица 4. Износ на основни пресни плодове и зеленчуци от България през периода 2023 - юли 2025 г., по продукти и по страни

Култура	2023		2024		януари – юли 2025	
	Количество (тона)	Стойност (евро)	Количество (тона)	Стойност (евро)	Количество (тона)	Стойност (евро)
Домати	17 210,3	27 270 549	13 767,8	20 752 989	6 345,3	8 398 644
Краставици	5 693,5	8 316 907	4 388,4	6 708 235	2 944,3	4 861 353
Пипер	5 523,0	13 385 036	6 781,4	16 442 265	7 170,6	17 490 542
Ябълки	107,7	180 244	244,5	283 210	60,2	117 519
Праскови	1 749,2	1 951 000	774,3	1 015 855	638,9	1 367 427

Сливи	77,6	95 449	365,7	863 938	520,6	1 612 874
-------	------	--------	-------	---------	-------	-----------

Източник: МЗХ, икономически анализи: Износ на основни пресни плодове и зеленчуци от България през периода 2023 - август 2025 г., по продукти и по страни [52] –

https://www.mzh.government.bg/media/filer_public/2025/11/27/iznos_na_plodove_i_zelenchutsi_2023_-_avgust_2025.pdf

От таблица 4 е видно, че през 2024 г. има намаление на износа на домати, краставици и праскови, докато износът на пипер, ябълки и сливи бележи ръст.

След анализиране на гореизложеното, при евентуалното установяване и разпространение на *Bactrocera dorsalis* в най-южните райони на България, макар и само за един вегетационен период, където се отглеждат растенията гостоприемници на неприятеля, може да окаже пряко икономическо въздействие чрез:

- намаляване на добива, качеството и производството на редица икономически важни овощни и зеленчукови култури;
- ограничено движение и износ на плодове и зеленчуци;
- влошаване на финансовото състояние на българското селско стопанство, поради повишаване себестойността на реколтата, заради необходимостта от допълнително прилагане на ПРЗ и фитосанитарни мерки (разходи основно за труд и материали, свързани с мониторинга) в овощните и зеленчуковите градини.

2.5.01. Заключение относно оценката на икономическите последици

В достъпната научна литература не се намират много данни за процентни загуби на добив и качество вследствие от нападението и вредната дейност на *Bactrocera dorsalis*, но в доклад от оценката на неприятеля *Bactrocera dorsalis* в подкрепа на евентуалното му включване в списъка за приоритетни вредители в ЕС, изготвен от работната група на EFSA през 2025 г. [8], се прави извода, че при висока плътност на неприятеля, която съвпада с узряването на плодовете, най-високи загуби на добив ще се наблюдават при прасковени овощни градини, най-вече при къснозреещи сортове.

При евентуалното установяване и разпространение на *Bactrocera dorsalis* в най-южните райони на България, макар и само за един вегетационен период, където се отглеждат растенията гостоприемници на неприятеля, той може да причини потенциални загуби около точките/местата на поява на възрастни мухи, което би могло да инициира поколение на вредителя в съседни овощни градини.

Неприятеля може да окаже икономическо въздействие върху добива, качеството и производството на редица икономически важни овощни (ябълка, круша, праскова, вишня, слива и райска ябълка) и зеленчукови (пипер, домати, краставица и пъпеш) култури за страната ни. Установяването и разпространението на *Bactrocera dorsalis* може да доведе до ограничено движение и износ на плодове, зеленчуци и посадъчен материал. Ще окаже отражение и върху финансовото състояние на земеделските стопани. Себестойността на продукцията (добив от овощните и зеленчуковите градини) ще се повиши, поради необходимостта от допълнително прилагане на ПРЗ, предприемане и прилагане на профилактични и фитосанитарни мерки в градините.

Етап 2: Оценка на риска за България

2.6. Секция Б: Заключение на етапа оценка на риска от даден вредител в България

- Наличие на вредителя – **Нисък риск – 1**

Висок риск	3	Вредителят присъства на Балканския полуостров
Среден риск	2	Вредителят присъства в ЕС
Нисък риск	1	Вредителят не присъства в ЕС

Вредителят не е навлизал и не е прихващан на територията на България, но на територията на Европа – Италия и Франция и др. държави са докладвани прихващания на неприятеля близо до гранични пунктове. Не са регистрирани огнища във Франция. В Италия *Bactrocera dorsalis* е в процес на унищожаване.

В България за вредителя *Bactrocera dorsalis* са провеждани официални наблюдения с феромонови уловки от 2016 г. и досега не е констатирано залавянето му на територията на страната.

- Пътища за навлизане на вредителя – **Среден риск – 2**

Висок риск	3	Известно е, че се срещат пътища за навлизане на вредителя в България
Среден риск	2	Пътищата за навлизане на вредителя в България са възможни, но не е известно да има навлизане
Нисък риск	1	Пътищата за навлизане на вредителя в България са малко вероятни

Рискът касаещ пътя за навлизане на *Bactrocera dorsalis* се определя като среден, тъй като случайното въвеждане на този вид на територията на България е възможно посредством внос и търговия на плодове (яйца и ларви) и растения за засаждане с почва (какавиди в почвата и/или хранителната среда) от растения гостоприемници на вида, произхождащи от държавите с установена зараза, но този път е регламентиран от Европейското и национално законодателство.

- Капацитет за естествено навлизане на вредителя – **Нисък риск – 1**

Висок риск	3	Максимално регистрирано разпространение 250 – 500 км годишно
Среден риск	2	Максимално регистрирано разпространение 100 – 250 км годишно
Нисък риск	1	Максимално регистрирано разпространение 1 – 100 км годишно (разпръскване на вятъра; течаща вода)

Към настоящия момент, за България вероятността от навлизане на *Bactrocera dorsalis* по естествен път е ниска, независимо, че той е добър летец (Въз основа на експертно проучване, по отношение на скоростта на разпространение, [12] се прогнозира очаквано максимално разстояние от 7 км за година, но в Хавай е наблюдаван летеж на възрастните индивиди до 37 км за една година) и част от растенията гостоприемници на неприятеля присъстват в страната ни, но държавите с наличие на вредителя са географски отдалечени от нея.

- Наличие на растения гостоприемници – **Среден риск – 2**

Висок риск	3	>10% от растенията гостоприемници се намират в България
Среден риск	2	>1 до 10% от растенията гостоприемници се намират в България
Нисък риск	1	>0 до 1% от растенията гостоприемници се намират в България

Bactrocera dorsalis е многояден неприятел нападащ голям брой растения гостоприемници. Гостоприемниците на неприятеля включват предимно тропически видове като: цитруси, манго, банан, захарна ябълка, хлебно дърво, джакфрут, карамбола, папая, звездна ябълка, личи, рамбутан, маракуя, гуава и др., но в научната литература се отбелязват и няколко гостоприемника, които са от икономическо значение за Европейския съюз в т.ч. и България като пипер, домати, патладжан, краставица, пъпеш, ябълка, круша, вишна, слива, праскова и райска ябълка. Тези растения гостоприемници се отглеждат при незащитени условия и има вероятност да бъдат нападнати от неприятеля.

• Климатични условия за установяване на вредителя – **Нисък риск – 1**

Висок риск	3	Прогнозира се, че >40% от територията на България е подходяща за установяване на вредителя
Среден риск	2	Прогнозира се, че >20% от територията на България е подходяща за установяване на вредителя
Нисък риск	1	Прогнозира се, че >0 до 20% от територията на България е подходяща за установяване на вредителя

Според EFSA, районът на потенциалното установяване на *Bactrocera dorsalis* съответства на най-южните региони на ЕС, по-специално Хърватия, Кипър, части от атлантическото крайбрежие във Франция, Гърция, Италия, Португалия, Словения и средиземноморските крайбрежни райони на Южна Испания.

Ниските зимни температури са важен ограничаващ фактор, влияещ върху установяването на неприятеля. Очаква се температурите през зимата да окажат негативно влияние върху установяването на *B. dorsalis* в по-голямата част на България. Страната като цяло, попада в район с неподходящи еоклиматични условия за установяване на неприятеля и при евентуално навлизане, рискът от установяване на *B. dorsalis* е нисък, тъй като видът не би могъл да оцелее при температури под 10°C.

В случай на изменение на климата до 2030 г., както е предвидено от CSIRO (глобално повишаване на температурата с 2 °C и увеличение на летните валежи с 20 мм) и предвид климатичните промени в България, както и тенденцията към затопляне в повечето региони на страната, прогнозата за по-меки зими през следващите десетилетия, се предполага, че условията в най-южните райони на България – Санданско-Петричката котловина, която има преходно-континентален климат със средиземноморско влияние и средногодишна температура на въздуха от 14,7°C и влажност на въздуха 51 – 66%, биха били подходящи за установяването и развитието на краткосрочни огнища на вида.

Като се има предвид настоящото разпространение на вида и неговата биология, възможността *B. dorsalis* да се установи в голяма част от България е малка.

• Разпространение на вредителя след установяване – **Среден риск – 2**

Висок риск	3	Известно е, че се срещат пътища за разпространение на вредителя в България
Среден риск	2	Пътищата за разпространение на вредителя в България са възможни, но не е известно да има такива
Нисък риск	1	Пътищата за разпространение на вредителя в България са малко вероятни

При условие, че има установена популация от неприятеля в най-южните райони на България, където има наличие на растения гостоприемници, рискът вредителят да се

разпространи чрез търговски обмен и движение на плодове и растения за засаждане с почва, както и естествено чрез летежа на възрастните насекоми е среден.

- Развитие (репродуктивен потенциал) на вредителя след установяване – **Нисък – 1**

Висок риск	3	Годишният репродуктивен потенциал на една женска е >4500 яйца
Среден риск	2	Годишният репродуктивен потенциал на една женска е 1500 до 4500 яйца
Нисък риск	1	Годишният репродуктивен потенциал на една женска е <1500 яйца

Bactrocera dorsalis развива множество припокриващи се поколения с висок репродуктивен потенциал [30]. Една женска снася около 1200 до 1500 яйца през живота си [26]. (2 – 3 поколения годишно с до 1500 яйца на поколение, репродуктивния потенциал за една година е 4500 яйца)

Въпреки високият репродуктивен потенциал на неприятеля, ниските зимни температури са важен ограничаващ фактор, влияещ върху репродукцията и установяването на вида в България, но в случай на изменение на климата към затопляне, има вероятност *Bactrocera dorsalis* да се възпроизведе в най-южните райони на България, макар и за една популация в рамките на един вегетационен период.

На база на наличната към този момент научна информация за репродуктивните възможности на този вредител, към настоящия момент вероятността той да се възпроизвежда ефективно в България е малка.

- Икономическо въздействие – **Среден риск – 2**

Висок риск	3	Вредителят се явява като проблем в родния си ареал и районите, където е навлязъл
Среден риск	2	Вредителят се явява като проблем в райони, където е навлязъл
Нисък риск	1	Не е докладван като проблем извън мястото на произход

В достъпната научна литература не се намират много данни за процентни загуби на добив и качество вследствие от нападението и вредната дейност на *Bactrocera dorsalis*.

Тъй като неприятелят има растения гостоприемници, които се отглеждат в България, при евентуално установяване и разпространение на *Bactrocera dorsalis* в най-южните райони на страната (преходно-континентален климат със средиземноморско влияние), макар и само за един вегетационен период, той може да причини потенциални загуби около точките/местата на поява на възрастни мухи, което би могло да инициира поколение на вредителя в съседни овощни градини.

Въпреки риска от навлизане на вида в страната, малко е вероятно негативните ефекти от това навлизане да бъдат значителни, но все пак неприятелят може да окаже икономическо въздействие върху себестойността на продукцията (добив от овощните и зеленчуковите градини), която ще се повиши, поради необходимостта от допълнително прилагане на ПРЗ, предприемане и прилагане на профилактични и фитосанитарни мерки в градините.

На база оценките за вероятността от навлизане и установяване, както и за степента на разпространение и въздействие, фитосанитарния риск за България от неприятеля *Bactrocera dorsalis* се определя от нисък до среден, и то в ограничени райони на страната с переходно-континентален климат със средиземноморско влияние.

Етап 2: Оценка на риска за България

2.7. Секция Б: Степен на несигурност

Несигурностите, които биха могли да ограничат ефективността на мерките за предотвратяване навлизането/въвеждането, установяването и разпространението на вредителя:

- *Bactrocera dorsalis* може да бъде обърквана с много други видове от комплекс „*B. dorsalis* complex“, срещани се в околната среда;
- Съществува несигурност по отношение на температурния диапазон, при който видът може да оцелее и в случай на изменение на климата към затопляне, дали има вероятност неприятеля да се възпроизведе в най-южните райони на България, макар и за една, краткосрочна популация в рамките на един вегетационен период.

Етап 3: Управление на риска от даден вредител

В местата където неприятелят е докладван, съществуват различни методи за контрол на *B. dorsalis*, които обикновено се използват превантивно преди появата на огнища [53, 54]. Тези методи включват биологичен контрол [55, 56], уловки с хранителни примамки, феромонови уловки [54, 57] и освобождаване на стерилни насекоми [58, 59]. Въпреки че химичният контрол е широко признат като ефективна мярка за справяне с огнища на вредители [16], той представлява риск от замърсяване на околната среда и може да допринесе за развитието на резистентност към инсектициди, като по този начин възпрепятства устойчивите дългосрочни усилия за управление на вредителите.

Мерките за контрол на видовия комплекс *Bactrocera* spp., включват:

- събиране и заравяне на падналите заразени плодове;
- лятна оран, с цел изваждане на какавидите на *B. dorsalis*, което води до тяхното загиване;
- опаковане на плодовете в хартиен или полиетиленов ръкав. Тази физическа бариера предотвратява снасянето на яйца [55]. Недостатъкът на този метод е, че той трябва да се приложи много преди появата на плодните мухи. Като алтернатива на този метод плодовете могат да бъдат събрани по-рано през сезона, това се е доказало като ефективно решение при производството на манго [60];
- мониторинг на активността на мухите чрез уловки с хранителни примамки;
- биологичен контрол (използват се естествените врагове на *B. dorsalis*, като *Opius compensates*, *Spalangia Philppines* и *Fopius arisanus*. В Хавай, *F. arisanus* е наблюдаван като най-успешният пример за паразитоиден контрол на *B. dorsalis* и изследователите се стремят да въведат неговия модел на потискане в други райони на света [61];
- освобождаване на стерилни насекоми: в някои региони стерилни мъжки индивиди се освобождават, за да се чифтосват с диви женски, което намалява размера на популацията;
- използване на култури примамки – сеитба/засаждане на атрактивни култури, които да привлекат плодните мухи далеч от основната култура;
- химичен контрол.

Комбинирането на множество стратегии за контрол на *B. dorsalis* е най-ефективният и устойчив метод за справяне с тази плодова муха.

Мерките за контрол, които биха намалили потенциалния риск от въвеждане, установяване и разпространение на *Bactrocera dorsalis* в ЕС и България са:

- пратки с плодове от държави или региони, където се среща *B. dorsalis*, трябва да бъдат инспектирани за симптоми на нападение и при съмнение, плодовете трябва да бъдат разрязани, за да се търсят ларви;
- плодовете от растенията гостоприемници да произхождат от страни, свободни от вредителя;
- растенията, транспортирани с корени от държави или региони, където се среща *B. dorsalis*, трябва да бъдат без почва или почвата трябва да бъде третирана срещу какавиди;
- при внос на плодове те могат да бъдат подлагани на студена обработка, потапяне в гореща вода, принудително обдухване с висока температура, термична обработка с пара и фумигация.

За вредителя *Bactrocera dorsalis* в България са провеждани официални наблюдения с феромонови уловки от 2016 г. и досега не е установяван на територията на страната.

3.02. Приемливост на риска

След анализ на резултатите от цялостната оценка на риска от даден вредител в България – Етап 2: точка 2.6. Секция Б:

- Наличие на вредителя – Нисък риск – 1;
- Пътища за навлизане на вредителя – Среден риск – 2;
- Капацитет за естествено навлизане на вредителя – Нисък риск – 1;
- Наличие на растения гостоприемници – Среден риск – 2;
- Климатични условия за установяване на вредителя – Нисък риск – 1;
- Разпространение на вредителя след установяване – Среден риск – 2;
- Развитие (репродуктивен потенциал) на вредителя след установяване – Нисък риск – 1;
- Икономическо въздействие – Среден риск – 2;

съгласно скалата за степента на приемливост на риска:

- 1 – 8 – Приемлив
- 9 – 16 – Значителен
- 17 – 24 – Неприемлив

фитосанитарния риск от неприятеля *Bactrocera dorsalis* по овощни и зеленчукови култури в България се определя като 12 – значителен.

Въпреки значителния риск от навлизане на вида в страната, е малко вероятно негативните ефекти от това навлизане да бъдат значителни. Това се дължи на факта, че неприятелят е чувствителен към ниски температури и би развил краткосрочно поколение само в най-южни райони на страната с преходно-континентален климат със средиземноморско влияние.

V. Заключение

Bactrocera dorsalis е карантинен вредител за ЕС. Неприятелят е приоритетен вредител включен в Регламент (ЕС) 2019/1702.

Bactrocera dorsalis (Hendel, 1912) е член на видов комплекс, „*B. dorsalis* complex“, група от тясно свързани видове, включваща 88 описани вида, главно ендемични за Югоизточна Азия.

Видът е широко разпространен в тропическите райони на Азия, но се е разпространил на африканския континент.

Bactrocera dorsalis е поливолтинен вид, с висок репродуктивен потенциал. Неприятелят е типичен полифаг. Представителите на видовия комплекс *B. dorsalis* атакуват над 270 растителни вида. Растенията гостоприемници на *B. dorsalis* включват предимно тропически видове, но напада и гостоприемници, които са от икономическо значение за ЕС и България, като пипер, домати, патладжан, краставица, пъпеш, ябълка, круша, вишна, слива, праскова и райска ябълка.

На територията на България, *B. dorsalis* би могъл да навлезе при случаен пропуск по време на фитосанитарните проверки. Основният път за навлизане е чрез международната търговия със заразени плодове от райони, в които този вид вече присъства. Опасността от навлизане на неприятеля чрез търговски обмен на заразени плодове (яйца и ларви) и растения гостоприемници за засаждане с почва (какавида), е реална поради глобалното разширяване и увеличаване обема на търговията с плодове и живи растения. Рискът от този път за навлизане се определя като среден и се регулира чрез прилагане на действащото законодателство на ЕС и на фитосанитарните мерки за контрол, разписани в Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 на Комисията. В Приложение VII на същия регламент има специални изисквания за въвеждане в ЕС на плодове, дървета и храсти (без листа и плодове) и хранителна среда, прикрепена към растения за засаждане. Към настоящия момент, за България вероятността от навлизане на *B. dorsalis* по естествен път е ниска, тъй като неприятелят не присъства в съседни на страната ни държави.

Bactrocera dorsalis и тропически вид, но климатичните модели показват, че най-южните региони в Европа може да имат екоклиматични условия, подходящи за установяването на вида. България като цяло, попада в район с неподходящи екоклиматични условия за установяване на неприятеля и при евентуално навлизане в страната, рискът от установяване на *B. dorsalis* е нисък, тъй като видът не би могъл да оцелее при температури под 10°C. Предвид климатичните промени, предвиждащи глобално повишаване на температурата с 2°C и увеличение на летните валежи с 20 мм, както и тенденцията към затопляне в повечето региони на България и прогнозата за по-меки зими през следващите десетилетия, се предполага, че условията в най-южните райони на страната – Санданско-Петричката котловина, която има преходно-континентален климат със средиземноморско влияние, биха били подходящи за установяването на краткосрочни огнища на вида.

При евентуалното навлизане на *Bactrocera dorsalis* в страната, рискът от последващото му разпространение в най-южните райони, макар и само за един вегетационен период, се оценява до среден. Това се обуславя от факта, че много растенията гостоприемници на *Bactrocera dorsalis*, са широко разпространени в България, а и при евентуалното му навлизане, той може да се разпространи не само чрез търговски обмен и движение на растения гостоприемници и стоки, но и естествено, на местно ниво, чрез летежа на възрастните индивиди и пасивното им пренасяне от въздушните течения.

Тъй като неприятелят има растения гостоприемници, които се отглеждат в България, при евентуално установяване и разпространение на *Bactrocera dorsalis* в най-южните райони на

страната (преходно-континентален климат със средиземноморско влияние), макар и само за един вегетационен период, той може да причини потенциални загуби около точките/местата на поява на възрастни мухи, което би могло да инициира поколение на вредителя в съседни овощни и зеленчукови градини. При евентуално навлизане на вида в страната, е малко вероятно негативните ефекти от това навлизане да бъдат значителни, но все пак неприятелят може да окаже икономическо въздействие върху себестойността на продукцията (добив от овощните и зеленчуковите градини), която ще се повиши, поради необходимостта от допълнително прилагане на ПРЗ, предприемане и прилагане на профилактични и фитосанитарни мерки в градините.

На база оценките за вероятността от навлизане и установяване, както и за степента на разпространение и въздействие, фитосанитарния риск за България от неприятеля *Bactrocera dorsalis* се определя от нисък до среден, и то в ограничени райони на страната с преходно-континентален климат със средиземноморско влияние.

Въз основа на гореизложеното, най-адекватната мярка, която може да се прилага е мониторинг. На този етап, това е най-лесно приложимата и икономически ефективна мярка, която цели при евентуално установяване на неприятеля да се предприемат своевременно мерки за ограничаване и ликвидиране на евентуално появило се огнище. В България са провеждани официални наблюдения на неприятеля с феромонови уловки от 2016 г. и досега не е установяван на територията на страната.

При съмнение за наличие на неприятеля и/или предполагаеми повреди от него, е необходимо незабавно да се уведомят официалните фитосанитарни власти. Ранното откриване би могло да помогне за управлението на този вредител в България.

VI. Литература

- [1] *Bactrocera dorsalis*, Distribution details in France, EPPO 2019 – <https://gd.eppo.int/taxon/DACUDO/distribution/FR>
- [2] *Bactrocera dorsalis*, Distribution details in Italy, EPPO 2018 – <https://gd.eppo.int/taxon/DACUDO/distribution/IT>
- [3] *Bactrocera dorsalis*, Distribution details in Slovakia, EPPO 2019 – <https://gd.eppo.int/taxon/DACUDO/distribution/SK>
- [4] *Bactrocera dorsalis*, Distribution details in Austria, EPPO 2019 – <https://gd.eppo.int/taxon/DACUDO/distribution/AT>
- [5] Global distribution and invasion pattern of oriental fruit fly, *Bactrocera dorsalis* (Diptera: Tephritidae) – <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jen.12582>
- [6]. Ekspresowej Oceny Zagrożenia Agrofagiem dla *Bactrocera dorsalis* (Hendel), dr Tomasz Klejdysz, dr Grzegorz Pruszyński, dr Wojciech Kubasik, mgr Michał Czyż, mgr Magdalena Gawlak, dr Tomasz Kałuski. Instytut Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy, ul. W. Węgorka 20, 60-318 Poznań, 2018) – <https://www.plantquarantine.pl/pl/artikul/bactrocera-dorsalis/1673/1298.html>
- [7] Pest survey card on *Bactrocera dorsalis* – European Food Safety Authority, Antoon Loomans, Makrina Diakaki, Mart Kinkar, Martijn Schenk, Sybren Vos, Updated 12 December 2022 (Version 3) – <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/sp.efsa.2019.EN-1714>
- [8] Pest Report to support the ranking of EU candidate priority pests, European Food Safety Authority (EFSA), Sara Tramontini, Gianni Gilioli, Eduardo de la Peña, Daria Rzepecka, Marica Scala, Berta Sánchez, Alexandre Nougadère, Sybren Vos, Council for Agricultural Research and Economics (CREA),

- [9] Vargas RI, Piñero JC and Leblanc L, 2015. An overview of pest species of *Bactrocera* fruit flies (Diptera: Tephritidae) and the integration of biopesticides with other biological approaches for their management with a focus on the Pacific region. *Insects*, 6, 97–318.
- [10] Clarke AR, Armstrong KF, Carmichael AE, Milne JR, Raghu S, Roderick GK and Yeates DK, 2005. Invasive phytophagous pests arising through a recent tropical evolutionary radiation: the *Bactrocera dorsalis* complex of fruit flies. *Annual Review of Entomology*, 50, 293–319. doi:10.1146/annurev.ento.50.071803.130428
- [11] Qin Y, Krosch MN, Schutze MK, Wang X, Prabhakar CS and Susanto A, 2018. Population structure of a global agricultural pest, *Bactrocera dorsalis* (Diptera: Tephritidae). *Evolutionary Applications*, 11, 1990–2003.
- [12] EFSA, Baker Richard, Gilioli Gianni, Behring Carsten, Candiani Denise, Gogin Andrey, Kaluski Tomasz, Kinkar Mart, Mosbach-Schulz Olaf, Neri Franco Maria, Preti Stefano, Rosace Maria Chiara, Siligato Riccardo, Stancanelli Giuseppe and Tramontini Sara, 2019. *Bactrocera dorsalis* - Pest Report and Datasheet to support ranking of EU candidate priority pests [Data set]. Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.2786922>
- [13] Lux SA, Copeland RS, White IM, Manrakhan A and Billah MK, 2003. A New Invasive Fruit Fly Species from the *Bactrocera dorsalis* (Hendel) Group Detected in East Africa. *Insect Science and Its Application*, 23, 355–361.
- [14] Ekesi S, Nderitu P and Rwomushana I, 2006. Field infestation, life history and demographic parameters of the fruit fly *Bactrocera invadens* (Diptera: Tephritidae) in Africa. *Bulletin of Entomological Research*, 96, 379–386.
- [15] Papadopoulos NT, Plant RE and Carey JR, 2013. From trickle to flood: the large-scale, cryptic invasion of California by tropical fruit flies. *Proceedings of the Royal Society B* no. 208: 30131466.
- [16] FDACS (Florida Department of Agriculture and Consumer Services), 2018. *Bactrocera dorsalis*, Oriental fruit fly (Hendel) (Tephritidae). FDACS-P-01884. Available online: https://www.freshfromflorida.com/content/download/81039/2340067/PEST_ALERT_Oriental_Fruit_Fly_-_Updated_June_2018.pdf
- [17] NAPPO (North American Plant Protection Organisation), 2021. North American Plant Protection Organisation Phytosanitary Alert System. [Online] Available online: <https://pestalerts.org/official-pest-report/bactrocera-dorsalis-oriental-fruit-fly-aphis-establishes-quarantine-santa> [Accessed 24 January 2022].
- [18] Egartner A and Lethmayer C, 2017. Invasive fruit flies of economic importance in Austria—Monitoring activities. *Integrated Protection of Fruit Crops, IOBC-WPRS Bulletin*, 123, 45–49.
- [19] Egartner A, Lethmayer C and Blümel S, 2018. Monitoring activities on invasive fruit flies (Tephritidae, Diptera) in Austria. In: *Proceedings of the XI European Congress of Entomology*, Naples, Italy, 2–6 July p. 153.
- [20] Nugnes F, Russo E, Viggiani G, and Bernardo U, 2018. First record of an invasive fruit fly belonging to *Bactrocera dorsalis* complex (Diptera: Tephritidae) in Europe. *Insects*, 9, 1-11.
- [21] *Bactrocera dorsalis*, New findings of *Bactrocera dorsalis* in Italy, EPPO 2022 – <https://gd.eppo.int/reporting/article-7419>
- [22] Zeng Y, Reddy GV, Li Z, Qin Y, Wang Y, Pan X and Zhao ZH, 2019. Global distribution and invasion pattern of oriental fruit fly, *Bactrocera dorsalis* (Diptera: Tephritidae). *Journal of Applied Entomology*, 143(3), 165–176. Zhang Y, Liu S, De Meyer M, Liao Z, Zhao Y,

- [23] Rwomushana I, Ekesi S, Ogot C and Gordon I, 2008b. Effect of temperature on development and survival of immature stages of *Bactrocera invadens* (Diptera: Tephritidae). *Journal of Applied Entomology*, 132, 832–839.
- [24] Danjuma S, Thaochan N, Permkam S and Satasook C, 2014. Effect of temperature on the development and survival of immature stages of the carambola fruit fly, *Bactrocera carambolae*, and the Asian papaya fruit fly, *Bactrocera papayae*, reared on guava diet. *Journal of Insect Science*, 14, 126.
- [25] Salum JK, Mwatawala MW, Kusolwa PM and Meyer MD, 2014. Demographic parameters of the two main fruit fly (Diptera: Tephritidae) species attacking mango in Central Tanzania. *Journal of Applied Entomology*, 138, 441–448.
- [26] Weems HV, Heppner JB, Nation JL and Steck GJ, 1999. Oriental Fruit Fly, *Bactrocera dorsalis* (Hendel) (Insecta: Diptera: Tephritidae). EENY-083, EDIS, University of Florida, IFAS, Extension Service. Available online: <http://edis.ifas.ufl.edu/pdf/IN/IN24000.pdf>
- [27] Theron CD, Manrakhan A and Weldon CW, 2017. Host use of the oriental fruit fly, *Bactrocera dorsalis* (Hendel) (Diptera: Tephritidae), in South Africa. *Journal of Applied Entomology*, 141, 810–816. doi:10.1111/jen.12400.
- [28] Dongmo K Michel A, Komi Fiaboe K M, Sévilor Kekeunou, Samuel Nanga N, Apollin Kuate F, Henri Tonnang E Z, Désiré Gnanvossou, Rachid Hanna, 2021. Temperature-based phenology model to predict the development, survival, and reproduction of the oriental fruit fly *Bactrocera dorsalis*. *Journal of Thermal Biology*, Volume 97.
- [29] Vargas RI, Miyashita D & Nishida T (1984) Life-history and demographic parameters of three laboratory-reared Tephritids (Diptera: Tephritidae). *Annals of the Entomological Society of America* 77, 651-656.
- [30] Vargas RI, Walsh WA, Kanehisa D, Stark JD & Nishida T (2000) Comparative demography of three Hawaiian fruit flies (Diptera: Tephritidae) at alternating temperatures. *Annals of the Entomological Society of America* 93, 75-81.
- [31] Vargas RI, Leblanc L, Putoa R & Eitam A (2007) Impact of introduction of *Bactrocera dorsalis* (Diptera: Tephritidae) and classical biological control releases of *Fopius arisanus* (Hymenoptera: Braconidae) on economically important fruit flies in French Polynesia. *Journal of Economic Entomology* 100, 670-679.
- [32] Ekesi S, Billah MK, Nderitu PW, Lux SA & Rwomushana I (2009) Evidence for competitive displacement of *Ceratitis cosyra* by the invasive fruit fly *Bactrocera invadens* (Diptera : Tephritidae) on mango and mechanisms contributing to the displacement. *Journal of Economic Entomology* 102, 981-991.
- [33] Agriculture Victoria, Oriental fruit fly – <https://agriculture.vic.gov.au/biosecurity/pest-insects-and-mites/priority-pest-insects-and-mites/oriental-fruit-fly>
- [34] Leblanc L, San Jose M, Barr N, Rubinoff D (2015-11-26). "A phylogenetic assessment of the polyphyletic nature and intraspecific color polymorphism in the *Bactrocera dorsalis* complex (Diptera, Tephritidae)". *ZooKeys* (540): 339–67. doi:10.3897/zookeys.540.9786
- [35] Adzim CA, Billah MK and Afreh-Nuamah K, 2016. Abundance of African invader fly, *Bactrocera invadens* drew, tsuruta and white (diptera: tephritidae) and influence of weather parameters on trap catches in mango in the Volta region of Ghana. *Springer Plus*, 5, 968.
- [36] Fletcher BS, 1987. The biology of Dacinae fruit flies. *Annual Review of Entomology*, 32, 115–144.
- [37] CABI (Centre for Agriculture and Bioscience International), 2019. Invasive Species Compendium. Datasheet *Bactrocera dorsalis* (Oriental fruit fly). 9/7/19. Wallingford, UK: CAB International. Available online: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/17685>. Accessed 17 July 2019.
- [38] EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization), 2009. Report of a Pest Risk Analysis for *Bactrocera invadens*. Available online: <https://gd.eppo.int/taxon/DACUDO/documents>

- [39] Han P, Wang X, Niu CY, Dong YC, Zhu JQ and Desneux N, 2011. Population dynamics, phenology, and overwintering of *Bactrocera dorsalis* (Diptera: Tephritidae) in Hubei Province, China. *Journal of pest science*, 84, 289–295.
- [40] Chen M, Chen P, Ye H, Yuan R, Wang X, Xu J (2015-10-08). "Flight capacity of *Bactrocera dorsalis* (Diptera: Tephritidae) adult females based on flight mill studies and flight muscle ultrastructure". *Journal of Insect Science*. 15 (1): 141. doi:10.1093/jisesa/iev124
- [41] Goergen G, Vayssières J-F, Gnanvossou D and Tindo M, 2011. *Bactrocera invadens* (Diptera: Tephritidae), a new invasive fruit fly pest for the Afrotropical Region: host plant range and distribution in West and Central Africa. *Environmental Entomology*, 40, 844–854.
- [42] Rwomushana I, Ekesi S, Gordon I & Ogol CK, 2008a Host plants and host plant preference studies for *Bactrocera invadens* (Diptera: Tephritidae) in Kenya, a new invasive fruit fly species in Africa. *Annals of the Entomological Society of America* 101: 331–340.
- [43] Vayssieres JF, Korie S & Ayegnon D (2009) Correlation of fruit fly (Diptera: Tephritidae) infestation of major mango cultivars in Borgou (Benin) with abiotic and biotic factors and assessment of damage. *Crop Protection* 28, 477–488.
- [44] Potential economic impact of *Bactrocera dorsalis* on Chinese citrus based on simulated geographical distribution with MaxEnt and CLIMEX models – https://www.researchgate.net/publication/374167545_Potential_economic_impact_of_Bactrocera_dorsalis_on_Chinese_citrus_based_on_simulated_geographical_distribution_with_MaxEnt_and_CLIMEX_models
- [45] Bhagat D, Samanta SK and Bhattacharya S, 2013. Efficient Management of Fruit Pests by Pheromone Nanogels. *Scientific Reports*, 3, 1294.
- [46] Zeng Y, Reddy GV, Li Z, Qin Y, Wang Y, Pan X and Zhao ZH, 2019. Global distribution and invasion pattern of oriental fruit fly, *Bactrocera dorsalis* (Diptera: Tephritidae). *Journal of Applied Entomology*, 143(3), 165–176.
- [47] 16. Доклад за екологична оценка на средносрочна оперативна програма за изпълнение на стратегията за развитие на пътната инфраструктура в Република България 2014 – 2020 г., Ж. Гълъбов, Физическа география Природни условия и ресурси, 1982 г., Л. Събев, Св.Станев, Климатичните райони на България и техния климат, 1959 г. – http://www.api.bg/files/6814/2623/0793/Doklad_EO_SOPISRPIBG.pdf
- [48] Метеорологични и хидрологични факти за 2023 година – https://bulletins.cfd.meteo.bg/bull/Godishen_buletin_NIMH_2023.pdf
- [49] Метеорологични и хидрологични факти за 2024 година – https://bulletins.cfd.meteo.bg/bull/Godishen_buletin_NIMH_2024.pdf
- [50] Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) <https://www.csiro.au/en/research/environmental-impacts/climate-change?start=0&count=12>, <https://www.csiro.au/>
- [51] Министерство на земеделието и храните, отдел „Агростатистика“, Производство на плодове в България – реколта 2024 – https://www.mzh.government.bg/media/filer_public/2025/04/01/ra453_publicationfruits2024.pdf
- [52] МЗХ, икономически анализи: Износ на основни пресни плодове и зеленчуци от България през периода 2023 - август 2025 г., по продукти и по страни – https://www.mzh.government.bg/media/filer_public/2025/11/27/iznos_na_plodove_i_zelenchutsi_2023_-_avgust_2025.pdf
- [53] Jaffar, S.; Lu, Y. Toxicity of some essential oils constituents against oriental fruit fly, *Bactrocera dorsalis* (Hendel) (Diptera: Tephritidae). *Insects* 2022, 13, 954.;

- [54] Sim, S.B.; Curbelo, K.M.; Manoukis, N.C.; Cha, D.H. Evaluating *Bactrocera dorsalis* (Hendel) (Diptera: Tephritidae) response to methyl eugenol: Comparison of three common bioassay methods. *J. Econ. Entomol.* 2022, 115, 556–564.
- [55] Stibick, J.N.L. Natural Enemies of True Fruit Flies (Tephritidae). 2004. Available online: https://www.ippc.int/static/media/uploads/resources/natural_enemies_of_true_fruit_flies.pdf (accessed on 7 October 2023).
- [56] Garcia, F.R.M.; Ovruski, S.M.; Suárez, L.; Cancino, J.; Liburd, O.E. Biological control of Tephritid fruit flies in the Americas and Hawaii: A review of the use of parasitoids and predators. *Insects* 2020, 11, 662.
- [57] Manoukis, N.C.; Cha, D.H.; Collignon, R.M.; Shelly, T.E. Terminalia larval host fruit reduces the response of *Bactrocera dorsalis* (Diptera: Tephritidae) adults to the male lure methyl eugenol. *J. Econ. Entomol.* 2018, 111, 1644–1649.
- [58] Orankanok, W.; Chinvinijkul, S.; Thanaphum, S.; Sitilob, P.; Enkerlin, W.R. Area-wide integrated control of oriental fruit fly *Bactrocera dorsalis* and guava fruit fly *Bactrocera correcta* in Thailand. In *Area-Wide Control of Insect Pests*; Vreysen, M.J.B., Robinson, A.S., Hendrichs, J., Eds.; Springer: Dordrecht, The Netherlands, 2007; pp. 517–526.
- [59] Shelly, T.; McInnis, D. Sterile insect technique and control of tephritid fruit flies: Do species with complex courtship require higher overflooding ratios? *Ann. Entomol. Soc. Am.* 2016, 109, 1–11.
- [60] *Bactrocera dorsalis* (Oriental fruit fly), Invasive Species Compendium. July 9, 2019. Archived from the original on 2015-08-13.
- [61] Vargas RI, Leblanc L, Harris EJ, Manoukis NC (August 2012). "Regional Suppression of *Bactrocera* Fruit Flies (Diptera: Tephritidae) in the Pacific through Biological Control and Prospects for Future Introductions into Other Areas of the World". *Insects*. 3 (3): 727–42. doi:10.3390/insects3030727

Снимков материал:

Корица – <https://gd.eppo.int/media/data/taxon/D/DACUDO/pics/1024x0/14535.jpg>

Фигура 1 – Глобално разпространение на *Bactrocera dorsalis* (по последна актуализация: EPPO 2025-11-07) – <https://gd.eppo.int/taxon/DACUDO/distribution>

Фигура 2 – Яйца на *Bactrocera dorsalis* – <https://riverbioscience.co.za/phytosanitary-pest-focus-fruit-flies/>

Фигура 3 – Understanding the Invasion, Ecological Adaptations, and Management Strategies of *Bactrocera dorsalis* in China: A Review – https://www.researchgate.net/publication/373693188_Understanding_the_Invasion_Ecological_Adaptations_and_Management_Strategies_of_Bactrocera_dorsalis_in_China_A_Review

Фигура 4 – Ларви на *Bactrocera dorsalis* – <https://agriculture.vic.gov.au/biosecurity/pest-insects-and-mites/priority-pest-insects-and-mites/oriental-fruit-fly#:~:text=Appearance,after%20emergence%20depending%20on%20conditions>

Фигура 5 – EPPO Global Database, *Bactrocera dorsalis* (DACUDO) <https://gd.eppo.int/media/data/taxon/D/DACUDO/pics/1024x0/14549.jpg>

Фигура 6 – Global Biodiversity Information Facility, *Bactrocera dorsalis* (Hendel, 1912) – <https://www.gbif.org/occurrence/5140517394>

Фигура 7 – *Bactrocera dorsalis* Pest Report to support the ranking of EU candidate priority pests – <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/sp.efsa.2025.EN-9326>

Фигури 8 и 10 – Pest survey card on *Bactrocera dorsalis* – European Food Safety Authority, Antoon Loomans, Makrina Diakaki, Mart Kinkar, Martijn Schenk, Sybren Vos, Updated 12 December 2022 (Version 3) – <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/sp.efsa.2019.EN-1714>

Фигура 9 – <https://plantix.net/en/library/plant-diseases/600170/oriental-fruit-fly/>

Фигури 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 и 24 –

https://bulletins.cfd.meteo.bg/bull/Godishen_buletin_NIMH_2023.pdf

https://bulletins.cfd.meteo.bg/bull/Godishen_buletin_NIMH_2024.pdf

Фигура 14 – Климатични области на България, Източник: http://www.api.bg/files/6814/2623/0793/Doklad_EO_SOPISRPIBG.pdf

VII. Приложение

Глобално разпространение на *Bactrocera dorsalis*, към 07 ноември 2025 г., съгласно базата данни на EPPO:

Континент	Страна	Регион	Състояние на вредителя
Африка	Ангола		Присъства
	Бенин		Присъства
	Ботсвана		Преходен
	Буркина Фасо		Присъства
	Бурунди		Присъства
	Кабо Верде		Присъства
	Камерун		Присъства, широко разпространен
	Централноафриканска република		Присъства
	Чад		Присъства
	Коморски острови		Присъства, широко разпространен
	Конго		Присъства
	Кот д'Ивоар		Присъства
	Екваториална Гвинея		Присъства
	Еритрея		Присъства
	Есватини		Присъства
	Етиопия		Присъства
	Габон		Присъства
	Гамбия		Присъства
	Гана		Присъства
	Гвинея		Присъства
	Гвинея-Бисау		Присъства
	Кения		Присъства
	Либерия		Присъства
	Мадагаскар		Присъства, ограничено разпространение
	Малави		Присъства
	Мали		Присъства
	Мавритания		Присъства
	Мавриций		Присъства, широко разпространен
	Майот		Присъства, ограничено разпространение

Amber

Green

White

	Мозамбик		Присъства, ограничено разпространение
	Намибия		Присъства
	Нигер		Присъства
	Нигерия		Присъства
	Реюнион		Присъства, широко разпространен
	Руанда		Присъства
	Сенегал		Присъства
	Сиера Леоне		Присъства
	Южна Африка		Присъства, ограничено разпространение
	Судан		Присъства
	Танзания		Присъства
	Того		Присъства
	Уганда		Присъства
	Замбия		Присъства
	Зимбабве		Присъства
Америка	Чили		Отсъства, потвърдено чрез обследване
	Френска Гвиана		Отсъства
	Суринам		Отсъства
	САЩ	Калифорния	Преходен
		Флорида	Отсъства само прихващания
Хавай		Присъства, широко разпространен	
Азия	Китай	Анхуй	Присъства
		Макао	Присъства, няколко случая
		Пекин	Присъства
		Чонгкинг	Присъства
		Фудзиен	Присъства
		Гуандун	Присъства
		Гуанси-джуански автономен регион	Присъства
		Гуейджоу	Присъства
		Хайнан	Присъства
		Хъбей	Присъства
		Хънан	Присъства
		Хубей	Присъства
		Хунан	Присъства
		Дзянсу	Присъства
		Дзянси	Присъства
		Shaanxi	Присъства
		Шандун	Присъства
		Шанхай	Присъства
		Съчуан	Присъства
		Хонгконг	Присъства, широко разпространен
	Xizhang	Присъства	
	Юннан	Присъства	
	Джъдзян	Присъства	
	Бангладеш		Присъства, широко разпространен
	Бутан		Присъства
Бруней Дарусалам		Присъства	

	Камбоджа		Присъства
	Остров Рождество		Присъства
	Тимор-Лесте		Присъства, ограничено разпространение
	Индия	острови Андаман и Никобар	Присъства
		Андра Прадеш	Присъства
		Асам	Присъства
		Бихар	Присъства
		Чатисгарх	Присъства
		Делхи	Присъства
		Гоа	Присъства
		Гуджарат	Присъства
		Хариана	Присъства
		Химачал-Прадеш	Присъства
		Джаму и Кашмир	Присъства
		Карнатака	Присъства
		Керала	Присъства
		Мадхия Прадеш	Присъства
		Махараштра	Присъства
		Мизорам	Присъства
		Нагаланд	Присъства
		Ориса	Присъства
		Пенджаб	Присъства
		Раджастан	Присъства
		Сиким	Присъства
		Тамил Наду	Присъства
		Телангана	Присъства
		Утаранчал	Присъства
		Утар Прадеш	Присъства
		Западен Бенгал	Присъства
		Манипур	Присъства
	Индонезия	Ириан Джая	Присъства
		Ява	Присъства
		Калимантан	Присъства
		Нуса Тенгара	Присъства
		Сулавеси	Присъства
		Суматра	Присъства
	Иран		Отсъства
	Япония	Кюшу	Отсъства, унищожен
		Рюкю	Отсъства, унищожен
	Корея		Отсъства
	Лаоска народно-демократична република		Присъства
	Малайзия	Сабах	Присъства
		Саравак	Присъства
		Запад	Присъства
	Мианмар		Присъства
	Непал		Присъства
	Оман		Присъства, широко разпространен
	Пакистан		Присъства, широко разпространен
	Филипините		Присъства

	Сингапур		Присъства
	Шри Ланка		Присъства, широко разпространен
	Тайван		Присъства, широко разпространен
	Тайланд		Присъства, ограничено разпространение
	Обединени арабски емирства		Присъства
	Виетнам		Присъства, ограничено разпространение
Европа	Австрия		Отсъства, потвърдено чрез проучване
	Белгия		Отсъства, няколко случая
	Франция		Преходен
	Гърция		Отсъства, потвърдено чрез проучване
	Италия		Преходен
	Нидерландия		Отсъства
	Словакия		Отсъства, потвърдено чрез проучване
	Словения		Отсъства, потвърдено чрез проучване
	Швейцария		Отсъства, потвърдено чрез проучване
Океания	Австралия	Северна територия	Отсъства, унищожен
		Куинсланд	Преходен
		Виктория	Отсъства, няколко случая
	Острови Кук		Отсъства, унищожен
	Френска Полинезия		Присъства, ограничено разпространение
	Гуам		Отсъства, унищожен
	Микронезия		Отсъства
	Науру		Отсъства, унищожен
	Нова Зеландия		Отсъства, няколко случая
	Северни Мариански острови		Отсъства, унищожен
	Палау		Присъства
	Папуа Нова Гвинея		Присъства

Изготвил:

Екип Дирекция ОРХВ, ЦОРХВ

Татяна Танкова-Величкова

Николай Спасов

16.12.2025 г.