Растителна защита
електронно списание за растителна защита
семена, торове и земеделие
ISSN 2815-522X

Земните пчели изчезват, а с тях и част от храната

агроном Роман Рачков, Българска асоциация по биологична растителна защита

Дата 19.05.2026 | **Брой** 5/2026 | **ISSN** 2815-522X | **Език** BG
www.plant-protection.com/article/2420?lang=bg



Ранните затопляния и екстремното време поставят под риск ключови опрашители в България и цели екосистеми.

Акценти:

- Планинските земни пчели бягат все по-нагоре към върховете като спасение от затоплящия се климат, но планината не е безкрайна, а местообитанията им постепенно се свиват.
- По-топлите зими събуждат пчелите по-рано, а последвалите застудявания унищожават цветовете и оставят колониите без храна.
- Сушите, проливните дъждове, градушките и пестицидите действат като „смъртоносен коктейл“ за земните пчели в България.
- Изчезването на земните пчели застрашава не само биоразнообразието, но и производството на плодове и зеленчуци, тъй като те са сред най-ефективните опрашители за култури като домати, чушки и ягоди.
- В някои райони на България смъртността при пчелните семейства вече достига 80–90%.

На 20 май светът отбелязва Деня на пчелата. Празнуваме тези безценни опрашители и припомняме колко важен елемент са те в екосистемата ни. Но в същото време една от най-важните видове за природата и за нас хората: земната пчела изчезва от някои части на България. Климатичните промени разстройват жизнения й цикъл: от ранното пролетно затопляне и късните слани до продължителните летни суши.

Невидимата криза

Забравете за момент за меда. Става дума за нещо по-фундаментално – способността на природата да се самовъзпроизвежда. България е една от най-богатите на биоразнообразие страни в Европа, но учени и пчелари регистрират тревожни промени. Популациите на земните пчели (Bombus) – косматите, бавни братовчедки на медоносната пчела – са подложени на безпрецедентен натиск до момента.

Те изчезват тихо от нашите поляни и гори, а основният виновник е променящият се климат. Деликатният им жизнен цикъл, синхронизиран със смяната на сезоните в продължение на хилядолетия, в момента се разстройва бързо и безвъзвратно.

Специалното жужене храни екосистемите

Значението на земните пчели за екосистемите не може да бъде надценено. Те са сред **най-ефективните опрашители** в умерения климатичен пояс. За разлика от медоносните пчели, които са социални насекоми с големи колонии, земните пчели живеят в по-малки семейства, но компенсират това с изключителна ефективност при опрашването на определени култури.

Способността им да извършват т.нар. buzz pollination – **жужене с определена честота**, която освобождава полена от прашниците – ги прави незаменими за доматите, чушките, патладжаните, боровинките и ягодите, както и редица други растения. Затова и изчезването им е и сериозна икономическа заплаха.



Естествена ливада/ Източник: Wikipedia

Икономически последици без супер-опрашителя

Стойност на опрашването

Според различни оценки, икономическата стойност на опрашването от насекоми в световен мащаб се оценява на над **150 милиарда евро годишно.** Земните пчели допринасят със съществен дял за тази сума, особено за културите с висока добавена стойност.

В България производството на **домати, чушки и ягоди е силно зависимо от тях.** Намаляването на техния брой вече води до по-слабо опрашване, по-малко и по-деформирани плодове. Това се усеща от производителите на череши, ябълки и праскови в страната, като 2025 г. бе определена като "абсолютно нулева" по отношение на черешите в някои райони.

Земеделците съобщават за **50-70% по-ниски добиви при овощните култури**, което се дължи на комбинация от късни слани, унищожили цветовете, и липса на опрашители през краткия прозорец на цъфтеж.

В дългосрочен план, продължаващият спад на опрашителите може да доведе до **преструктуриране на селското стопанство**. Земеделците ще бъдат принудени да се откажат от култури, които са силно зависими от опрашване, и да преминат към зърнени култури или други, които не изискват опрашване. Това би довело до загуба на поминък и до влошаване на хранителния баланс.

Двамата близнаци: Генералистът и Специалистът

В България, както и в цяла Източна Европа, най-често срещаните видове са два много близки, но екологично различни: **„Bombus terrestris“ – земната пчела и „Bombus lucorum“ – планинската земна пчела**.

Учените ги смятат дълго време за идентични, тъй като на външен вид са трудно различими. Едва с помощта на генетичен анализ можем да надникнем в тайните им през последните години. Те имат **коренно различни изисквания към местообитанията**, което пък ги прави отличен индикатор за климатичните промени.

Проучване от 2020 г. в Румъния и България разкрива **важната разлика:** двата вида се разпределят според надморската височина.

Земната пчела е изключителен генералист: чувства се добре в открити, топли и дори силно променени от човека ландшафти. Това е видът, който най-често виждаме да бръмчи из градините и парковете в низините. Видът е колонизирал успешно градската среда и се справя сравнително добре в агроекосистемите, стига да има достатъчно хранителни ресурси. Генералистът би могъл да просъществува и в по-топли условия и е по-гъвкав в

ISSN 2815-522X

изобра на храната. Вероятно затова той ще заеме още по-голяма територия в низините, превръщайки се в доминантен вид.

Близкият му родственик, планинската земна пчела, обаче е в много по-уязвима позиция.



Земна пчела (Bombus terrestris), Генералистът. Източник: iNaturalist

Планинската земна пчела може да бяга от затоплянето само в една посока — нагоре.

Тя е плах **специалист**, тясно свързан с хладни и влажни горски местообитания. У нас се среща предимно в **планините и по-високите надморски височини**, търсейки убежище в хладните и влажни гори на Рила, Пирин, Стара планина и Родопите.

Тази зависимост го прави силно уязвим към климатичните промени. С покачването на температурите, подходящите местообитания постепенно се свиват, а пчелата бива изтласквана все по-нагоре към върховете.

Ако това продължи като тенденция, видът ще бъде изправен пред **сериозен риск от локално изчезване**.



Земна пчела – работничка, събираща прашец / Източник: iNaturalist

Цветя, студ и глад

Основният удар на климатичните промени по тези важни насекоми не е покачването на средните температури, а екстремността и непостоянството на времето. През последните години **зимите стават все по-меки**, януари и февруари често изненадват с пролетни температури. Това е капан за земните пчели.

Ранното затопляне **обърква биологичния им ритъм**. Царициите – единствените, оцелели от предходната година, трябва да основат нови колонии, но се събуждат от зимен сън по-рано, тръгват да търсят храна, а природата още не е готова. Растенията, също заблудени от топлото време, може да поникват, но цветове за нектар все още няма.

Късните пролетни слани вече са често срещани дори през април и май. Те унищожават младите филизи и цветове на овошките и дивите растения. Така събудените и гладни царици не могат да намерят храна, за да подхранят първото си поколение, и **загиват, преди да са създали колония**.

Каскадният ефект

Ако е отслабена от недохранване поради ранно събуждане или ако не намери достатъчно храна, тя или умира, или произвежда по-малко и по-

слаби работнички. Това води до низходяща спирала: по-слабите колонии произвеждат по-малко нови царици в края на сезона…

С намаляването на успешните колонии, **намалява и общата популация**. Това води до загуба на генетично разнообразие, което допълнително намалява способността на вида да се адаптира към промените. Изолираните популации в планините стават все по-уязвими на локално изчезване при случайни събития като пожари и болести.

От студ към пустиня: Летни суши

Ако колонията все пак успее да се установи, пред нея идва следващото предизвикателство – лятото. През последните години наблюдаваме много бързо настъпващи лета, екстремно високи температури и голяма суша, понякога тези периоди продължават от 4 до 6 месеца. Това превръща цветните полета в прашни пустини: растенията спират да цъфтят и да произвеждат нектар.

Земните пчели, които имат къси езичета и разчитат на плитки цветове като детелина и глухарче, **остават без храна** в разгара на горещия сезон, а тогава точно колонията им се нуждае от най-много ресурси, за да отгледа новите царици за следващата година.

За проливните дъждове и земната пчела

Екстремни климатични явления като проливни дъждове, наводнения и градушки зачестяват през последните години, а земните пчели гнездят предимно в земята – в изоставени дупки на гризачи, под камъни или в хралупи. Така **цели гнезда биват заливани и унищожавани.** Градушките убиват пчели, но и нанасят сериозни щети на растенията като унищожават цветовете и листата.

Токсичният коктейл – климат, пестициди, болести

Климатът взаимодейства и с други стресови фактори, най-вече с широкото използване на пестициди в земеделието и с разпространението на болести и паразити.

Мащабно проучване на биолози от Пловдивския университет "Паисий Хилендарски" за последните седем години открива в проби от мъртви пчели **над 35 различни пестицида** с токсично действие.

В условия на климатичен стрес – недохранване, дехидратация и болести, **имунната система на пчелите е отслабена**. Токсините, които при нормални условия може и да не ги убият, сега нанасят необратими щети на клетъчно ниво. Комбинацията от химичен и климатичен стрес се оказва фатална.

Ситуацията се утежнява и от наличието на **забранени вещества**. Пестицидите с активно вещество хлорпирифос са забранени в ЕС от 2019 г., но продължават да се откриват в проби от мед и в зимната храна на пчелите. Това говори или за нелегален внос и употреба, или за изключително бавно разграждане на тези вещества в околната среда.

Интензивно използване на земята

Проучване в Ихтиманска Средна гора от 2025 г. отчита **ниска активност на земните пчели в близост до земеделски площи.** Учените свързват това с интензификацията на селското стопанство през последното десетилетие и постепенното изчезване на дивите пространства около нивите. Сравнението с данни от предишни години показва сериозен **спад в разнообразието и числеността** на опрашителите. **Дивите и необработваеми територии се оказват важни убежища** за опрашителите.

Ефектът на доминото в цялата екосистема

Земните пчели опрашват голям брой диви растения. Намаляването им води до по-слабо опрашване и слабо семенно възпроизводство на тези растения.

Това засяга растителните съобщества и води до доминиране на ветроопрашващи видове или видове, които се размножават вегетативно. От това **страдат и други животни**, които зависят от плодовете и семената на тези растения.

Високата смъртност на пчелите е хроничен проблем за България

Данните от различни региони на България сглобяват една обща тревожна картина за страната. В Северна България (област Русе) **зимната смъртност през 2025 г. е между 50 и 70%**. Пчелари от региона съобщават, че проблемът се задълбочава всяка година и че традиционните методи за зимно подхранване вече не са достатъчни.

В Южна България (област Ямбол) смъртността достига 80–100% при някои пчелини. Това се дължи на комбинация от по-топъл климат, по-интензивно земеделие и по-висока употреба на пестициди.

В Ихтиманска Средна гора изследванията от 2025 г. показват много ниска активност на земните пчели в близост до земеделски площи, докато в по-отдалечените горски райони все още се наблюдава сравнително нормална активност. Това потвърждава тезата, че горските масиви служат като убежище за по-чувствителните видове.

Пчеларски организации настояват за спешна държавна помощ, като отбелязват, че **високата смъртност вече е хроничен проблем**. Резултатът е дългосрочна физиологична деградация – мастното тяло и хемолимфата на пчелните ларви се променят, излюпват се недоразвити и деформирани пчели с ниска жизнеспособност, намален имунитет и по-нисък праг на поносимост към опаразитяване.

Пътят занапред

Спасяването на пчелите изисква едновременно политически решения, промени в земеделието и по-голяма обществена ангажираност. Необходима е **Национална стратегия за защита на опрашителите**, която да ограничи употребата на пестициди, да въведе по-строг контрол върху пръскането и нелегалния внос на забранени вещества, както и системи за ранно предупреждение на пчеларите.

Важна стъпка е и създаването на **буферни зони около обработваемите площи**, засети с местни растения, които цъфтят през целия сезон и осигуряват убежище и храна за опрашителите.

В **земеделието** все по-необходимо става прилагането на интегрирано управление на вредителите и биологични методи вместо силна зависимост от химически препарати. Поддържането на **разнообразни местообитания** – живи плетове, горски пояси и стари гори – ще осигурява места за хранене, гнездене и зимуване. Все по-важни ще бъдат и практиките за производство, щадящи опрашителите, които могат да бъдат насърчавани чрез специални сертификати и пазарни стимули.

Роля има и обществото – чрез образователни кампании и участие в инициативи за **наблюдение на дивите опрашители**. Дори малки действия като засаждане на богати на нектар местни цветя, оставяне на неокосени пространства и избягване на пестициди в домашните градини могат да помогнат за създаването на по-благоприятна среда за пчелите и другите опрашители..

Съдбата на земните пчели показва колко тясно са свързани климатът, природата и храната ни. Когато опрашителите изчезват, последиците не оста-

ват в дивата природа, а застигат и земеделието, цените на храните и устойчивостта на екосистемите, от които зависим ние хората.

Заглавна снимка: Снимка на Санди Милър / Sandy Millar - източник: Unsplash за свободно ползване

Източник: Климатека

Източници, използвани в текста

[1] Plovdiv24. (2025). Производители от Пловдивско: Пчелите умират, плодовете изчезват, руши се природният баланс в България : www.plovdiv24.bg

[2] Geue, J.C. & Thomassen, H.A. (2020). Unraveling the habitat preferences of two closely related bumble bee species in Eastern Europe. Ecology and Evolution, 10(11), pp.4773-4790 : pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7297791/

[3] Kozuharova, E., Ljubomirov, T. & Uzunov, D. (2025). Where have the bumblebees and other wild bees gone? – preliminary results of rapid evaluation in grassland habitats near agricultural fields in Ihtimanska Sredna Gora Mts (Bulgaria). Historia Naturalis Bulgarica, 47(4), pp.69-84 : nmnhs.com/historia-naturalis-bulgarica/

[4] Rasmont, P., et al. (2015/2025). Climatic Risk and Distribution Atlas of European Bumblebees. Pensoft Publishers: Emory Libraries / FAO AGRIS

[5] Zemedeleca.bg. (2025). Защо пчелите продължават да умират от вещества, които уж не се използват? :/zemedeleca.bg

[6] Zemedeleca.bg. (2025). Пчеларски организации настояват за спешна помощ заради висока зимна смъртност: zemedeleca.bg

[7] Potts, S.G., et al. (2016). The European Pollinator Monitoring Scheme: A proposal. STEP Project Final Report: ec.europa.eu

[8] IPBES. (2016). The assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production. Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany.

[9] Кратък определител на 10 вида земни пчели ключови за България: bumblebee.cv