Številka: U34304-25/2023-5

Datum: 22. 5. 2024

**NAČRT IZREDNIH UKREPOV ZA**

**VRSTO *Anastrepha ludens***

**V REPUBLIKI SLOVENIJI**

****

Foto: Jack Dykinga, USDA Agricultural Research Service

https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=8339311

Mateja Čalušić

ministrica za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano

Načrt izrednih ukrepov za vrsto *Anastrepha ludens* je pripravljen z namenom usklajenega ukrepanja pristojnih organov, strokovnih služb in izvajalcev dejavnosti ob potrditvi pojava ali izbruha vrste *A. ludens*. Sestavljen je iz splošnega in posebnega dela.

Posebni del načrta izrednih ukrepov podrobneje opredeljuje ukrepe za izkoreninjenje in oziroma preprečevanje širjenja in zatiranje vrste *A. ludens* ob potrditvi njene navzočnosti na ozemlju Slovenije.

Posebni del načrta se uporablja skupaj s Splošnim načrtom izrednih ukrepov ob pojavu ali izbruhu karantenskega škodljivega organizma na rastlinah v Republiki Sloveniji (v nadaljnjem besedilu: Splošni načrt izrednih ukrepov), ki generalno določa postopke vodenja, odločanja, pristojnosti, koordiniranja in obveščanja za učinkovito delovanje vseh deležnikov pri izvajanju ukrepov ob pojavu ali izbruhu karantenskih škodljivih organizmov. Dostopen je na spletni strani Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin: <https://www.gov.si/teme/skodljivi-organizmi-rastlin/>

Načrt izrednih ukrepov za vrsto *Anastrepha ludens* je pripravila Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin na podlagi predloga Strokovne skupine za pripravo predloga načrta izrednih ukrepov ob pojavu ali izbruhu vrste *A. ludens* na rastlinah v sestavi:

* mag. Polona Bitenc Pavliha, UVHVVR,
* mag. Erika Orešek, UVHVVR,
* Mojca Celar, UVHVVR,
* Nina Pezdirec, UVHVVR,
* dr. Eva Blatnik, UVHVVR,
* Alenka Pivk, UVHVVR,
* Saša Belaj, MKGP,
* doc. dr. Žiga Laznik, BF,
* Luka Batistič, mag. inž. agr., BF,
* Mojca Rot, KGZS Zavod Nova Gorica,
* dr. Marko Devetak, KGZS Zavod Nova Gorica.

V okviru posvetovanja z zadevnimi deležniki so bili na predstavitev načrta izrednih ukrepov za vrsto *A. ludens,* ki je bil dne 13. 3. 2024, vabljeni:

* UVHVVR, Inšpekcija za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin,
* MKGP, Direktorat za kmetijstvo,
* Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije s Kmetijsko gozdarskimi zavodi,
* Gospodarska zbornica Slovenije, Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij,
* Društvo oljkarjev,
* Zadružna zveza Slovenije,
* Javna služba zdravstvenega varstva rastlin,
* Javne službe na področju kmetijstva,
* Služba za uradno potrjevanje sadilnega materiala kmetijskih rastlin,
* Združenje pridelovalcev okrasnih rastlin,
* Kmetijski inštitut Slovenije,
* Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije,
* Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo,
* Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, agronomija,
* Arboretum Volčji potok,
* Mozirski gaj,
* Botanični vrt (Ljubljana, Maribor),
* sadjarska in vinogradniška društva,
* večji pridelovalci (kmetijske zadruge, ipd.) in distributerji gostiteljskih rastlin.

**KAZALO VSEBINE**

[1 PRAVNA PODLAGA 6](#_Toc167184178)

[2 OSNOVNE INFORMACIJE O VRSTI *Anastrepha ludens* 6](#_Toc167184179)

[2.1 Status vrste 6](#_Toc167184180)

[2.2 Taksonomija 6](#_Toc167184181)

[2.3 Geografska razširjenost 6](#_Toc167184182)

[2.4 Gostiteljske rastline 7](#_Toc167184183)

[2.5 Opis in biologija 8](#_Toc167184184)

[2.6 Znaki napada 9](#_Toc167184185)

[2.7 Možne poti vnosa in širjenja 9](#_Toc167184186)

[2.8 Ekonomski, okoljski in socialni vpliv 10](#_Toc167184187)

[2.9 Tveganje za ustalitev v Sloveniji 10](#_Toc167184188)

[3 UKREPI OB UTEMELJENEM SUMU NA NAVZOČNOST 11](#_Toc167184189)

[3.1 Postopek pristojnega organa ob utemeljenem sumu na navzočnost 11](#_Toc167184190)

[3.1.1 Upoštevanje biovarnostnih ukrepov uradne osebe pristojnega organa 11](#_Toc167184191)

[3.1.2 Zbiranje podatkov na mestu napada ob utemeljenem sumu 12](#_Toc167184192)

[3.2 Ukrepi v primeru utemeljenega suma na navzočnost 12](#_Toc167184193)

[4 UKREPI OB POTRDITVI NAVZOČNOSTI 13](#_Toc167184194)

[4.1 Postopek pristojnega organa 13](#_Toc167184195)

[4.1.1 Upoštevanje biovarnostnih ukrepov uradne osebe pristojnega organa 13](#_Toc167184196)

[4.1.2 Zbiranje podatkov na mestu napada ob navzočnosti 13](#_Toc167184197)

[4.2 Ukrepi na mestu napada 13](#_Toc167184198)

[4.2.1 Ukrepi na mestu napada pred določitvijo razmejenega območja 13](#_Toc167184199)

[4.2.2 Ukrepi, če se razmejeno območje ne določi 14](#_Toc167184200)

[5 DOLOČITEV RAZMEJENIH OBMOČIJ: NAPADENO OBMOČJE IN VAROVALNI PAS 15](#_Toc167184201)

[5.1 Prilagoditve razmejenega območja 15](#_Toc167184202)

[5.2 Odstopanja od določitve razmejenih območij 16](#_Toc167184203)

[6 OZAVEŠČANJE IN OBVEŠČANJE DELEŽNIKOV IN JAVNOSTI OB POTRDITVI 17](#_Toc167184204)

[7 PREISKAVE 19](#_Toc167184205)

[7.1 Preiskava na razmejenem območju 19](#_Toc167184206)

[7.2 Ugotavljanje navzočnosti, ko se razmejeno območje ne določi 19](#_Toc167184207)

[7.3 Uradni laboratorij 19](#_Toc167184208)

[7.4 Diagnostični postopki 20](#_Toc167184209)

[8 UKREPI NA RAZMEJENEM OBMOČJU 21](#_Toc167184210)

[8.1 Upoštevanje biovarnostnih ukrepov uradne osebe pristojnega organa 21](#_Toc167184211)

[8.2 Ukrepi na napadenem območju 21](#_Toc167184212)

[8.2.1 Tretiranje vrste A. ludens v vseh fazah njenega razvoja 21](#_Toc167184213)

[8.2.2 Odstranjevanje in uničenje napadenih plodov 22](#_Toc167184214)

[8.2.3 Prepoved premikov plodov gostiteljskih rastlin, zgornje plasti zemlje in uporabljenih rastnih substratov 22](#_Toc167184215)

[8.2.4 Drugi ukrepi za preprečevanje širjenja 22](#_Toc167184216)

[8.3 Ukrepi v varovalnem pasu 23](#_Toc167184217)

[9 PREGLED USPEŠNOSTI UKREPOV 24](#_Toc167184218)

[10 TRAJANJE URADNIH UKREPOV 24](#_Toc167184219)

[11 OCENA IN PRESOJA NAČRTA UKREPOV 24](#_Toc167184220)

[12 VIRI IN LITERATURA 25](#_Toc167184221)

[Priloga 1: Postopek vzorčenja in odvzema vzorca 26](#_Toc167184222)

[Priloga 2: Uporaba fitofarmacevtskih sredstev za zatiranje vrste *A. ludens* 27](#_Toc167184223)

**KAZALO SLIK**

[Slika 1: Geografska razširjenost vrste *A. ludens* 7](#_Toc148971241)

[Slika 2: Odrasel osebek vrste *A. ludens*, hrbtni pogled 8](#_Toc148971243)

[Slika 3: Ličinka vrsta *A. ludens* 8](#_Toc148971244)

[Slika 4: Poškodbe, ki jih povzroči vrsta *A. ludens* 9](#_Toc148971245)

**OKRAJŠAVE**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| EFSA | Evropska agencija za varnost hrane |
| EPPO | Evropska organizacija za varstvo rastlin |
| GU UVHVVR | Glavni urad UVHVVR |
| KGZS  KIS | Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije  Kmetijski inštitut Slovenije |
| MKGP | Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano |
| Sektor ZRRSM | Sektor za zdravje rastlin in rastlinski semenski material |
| Sektor NVR | Sektor za nadzor varstva rastlin |
| UVHVVR | Uprava RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin |

**POJASNILA IZRAZOV**

**Mesto pridelave** je katerakoli posest ali skupina zemljišč, ki je posamezna pridelovalna ali

kmetijska enota.

**Enota pridelave** je določen del mesta pridelave, ki se upravlja kot zaključena enota za fitosanitarne namene (običajno je to GERK, del GERK ali zemljišče s parcelno številko in katastrsko občino).

**Izvajalec dejavnosti** je vsaka fizična ali pravna oseba, za katero velja ena ali več obveznosti na področju ukrepov varstva pred škodljivimi organizmi rastlin.

To je lahko izvajalec poslovne dejavnosti ali končni uporabnik.

**Izvajalec poslovne dejavnosti** je vsaka oseba javnega ali zasebnega prava, ki je poslovno vključena v eno ali več naslednjih dejavnosti v zvezi z rastlinami, rastlinskimi proizvodi in drugimi predmeti, ter pravno odgovorna zanje:

(a) saditev;

(b) žlahtnjenje;

(c) pridelavo, vključno z gojenjem, razmnoževanjem in ohranjanjem;

(d) vnos na ozemlje Unije ter premik po njem in z njega;

(e) dostopnost na trgu;

(f) skladiščenje, zbiranje, odpremo in predelavo.

**Končni uporabnik** pomeni vsako osebo, ki rastline ali rastlinske proizvode pridobi za osebno uporabo v namene, ki niso del njene poslovne ali poklicne dejavnosti.

# PRAVNA PODLAGA

Načrt izrednih ukrepov odobri minister, pristojen za varstvo rastlin, na podlagi 8. člena Uredbe o izvajanju uredb (EU) o ukrepih varstva pred škodljivimi organizmi rastlin (Uradni list RS, št. 78/19 in 69/23).

Vsebina načrta izrednih ukrepov je pripravljena na podlagi:

* **Uredbe (EU) 2016/2031** Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. oktobra 2016 o ukrepih varstva pred škodljivimi organizmi rastlin, spremembi uredb (EU) št. 228/2013, (EU) št. 652/2014 in (EU) št. 1143/2014 Evropskega parlamenta in Sveta ter razveljavitvi direktiv Sveta 69/464/EGS, 74/647/EGS, 93/85/EGS, 98/57/ES, 2000/29/ES, 2006/91/ES in 2007/33/ES, ki v 25. členu določa, da mora vsaka država članica pripraviti načrt izrednih ukrepov za vsak prednostni škodljivi organizem, ki je sposoben vnosa na njeno ozemlje ali njegov del in se lahko ustali na njem;
* **Uredbe o izvajanju uredb (EU)** o ukrepih varstva pred škodljivimi organizmi rastlin (Uradni list RS, št. 78/19 in 69/23) (v nadaljnjem besedilu: Uredba);
* **Izvedbene uredbe Komisije (EU) 2019/2072** z dne 28. novembra 2019 o določitvi enotnih pogojev za izvajanje uredbe (EU) 2016/2031 Evropskega parlamenta in Sveta, kar zadeva ukrepe varstva pred škodljivimi organizmi rastlin, ter razveljavitvi Uredbe Komisije (ES) št. 690/2008 in spremembi Izvedbene uredbe Komisije (EU) 2018/2019 s spremembami (v nadaljnjem besedilu: Izvedbena uredba (EU) 2019/2072);
* **Delegirane uredbe Komisije (EU) 2019/1702** z dne 1. avgusta 2019 o dopolnitvi Uredbe (EU) 2016/2031 Evropskega parlamenta in Sveta z vzpostavitvijo seznama prednostnih škodljivih organizmov.

# OSNOVNE INFORMACIJE O VRSTI *Anastrepha ludens*

## Status vrste

Vrsta *A. ludens* v skladu z evropsko zakonodajo s področja zdravja rastlin (Uredba (EU) 2016/2031) spada med karantenske škodljive organizme za Unijo.

Vrsta je uvrščena v Prilogo II, del A Izvedbene uredbe Komisije (EU) 2019/2072.

Z Delegirano uredbo Komisije (EU) 2019/1702 je vrsta *A. ludens* uvrščena na seznam prednostnih škodljivih organizmov za Unijo.

## Taksonomija

Znanstveno ime: *Anastrepha ludens* (Loew), 1873.

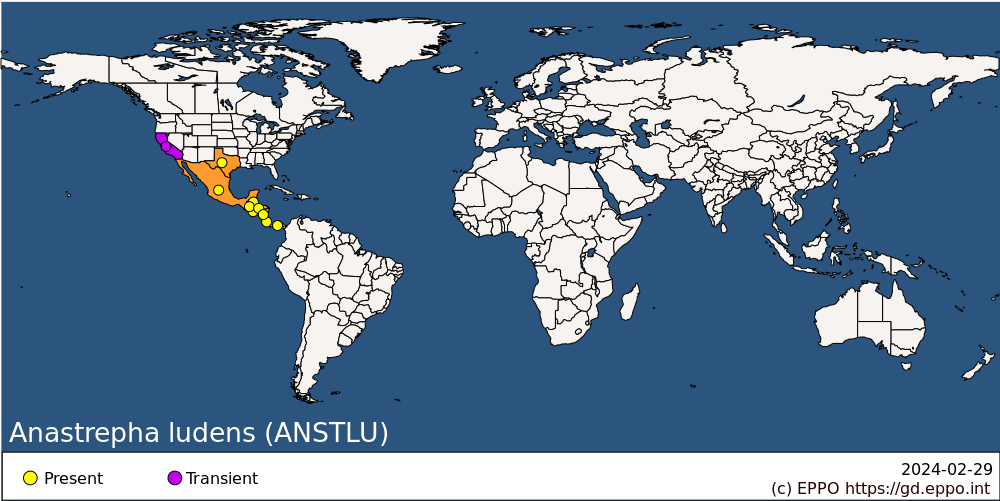
Razred: Insecta (žuželke), red: Diptera (dvokrilci), družina: Tephritidae (sadne muhe), rod: *Anastrepha.*

Vrsta: *Anastrepha ludens.*

## Geografska razširjenost

Vrsta *A. ludens* je razširjena na območju od severovzhodne Mehike do Paname. Pojavlja se tudi v ZDA, natančneje v zveznih državah Teksas in Kalifornija.

V Evropski uniji vrsta *A. ludens* še ni bila najdena.



Slika 1: Geografska razširjenost vrste A. ludens

(vir: <https://gd.eppo.int> dostop: 29. 2. 2024)

Aktualni podatki o geografski razširjenosti so dostopni v podatkovni bazi »EPPO global database«: <https://gd.eppo.int/taxon/ANSTLU/distribution>.

## Gostiteljske rastline

Vrsta ***A. ludens*** jeizrazit polifag, ki povzroča škodo na velikem številu gospodarsko pomembnih rastlinskih vrst.Zabeležili so jo na več kot 40 različnih vrstah rastlin.

**Glavne gospodarsko pomembne gostiteljske rastline za EU** ([Informativna karta za vrsto](https://storymaps.arcgis.com/stories/6157e4e8187643d58d4d0d5da42aff72) *[A. ludens](https://storymaps.arcgis.com/stories/6157e4e8187643d58d4d0d5da42aff72)*) za vrsto *A. ludens* so:

različne **vrste agrumov** (Citrus spp.):

* + **pomarančevec** *(C. sinensis),*
  + **grenivka** *(C. paradisi),*
  + **mandarina** *(C. reticulata),*
  + **limeta** *(C. aurantifolia),*
  + **grenki pomarančevec** *(C. aurantium),*
  + **pomelo** *(C. maxima),*
  + **citronovec** *(C. medica)*.

Med **glavne gostiteljske rastline** se uvršča tudi **mango** (*Mangifera indica*) ([EPPO podatkovna baza](https://gd.eppo.int/taxon/ANSTLU/hosts)).

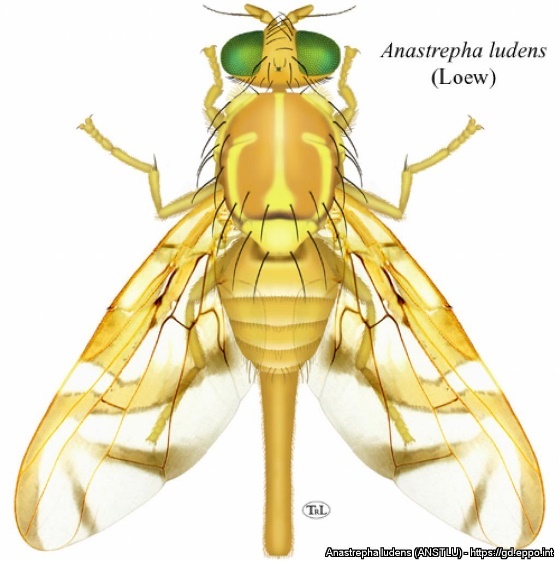
Vrsta *A. ludens* napada tudi:

* **breskev** (*Prunus persica*),
* **kaki** *(Diospyros kaki),*
* **avokadovec** *(Persea americana),*
* **hruška** *(Pyrus communis),*
* **sirikaja ali sladkorno jabolko** *(Annona squamosa),*
* **granatno jabolko** *(Punica granatum),*
* *Casimiroa greggii,*
* *Casimiroa edulis,*
* *Casmiroa tetrameira.*

**Za Slovenijo pomembne gostiteljske rastline so breskev, kaki in hruška.**

## Opis in biologija

Samice vrste *A. ludens* odložijo **jajčeca** pod povrhnjico dozorevajočih oziroma zrelih plodov na gostiteljskih rastlinah, posamezno ali pa v skupkih do 40 jajčec, pri čemer je velikost legla odvisna od velikosti plodov. **Ličinke** se navadno izležejo v 4-6 dneh po ovipoziciji. Na trajanje razvoja vplivajo vrsta in velikost ploda, v katerem se ličinke razvijajo, temperatura in ostale okoljske razmere. Ličinke se hranijo s pulpo ploda oziroma tudi s semeni pri gostiteljskih rastlinah iz rodu Casimiroa. Razvoj vseh 3 razvojnih stopenj ličink traja od 15 do 32 dni (pri temperaturi 25 oC). Dorasle ličinke izstopijo iz plodov in se **zabubijo v tleh**, v neposredni bližini gostiteljske rastline. **Odrasli osebki** (muhe) se začnejo pojavljati od 13-19 dni po začetku zabubljenja. Povprečna življenjska doba samic je ocenjena na okoli 50 dni, živi pa lahko tudi do 100 dni. Tudi plodnost je visoka, saj lahko samice v tem času izležejo več kot 1500 jajčec. Vrsta *A. ludens* se na območju izvora pojavlja skozi celo leto.



Slika 2**:** Odrasel osebek vrste A. ludens, hrbtni pogled (vir: <https://gd.eppo.int/>)

**Odrasel osebek** vrste A. ludens je velik med 7 in 11 mm in je nekoliko večji od domače muhe. Večinoma je rumenkasto rjave barve. Od ostalih vrst iz rodu Anastrepha se vrsta *A. ludens* razlikuje po dolgi leglici (ovipozitorju) pri samicah. Dolžina leglice znaša med 3,35 in 4,7 mm.

****

Slika 3**:** Ličinka vrsta A. ludens (vir: https://www.ipmimages.org)

**Ličinka** vrste A. ludens je bela s tipično obliko, ki jo zasledimo tudi pri ostalih vrstah sadnih muh: valjasta, podolgovata, sprednji konec navadno nekoliko zakrivljen, sploščen repni konec. Zadnja stopnja ličinke je navadno dolga med 9 in 12 mm.

## Znaki napada

Napadeni plodovi imajo na povrhnjici drobne **vbodne rane**, ki jih vrsta *A. ludens* povzroči pri ovipoziciji. Le-te je pogosto težko odkriti v zgodnjih fazah napada. Primarne poškodbe povzročajo ličinke v notranjosti plodov, ko se zavrtajo v meso in delajo tunele (slika 4). Preden so poškodbe vidne navzven, so v notranjosti ploda navadno že zelo obsežne, pogosto vidne kot **mreže tunelov**, kar povzroča **mehkobo** in kasneje **gnitje sadeža**. Pri zelo sladkih plodovih se iz plodov izloča tudi **sladkorni eksudat.**



**Slika 4:** Poškodbe, ki jih povzroči vrsta A. ludens (vir: <https://aggie-horticulture.tamu.edu>)

## Možne poti vnosa in širjenja

Vrsta *A. ludens* se lahko na nova območja na daljše razdalje uspešno širi z **letenjem**. Ocenjuje se, da se lahko širi na razdalji okoli 10 km na leto (med 2,4 in 24,6 km). Po poročanjih pa lahko odrasli osebki, ki iščejo gostiteljske rastline, kamor odlagajo jajčeca, preletijo razdalje tudi do 135 km.

Pomemben način širjenja omenjene vrste je **mednarodna trgovina**. Prek nje se vrsta širi s transportom **napadenih plodov** (sadja), ki vsebujejo živa jajčeca ali ličinke, ter s **prevozom napadenih sadik in zemlje.** **Nenamerno** se lahko vrsta *A. ludens* prenese tudi kot **slepi potnik** v prtljagi, avtomobilih ipd.

Za regijo EPPO največje tveganje za vnos škodljivca predstavlja uvoz plodov (sadja) gostiteljskih rastlin, ki lahko vsebujejo jajčeca ali ličinke vrste *A. ludens*. Posebno je treba biti pazljiv na morebitni vnos škodljivca z različnimi vrstami agrumov in mangom. Verjetnost, da bo vrsta zaključila razvojni krog po vnosu na neko območje sicer ni velika, saj se mora buba najprej zabubiti v tleh, za nadaljnje razmnoževanje pa morajo biti prisotni tako samci kot samice ter gostiteljska rastlina z zrelimi oziroma dozorevajočimi plodovi.

Tveganje za vnos vrste *A. ludens* (bube) z rastnim substratom je manjše. Vnos rastnih substratov, razen šote in kokosovih vlaken na ozemlje EU iz tretjih držav, razen Švice, je reguliran z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2019/2072.

**Preglednica 1**: Način vnosa in širjenja/dejavnosti, lokacije in območja tveganja za vnos in širjenje vrste *A. ludens* v EU

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dejavnosti tveganja / Način vnosa in širjenja** | **Lokacije tveganja** | **Območja tveganja** |
| **Uvoz plodov** gostiteljskih rastlin iz držav, kjer je vrsta *A. ludens* navzoča ter  kompostiranje napadenih plodov gostiteljskih rastlin. | Vstopna mesta in potniška prtljaga (letališče, pristanišče), obrati za skladiščenje, pakiranje in sortiranje ter predelavo plodov gostiteljskih rastlin. | Območja okoli lokacij tveganja (nasadi), kjer uspevajo gostiteljske rastline: breskve, granatna jabolka, jablane, hruške in kaki. |
| Kmetijska gospodarstva, ki pridelujejo plodove gostiteljskih rastlin, tržnice s sadjem, gospodinjstva, centri za zbiranje bioloških odpadkov. | Intenzivni nasadi gostiteljskih rastlin in vrtovi (s kompostniki) v bližini tržnic in odlagališč bioloških odpadkov. |
| **Naravno širjenje.** | Ob ustalitvi na območju se lahko lokalno širi (polifag) tudi na daljše razdalje. | |

## Ekonomski, okoljski in socialni vpliv

Vrste sadnih muh iz rodu *Anastrepha* so skupaj z vnesenima vrstama *Ceratitis capitata* in *Bactrocera carambolae* najpomembnejši škodljivci sadja v tropskih predelih Amerike. Ker niso sposobne preživeti hladnih zim v severnem in osrednjem delu regije EPPO, je nevarnost pojava in ustalitve vrste *A. ludens* omejena le na toplejše južne dele regije EPPO. Ta območja so tudi najbolj ustrezna za pridelavo agrumov, ki so za mediteranske države gospodarsko pomemben vir dohodka.

Ob morebitnem vnosu vrste *A. ludens* bi bila ogrožena vsa večja območja pridelave agrumov v južnih delih regije EPPO. Posledično bi prišlo tudi do omejevanja izvoza agrumov v druge države regije EPPO.

Največji socialni vpliv pojava *A. ludens* bi bil posledica gospodarskih stroškov na račun ukrepov za varstvo rastlin in izgub izvoznih trgov za pridelovalce gostiteljskih rastlin.

## Tveganje za ustalitev v Sloveniji

Vrsta *A. ludens* se lahko širi z letenjem, z napadenim sadjem (ličinke in jajčeca), sadikami in zemljo (buba) ali kot slepi potnik, prek katerih bi se lahko razširila tudi na območje EPPO regije. Največje tveganje za širjenje vrste *A. ludens* v Slovenijo bi bil vnos z napadenimi plodovi. Vrste iz rodu *Anastrepha* niso sposobne preživeti hladnih zim v severnem in osrednjem delu regije EPPO, zato se vrsta *A. ludens* v Sloveniji najverjetneje ne bi ustalila.

V primeru izpolnitve različnih scenarijev, ki jih napovedujejo glede globalnega segrevanja in podnebnih sprememb, se bo območje ustreznega podnebja za naselitev vrste *A. ludens* v EPPO regiji povečevalo.

# UKREPI OB UTEMELJENEM SUMU NA NAVZOČNOST

**Utemeljen sum na navzočnost vrste *A. ludens* izhaja iz ugotovljenih dejstev, kot so:**

* najdba odraslega osebka (npr. v pasti) ali
* najdba ličinke (npr. v plodu z destruktivnim vzorčenjem) s tipičnimi morfološkimi značilnostmi vrste *A. ludens.*

## Postopek pristojnega organa ob utemeljenem sumu na navzočnost

Sum na najdbo vrste *A. ludens* je lahko podan s strani strokovne oziroma splošne javnosti (izvajalcev dejavnosti). Ob sumu na najdbo najditelj obvesti:

* [izvajalce javnih pooblastil zdravstvenega varstva rastlin (fitosanitarne preglednike)](https://www.gov.si/teme/javna-sluzba-zdravstvenega-varstva-rastlin/#e40538) ali
* [fitosanitarnega inšpektorja na Območnem uradu UVHVVR](https://www.gov.si/drzavni-organi/organi-v-sestavi/uprava-za-varno-hrano-veterinarstvo-in-varstvo-rastlin/o-upravi/inspekcija-za-varno-hrano-veterinarstvo-in-varstvo-rastlin/#e15053) ali
* [GU UVHVVR](https://www.gov.si/drzavni-organi/organi-v-sestavi/uprava-za-varno-hrano-veterinarstvo-in-varstvo-rastlin/o-upravi/#e15038).

Sum na najdbo lahko najditelj sporoči tudi v informacijski sistem »Invazivke« ([www.invazivke.si](file:///\\ad.sigov.si\DAT\MKGP\UVH_EX\FURS\Contingency%20plans\Spodoptera%20frugiperda\Strokovna%20skupina\1.%20sestanek\www.invazivke.si)).

Priporočljivo je, da je obvestilo o sumu posredovano v pisni obliki (npr. e-mail) skupaj z dokaznim materialom (npr. fotografije).

Po prejetju obvestila ali ob sumu na navzočnost vrste *A. ludens* (v okviru programov preiskav za ugotavljanje navzočnosti škodljivih organizmov rastlin ali ob uradnem nadzoru),fitosanitarni preglednik ali fitosanitarni inšpektor v najkrajšem možnem času izvede terenski ogled lokacije, kjer izvede zdravstveni pregled

* napadenih rastlin (plodov),
* gostiteljskih rastlin (plodov) in
* rastlinskih proizvodov in drugih predmetov s sumom na prisotnost vrste *A. ludens* (npr. embalaža, ki je bila v stiku z rastlinami s sumom na napad, zemlja pod odpadlimi plodovi s sumom na napad, uporabljen rastni substrat)*.*

Pri tem zbere podatke iz točke 3.1.2 in po potrebi opravi vzorčenje plodov, kot je določeno v Prilogi 1.

Ob utemeljenem sumu, ki izhaja iz ugotovljenih dejstev iz tega poglavja, fitosanitarni preglednik ali fitosanitarni inšpektor, v kolikor je to izvedljivo, zavaruje lokacijo z opozorilnim trakom UVHVVR za preprečevanje dostopa in posledično širjenja vrste *A. ludens*. Fitosanitarni inšpektor ali fitosanitarni preglednik odvzame vzorec za analizo in ga pošlje v pristojni uradni laboratorij iz točke 7.3, da se uradno potrdi ali ovrže sum na najdbo vrste *A. ludens*. Fitosanitarni preglednik opravi pregled stanja v krogu s polmerom do 100 m okoli lokacije z utemeljenim sumom.

O utemeljenem sumu v skladu s Smernicami za obveščanje in objavljanje podatkov o pojavu rastlinskih škodljivih organizmov (v nadaljevanju: Smernice) fitosanitarni preglednik ali fitosanitarni inšpektor takoj oziroma najkasneje v enem delovnem dnevu obvesti UVHVVR.

### Upoštevanje biovarnostnih ukrepov uradne osebe pristojnega organa

Zaradi biologije vrste *A. ludens* (vrsta se praviloma prenaša z ličinkami v plodovih) posebni biovarnostni (higienski) ukrepi niso potrebni. Uradna oseba (pristojni fitosanitarni inšpektor ali fitosanitarni preglednik) na lokaciji upošteva splošne biovarnostne ukrepe za preprečevanje vnosa in širjenja vrste *A. ludens,*

### Zbiranje podatkov na mestu napada ob utemeljenem sumu

Ob utemeljenem sumu na napad fitosanitarni inšpektor pridobi potrebne podatke glede obsega napada po Prilogi P-5.2 Splošnega načrta izrednih ukrepov.

P - 5.2\_P: Opomnik za popis informacij, ki jih preveri uradna oseba na mestu izbruha s KŠO

Na podlagi podatkov, ki se jih pridobi tekom testiranja, se pripravi predlog nadaljnjih ukrepov in načrt nadaljnjega vzorčenja in pregledov.

## Ukrepi v primeru utemeljenega suma na navzočnost

Fitosanitarni inšpektor v primeru utemeljenega suma na navzočnost nemudoma odredi ustrezne začasne ukrepe do uradne potrditve navzočnosti, da se prepreči širjenje vrste *A. ludens* (6. člen Uredbe). Ukrepi so odvisni od vrste pridelave.

Fitosanitarni inšpektor pri izvajalcu dejavnosti na območju oziroma mestu utemeljenega suma (na enoti oziroma mestu pridelave, npr. v sadovnjaku, v distribucijskem centru – skladišču, obratu za pakiranje in sortiranje ter predelavo plodov gostiteljskih rastlin; na ostalih lokacijah, kadar je ustrezno) takoj začasno odredi, kakor je primerno:

* **Prepoved premikov** napadenih plodov ter plodov gostiteljskih rastlin, ki bi lahko bili v stiku z vrsto *A. ludens* in ostankov plodov napadenih in gostiteljskih rastlin;
* **Prepoved premikov** zgornjih plasti zemlje (do 6 cm) in uporabljenega rastnega substrata ter embalaže, ki bi lahko bila v stiku z vrsto *A. ludens;*
* **Izolacijo pošiljke** z utemeljenim sumom na navzočnost živih osebkov vrste *A. ludens,* ki se jo izvede z zaprtjemv zabojnik ali ohlajen prostor v skladišču ali prekritjem s protiinsektno mrežo iz polietilena visoke gostote (HDPE) z velikostjo okenc ≤ 1 mm2, ki preprečuje izletanje odraslih osebkov vrste *A. ludens;*
* **Ločeno shranjevanje plodov**, ki ne kažejo znakov napada, po možnosti v hladnem prostoru, da se prepreči morebiten napad vrste *A. ludens*;
* **Omejitev dostopa** do območja z utemeljenim sumom na napad vrste *A. ludens,* z izjemo osebja, ki opravlja nujna agrotehnična opravila, ob upoštevanju biovarnostnih ukrepov v zvezi z objekti, transportnimi sredstvi, mehanizacijo, orodjem, opremo ter embalažo iz točke 8.2.4.1.

Pridobljene informacije o poreklu pošiljk potencialno napadenih plodov, zemlje ali rastnega substrata, kakor je primerno, je treba uporabiti za odkrivanje drugih pošiljk, ki bi lahko bile povezane s potencialno napadenimi plodovi, vključno z zemljo ali rastnim substratom. Pridobiti je treba tudi informacije o namembnem kraju, kamor so bile poslane potencialno napadene pošiljke. Za najdbe v širšem okolju, kjer ni mogoče slediti naprej ali nazaj, se identificira in razišče najverjetnejši vir.

V primeru negativnega rezultata laboratorijskega testiranja fitosanitarni inšpektor v roku enega delovnega dne obvesti izvajalca dejavnosti, da odrejeni ukrepi ne veljajo več, da se ne omejuje pridelave ali trgovine.

# UKREPI OB POTRDITVI NAVZOČNOSTI

O zaključnih rezultatih analize pristojni uradni laboratorij takoj oziroma najkasneje v enem delovnem dnevu po opravljeni analizi po elektronski pošti obvesti GU UVHVVR, Sektor NVR in Sektor ZRRSM v skladu s Smernicami.

## Postopek pristojnega organa

### Upoštevanje biovarnostnih ukrepov uradne osebe pristojnega organa

Upoštevajo se biovarnostni ukrepi iz točke 3.1.1.

### Zbiranje podatkov na mestu napada ob navzočnosti

V kolikor podatki niso bili zbrani ob utemeljenem sumu na napad (točka 3.1.2) oziroma niso bili zbrani v zadostnem obsegu, fitosanitarni inšpektor pridobi potrebne podatke iz Priloge P-5.2 Splošnega načrta izrednih ukrepov.

P - 5.2\_P: Opomnik za popis informacij, ki jih preveri uradna oseba na mestu izbruha s KŠO

Fitosanitarni inšpektor na mestu napada:

* nemudoma razišče izvor navzočnosti vrste *A. ludens,* zlasti, kadar bi ta navzočnost lahko bila povezana s premiki plodov gostiteljskih rastlin, ki bi lahko bili v stiku z vrsto *A. ludens* in možnost, da se je vrsta *A. ludens* s temi premiki razširila na druge plodove;
* preveri morebitne premike plodov gostiteljskih rastlin, ki bi lahko bili v stiku z vrsto *A. ludens,* z napadene lokacije.

Podatke o dobaviteljih in prejemnikih plodov gostiteljskih rastlin, povezanih z mestom napada, fitosanitarni inšpektor pridobi na podlagi pregleda evidenc, dokumentacije in zaslišanj izvajalcev dejavnosti.

## Ukrepi na mestu napada

### Ukrepi na mestu napada pred določitvijo razmejenega območja

Fitosanitarni pregledniki po potrditvi navzočnosti takoj izvedejo preglede gostiteljskih rastlin, vključno s plodovi, v krogu s polmerom do 100 m okrog napadenih rastlin oziroma mesta ulova, da se ugotovi morebitne druge napadene rastline oziroma pošiljke. Po potrebi se pregleda tudi transportna sredstva, mehanizacijo, orodje in opremo (oblačila in obutev) in embalažo, ki so bili v stiku z napadenimi plodovi, kot je določeno v točki 8.2.4.1. Podatki, pridobljeni s temi pregledi, se upoštevajo pri določitvi velikosti napadenega območja oziroma varovalnega pasu v poglavju 5.

Fitosanitarni inšpektor po potrditvi navzočnosti vrste *A. ludens* in pred izdajo odločbeodredi pri izvajalcih dejavnosti (na mestu oziroma enoti pridelave, v sadovnjaku, v distribucijskem centru - obratu za pakiranje in sortiranje ter predelavo plodov gostiteljskih rastlin, v skladišču, centru za zbiranje odpadkov, vrtu, na ostalih lokacijah, kadar je ustrezno) prve nujne ukrepe v krogu s polmerom do 100 m okrog napadenih rastlin oziroma mesta ulova, za preprečevanje širjenja vrste *A. ludens* v skladu s točko 3.2, kakor je ustrezno, če niso bili prvi (začasni) ukrepi že odrejeni v okviru te točke.

Nadaljnje ukrepe na mestu napada fitosanitarni inšpektor odredi po določitvi razmejenega območja v skladu s poglavjem 8.

Drugi ukrepi oziroma aktivnosti v zvezi z izvajanjem ukrepov so opisani v poglavjih 5 (določitev razmejenih območij), 6 (ozaveščanje in obveščanje) in 7 (preiskave).

Strokovna skupina za obvladovanje KŠO pripravi na podlagi ugotovitev fitosanitarnega inšpektorja načrt nadaljnjih pregledov in vzorčenj, z namenom preverjanja obsega napada in potencialnega širjenja vrste *A. ludens.* Pri tem je treba upoštevati zbrane podatke o morebitnih premikih rastlin z mesta napada, sledljivost do namembnega kraja, bližino skladišč gostiteljskih rastlin, podnebne razmere, sposobnost škodljivega organizma za naravno širjenje ipd.

O ugotovitvah nadzora oziroma o izrečenih ukrepih fitosanitarni inšpektor obvešča v skladu s Smernicami.

### Ukrepi, če se razmejeno območje ne določi

V primeru iz točke 5.2, ko se razmejeno območje ne določi, fitosanitarni inšpektor na mestu napada odredi takojšnje ukrepe za izkoreninjenje, kot so navedeni v točki 8.2., kakor je primerno.

Drugi ukrepi oziroma aktivnosti v zvezi z izvajanjem ukrepov so opisani v poglavjih 6 (ozaveščanje in obveščanje) in 7 (preiskave).

Obveščanje Evropske komisije poteka v skladu s točko 10.2.1 Splošnega načrta izrednih ukrepov.

# DOLOČITEV RAZMEJENIH OBMOČIJ: NAPADENO OBMOČJE IN VAROVALNI PAS

Po potrjeni navzočnosti vrste *A. ludens* generalni direktorUVHVVR s sklepom, ki ga objavi na enotnem državnem portalu e-uprava, nemudoma določi enega ali več razmejenih območij, kjer je treba odrediti in izvajati ukrepe za izkoreninjenje iz poglavja 8.

Razmejeno območje obsega napadeno območje in varovalni pas:

* **Napadeno območje** je območje, na katerem je bila potrjena navzočnost vrste *A. ludens* s polmerom najmanj 500 m okrog napadenih plodov ali mesta najdbe (npr. ulov v pasti).
* **Varovalni pas** je območje s polmerom najmanj 10 km od meje napadenega območja.

Za natančno določitev napadenega območja in varovalnega pasu je treba upoštevati:

* znanstvena načela,
* biologijo vrste *A. ludens*,
* stopnjo napada,
* navzočnost in porazdelitev gostiteljskih rastlin na območju,
* ekoklimatske pogoje in geografske značilnosti območja,
* dokazila o naselitvi vrste *A. ludens* na območju,
* transportne poti na območju.

Pri določitvi razmejenega območja se lahko upošteva tudi ISPM 26 - Vzpostavitev nenapadenih območij za plodove muhe (Tephritidae) (Priloga 2 ISPM 26).

Meje razmejenega območja oziroma varovalnega pasu se določi z mejami občin ali mejami katastrskih občin. V primeru, da na napadenem območju leži samo del enote pridelave, se razmejeno območje določi tako, da se vanj vključi celotna enota pridelave..

Razmejeno območje se pripravi v GIS okolju (sloj .shp z ustreznimi metapodatki). Pri obdelavi prostorskih podatkov, ki se vključijo v GIS konfiguracije za razmejena območja, in izrisu kart razmejenih območij sodelujeta IHPS in KIS. Sloji razmejenih območij, izris tveganih lokacij, podatki iz dostopnih evidenc in ostalimi georeferenciranimi podatki, se hkrati shranjujejo na dostopnem terminalskem naslovu UVHVVR (gis2). Podatki o poligonih se vodijo v podatkovni bazi »Poligoni« v UVH-apl/ISI, kjer je treba opredeliti ime poligona (razmejenega območja), povezavo na ustrezen dokument (sklep), datum veljavnosti razmejenega območja, ŠO (*Anastrepha ludens*) ter tip in status razmejenega območja z vsemi spremembami. Po potrebi se pripravijo za dotičen ŠO ustrezni ArcGis dokumenti (ESRI).

Podatki o razmejenem območju so v omejenem obsegu dostopni v javnem pregledovalniku »Javni vpogled v prostorske podatke o škodljivih organizmih v Sloveniji« in v polnem obsegu v zasebnem GIS spletnem pregledovalniku: <https://www.gov.si/zbirke/storitve/fitosanitarni-prostorski-portal>

## Prilagoditve razmejenega območja

Glede na ugotovitve programa preiskave za ugotavljanje razširjenosti iz točke 7.1 se prilagodi meje napadenega območja ali varovalnega pasu in tako razmejenega območja.

Ob odkritju novih mest napada (novih napadenih rastlin - plodov) znotraj napadenega območja, se napadeno območje poveča tako, da se okrog mesta napada določi nov krog s polmerom najmanj 500 m, napadeno območje pa se ustrezno prilagodi. Če se ugotovi navzočnost vrste *A. ludens* v varovalnem pasu, se določi novo napadeno območje. Varovalni pas se ustrezno prilagodi tako, da je njegova širina najmanj 10 km od zunanjega roba napadenega območja.

## Odstopanja od določitve razmejenih območij

Razmejenega območja **se ne določi**, če je izpolnjen vsaj eden od naslednjih pogojev:

* obstajajo dokazi, da je bila vrsta *A. ludens* vnesena na območje s plodovi, na katerih je bil ugotovljena, in da so bile navedeni plodovi napadeni pred vnosom na območje ter ni prišlo do njenega razmnoževanja (npr. v primeru nedavne pošiljke), **ali**
* obstajajo dokazi, da gre za izolirano najdbo, kjer se pričakuje, da ne bo prišlo do razmnoževanja vrste *A. ludens* in njene ustalitve na tem območju (npr. najdba enega osebka v pasti).

Izpolnjevanje zgoraj navedenih pogojev ugotavlja Strokovna skupina za obvladovanje KŠO na podlagi ugotovitev fitosanitarnega inšpektorja. Na tem območju se izvajajo ukrepi v skladu s točko 4.2.2 in preiskave v skladu s točko 7.2.

# OZAVEŠČANJE IN OBVEŠČANJE DELEŽNIKOV IN JAVNOSTI OB POTRDITVI

UVHVVR (Sektor ZRRSM) v primeru določitve razmejenega območja o tem obvesti:

* **Izvajalce poslovnih dejavnosti in druge na razmejenem območju:**
* pridelovalce gostiteljskih rastlin (npr. v sadovnjakih, rastlinjakih, sadnih in okrasnih drevesnicah),
* lastnike oziroma upravljavce okrasnih zasaditev, vrtnih in maloprodajnih centrov z gostiteljskimi rastlinami,
* skladišča in distribucijske centre z gostiteljskimi rastlinami oziroma njihovimi plodovi,
* predelovalne obrate gostiteljskih rastlin (plodov),
* zbirne centre, kjer se lahko odlagajo rastlinski odpadki gostiteljskih rastlin, vključno s plodovi.

Viri za pridobitev seznama zgoraj navedenih izvajalcev so sledeči:

* evidence MKGP: RKG (trajni nasadi),
* evidence ARSKTRP (subvencijske vloge),
* evidence UVHVVR: FITO register (sadne in okrasne drevesnice, vrtni centri),
* evidence GURS (Kataster nepremičnin).

Navedene izvajalce se obvešča neposredno z dopisi po navadni ali e-pošti oziroma na krajevno običajen način ter preko drugih javnih medijev.

* **Javne službe zdravstvenega varstva rastlin (ZVR) in izvajalce javnih pooblastil:**
* Javno službo ZVR,
* Kmetijski inštitut Slovenije,
* Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije,
* KGZS – Območne kmetijsko gozdarske zavode,
* KGZS, s poudarkom na obveščanju specialistov za sadjarstvo in varstvo rastlin.
* **Druge javne službe na področju kmetijstva:**
* Javno službo v sadjarstvu.
* **Društva in interesna združenja:**
* Sadjarska društva,
* Združenje pridelovalcev okrasnih rastlin,
* GZS - Zbornico kmetijskih in živilskih podjetij.
* **Občino** (občine), v kateri leži razmejeno območje.

Navedene institucije se obvesti po e-pošti.

* **Širšo javnost**

Sektor ZRRSM obvesti javnost o napadenih rastlinah preko lokalnih medijev in po potrebi tudi širše.

Če gre za potencialno napadene rastline (plodove) v prodaji, se preko medijev kupce pozove, da le-te vrnejo v trgovino (Služba za odnose z javnostmi MKGP/Sektor ZRRSM).

Ob robu razmejenih območij se ob glavnih prometnicah lahko postavijo panoji ali table s potrebnimi informacijami glede razmejitve območja in ukrepov.

Na javnih mestih za potnike (obiskovalce na razmejenem območju) se postavijo plakati z opozorili, da ne smejo odnašati gostiteljskih rastlin, vključno s plodovi, s tega območja.

Pripravijo se tudi zloženke, letaki in posterji z opozorili, preko katerih se obvešča tudi krajane na širšem območju prizadetih občin.

Informacije o pojavu ali izbruhu vrste *A. ludens* na določenem območju se objavijo tudi na spletnih straneh UVHVVR, MKGP ter drugih strokovnih inštitucij (KIS, KGZS ipd.).

Pri aktivnostih ozaveščanja in obveščanja sodelujejo tudi pristojne institucije s področja kmetijstva.

Po prenehanju izrednih ukrepov sledi ponovno ozaveščanje in obveščanje o uspešnosti/neuspešnosti izvedenih ukrepov ter razlogih za to.

# PREISKAVE

## Preiskava na razmejenem območju

**Ugotavljanje razširjenosti:** Strokovna skupina za obvladovanje KŠO takoj po vzpostavitvi razmejenega območja predlaga obseg izvajanja preiskave za ugotavljanje meja razširjenosti (delimiting survey[[1]](#footnote-1)) vrste *A. ludens.*

Glede na ugotovitve te preiskave se prilagodi meje napadenega območja ali varovalnega pasu in tako razmejenega območja. Ugotavljanje razširjenosti se izvaja predvsem s postavitvijo pasti s privabili. Pasti se pregleduje vsakih 14 dni, privabila pa se zamenja vsakih 30 dni. Vrste pasti in privabil ter postopek njihove postavitve so določeni v programu preiskave za ugotavljanje navzočnosti vrste *A. ludens* izven razmejenega območja, ki ga vsako leto sprejme generalni direktor UVHVVR (Programi preiskav za ugotavljanje navzočnosti škodljivih organizmov rastlin, v nadaljnjem besedilu: letni program preiskav). Uporabi se lahko tudi druge pasti in privabila, ki so navedena v ISPM 26.

Na območju s polmerom 500 m (napadeno območje) se postavi 2 - 4 pasti s privabili. Na območju s polmerom 10 km okoli napadenega območja (varovalni pas) se postavi 0,25 pasti s privabilom na km² (t.j. 1 past na 4 km2 oziroma okoli 78 pasti na območju varovalnega pasu).

Po potrebi se izvaja vizualne preglede gostiteljskih rastlin (vključno s plodovi) na enotah pridelave ter vzorčenje zemlje ob sumu na prisotnost bub. Pri pregledu rastlin je treba biti pozoren na mehkobo plodov in druge znake napada iz točke 2.6.

**Spremljanje navzočnosti:** Na razmejenem območju se vsaj enkrat letno ob primernem času glede na rastno sezono gostiteljskih rastlin (od junija do septembra), klimatske razmere in prisotno vegetacijo nadaljuje z izvajanjem preiskave, kot je potekala v okviru ugotavljanja meja razširjenosti (delimiting survey), z namenom ugotavljanja učinkovitosti odrejenih ukrepov in s tem velikosti populacije vrste *A. ludens.*

Vzorci za preiskave se jemljejo v skladu s postopkom, ki je opisan v letnem programu preiskave. in v skladu s Prilogo 1.

UVHVVR v primeru izbruha pripravi akcijski načrt v skladu s točko 6.3 Splošnega načrta izrednih ukrepov za ugotavljanje razširjenosti in spremljanje navzočnosti vrste *A. ludens* na razmejenem območju.

Pri načrtovanju preiskav se upošteva [Informativno karto za preiskavo vrste *A. ludens*](https://storymaps.arcgis.com/stories/6157e4e8187643d58d4d0d5da42aff72)*.*

## Ugotavljanje navzočnosti, ko se razmejeno območje ne določi

V primeru iz točke 5.2, ko se razmejeno območje ne določi, se na območju s polmerom **vsaj 500 m** okrog napadenih rastlin ali mesta najdbe, kjer je bila vrsta *A. ludens* ugotovljena, vsaj dve leti redno in intenzivno izvaja preiskava s postavitvijo pasti s privabili ter po potrebi z vizualnim pregledi območja, kot je določeno v točki 7.1.

## Uradni laboratorij

Laboratorijske analize in diagnostiko opravlja pristojni uradni laboratorij **AGES – Avstrijska agencija za zdravje in varnost hrane, Inštitut za trajnostno rastlinsko proizvodnjo (NPP, Spargelfeldstraße 191, 1220 Vienna)**. <https://www.gov.si/teme/laboratoriji-za-skodljive-organizme-rastlin/>

## Diagnostični postopki

Za detekcijo in identifikacijo vrste *A. ludens* se uporablja metode, ki so opredeljene v letnem programu preiskav.

# UKREPI NA RAZMEJENEM OBMOČJU

Fitosanitarni inšpektor odredi izvajalcu dejavnosti ukrepe izkoreninjanja, kot so navedeni v točki 8.2. Pri tem mora izvajalec dejavnosti upoštevati tudi predpise iz področij varstva okolja in požarne varnosti.

## Upoštevanje biovarnostnih ukrepov uradne osebe pristojnega organa

Upoštevajo se biovarnostni ukrepi iz točke 3.1.1.

## Ukrepi na napadenem območju

Fitosanitarni inšpektor odredi izvajalcu dejavnosti (na mestu oziroma enoti pridelave, distribucijskem centru, v skladišču, na vrtovih…), kakor je primerno:

* ustrezno tretiranje vrste *A. ludens* v vseh fazah njenega razvoja, kot je določeno v točki 8.2.1;
* odstranjevanje in uničenje napadenih plodov, kot je določeno v točki 8.2.2;
* prepoved premikov plodov gostiteljskih rastlin, zgornje plasti zemlje in uporabljenih rastnih substratov, kot je določeno v točki 8.2.3;
* druge primerne ukrepe za preprečevanje širjenja vrste *A. ludens*, kot je določeno v točki 8.2.4.

### Tretiranje vrste *A. ludens* v vseh fazah njenega razvoja

#### Kemično tretiranje s fitofarmacevtskimi sredstvi (FFS)

Zatiranje jajčec in ličink v plodovih se izvede z registriranimi foliarnimi insekticidi.

Za zatiranje vrste *A. ludens* trenutno v Sloveniji ni registriranega nobenega FFS. Aktivne snovi, ki bi lahko bile učinkovite proti vrsti *A. ludens*, so navedene v Prilogi 2. V primeru najdbe vrste *A. ludens* bi bilo treba urediti registracijo ustreznega FFS za zatiranje vrste *A. ludens* na dotični gostiteljski rastlini, v skladu s postopkom, opisanim v Prilogi 2.

Tretiranje tal se izvede z registriranimi insekticidi (npr. Basamid granulat) okrog mesta napada, tako da insekticid doseže površino vsaj 0,5 m okoli oboda gostiteljskih rastlin in vsaj v krogu 0,5 m okoli mesta, kamor bi oziroma so padli plodovi gostiteljskih rastlin. Tretiranje se izvaja v skladu z navodili proizvajalca.

FFS je treba uporabljati v skladu z navodili za uporabo in navedbami na etiketi. Pri uporabi FFS je treba upoštevati Pravilnik o pravilni uporabi fitofarmacevtskih sredstev (Uradni list RS, št. 71/14, 28/18, 56/22 in 155/22).

#### Biotično varstvo

Trenutno v Sloveniji ni na razpolago komercialnih sredstev za zatiranje vrste *A. ludens.*

V literaturi se kot učinkovito navaja tretiranje s pripravki na osnovi glive *Beauveria bassiana* za zatiranje vrste *A. ludens*. V Sloveniji je trenutno na osnovi omenjene aktivne snovi registriran pripravek Naturalis, ki bi se lahko uporabljal za zatiranje vrste *A. ludens.*

Iz literature izhaja, da bi lahko bili za zatiranje vrste *A. ludens* v tleh učinkoviti pripravki na osnovi entomopatogene ogorčice vrste *Heterorhabditis bacteriophora.* Vrsta je v Sloveniji domorodna in dostopna v nekaterih komercialno pripravkih (npr. Nemasys® G, Nematop®, aktualen seznam komercialno dostopnih pripravkov je na voljo na spletni strani: <https://www.gov.si/teme/bioticno-varstvo-rastlin/>).

Za pripravke na osnovi glive bi bila potrebna ureditev registracije za zatiranje vrste *A. ludens* na dotični gostiteljski rastlini , v skladu s postopkom, opisanim v Prilogi 2. Za uporabo pripravkov na osnovi entomopatogenih ogorčic bi bilo treba urediti dovoljenje za uporabo za zatiranje vrsta *A. ludens*.

### Odstranjevanje in uničenje napadenih plodov

**Vse** **napadene plodove in plodove z znaki napada** z vrsto *A. ludens*jetreba odstraniti in uničiti takoj oziroma v najkrajšem možnem času po izvedbi tretiranja iz točke 8.2.1.

Plodove se pred uničenjem zbere v neprodušno zaprte plastične vreče ali zabojnike na mestu napada. Uničenje se izvede na mestu napada s sežigom, globokim zakopom ali z drugo ustrezno obdelavo oziroma predelavo.

Če plodov ni mogoče uničiti na mestu oziroma lokaciji napada, se jih lahko pod nadzorom fitosanitarnega inšpektorja premakne na novo lokacijo v neprodušno zaprtih plastičnih vrečah, v zaprtih zabojnikih ali z drugim ustreznim načinom transporta, ki preprečuje širjenje vrst*e A. ludens,* in se jih tam uniči s sežigom (npr. v komercialni sežigalnici, bioplinarni) ali globokim zakopom na mestu, ki ga določi fitosanitarni inšpektor.

Globok zakop se izvede na mestu za zakop na globini vsaj 50 cm; zakopan material je treba dobro prekriti z zemljo.

Kadar je to primerno, se napadene plodove do uničenja prekrije s protiinsektno mrežo iz polietilena visoke gostote (HDPE) z velikostjo okenc ≤ 1 mm2, da se preprečiširjenje vrstvrste *A. ludens.*

Načini uničenja so podrobneje opisani v Prilogi P-11.2 k Splošnemu načrtu izrednih ukrepov (točka 1.3).

### Prepoved premikov plodov gostiteljskih rastlin, zgornje plasti zemlje in uporabljenih rastnih substratov

Velja prepoved premikov plodov gostiteljskih rastlin iz napadenega območja, razen za namen uničenja, kot je določeno v točki 8.2.2., ali če so izvajalci poslovnih dejavnosti pod nadzorom fitosanitarnega inšpektorja izvedli primerno tretiranje plodov gostiteljskih rastlin (npr. tretiranje s fitofarmacevtskim sredstvi iz Priloge 2 ali s pomočjo obsevanja v skladu z ISPM 28 – PT 1: Obsevanje škodljivca *Anastrepha ludens).*

Velja prepoved premikov zgornjih plasti zemlje (do globine 6 cm) ali uporabljenega rastnega substrataz napadenega območja (npr. sadovnjaka), s katerimi se lahko prenese vrsta *A. ludens* (ličinke, bube), razen če so izvajalci poslovnih dejavnosti pod nadzorom fitosanitarnega inšpektorja izpolnili **enega od naslednjih pogojev:**

* za zemljo ali rastni substrat so bili uporabljeni ustrezni ukrepi za odstranitev vrste *A. ludens* (npr. tretiranje z vročo paro, tretiranje s FFS) in prevoz v zaprtih vozilih, s čimer se je zagotovilo, da se vrsta *A. ludens* ne more širiti;
* zemlja ali uporabljeni rastni substrat se prevažata v zaprtih vozilih, ki zagotavljajo, da se vrsta *A. ludens* nemore širiti, do odlagališča, kjer se material globoko zakoplje na globini vsaj 50 cm globoko.

### Drugi ukrepi za preprečevanje širjenja

Za preprečevanje širjenja vrste *A. ludens* se izvajajo tudi ukrepi iz ISPM 9 in ISPM 14 in drugi ukrepi za odpravljanje zapletov v zvezi z izkoreninjanjem.

#### Ukrepi v zvezi z objekti, transportnimi sredstvi, mehanizacijo, orodjem in opremo ter embalažo

Transportna sredstva, mehanizacijo, orodje in opremo (obutev) ter embalažo se pred odhodom z napadenega območja z območja temeljito pregleda.

Morebitne ostanke rastlin, vključno s plodovi in/ali osebke vrste *A. ludens* se odstrani ter uniči (npr. sežig odraslih osebkov, ličink). Embalažo se pred uporabo pregleda in očisti morebitnih ostankov zemlje, uporabljenega rastnega substrata oziroma rastlinskih ostankov.

Objekti, kot so drevesnice, vrtni centri, distribucijski centri in skladišča morajo biti očiščeni ostankov gostiteljskih rastlin (plodov), ki jih je treba uničiti s sežigom ali globokim zakopom, kot je navedeno v točki 8.2.2.

V skladiščih plodov in distribucijskih centrih na napadenih območjih je treba zagotoviti nadzor nad vstopom in izstopom iz objekta. Zagotoviti je treba fizično ločevanje posameznih partij plodov, da se prepreči navzkrižna kontaminacija.

Čiščenje se lahko izvede na več načinov: npr. z izpiranjem z vodo ali z vodo pod tlakom (visokotlačni čistilec), s pometanjem, ročno odstranitvijo. V zaprtih prostorih se lahko izvede dezinsekcija (organizacije s koncesijo za dezinfekcijo, dezinsekcijo in deratizacijo).

## Ukrepi v varovalnem pasu

V varovalnem pasu se izvaja letno spremljanje za ugotavljanje navzočnosti vrste *A. ludens*, kot je navedeno v točki 7.1.

Priporočljivo je, da imajo predelovalni obrati plodov, ki se nahajajo v varovalnem pasu ali izven razmejenega območja, ločene prostore za sprejem, skladiščenje in predelavo takih plodov.

V primeru potrditve napada v varovalnem pasu generalni direktor UVHVVR s sklepom določi napadeno območje ali poveča obstoječe napadeno območje, kot je navedeno v poglavju 5. Če je treba, se varovalni pas prilagodi (poveča), kot izhaja iz točke 5.1.

# PREGLED USPEŠNOSTI UKREPOV

Pregled uspešnosti izvedenih ukrepov na razmejenem območju se izvede vsako leto ob koncu leta.

# TRAJANJE URADNIH UKREPOV

Generalni direktor UVHVVR s sklepom prekliče razmejeno območje, kadar je na podlagi preiskav iz točke 7.1 potrjeno, da vrsta *A. ludens* na razmejenem območju ni bila navzoča v ocenjenem času trajanja vsaj dveh zaporednih rastnih sezon.

O utemeljitvi za preklic razmejenega območja UVHVVR uradno obvesti Evropsko komisijo in druge države članice.

# OCENA IN PRESOJA NAČRTA UKREPOV

V primeru povečane razširjenosti vrste *A. ludens* Sektor ZRRSM pripravi oceno veljavnih ukrepov. Pri pripravi ocene sodeluje Strokovna skupina za obvladovanje KŠO.

# VIRI IN LITERATURA

* CABI 2022. <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.5654>;
* EFSA (European Food Safety Authority), 2022. Pest survey card on *Anastrepha ludens*. <https://efsa.europa.eu/plants/planthealth/monitoring/surveillance/anastrepha-ludens>
* EPPO GLOBAL DATABASE <https://gd.eppo.int/taxon/ANSTLU>
* Izvedbena uredba Komisije (EU) 2019/2072 z dne 28. novembra 2019 o določitvi enotnih pogojev za izvajanje uredbe (EU) 2016/2031 Evropskega parlamenta in Sveta, kar zadeva ukrepe varstva pred škodljivim organizmi rastlin, ter razveljavitvi Uredbe Komisije (ES) št. 690/2008 in spremembi Izvedbene Komisije (EU) 2018/2019 s spremembami.
* [IPM Images - Search Results for anastrepha ludens](https://www.ipmimages.org/search/action.cfm?q=anastrepha+ludens)
* ISPM 26 - Establishment of pest free areas for fruit flies (Tephritidae), Secretariat of the International Plant Protection Convention, FAO 2015.
* Jorge Toledo el al. (2005) Infection of *Anastrepha ludens* (Diptera: Tephritidae) larvae by *Heterorhabditis bacteriophora* (Rhabditida: Heterorhabditidae) undelaboratory and field conditions, Biocontrol Science and Technology, 15:6, 627-634, M. Aluja, Bionomics and Management of *Anastrepha*. Annual Review of Entomology. Volume 39 (1994): pp 155-178. <https://doi.org/10.1080/09583150500089049>
* Murillo, Teresita Luis Fernando Jiron (1994) Egg Morphology of *Anastrepha Obliqua* and Some Comparative Aspects with Eggs of Anastrepha Fraterculus (Diptera: Tephritidae). The Florida Entomologist 77, no. 3 (1994): 342–48.
* Plan nacional de contingencia de: Tefrítidos no Europeos: *Anastrepha ludens, Bactrocera cucurbitae, B. dorsalis, B.latifrons, B. zonata, Ceratitis rosa, Dacus ciliatus, D. frontalis, D. Vertebratus y Rhagoletis pomonella*. Ministerio de Agricutlura, pesca y Almentacion, España, 2020.
* Uredba (EU) 2016/2031 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. oktobra 2016 o ukrepih varstva pred škodljivimi organizmi rastlin, spremembi uredb (EU) št. 228/2013, (EU) št. 652/2014 in (EU) št. 1143/2014 Evropskega parlamenta in Sveta ter razveljavitvi direktiv Sveta 69/464/EGS, 74/647/EGS, 93/85/EGS, 98/57/ES, 2000/29/ES, 2006/91/ES in 2007/33/ES.
* Uredba o izvajanju uredb (EU) o ukrepih varstva pred škodljivimi organizmi rastlin (Uradni list RS, št. 78/19 in 69/23).
* UVHVVR 2023. Programi preiskav za ugotavljanje navzočnosti škodljivih organizmov rastlin. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Uprava RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, 2023.
* UVHVVR 2020. Smernice za obveščanje in objavljanje podatkov o pojavu rastlinskih škodljivih organizmov in odrejenih ukrepih. Številka: U3430-55/2020-1, z dne 15. 9. 2020 (3. verzija).
* Wilson, Willy M. et al. (2017) Infection of Anastrepha ludens (Diptera: Tephritidae) Adults During Emergence from Soil Treated with Beauveria bassiana Under Various Texture, Humidity and Temperature Conditions, Florida Entomologist, 100(3) : 503-508 (2017) Florida Entomological Society.

<https://doi.org/10.1653/024.100.0302>

**Priloga 1: Postopek vzorčenja in odvzema vzorca**

Pri vzorčenju se osredotočimo na zrele plodove, z znaki napada vrste *A. ludens* (sprememba barve kožice, mehki ali udrti predeli in gnitje plodov, izcedki iz plodov, prisotnost vidnega mesta vboda ali izhodne odprtine), ki bi lahko nastali kot posledica odlaganja jajčec samic ali hranjenja ličink v plodu. Vzorce simptomatičnih plodov poberemo v plastične (PVC) vrečke ter jih ustrezno označimo. Po odvzemu in med transportom v laboratorij, je potrebno vzorce hraniti v toplotno izolirani embalaži, da preprečimo pregrevanje vzorcev in smrt ličink.

Žive ličinke iz napadenih plodov gojimo v insektariju do razvojne faze odraslega osebka, da potrdimo vrsto na podlagi morfologije odraslega osebka.

Če so ličinke mrtve, jih za nekaj minut prekuhamo v vreli vodi (povzročimo denaturacijo beljakovin in poskrbimo, da se ličinke ne razbarva). Ličinke nato prenesemo s pinceto v Eppendorferjeve tube v 70% etanol (za morfološko identifikacijo na ravni rodu) ali v 95% etanol (za molekularne teste za podporo identifikaciji).

Vzorce iz pasti se zbere na vsaki 14 dni (ali ob sumu na vrsto *A. ludens*) in se jih dostavi v laboratorij v nadaljnjo diagnostiko.

Odrasli osebki naj bodo tudi shranjeni v 95% etanolu za morebitno prihodnjo molekularno analizo.

Priloga 2: Uporaba fitofarmacevtskih sredstev za zatiranje vrste *A. ludens*

**Preglednica 2:** Seznam registriranih fitofarmacevtskih sredstev ter aktivnih snovi v Sloveniji (stanje na dan 11. 3. 2024), ki bi lahko bile učinkovite tudi za zatiranje vrste *A. ludens;* vir*:* *<http://spletni2.furs.gov.si/FFS/REGSR/index.htm>*

| **Aktivna snov** | **Pripravek** | **Dovoljena uporaba – škodljivi organizem** | **Dovoljena uporaba – gostiteljska rastlina** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Acetamiprid** | Mospilan 20 SG | za zatiranje listnih uši (Aphididae) sadnega listnega duplinarja (*Leucoptera malifoliella*), jabolčne grizlice (*Hoplocampa testudinea*), hruševe grizlice (*Hoplocampa brevis*) in češpljevih grizlic (*Hoplocampa minuta, Hoplocampa flava*) | na slivi, jablani, hruški, breskvi, nektarini in marelici |
| za zmanjševanje napada češnjeve muhe (*Rhagoletis cerasi*) | na češnji |
| **Deltametrin** | Decis 2,5 EC  Decis 100 EC | za zatiranje marmorirane smrdljivke (*Halyomorpha halys*) | na jablani, hruški, breskvi, marelici, češnji, slivi, orehu in leski |
| **Lambda cihalotrin** | Karate Zeon 5 CS | za zatiranje navadne hruševe bolšice (*Cacopsylla pyri*) in marmorirane smrdljivke (*Halyomorpha halys*) | na hruški |
| za zatiranje listnih uši (Aphididae) ter drugih sesajočih in grizočih žuželk | v sadnih, gozdnih in okrasnih drevesnicah |
| **Ciantraniliprol** | Exirel | za zatiranje češnjeve muhe (*Rhagoletis cerasi*) ter plodove vinske mušice (*Drosophila suzukii*) | na češnji in višnji |
| za zmanjševanje populacij jabolčnega zavijača (*Cydia pomonella*), breskovega zavijača (*Cydia molesta*), zavijačev lupine sadja (*Adoxophyes orana*, *Pandemis* spp.) ter rjavopasastega zavijača (*Argyrotaenia ljungiana*) | na jablani in hruški |
| **Spinosad** | Laser plus | za zatiranje jabolčnega zavijača (*Cydia pomonella*) | na jablani in hruški |
| za zmanjševanje številčnosti populacije cvetličnega resarja (*Frankliniella occidentalis*) ter za zatiranje breskovega molja (*Anarsia lineatella*) in breskovega zavijača (*Grapholita molesta*) | na marelici, breskvi in nektarini |
| za zatiranje plodove vinske mušice (*Drosophila suzukii*) | na češnji in višnji |
| **Spinoteram** | Delegate | za zatiranje jabolčnega zavijača (*Cydia pomonella*), breskovega zavijača (*Cydia molesta*), pasastega sadnega lupinarja (*Pandemis heparana*), sadnega zavijača (*Adoxophyes orana*) in *Argyrotaenia pulchellana*) | na jablani, hruški, kutini in našiju |
| za zatiranje breskovega zavijača (*Cydia molesta*), breskovega molja (*Anarsia lineatella*) in cvetličnega resarja (*Frankliniella occidentalis*) | na breskvi, nektarini in marelici |
| **Dazomet** | Basamid granulat | v tleh | za tretiranje tal, ki so namenjena gojenju sadnega drevja |
| **Teflutrin** | Force Evo | v tleh; za zmanjševanje škode, ki jo povzročajo škodljive žuželk (pesni bolhač (*Chaetocnema tibialis*), ličinke pokalic - strune (*Agriotes* spp.), talne sovke (*Agrotis* spp.), korenjeva muha (*Chamaepsila rosae*), cvetna muha (*Hylemya* sp.), ogrci poljskega majskega hrošča (*Melolontha melolontha*). | v repi, stebelni zeleni, koromaču, fižolu (za stročje), sladkornem grahu (za stročje) ter solatnicah |
| **Cipermetrin** | Columbo 0,8 MG | v tleh; za zmanjševanje populacij korenjeve muhe (*Chamaepsila rosae*) | v korenju, gomoljni zeleni, pastinaku in peteršilju za koren |
| v tleh; za zmanjševanje populacij strun (*Agriotes* spp.) in kapusove muhe (*Delia radicum*) | v glavnatem zelju, ohrovtu, listnem ohrovtu in kitajskem kapusu |
| **Piretrin (naravni)** | Asset five | za zatiranje plodove vinske mušice (*Drosophila suzukii*) | na koščičarjih (breskvi, nektarini, slivi, češnji, marelici) |
| za delno zatiranje listnih uši (Aphididae) in rastlinjakovega ščitkarja (*Trialeurodes vaporariorum*) | na mandarinovcu |
| ***Baeveria bassiana*** | Naturalis (biotični pripravek) | za zatiranje sadne muhe (*Ceratitis capitata*) | na breskvi, nektarini, marelici in slivi |
| za delno zatiranje navadne hruševe bolšice (*Cacopsylla pyri*) v odmerku 2 L/ha ter za zatiranje rdeče sadne pršice (*Panonychus ulmi*) | na jablani in hruški |
| za zatiranje sadne muhe (*Ceratitis capitata*) | na kakiju |

Za aktivne snovi iz Preglednice 2, ki imajo v Sloveniji dovoljenje za uporabo za druge škodljive organizme oziroma na drugih rastlinskih vrstah, bi bila potrebna razširitev registracije ali pridobitev dovoljenja za nujne primere za uporabo fitofarmacevtskega sredstva za zatiranje vrste *A. ludens* na dotični gostiteljski rastlini.

Za te namene se vloži vloga pri UVHVVR. Informacije o postopkih so dostopne na spletnih straneh:

* <https://www.gov.si/zbirke/storitve/vloga-za-izdajo-dovoljenja-za-nujne-primere/> in
* [https://www.gov.si/zbirke/storitve/vloga-za-registracijo/.](https://www.gov.si/zbirke/storitve/vloga-za-registracijo/)

1. Glej [General guidelines for statistically sound and risk-based surveysof plant pests](https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1919), EFSA. 2020 [↑](#footnote-ref-1)