



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO, GOZDARSTVO IN PREHRANO
Fitosanitarna uprava Republike Slovenije

www.furs.si, e: furs.mkgp@gov.si
Einspielerjeva 6, 1000 Ljubljana
t: 059 152 930, f: 059 152 959



Pelinolistna ambrozija in sprememba zakona o zdravstvenem varstvu rastlin (ZZVR-1)



Fotografije: dr. M. Lešnik

Vsebina



- A. Škodljiva rastlina - pelinolistna ambrozija
(*Ambrosia artemisiifolia*)
- B. Zagotovitev pravne podlage za ukrepanje
- C. Sprememba zakona o zdravstvenem varstvu
rastlin (ZZVR)
 - Dolžnost imetnikov zemljišč za zatiranje
ambrozije
- D. Medresorsko sodelovanje



Pelinolistna ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*)



Pionirska rastlina
Nezahtevna rastišča
Obilno semeni

Se počasi, a vztrajno širi

Lokalno prenos z zemljo, vetrom

Globalno s kontaminiranim semenom

žit, sončnic...

Fitosanitarna uprava Republike Slovenije



Nezahtevna za rastišča



Zemljišča, ki jih ambrozija prva naseljuje:

- Ruderalna zemljišča
- Zemljišča s posegi v prostor (deponije, izkopi, gradbišča), kjer druge rastline ne uspevajo
- Brežine cest, železnic in vodotokov
- Drenažni kanali, obronki kmetijskih zemljišč
- Kmetijska zemljišča, vključno z vrtovi
- Urbane površine (zelenice, parki, rekreacijske površine)



Zelo škodljiva v posevku soje



Zelo škodljiva v posevku koruze



**Na zemljišču bogatem s hranili
zraste do 2 m visoko**



Tvori obilno maso in cvetni prah

Ugodno rastišče za ambrozijo:

- **Sončne in tople lege**
- **Rahlo kislota tla, bogata s hranili → zraste do 2 m**
 - Močno tekmuje z drugimi rastlinami za hranila, vodo, prostor
- **Peščena tla; če so revna s hranili → zraste do 50 cm**



Tolerantna za neugodne rastne razmere



**V revnih razmerah zraste manjša, a
cveti in semeni. Prenaša:**

- **sušo**
- **s hranili revna tla**
- **pogosto premikanje zemlje**
- **pogosto košnjo → cvetijo in
semenijo stranski poganjki**



Škodljiva za kmetijstvo



- **V zadnjih letih se širi tudi v Sloveniji**
- **iz nekmetijskih površin se širi na njive z različnimi posevki kot so:**
 - **Poljščine: koruza, krompir, sladkorna in krmna pesa,**
 - **krmne rastline ter žita,**
 - **vrtnine,**
 - **trajni nasadi.**



Obvladovanje v kmetijstvu



- **2005 in 2008 so v poljskih poskusih preučevali učinkovitost herbicidov, ki jih v Sloveniji uporabljajo za zatiranje plevelov v poljščinah, trajnih nasadih, strniščih ter na nekmetijskih zemljiščih**
- **Na podlagi rezultatov je mogoče ugotoviti, da imamo v Sloveniji dovolj učinkovitih herbicidov, s katerimi preprečujemo širjenje te plevelne vrste**
- **Seveda ob upoštevanju ter uporabi ostalih posrednih ter neposrednih nekemičnih ukrepov kot so:**
 - **ustrezen kolobar,**
 - **obdelava tal ter**
 - **oskrba gojenih rastlin.**



Vir: KIS, IHPS in UM-FK

Gospodarska škoda v kmetijstvu



- **zmanjša pridelek žit, sončnic, koruze**
- **povzroča težave pri spravilu pridelka**
- **Na travnikih in pašnikih močno zmanjšuje kakovost krme (živina je ne mara), kvari pa tudi mlečne proizvode, ki dobijo priokus, če se govedo hrani z njo**



Nesprejmljiv družbeni vpliv



- **Cvetni prah pelinolistne ambrozije je eden najmočnejših poznanih alergenov**
- **Alergiki občutljivi na cvetni prah ambrozije, pogosto obolevajo za:**
 - **alergijskim rinitisom, rinokonjunktivitisom,**
 - **astmo,**
 - **redkejša pa so reakcije v obliki kontaktnega dermatitisa ali urtikarije.**
- **Poznane so tudi navzkrižne reakcije z drugimi alergeni.**



Nesprejmljiv družbeni vpliv



- Na Madžarskem naj bi bilo občutljivih na cvetni prah ambrozije več kot 50 % alergikov,
- v drugih državah, kot so Avstrija, Italija, Francija, Švica, poročajo o 25-50 % preobčutljivosti.
- V Sloveniji je po oceni alergologov takšnih blizu 30% alergikov.



Nesprejmljiv družbeni vpliv

- **Preventiva - Inštitut za varovanje zdravja**
- **Monitoring cvetnega prahu (leska, jelša, trave, ambrozija...)**
- **Ljubljana, Koper, Maribor**
- **Sezona pojavljanje cvetnega prahu ambrozije**
 - 4. avgust (povprečen začetek)
 - do konca septembra



Alergogen cvetni prah

http://www.arso.gov.si/o%20agenciji/knjiznica/mesečni%20bilten/NASE%20OKOLJE2009_09.pdf - Windows Internet Explorer

http://www.arso.gov.si/o%20agenciji/knjiznica/mesečni%20bilten/NASE%20OKOLJE2009_09.pdf

Letni indeks cvetnega prahu = vsota dnevne povpr. koncentracije v zraku
Pokaže obremenitev, kako intenzivna je sezona.
(podatki IVZ, objava ARSO)

**Koncentracija v SLO
je še 10 x manjša
kot na Hrvaškem**

Preglednica 2. Letni indeks
Table 2. Annual index

LETO	breza	leska	jelša	trave	ambrozija
1996	2681	558	1066	2435	255
1997	1591	270	411	1692	817
1998	1388	3054	2753	2673	840
1999	1951	1360	1830	3265	572
2000	727	584	597	2499	897
2001	2803	1061	4229	3979	1320
2002	1378	780	1140	2413	1093
2003	3457	1213	1689	3822	1035
2004	2366	1494	2604	2650	438
2005	1823	508	388	2750	669
2006	4190	1467	1741	2617	696
2007	2103	1069	570	3310	355
2008	2644	1253	3567	2704	1001
2009	2311	858	777	3070	1001
povprečje	2244	1109	1669	2849	785

Zagotovitev pravne podlage za ukrepanje



- **Zakon o kmetijskih zemljiščih → dober gospodar nima zapleveljenih zemljišč (ZKZ)**
- **Kmetijski inšpektorji nadzirajo ZKZ**
- **Služba za varstvo rastlin svetuje pravilne ukrepe na kmetijskih zemljiščih**
- **Vendar na nekmetijskih zemljiščih ni bilo mogoče ukrepati, če se zapleveljajo.**



Zakon o zdravstvenem varstvu rastlin (ZZVR)



- **ZZVR regulira škodljive organizme, to je katerokoli vrsto rastline, živali ali patogenega povzročitelja, ki so škodljivi rastlinam ali rastlinskim proizvodom.**
- **Za ambrozijo sta oceni tveganja napravili Poljska in Litva, saj sta imeli ambrozijo na karantenski listi do vstopa v EU 2004.**
- **Slovenski pravilnik je reguliral ambrozijo v semenu in zrnju v mednarodnem prometu do l. 2006**
- **L. 2006 EFSA zavrne oceni tveganja PL in LT, da sta premalo utemeljeni za celoten EU prostor, da bi ambrozijo zaradi številnih negativnih vplivov uvrstili med karantenske škodljive organizme.**
- **Ocene tveganja za EU območje ni nihče dopolnil.**



Pobude za nadzor



- **EPPO** - uvrstila ambrozijo na seznam tujerodnih invazivnih rastlin, ki se obravnavajo v okviru **Konvencije o biološki raznovrstnosti** (v pristojnosti MOP) in **Konvencije o varstvu rastlin** (v pristojnosti MKGP – Fitosanitarne uprave RS)
- Svet EU v delovni skupini vodij fitosanitarnih služb dec. 2009 razpravljali o koordiniranih ukrepih
- 2009: Pobuda Evropskega parlamenta za zatiranje ambrozije in podporo raziskavam



Strokovne podlage za nadzor



- **EPPO standard za nacionalne ukrepe za pelinolistno ambrozijo**
- **MKGP sofinanciralo mednarodni raziskovalni projekt Euphresco v letih 2008 – 2009: »Strategije za nadzor ambrozije«**
- **V projektu sodelujejo kot partnerji:**
 - Univerza v Aarhusu (Danska),
 - Kmetijski inštitut Slovenije (Slovenija),
 - Agroscope ACW (Švica),
 - Inštitut Julius Kühn (Nemčija) in
 - Univerza v Kopenhagenu (Danska).
- **Fitosanitarna uprava je pridobila predhodno poročilo projekta in poskrbela za prevod **smernic za zatiranje ambrozije** v slovenščino.**
- **Na teh smernicah bodo temeljile prve informacije, posredovane javnosti, za prepoznavanje problematike in možnosti ukrepanja**
 - **Soavtorja smernic sta dr. Andrej Simončič, KIS in dr. Mario Lešnik, Univerza v Mariboru**



Služba za varstvo rastlin



Z uradnimi ukrepi za rastline se ukvarjajo:

➤ **Fitosanitarna uprava RS**

- Ocene tveganja, priprava ukrepov (predpisov), koordinacija, poročanje

➤ **Pooblaščeni inštituti in zavodi s področja kmetijstva in gozdarstva (regijsko)**

- Laboratoriji in strokovnjaki za varstvo rastlin

➤ **Fitosanitarna in gozdarska inšpekcija**

- Inšpekcijski nadzor izvajanja predpisanih ukrepov
- Prekrškovni organ



Analiza tveganja zaradi ambrozije



Potrebna je analiza tveganja po ISPM 11:

- Analiza škodljivosti vseh plevelov iz rodu *Ambrosia* za kmetijstvo, naravo in družbo.
- Izbor ustreznih ukrepov za obvladovanje.
- Ekonomsko pomembne so tri vrste:
 - pelinolistna ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*)
 - večletna ambrozija (*A. psilostachya*) in
 - velika ambrozija (*A. trifida*), ki predstavlja največjo nevarnost s stališča fitosanitarnega tveganja





A. artemisiifolia L.



A. coronopifolia
Torr. & A. Gray



A. trifida L.



A. artemisiifolia L.



A. artemisiifolia L.





***A. trifida* je z
agronomskega
vidika zelo
pomembna
škodljiva
rastlina, ki je
pri nas še ni.
Je tudi
alergena.**

Aktivnosti 2010 - 2011



Prvi element nadzora je monitoring, in sicer:

- **prostorsko pojavljanje vrste (velikost populacije, fenološke ramere, habitati)**
- **pojav cvetnega prahu (prostorska in sezonska porazdelitev, izvor prahu)**
- **pojavnost plevelnih semen kot kontaminanta semena**
 - **kmetijskih in hortikulturnih semen ter**
 - **krme za ptiče in druge živali.**



Aktivnosti 2010 - 2011



2010-2011: Stroški bodo nastali na FURS in regionalnih zavodih:

- **Izdelava ocene tveganja zaradi ambrozije**
- **Terenski pregledi, popis rastišč in zastopanosti ambrozije**
- **Razmejitve izvedbe fitosanitarnih ukrepov**
- **Izbor ustreznih ukrepov preprečevanja in zatiranja glede na habitate, poseljenost, infrastrukturo**
- **Informiranje imetnikov zemljišč o ukrepih**
- **Koordinacija akcij z MOP in MZ**
- **Posebna obravnava nekmetskih površin**
 - **preventivni ukrepi (obveščanje in seznanjanje javnosti, monitoring zastopanosti ambrozije...)**
 - **Kurativni ukrepi → nadzor imetnikov zemljišč in izvršba**



Zatiranje – fizikalno/mehansko



- Ročno puljenje → gredice, zelenice, vrtovi, urbane površine
- Prekopavanje
- Ožiganje s plamenom
- Košnja ali mulčenje na višino 2 cm tik pred cvetenjem
 - Ker po košnji in mulčenju glavnega stebila poženejo stranski poganjki, je potrebno to metodo kombinirati s
 - Prekopavanjem ali ožiganjem
 - Herbicidi



Zatiranje - mehansko



- **Najdražje, a primerno za občutljive površine npr. vzdolž cest, kjer poraščenost z ambrozijo še ni strnjena**
- **Potrebna večkratna košnja in vsejavanje trave**
- **Površine z večletno vegetacijo kosimo ali ožigamo enkrat letno, preden se vegetacija strne**
- **v senci ali gostem posevku ambrozija oslabi**



Biotično zatiranje



- **Zatiranje z uporabo naravnih sovražnikov ambrozije še ni uspešno**
- **Je še premet raziskav:**
 - **Hrošči, ki se hranijo na ambroziji**
 - **Gosenice, ki se hranijo na ambroziji**



Herbicidi



- V večini kmetijskih posevkov so registrirani različni herbicidi
- V kmetijstvu ni herbicida za **sončnice**, ki spadajo v isto botanično družino košaric, kot ambrozija
- Težave v soji in ovsu
- Herbicidov ni mogoče uporabiti v:
 - vodovarstvenih pasovih
 - Ekološki pridelavi



Trdoživost ambrozije



Ambrozija se zlahka obrašča, cveti in semeni, kljub temu, da je:

- **Košena, prekopana ali delno tretirana s herbicidom**
- **Najbolje je kombinirati mehanske in kemične ukrepe:**
 - **Košnja + herbicid**
 - **Kolobar z gostim posevkom + herbicid na strnišču**



Preprečevanje širjenja



- Širi se s semenom
- Lokalno močni vetrovi, premiki zemlje
- Globalno jo širi človek, ptiči, vodotoki
- Mednarodna trgovina: širi se z infestiranimi pošiljkami semena, zrnja in krme, zlasti za ptiče, s prenosom infestirane zemlje in rastnih substratov, ki se držijo rastlin z območij, kjer raste kot plevel.
- Vsaka ambrozija lahko tvori 30.000 - 100.000 semen, ki ostanejo kaliva od 5 do 14 let.



Kako se nam mudi?



- Kljub značaju invazivnosti se ambrozija ne širi hitro, ampak vztrajno.
- Na Madžarskem se je po vnosu razširila šele po 80 letih in postala invazivna na kmetijskih zemljiščih, medtem ko se druge invazivne vrste širijo mnogo hitreje
- Če tudi bi v Sloveniji takoj sprejeli zakon o zatiranju ambrozije, to ne bi značilno vplivalo na pojavnost njenega cvetnega prahu v zraku, saj se ta lahko širi do 200 km daleč.
- Pomembno je torej doseči sodelovanje s sosednjimi državami in zastaviti tako obvladovanje ambrozije, ki bo izvedljivo v celi regiji



Najstarejše območje naselitve ambrozije je Baranja na meji med Hrvaško in Madžarsko, kamor se je pred 100 leti ambrozija zanesla iz Severne Amerike

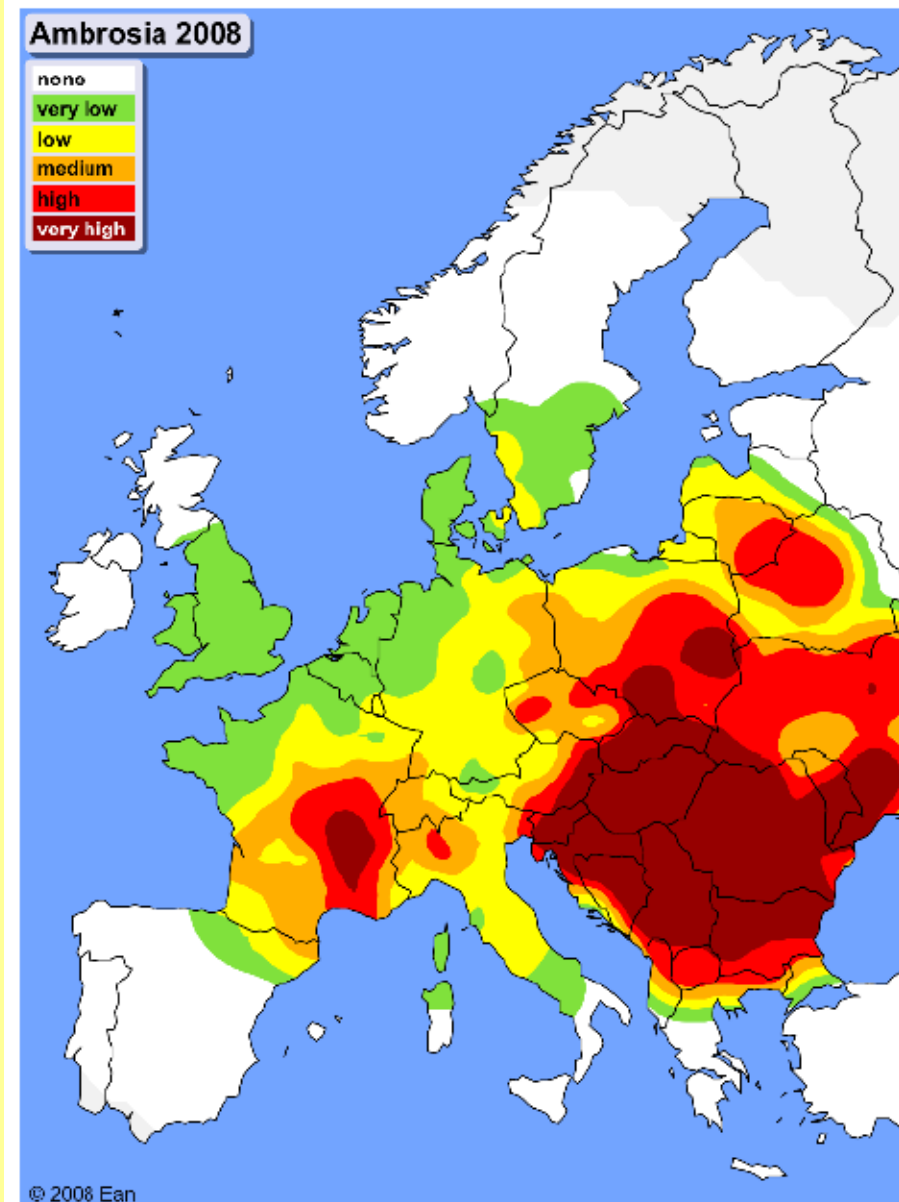


Ni dovolj, da v Sloveniji zatremo ambrozijo pred cvetenjem.

To morajo storiti vse države srednje in vzhodne Evrope.

**Ukrepe zatiranja so predpisale:
Madžarska, Hrvaška,
Srbija, Bosna in Hercegovina,
Bolgarija**

Pojav cvetnega prahu ambrozije



Medresorsko sodelovanje



MOP, MZ in MKGP smo pričeli načrtovati skupno delo:

- pri **monitoringu razširjenosti** rastline
- Povezavi s pojavnostjo **peloda v zraku**,
- pri **oblikovanju primernih ukrepov** za zatiranje,
- **komunikacijskem načrtu** osveščanja javnosti ter
- pri epidemioloških in drugih **raziskavah, ki bodo podlaga za oceno tveganja** zaradi pelinolistne ambrozije ter pripravo ustreznega predpisa.
- Do naslednjega obdobja cvetenja pelinolistne ambrozije (julij 2010) bo medresorska skupina pripravila **gradivo za obveščanje javnosti** in intenzivno delala na podlagah za pripravo predpisa.
- Menimo, da je najprej treba **dvigniti znanje** o problematiki, o ogroženosti in možnostih za ukrepanje.



Potrebne so raziskave



- Škodljivih rastlin je več (ne le ambrozija)
- MOP je predlagal nadaljnje podlage za **sistemske ureditve področja invazivnih tujerodnih vrst** v Ciljnem raziskovalnem programu »Konkurenčnost Slovenije 2006-2014«
- Tema »**Invazivne tujerodne vrste v Sloveniji ter njihovi vplivi na biodiverziteti, gospodarstvo in zdravje ljudi**«.
- Tema je uvrščena v težišče **Povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja**



Škodljive rastline



- Če ne bi uvedli podpore javnega zdravstvenega varstva rastlin za škodljive rastline, se lahko v nekaj desetletjih stanje poslabša
- Vzrok je v globalizaciji trgovine in storitev, ki omogočajo vnos eksotičnih rastlin v okrasne ali ljubiteljske namene
- Brez presoje tveganja o invazivnosti take rastline po vnosu v novo okolje, tvegamo, da po pobegu v naravo povzroči:
 - gospodarsko škodo v kmetijstvu, kjer smo po vnosu brez sredstev za ukrepanje (usmeritve v zmanjšano rabo herbicidov v integrirani pridelavi ter v ekološko pridelavo)
 - Škodo v gospodarstvu (zaraščanje brežin, mašenje turbin hidrocentral, škodo v turizmu in rekreacijskih površinah)
 - Drugi nesprejemljivi vplivi ...



Mnenje Vlade na ZZVR-1C



- Vlada Republike Slovenije je dne 22.03.2006 s sklepom št. 50102-10/2006/3 imenovala:
- Fitosanitarno upravo Republike Slovenije pri MKGP za uradno državno kontaktno točko za **izvajanje Konvencije o varstvu rastlin IPPC**
- Cilj IPPC je »**varovati gojene in samonikle svetovne rastlinske vire pred škodljivimi organizmi**«.
- Rastline, ki postanejo v določenem okolju invazivne, postanejo škodljivi organizmi, saj so škodljive drugim rastlinam, samoniklim ali gojenim.
- Tako je pred pripravo predpisa, zlasti pa zakona, potrebno temeljito proučiti obstoječe mehanizme, ki bi bili ustrezni za nadzor invazivnih tujerodnih rastlin, kot so:
 - ocena tveganja in kategorizacija tveganja,
 - zgodnje odkrivanje in ukrepanje, vključno z nadzorom mednarodne trgovine.



Celovito reševanje ITV



- Ker je preprečevanje boljše od zdravljenja, bo potrebno **omejiti trgovanje z okrasnimi rastlinami**, ki rade »pobegnejo« z vrtov ali pa celo iz akvarijev, ter rastlinami, ki jih nekateri zaradi velike zmogljivosti za pridobivanje biomase priporočajo za pridelavo kot **obnovljive energetske vire**.
- Za tiste rastline, ki so se kot invazivne pri nas že naselile, pa bo potrebno najti načine prepoznavanja in zatiranja.
- MOP vodi pripravo strategije za invazivne tujerodne vrste, v katero se bodo škodljive rastline, urejene z ZZVR-1 tudi uvrstile.
- Odprtih vprašanj je tudi na nivoju EU še mnogo in zato je za razvoj sistemske ureditve potreben čas



Implementacija ZZVR-1C



- **Spremembe ZZVR-1 so manj zahtevne samo v smislu postopka**
- **Za seboj pa potegnejo celo ureditev nadzora škodljivih rastlin**
- **Vzpostavljene strukture uradnega nadzora delajo v sedanji sestavi samo na boleznih in škodljivcih**
- **Razširitev delovanja na škodljivih rastlinah pa zahteva razširitev administrativnih in strokovnih kapacitet.**
- **Vloženi predlog tega vidika sprememb zakona ni ocenil pravilno – dodatni stroški bodo nastali!**





Ukrepati morajo vsi imetniki zemljišč!

Fitosanitarna uprava Republike Slovenije