

## Godišnji izveštaj o suzbijanju ambrozije na teritoriji grada Zrenjanina

Ambrozija, lat. *Ambrosia artemisiifolia*, je jednogodišnja biljka visine do 1,5 m, Slika 1. Stablo joj je uspravno, u gornjem delu razgranato gusto pokriveno prileglim ili oštrim vunastim dlačicama. Listovi su naspramni jajolikog izgleda, dlakavi, višestruko perasto deljeni. Niče polovinom aprila, a cveta od početka jula do ranih mrazeva. Cvetovi su grozdaste cvasti na vrhu stabljike i grana. Ambrozija je poreklom iz Amerike, a široko je rasprostranjena u Evropi i celom svetu. Ambrozija je intenzivni korov, veoma čest na oranicama, pored puteva, u naseljima, ruderalnim staništima i travnjacima. Kasno prolećna vrsta, optimalna temperatura za njeno klijanje i nicanje je 20 – 22 °C. Cveti i plodonosi od jula do septembra. Jedna biljka može da otpusti više od jedne milijarde polenovih zrna. Jedna biljka proizvede 500-3.000 ahenija – jednosemenih plodova. Seme održava vitalnost u zemljištu i do 40 godina. Čupanjem iz korena, kosidbom ili herbicidima uništimo ambroziju pre cvetanja i polinacije. Javlja se kao korov na golom nezaraslom zemljištu, zapuštenim baštama, međama, kraj puteva, pruga i nasipa. Brzo raste i sprečava razvoj drugih biljaka.



Slika 1. Ambrozija

Polen ambrozije izaziva kijanje (više od 10 puta uzastopno), svrab u nosu i grlu, vodeni iscedak iz nosa, peckanje i suzenje očiju, konjuktivitis, otežano disanje i upalu disajnih puteva. Polen ambrozije je jak inhalatorni alergen. Svaki peti čovek oboleva od polenske kijavice, bronhijalne asme, dermatitisa koja je u 50% slučajeva izazvana polenom ambrozije. U Panonskoj niziji je najveća koncentracija polena ambrozije u Evropi. Polen se lako prenosi na više od 100 km i u vazduhu je prisutan više od 100 dana a 30-40 dana koncentracija polena je kritična. Da bi se zaštitili od ambrozije treba iskorenjivati biljke ambrozije pre cvetanja, informisati se o količini polena i pravovremeno uzimati terapiju, izbegavati kontakt s alergenom, a u krajnjem slučaju potražiti savet od lekara.

Ambrozija se može suzbijati: biološki, hemijski i mehanički. Biološki način suzbijanja je pomoću insekata, fitopatogenih gljiva i podsticajem razvoja drugih biljaka. Hemijski način upotrebom totalnih ili selektivnih herbicida. Mehanički način je okopavanjem, oranjem, plevljenjem i košenjem. Da bi sprečili dalje nekontrolisano širenje ove opasne korovske vrste mora se uključiti

cela društvena zajednica, komunalne službe, službe za održavanje saobraćajnica, pruga i vodotoka, a takođe i vlasnici poljoprivrednog zemljišta kao i svi građani u svom neposrednom okruženju.

Svi građani koji na bilo koji način raspolažu i koriste zemljište (vlasnici, zakupci i dr.) obavezni su da preduzmu neodložne i trajne mere na suzbijanju ambrozije, kako bi se predupredile nesagledive posledice ekološkog i zdravstvenog karaktera, ove opasne korovske vrste ukoliko bi došlo do njene epidemiološke rasprostranjenosti. Pored redovnih mera nege u njivama, baštama i voćnjacima koje se kako tako vrše, problem su površine koje niko ne održava (poljski putevi, ivice kanala, utrine, dvorišta, površine oko napuštenih objekata i dr.). Koliko je ova biljna vrsta opasna po zdravlje stanovništva, govori i činjenica da se morala doneti zakonska regulativa za njeno suzbijanje. U okviru zakona doneta je Uredba o suzbijanju Ambrozije 05 broj 110-7881/2006. godine. (Sl.glasnik R.S. broj 69/2006).

Na osnovu ugovora za javnu nabavku u otvorenom postupku usluga suzbijanja ambrozije na teritoriji grada Zrenjanina, broj: 404-3-38-12/2017-IV od 09. 08. 2017. godine dostavljamo Vam godišnji izveštaj za 2017. godinu o integralnom suzbijanju korovske biljne vrste ambrozija, *lat. Ambrosia artemisifolia* na površinama u javnoj svojini grada Zrenjanina u 2017. godini.

U periodu od 20.08.2017. godine do 29.09.2017. godine operativci Ciklonizacije A.d, izvodili su mehaničke tretmane suzbijanja ambrozije u Zrenjaninu, Aradcu, Kleku, Lazarevu, Ečkoj, Lukićevu, Stajićevu. Tretman je sproveden na svim lokacijama, overenih preporuka za rad od strane naručioca, gradske uprave grada Zrenjanina. Korišćeni su svi kapaciteti potrebni za uspešno izvršenje tretmana: GPS uređaji radi mapiranja terena i ucrtavanja lokacija u GIS softver Ciklonizacije A.d (geografski informacioni sistem), bespilotna letelica i helikopter za potrebe daljinske detekcije koja obuhvata monitoring ambrozije i kontrolu košenja, traktori sa priključnim mašinama-tarupima i ručne motorne kosačice za mehaničke tretmane.

Ciklonizacija A.d, kontinuirano tokom akcije suzbijanja ambrozije na teritoriji grada Zrenjanina, sezone 2017. godine, vršila je monitoring ambrozije sa zemlje i daljinskom detekcijom iz vazduha. Lokacije za košenje, ucrtane su u GIS softver Ciklonizacije A.d na osnovu kojih su se pravili nalozi za rad, Slika 2.



Slika 2. Ucrtane lokacije za košenje grada Zrenjanina u GIS softver Ciklonizacije A.d



Daljinska detekcija prostorne rasprostranjenosti ambrozije je sprovedena na tri lokacije. Severnom delu Zrenjanina, južnom delu Zrenjanina, na poljoprivrednim površinama i industrijskoj zoni sve do Stajićeve i oko naselja Lazarevo. Snimanje je sprovedeno 16.08.2017. godine iz helikoptera sa visine 400 metara od tla. Raspored dobijenih snimaka prikazan jena Slici 3. Površina sva tri snimljena lokaliteta iznosi 6.000 ha.



Slika 3. Daljinska detekcija površina pod ambrozijom – monitorin iz vazduha

Naručiocu dostavljena je fotodokumentacija lokacija za košenje, Slika 4., u sklopu preporuka za rad na osnovu monitoringa terena pod korovskom biljkom, ambrozijom na teritoriji grada Zrenjanina. Nakon overenih preporuka za rad vršeni su tretmani mehaničkog suzbijanja ambrozije, mašinskim i ručnim košenjem.

U skladu sa ugovorom, Ciklonizacija A.d, nakon završenih tretmana suzbijanja korovske biljke, ambrozije izvršila je kontrolu košenja iz vazduha NGB kamerama visoke rezolucije, Slika 5.





## **Tretmani suzbijanja ambrozije po pojedinačnim naseljenim mestima grada Zrenjanina**

### **1. Zrenjanin**

Na teritoriji Zrenjanina pokošeno je ukupno 233 lokacija ukupne površine 748.112 m<sup>2</sup> u vremenskom periodu od 20.08.2017. do 11.09.2017. godine.

Sistematsko suzbijanje ambrozije na teritoriji Zrenjanina sprovodilo je 10 operativaca Ciklonitacije A.d sa sledećom mehanizacijom:

- 4 traktora sa priključnim mašinama - tarupima, namenjenim za mehanički tretman ambrozije, kojima su upravljali operativci obučeni za rad na ovim mašinama;
- 6 ručnih motornih kosačica - trimera,

Korišćeni ljudski resursi i mehanizacija bili su dovoljni da se u predviđenom vremenskom periodu urade svi tretmani predviđeni preporukom za rad. Na svim navedenim površinama uspešnost tretmana je 100 %, Slika 6.



Slika 6. Tretman mehaničkog suzbijanja ambrozije – Zrenjanin

## 2. Aradac

Na teritoriji naseljenog mesta Aradac pokošeno je ukupno 9 lokacija, ukupne površine 29.660 m<sup>2</sup> u tokom 24.08.2017. godine.

Sistematsko suzbijanje ambrozije u Aradcu sprovodilo je 4 operativaca Ciklonitacije A.d sa sledećom mehanizacijom:

- 4 ručnih, motornih kosačica - trimera

Korišćeni ljudski resursi i mehanizacija bili su dovoljni da se u predviđenom vremenskom periodu urade svi tretmani predviđeni nalogom za rad. Na svim navedenim površinama uspešnost tretmana je 100 %, Slika 3.

## 3. Klek

Na teritoriji naseljenog mesta Klek, pokošeno je ukupno 24 lokacije, ukupne površine 79.785 m<sup>2</sup> u vremenskom periodu od 12.09.2017. do 14.09.2017. godine.

Sistematsko suzbijanje ambrozije na teritoriji naseljenog mesta Klek sprovodilo je 2 operativaca Ciklonitacije A.d sa sledećom mehanizacijom:

- 2 traktora sa priključnim mašinama - tarupima, namenjenim za mehanički tretman ambrozije, kojima su upravljali operativci obučeni za rad na ovim mašinama;

Korišćeni ljudski resursi i mehanizacija bili su dovoljni da se u predviđenom vremenskom periodu urade svi tretmani predviđeni nalogom za rad. Na svim navedenim površinama uspešnost tretmana je 100 %, Slika 7.



Slika 7. Suzbijanje ambrozije u Kleku



#### 4. Lazarevo

Na teritoriji naseljenog mesta Lazarevo pokošeno je ukupno 44 lokacije ukupne površine 168.268 m<sup>2</sup> u vremenskom periodu od 16.09.2017. do 18.09.2017. godine.

Sistematsko suzbijanje ambrozije na teritoriji naseljenog mesta Lazarevo sprovodilo je 2 operativaca Ciklonitacije A.d sa sledećom mehanizacijom:

- 2 traktor sa priključnom mašinom - tarup, namenjenim za mehanički tretman ambrozije, kojim je upravljao operativac obučeni za rad na ovom mašinom;

Korišćeni ljudski resursi i mehanizacija bili su dovoljni da se u predviđenom vremenskom periodu urade svi tretmani predviđeni nalogom za rad. Na svim navedenim površinama uspešnost tretmana je 100 %.

#### 5. Lukićevo

Na teritoriji naseljenog mesta Lukićevo pokošeno je ukupno 45 lokacije ukupne površine 263.897 m<sup>2</sup> u vremenskom periodu od 09.09.2017. do 23.09.2017. godine.

Sistematsko suzbijanje ambrozije na teritoriji naseljenog mesta Lukićevo sprovodilo je 2 operativaca Ciklonitacije A.d sa sledećom mehanizacijom:

- 2 traktora sa priključnim mašinama - tarupima, namenjenim za mehanički tretman ambrozije, kojima su upravljali operativci obučeni za rad na ovim mašinama

Korišćeni ljudski resursi i mehanizacija bili su dovoljni da se u predviđenom vremenskom periodu urade svi tretmani predviđeni nalogom za rad. Na svim navedenim površinama uspešnost tretmana je 100 %.



Slika 8. Suzbijanje ambrozije u Lukićevu

## 6. Ečka

Na teritoriji naseljenog mesta Ečka pokošeno je ukupno 16 lokacija ukupne površine 127.334 m<sup>2</sup> u vremenskom periodu od 15.09.2017. do 18.09.2017. godine.

Sistematsko suzbijanje ambrozije na teritoriji naseljenog mesta Ečka sprovodilo je 6 operativaca Ciklonitacije A.d sa sledećom mehanizacijom:

- 2 traktor sa priključnom mašinom - tarup, namenjenim za mehanički tretman ambrozije, kojim je upravljao operativac obučeni za rad na ovom mašinom;
- 4 ručnih motornih kosačica - trimera,

Korišćeni ljudski resursi i mehanizacija bili su dovoljni da se u predviđenom vremenskom periodu odrade svi tretmani predviđeni nalogom za rad. Na svim navedenim površinama uspešnost tretmana je 100 %.

## 7. Stajićevo

Na teritoriji naseljenog mesta Stajićevo pokošeno je ukupno 10 lokacija ukupne površine 36.765 m<sup>2</sup> u vremenskom periodu od 15.09.2017. do 18.09.2017. godine, Slika 9.

Sistematsko suzbijanje ambrozije na teritoriji naseljenog mesta Stajićevo sprovodila su 2 operativaca Ciklonitacije A.d sa sledećom mehanizacijom:

- 2 traktor sa priključnom mašinom - tarup, namenjenim za mehanički tretman ambrozije, kojim je upravljao operativac obučeni za rad na ovom mašinom;

Korišćeni ljudski resursi i mehanizacija bili su dovoljni da se u predviđenom vremenskom periodu odrade svi tretmani predviđeni nalogom za rad. Na svim navedenim površinama uspešnost tretmana je 100 %.



Slika 9. Suzbijanje ambrozije u Stajićevu



## Zaključak suzbijanja ambrozije na teritoriji grada Zrenjanina

Tokom avgusta i septembra meseca 2017. godine, Ciklonizacija A.d vršila je suzbijanje ambrozije na teritoriji grada Zrenjanina. Broj lokaliteta i površine po gradovima i opštinama predstavljene su u tabeli 1.

Redni broj	Grad/Opština	Broj lokacija	Urađena površina m <sup>2</sup>	Komentar
1.	Zrenjanin	233	748.112	Mehanički tretman
2.	Aradac	9	29.660	Mehanički tretman
3.	Klek	24	79.785	Mehanički tretman
4.	Lazarevo	44	168.268	Mehanički tretman
5.	Lukićevo	45	263.897	Mehanički tretman
6.	Ečka	16	127.334	Mehanički tretman
7.	Stajićevo	10	36.765	Mehanički tretman
	<b>Zbirno</b>	<b>381</b>	<b>1.453.821</b>	

Tabela 1. Tretman suzbijanja ambrozije na teritoriji grada Zrenjanina 2017. godine

U svim naseljenim mestima, površine pod ambrozijom bile su raspoređene difuzno, na većem broju lokaliteta. Dovoljna količina padavina i visoka temperatura tokom leta 2017. godine pogodovale su intenzivnom rastu alergiske, korovske vrste *Ambrosia artemisifolia*. Ciklonizacija A.d sprovodila je tretman suzbijanja ambrozije na svakoj lokaciji na kojoj je monitoringom utvrđeno njeno prisustvo, Slika 10.



Slika 10. Tretman suzbijanja ambrozije - pre i posle tretmana

Infestacija ambrozijom bila je skoncentrisana na u lokalne i atarske puteve, obodne delove naseljenih mesta, divlje deponije, površine uz kanale kao i površine koje nisu namenjene poljoprivredi. U većem obimu vršeno je mehaničko suzbijanje ambrozije čija je fenofaza razvoja na većini lokacija bila adekvatna za tretman mehaničkim suzbijanjem.

U većini naseljenih mesta grada Zrenjanina, ostvarena je saradnja sa nadležnim organima i institucijama odgovornim za zaštitu životne sredine i zaštitu zdravlja stanovništva..

Površine na kojima je vršeno suzbijanje ambrozije potrebno je kontrolisati i u narednom periodu radi pojave retro-vegetacije ambrozije. Paralelno sa izvođenjem tretmana rađen je i monitoring površina koje nisu obuhvaćene prekorukama i radnim nalogima 2017. godine, monitoringom su utvrđeni novi lokaliteti pod ambrozijom na kojima takođe treba vršiti suzbijanje ambrozije tokom naredne sezone.

U cilju što uspešnijeg suzbijanja ambrozije, kao visoko alergene biljke preporučuje se saradnja sa gradskom upravom i institucijama za zaštitu životne sredine u cilju mapiranja terena i ucrtavanja lokacija pod ambrozijom u GIS softver Ciklonizacije A.d. Takođe se preporučuje edukacija lokalnog stanovništva u cilju determinacije ambrozije, njenoj opasnosti po zdravlje stanovništva i bezbednom načinu uklanjanja sa privatnih površina.

Ciklonizacija A.d prisustvom na terenu mapiraće nove lokacije pod ambrozijom, pratiće površine na kojima je prisutna, i vršiti tretmane efikasnog suzbijanja, u vidu zaštitnih pojaseva naseljenih mesta u cilju zaštite stanovništva.

MSc Stančić Igor

---

Grad Zrenjanin

---

Ciklonizacija A.d  
Gen. direktor Luka Maleš

---