



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE  
VRANJE

17 500 Vranje, J. J. Lunge br. 1

Reg.broj: 4-490-00  
Tekući račun: 840-269661-28  
Matični broj: 7205830  
PIB 100547873

☎ 017/421-310, Faks: 017/400-271, E mail: zzjzvr@mts.rs

Broj: 01-12-2135/22-02  
Datum: 10.10.2022.

Na osnovu ugovora br. 05-6707 od 17.02.2022 god. dostavljamo Vam izveštaj o monitoringu polena za mesec Septembar 2022.godine.

- PRILOG:**
1. Izveštaj o monitoringu polena na teritoriji grada Vranja,
  2. Rezultati merenja –Nedeljni izveštaji za 35,36,37,38 i 39 nedelju (Tabele 29,30,31,32 i 33),
  3. Zaključak – Mesečni izveštaj za SEPTEMBAR 2022.godine

Dostavljeno:

- Gradu Vranju-Pomoćniku gradonačelnika za oblast primarne zdravstvene zaštite i javno zdravlje.
- Odeljenje za urbanizam, imovinsko-pravne poslove, komunalno-stambene delatnosti i zaštitu životne sredine.
- Sekretarijatu za inspeksijske poslove i zaštitu životne sredine - Vranje
- Arhivi Zavoda za javno zdravlje Vranje.



DIREKTOR

Dr. spec. soc. med. Svetlana Stojanović

Vremenski period tokom kojeg se vrši uzimanje uzoraka definisano je od strane Međunarodnog udruženja za aerobiologiju. Početak merenja u našim klimatskim uslovima je zvanično 01.februar, ali se on obično usklađuje sa početkom kretanja vegetacije, odnosno sa prvim detoktovanjem polena u vazduhu.

Kao pokrovitelj i osnivač mreže mernih mesta za praćenje koncentracije polena na teritoriji Republike Srbije je Agencija za zaštitu životne sredine koja ujedno i određuje datum početka monitoringa za svaku godinu.

Radi adekvatnog, kontinuiranog rada i uporedljivosti rezultata, kao i blagovremenog obaveštavanja javnosti, sva merna mesta počinju sa monitoringom istovremeno, i za ovu godišnju sezonu sa monitoringom se krenulo od 6 nedelje, odnosno 07.02.2022 godine.

Merenja se vrše svakodnevno (od 0-24 sata). Rezultati merenja se iskazuju kao broj polenovih zrna u m<sup>3</sup> vazduha (koncentracija), za svaki tip polena posebno. Dan je podeljen na dvosatne periode, ali se rezultati daju zbirno u vidu ukupnog broja polenovih zrna svakog pojedinačnog tipa. Izveštaj se radi na nedeljnom nivou sa prognozom za narednu nedelju. Nedeljne tabele se šalju Agenciji za zaštitu životne sredine u Beogradu, koja ih uvrštava u izveštaj o stanju aeropolena na teritoriji Republike Srbije.

Monitoringom se prati prisustvo i koncentracija 24 tipova polenovih zrna, koji pokrivaju sve vrste biljaka čiji polen je izazivač alergijskih reakcija kod ljudi. Prati se samo aerogeni polen –polen anemofilnih biljaka (oprašivanje vetrom), čija se zrna nalaze u vazduhu i prenose vetrom i do daljine od 50 kilometara.

24 tipova polena čije se prisustvo u vazduhu prati su svrstani u tri grupe: jaki alergeni, srednje i slabi alergeni:

-U grupi jakih alergena je kao najjači polen ambrozije (*Ambrosia*), zatim slede polen trava (*Poaceae*), breze (*Betula*) i jove (*Alnus*). Kopriva (*Urtica*) je takođe u ovoj grupi iako nije toliko jak alergen, ali je koncentracija zrna u vazduhu u vreme cvetanja jako visoka, i u kombinaciji sa drugim tipovima polena može da izazove jaku alergijsku reakciju.

-Grupa srednjih alergena obuhvata polene drveća - leske (*Corylus*), tise i čempresa (*Taxus*), topole (*Populus*), jasena (*Fraxinus*), platana, oraha, i hrasta (*Platanus*, *Juglans* i *Quercus*). Od polena korova u toj grupi su poleni bokvice, kiselice, pelina (*Plantago*, *Rumex* i *Artemisia*), kao i pepeljuge i štira (*Chenopodiaceae/Amarantaceae*) koji se čitaju kao jedan tip polena.

-U grupi slabih su svi ostali: drveće – brest, javor, vrba (*Ulmus*, *Acer*, *Salix*), dud, borovi/jele, lipa i bukva (*Morus*, *Pinus*, *Tilia* i *Fagus*) i od korova samo konoplja (*Canabis*).

Od 2019 godine Agencija za zaštitu životne sredine je na osnovu dosadašnjeg iskustva, analiza kao i obavljenih razgovora sa doktorima alergolozima dala nove granične vrednosti za koncentraciju polena u vazduhu, koje su sada nešto više nego ranijih godina.

Za sve vrste polena (drveće, trave i korovi) smatra se da je niska koncentracija do 60 pz/m<sup>3</sup> vazduha i da na ovu koncentraciju reaguju samo izuzetno osetljive osobe alergične na polen.

Srednja koncentracija bi bi bila od 60-100 pz/m<sup>3</sup> vazduha, gde bi reagovala većina osoba osetljivih na polen.

Visoka koncentracija polena je iznad 100 pz/m<sup>3</sup> vazduha na koju reaguju sve alergične osobe na polen.

Kod najjačeg alergena Ambrozije te granične vrednosti su nešto niže, tako da je niska koncentracija do 30 pz/m<sup>3</sup> vazduha, srednja od 30-100 pz/m<sup>3</sup> vazduha a visoka preko 100 pz/m<sup>3</sup> vazduha.

Velika koncentracija tipova polena iz grupe jakih alergena, ali i nešto niža koncentracija više različitih tipova je potencijalno štetna i za ljude koji nisu alergični ili osetljivi na polen.

## REZULTATI MERENJA

Na osnovu izvršenog merenja rezultati su obrađeni i iskazani u vidu tabela na nedeljnom nivou koje sadrže podatke za svaki dan pojedinačno, kao i za svaki tip polena. Brojke u kolonama označavaju ukupan broj polenovih zrna/m<sup>3</sup> vazduha za svaku vrstu ponaosob u toku jednog dana(24h) merenja. Na kraju kolone vodoravno(ukupna suma), predstavlja ukupan broj polenovih zrna za svaku vrstu pojedinačno na nedeljnom nivou odnosno za 7 dana, a na kraju tabele vertikalno(ukupna suma) predstavlja ukupan broj svih vrsta polenovih zrna koja su detektovana u toku jednog dana (24h) merenja. Na kraju tabele u donjem desnom uglu je dat ukupan broj polenovih zrna za sve biljne vrste na nedeljnom nivou.

Tabele su prikazane u Prilogu:

- Tabela 29 - 35.nedelja, od 29.08.-04.09.2022.
- Tabela 30 - 36.nedelja, od 05.09.-11.09.2022.
- Tabela 31 - 37.nedelja, od 12.09.-18.09.2022.
- Tabela 32 - 38.nedelja, od 19.09.-25.09.2022.
- Tabela 33 - 39.nedelja, od 26.09.-02.10.2022

## ZAKLJUČAK

Tokom septembra u vazduhu su isključivo bila prisutna polenova zrna korovskih biljaka kao i što je uobičajeno i karakteristično za ovaj period. Pored polena korovskih biljaka prisutan je bio i polen trava i to u veoma niskim koncentracijama, pretežno u intervalu od 1-5 pz/m<sup>3</sup> vazduha tokom celog meseca.

Najveći alergen u ovom periodu kao i u prethodnom mesecu za ljudsku populaciju je polen ambrozije i u najvećem procentu sve osobe koje imaju određene zdravstvene probleme vezano za polenske alergije tokom avgusta, septembra i delimično u oktobru alergične su na polen ambrozije. Na osnovu tabela možemo da konstatujemo da je koncentracija ambrozije tokom meseca u svim danima bila na zadovoljavajućem niskom nivou ispod 30 pz/m<sup>3</sup> vazduha, sa najvećom izmerenom dnevnom koncentracijom 12 i 13 septembra od 16 i 15 pz/m<sup>3</sup> vazduha, a u svim ostalim danima je bila na nivou od 1-5 pz/m<sup>3</sup> vazduha.

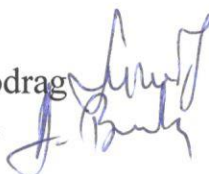
Takodje i koncentracija svih ostalih prisutnih vrsta polena korova pelin, kopriva, konoplja, štir, bokvica i polen trava je tokom meseca bila na niskom nivou i kretala se u intervalu od 1-9 pz/m<sup>3</sup> vazduha, Možemo reći da je septembar bio veoma povoljan za sve osobe alergične na polen jer su dnevne koncentracije svih prisutnih biljnih vrsta bile na jako niskom nivou i praktično tako niske vrednosti nisu imale značajan uticaj na zdravlje ljudske populacije.

Ovako niske koncentracije polena tokom septembra upravo su bile uslovljene zbog vremenskih uslova koji su bili nepovoljni za emisiju polena jer je bilo dosta kišovitih dana, sa niskim jutarnjim i dnevnim temperaturama i na osnovu toga ovaj septembar je bio u poslednjih 5 godina mesec sa najnižom dnevnom i nedeljnom koncentracijom polena u vazduhu.

U narednom mesecu možemo da očekujemo da će koncentracije polena svih korovskih biljaka biti još niži na nivou veoma niskih vrednosti i da će sve osobe koje su osetljive na polen a naročito u ovom periodu na ambroziju osetiti znatno zdravstveno poboljšanje s obzirom da se približavamo kraju monitoringa a samim tim smo i na kraju polenskih alergija za tekuću godinu.

Izveštaj pripremili: Dipl.ing. Nedeljković Miodrag

Dipl. Ing. Vidić Aleksandra





REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE  
VRANJE

17 500 Vranje, J. J. Lunge br. 1

Reg.broj: 4-490-00  
Tekući račun: 840-269661-28  
Matični broj: 7205830  
PIB 100547873

☎ 017/421-310, Faks: 017/400-271, E mail: zzjzvr@open.telekom.rs

vranje                      2022      Septembar                      35    nedelja  
zavod za  
javno zdravlje

	Prilog tabele						Tabela 29		
	29.08.2022	30.08.2022	31.08.2022	01.09.2022	02.09.2022	03.09.2022	04.09.2022	SUM	
<i>Javor(Acer)</i>									
<i>Aesculus</i>									
<i>Jova(Alnus)</i>									
<i>Ambrozija(Ambrosia)</i>	29	17	19	4	1	2	4	76	
<i>Apiaceae</i>									
<i>Pelin(Artemisia)</i>	1							1	
<i>Asteraceae</i>									
<i>Breza(Betula)</i>									
<i>Konoplja(Kanabis)</i>	1			1			1	3	
<i>Grab(Carpinus)</i>									
<i>Štir(Chenopodia)</i>	5	7	2	3	1	7	5	30	
<i>Leska(Corylus)</i>									
<i>Tise,Čempresi(Taxus)</i>									
<i>Cyperaceae</i>									
<i>Bukva(Fagus)</i>									
<i>Jasen(Fraxinus)</i>									
<i>Orah(Juglans)</i>									
<i>Dud(Moraceae)</i>									
<i>Borovi, Jele(Pinus)</i>									
<i>Bokvica(Plantago)</i>	1			1	1		1	4	
<i>Platan(Platanus)</i>									
<i>Trave(Poaceae)</i>	3	3	1	1	1	1	3	13	
<i>Topola(Populus)</i>									
<i>Hrast(Quercus)</i>									
<i>Kiselica(Rumex)</i>									
<i>Vrba(Salix)</i>									
<i>Lipa(Tilia)</i>									
<i>Brest(Ulmaceae)</i>									
<i>Kopriva(Utricaceae)</i>	9	6	5	3	2	5	3	33	
<b>SUM</b>	<b>49</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>160</b>	

**Napomena:** Brojevi u kolonama predstavljaju broj polenovih zrna za datu biljnu vrstu. Na nedeljnom nivou na kraju svake horizontalne kolone dat je zbir polenovih zrna za svaku biljnu vrstu ponaosob. Na kraju vertikalne kolone dat je zbir svih polenovih zrna za sve biljne vrste koje su trenutno prisutne u vazduhu na dnevnom nivou. Na kraju tabele u donjem desnom uglu je dat ukupan broj polenovih zrna za sve biljne vrste na nedeljnom nivou.



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE  
VRANJE

17 500 Vranje, J. J. Lunge br. 1

Reg.broj: 4-490-00  
Tekući račun: 840-  
269661-28  
Matični broj: 7205830  
PIB 100547873

☎ 017/421-310, Faks: 017/400-271, E mail: zzjzvr@open.telekom.rs

vranje 2022 Septembar 36 nedelja

zavod za

javno zdravlje

Prilog tabele

Tabela 30

	05.09.2022	06.09.2022	07.09.2022	08.09.2022	09.09.2022	10.09.2022	11.09.2022	SUM
<i>Javor(Acer)</i>								
<i>Aesculus</i>								
<i>Jova(Alnus)</i>								
<i>Ambrozija(Ambrosia)</i>	5	1	1	3	1	2	1	14
<i>Apiaceae</i>								
<i>Pelin(Artemisia)</i>			1		2	1	1	5
<i>Asteraceae</i>								
<i>Breza(Betula)</i>								
<i>Konoplja(Kanabis)</i>			1	1	1	1		4
<i>Grab(Carpinus)</i>								
<i>Štir(Chenopodia)</i>	7	5	2	4	2	1	2	23
<i>Leska(Corylus)</i>								
<i>Tise,Čempresi(Taxus)</i>								
<i>Cyperaceae</i>								
<i>Bukva(Fagus)</i>								
<i>Jasen(Fraxinus)</i>								
<i>Orah(Juglans)</i>								
<i>Dud(Moraceae)</i>								
<i>Borovi, Jele(Pinus)</i>								
<i>Bokvica(Plantago)</i>		1		1				2
<i>Platan(Platanus)</i>								
<i>Trave(Poaceae)</i>	2		2	3	5	5	1	18
<i>Topola(Populus)</i>								
<i>Hrast(Quercus)</i>								
<i>Kiselica(Rumex)</i>								
<i>Vrba(Salix)</i>								
<i>Lipa(Tilia)</i>								
<i>Brest(Ulmaceae)</i>								
<i>Kopriva(Utricaceae)</i>	7	1		2		1	3	14
<b>SUM</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>80</b>

**Napomena:** Brojevi u kolonama predstavljaju broj polenovih zrna za datu biljnu vrstu. Na nedeljnom nivou na kraju svake horizontalne kolone dat je zbir polenovih zrna za svaku biljnu vrstu ponaosob. Na kraju vertikalne kolone dat je zbir svih polenovih zrna za sve biljne vrste koje su trenutno prisutne u vazduhu na dnevnom nivou. Na kraju tabele u donjem desnom uglu je dat ukupan broj polenovih zrna za sve biljne vrste na nedeljnom nivou.



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE  
VRANJE

17 500 Vranje, J. J. Lunge br. 1

Reg.broj: 4-490-00  
Tekući račun: 840-269661-28  
Matični broj: 7205830  
PIB 100547873

☎ 017/421-310, Faks: 017/400-271, E mail: zzjzvr@open.telekom.rs

vranje

2022

Septembar

37 nedelja

zavod za

javno zdravlje

Prilog tabele

Tabela 31

	12.09.2022	13.09.2022	14.09.2022	15.09.2022	16.09.2022	17.09.2022	18.09.2022	SUM
<i>Javor(Acer)</i>								
<i>Aesculus</i>								
<i>Jova(Alnus)</i>								
<i>Ambrozija(Ambrosia)</i>	16	15	3		1		3	38
<i>Apiaceae</i>								
<i>Pelin(Artemisia)</i>	2	8	1	2	4			17
<i>Asteraceae</i>								
<i>Breza(Betula)</i>								
<i>Konoplja(Kanabis)</i>	1	1					1	3
<i>Grab(Carpinus)</i>								
<i>Štir(Chenopodia)</i>	3	7	2	5	3		1	21
<i>Leska(Corylus)</i>								
<i>Tise,Čempresi(Taxus)</i>								
<i>Cyperaceae</i>								
<i>Bukva(Fagus)</i>								
<i>Jasen(Fraxinus)</i>								
<i>Orah(Juglans)</i>								
<i>Dud(Moraceae)</i>								
<i>Borovi, Jele(Pinus)</i>								
<i>Bokvica(Plantago)</i>			1			1		2
<i>Platan(Platanus)</i>								
<i>Trave(Poaceae)</i>		1	2	9	1	2		15
<i>Topola(Populus)</i>								
<i>Hrast(Quercus)</i>								
<i>Kiselica(Rumex)</i>								
<i>Vrba(Salix)</i>								
<i>Lipa(Tilia)</i>								
<i>Brest(Ulmaceae)</i>								
<i>Kopriva(Utricaceae)</i>	3	7	2	3	1	2	1	19
<b>SUM</b>	<b>25</b>	<b>39</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>115</b>

**Napomena:** Brojevi u kolonama predstavljaju broj polenovih zrna za datu biljnu vrstu. Na nedeljnom nivou na kraju svake horizontalne kolone dat je zbir polenovih zrna za svaku biljnu vrstu ponaosob. Na kraju vertikalne kolone dat je zbir svih polenovih zrna za sve biljne vrste koje su trenutno prisutne u vazduhu na dnevnom nivou. Na kraju tabele u donjem desnom uglu je dat ukupan broj polenovih zrna za sve biljne vrste na nedeljnom nivou



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE  
VRANJE

17 500 Vranje, J. J. Lunge br. 1

Reg.broj: 4-490-00  
Tekući račun: 840-269661-28  
Matični broj: 7205830  
PIB 100547873

☎ 017/421-310, Faks: 017/400-271, E mail: zzjzvr@open.telekom.rs

vranje

2022

Septembar

38 nedelja

zavod za

javno zdravlje

Prilog tabele

Tabela 32

	19.09.2022	20.09.2022	21.09.2022	22.09.2022	23.09.2022	24.09.2022	25.09.2022	SUM
<i>Javor(Acer)</i>								
<i>Aesculus</i>								
<i>Jova(Alnus)</i>								
<i>Ambrozija(Ambrosia)</i>	3	1	5	1	2	1	1	14
<i>Apiaceae</i>								
<i>Pelin(Artemisia)</i>	3		1			1	1	6
<i>Asteraceae</i>								
<i>Breza(Betula)</i>								
<i>Konoplja(Kanabis)</i>						1	1	2
<i>Grab(Carpinus)</i>								
<i>Štir(Chenopodia)</i>	2	6	1	1	3	2	5	20
<i>Leska(Corylus)</i>								
<i>Tise,Čempresi(Taxus)</i>								
<i>Cyperaceae</i>								
<i>Bukva(Fagus)</i>								
<i>Jasen(Fraxinus)</i>								
<i>Orah(Juglans)</i>								
<i>Dud(Moraceae)</i>								
<i>Borovi, Jele(Pinus)</i>								
<i>Bokvica(Plantago)</i>	1			1		1		3
<i>Platan(Platanus)</i>								
<i>Trave(Poaceae)</i>	1				1		3	5
<i>Topola(Populus)</i>								
<i>Hrast(Quercus)</i>								
<i>Kiselica(Rumex)</i>								
<i>Vrba(Salix)</i>								
<i>Lipa(Tilia)</i>								
<i>Brest(Ulmaceae)</i>								
<i>Kopriva(Utricaceae)</i>	2	1	1		1		1	6
<b>SUM</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>56</b>

**Napomena:** Brojevi u kolonama predstavljaju broj polenovih zrna za datu biljnu vrstu. Na nedeljnom nivou na kraju svake horizontalne kolone dat je zbir polenovih zrna za svaku biljnu vrstu ponaosob. Na kraju vertikalne kolone dat je zbir svih polenovih zrna za sve biljne vrste koje su trenutno prisutne u vazduhu na dnevnom nivou. Na kraju tabele u donjem desnom uglu je dat ukupan broj polenovih zrna za sve biljne vrste na nedeljnom nivou.





qualityaustria  
SYSTEMZERTIFIZIERT  
ISO 9001:2008 NR.01762/0

REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE  
VRANJE

17 500 Vranje, J. J. Lunge br. 1

Reg.broj: 4-490-00  
Tekući račun: 840-269661-28  
Matični broj: 7205830  
PIB 100547873

☎ 017/421-310, Faks: 017/400-271, E mail: zzjzvr@open.telekom.rs

vranje 2022 Septembar 39 nedelja  
zavod za javno zdravlje Prilog tabele Tabela 33

	26.09.2022	27.09.2022	28.09.2022	29.09.2022	30.09.2022	01.10.2022	02.10.2022	SUM
<i>Javor(Acer)</i>								
<i>Aesculus</i>								
<i>Jova(Alnus)</i>								
<i>Ambrozija(Ambrosia)</i>					1	1	2	4
<i>Apiaceae</i>								
<i>Pelin(Artemisia)</i>	4	1		1			1	7
<i>Asteraceae</i>								
<i>Breza(Betula)</i>								
<i>Konoplja(Kanabis)</i>								
<i>Grab(Carpinus)</i>								
<i>Štir(Chenopodia)</i>	2	1	3	1	2			9
<i>Leska(Corylus)</i>								
<i>Tise,Čempresi(Taxus)</i>								
<i>Cyperaceae</i>								
<i>Bukva(Fagus)</i>								
<i>Jasen(Fraxinus)</i>								
<i>Orah(Juglans)</i>								
<i>Dud(Moraceae)</i>								
<i>Borovi, Jele(Pinus)</i>			1					1
<i>Bokvica(Plantago)</i>								
<i>Platan(Platanus)</i>								
<i>Trave(Poaceae)</i>	5	1	3	1	3	1	1	15
<i>Topola(Populus)</i>								
<i>Hrast(Quercus)</i>								
<i>Kiselica(Rumex)</i>								
<i>Vrba(Salix)</i>								
<i>Lipa(Tilia)</i>								
<i>Brest(Ulmaceae)</i>								
<i>Kopriva(Utricaceae)</i>	1	1	1		1	1	3	8
<b>SUM</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>44</b>

**Napomena:** Brojevi u kolonama predstavljaju broj polenovih zrna za datu biljnu vrstu. Na nedeljnom nivou na kraju svake horizontalne kolone dat je zbir polenovih zrna za svaku biljnu vrstu ponaosob. Na kraju vertikalne kolone dat je zbir svih polenovih zrna za sve biljne vrste koje su trenutno prisutne u vazduhu na dnevnom nivou. Na kraju tabele u donjem desnom uglu je dat ukupan broj polenovih zrna za sve biljne vrste na nedeljnom nivou.