

# PRAĆENJE KONCENTRACIJE AEROALERGENE PELUDI U VANJSKOJ ATMOSFERI NA PODRUČJU VIROVITICE TIJEKOM DESET GODINA

Mirjana Špehar<sup>1</sup>, Dina Polašek Hranilović<sup>1</sup>, Miroslav Venus<sup>1</sup>, Darija Petrovčić<sup>1</sup>, Dražen Nađ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zavod za javno zdravstvo „Sveti Rok“ Virovitičko-podravske županije  
Ljudevita Gaja 21, Virovitica • e-mail: zdravstvena.ekologija@zzjzvpz.hr

## CILJ

Prikazati kretanje koncentracije peludi biljnih svojti, posebice aeroalergenih, u ukupno izmjerenoj godišnjoj količini peludi vanjske atmosfere grada Virovitice i okolice u razdoblju 2005. - 2014. godine.

## METODE

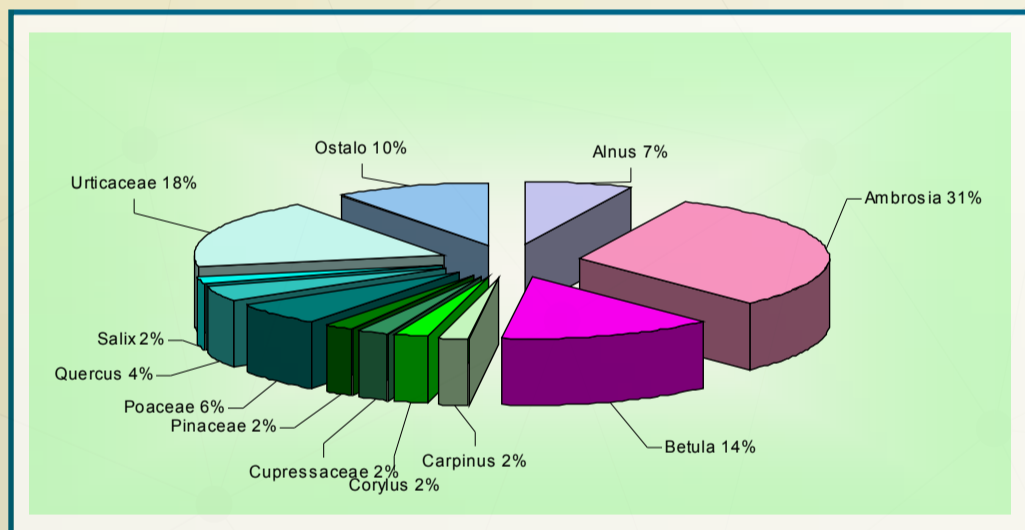
**Slika 1. Hirstov volumetrijski sedmodnevni sakupljač peludi i spora**

Prikupljanje peludi provodilo se volumetrijskom metodom uz pomoć Hirstovog sakupljača peludi i spora (Burkhard, UK) postavljenog na visinu od 20,5 m, sa geografskim koordinatama N:45049' E:17023', koji pokriva područje od 30 km u promjeru. Uzorkovanje se provodilo svakodnevno u razdoblju od veljače do listopada svake promatrane godine, a broj i vrsta peludnih zrnaca korova, trava i drveća određivali su se pomoću mikroskopa ZEISS AXIO Imager.A1 pri povećanju od 400x pregledom 3 horizontalne linije.



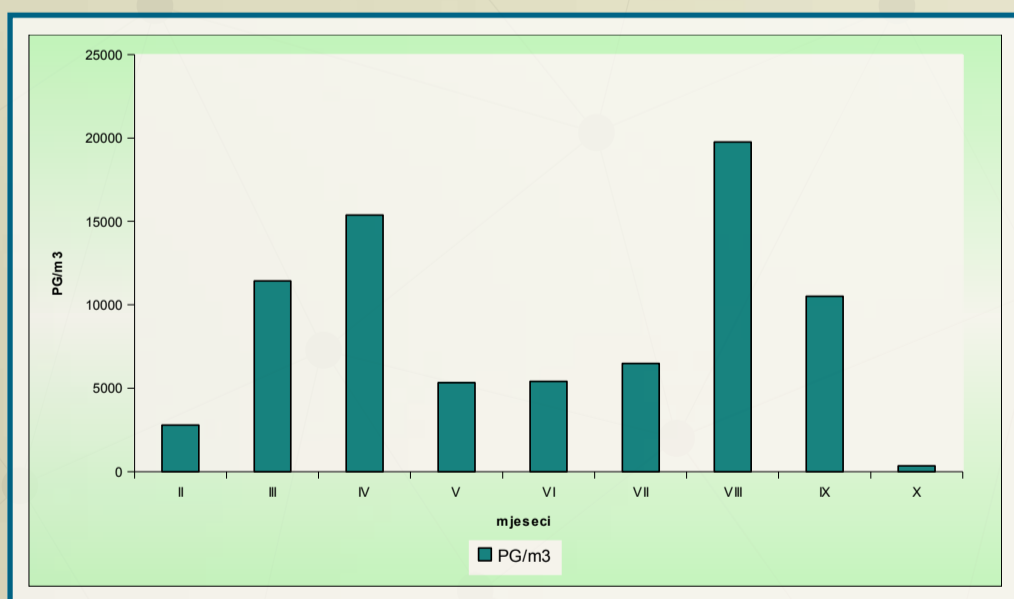
## REZULTATI

Tijekom promatranog razdoblja prosječna godišnja količina peludi iznosila je 48.657 PG/m<sup>3</sup> zraka s rasponom od 19.927 PG/m<sup>3</sup> zraka 2005. godine, do 65.467 PG/m<sup>3</sup> zraka 2008. godine. Skupina drveća je bila zastupljena sa 42%, trave sa 6% dok su korovi bili najviše zastupljeni sa 52%.



**Slika 2. Prosječna vrijednost udjela zastupljenih peludnih zrnaca od 2004. do 2015. godine**

Najzastupljenija je bila aeroalergena pelud korova ambrozije s prosječnim udjelom od 31%, zatim pelud korova iz porodice kopriva s udjelom od 18%, te pelud breze s udjelom od 14%.



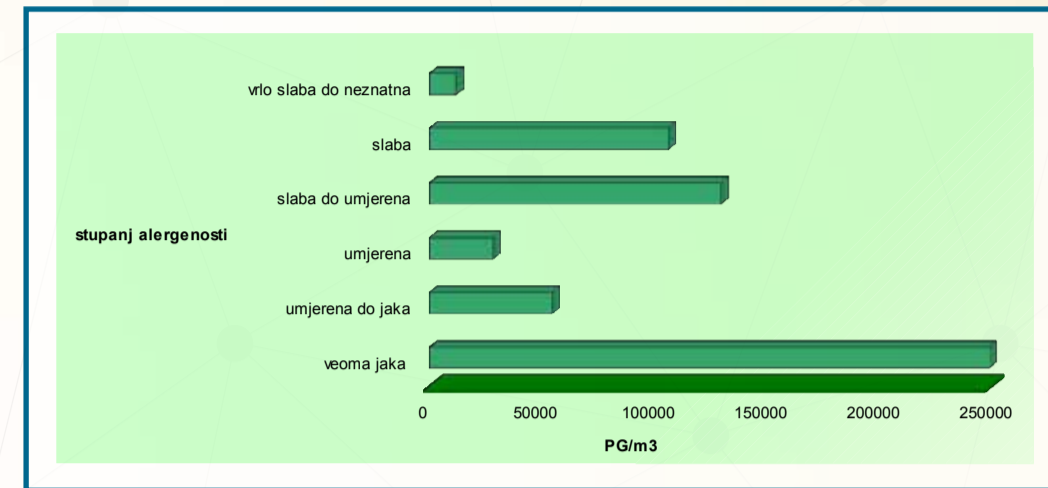
**Slika 3. Distribucija peludi (prosječna vrijednost) po mjesecima**

Najveće koncentracije peludi su zabilježene tijekom mjeseca kolovoza (26%) kada cvjeta korov ambrozija, potom slijede mjesec travanj (20%) i ožujak (15%) kada cvjetaju drveća.



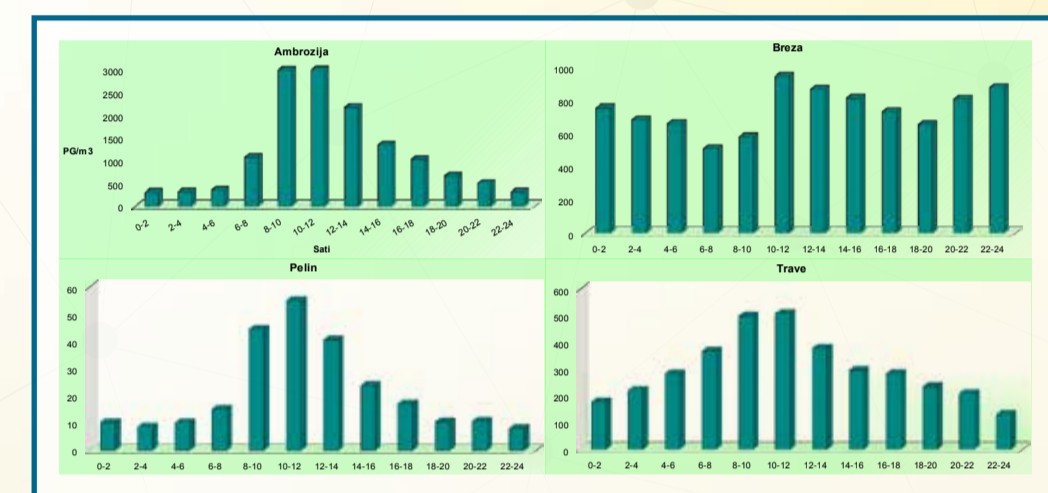
**Slika 4. Ukupna količina peludnih zrnaca ambrozije tijekom cvjetanja od 2004. do 2015. godine**

Udjel peludi ambrozije (najjači aeroalergen) 2007. godine iznosio je čak 45%, sa vršnom koncentracijom od 1.683 PG/m<sup>3</sup> zraka 29. kolovoza iste godine.



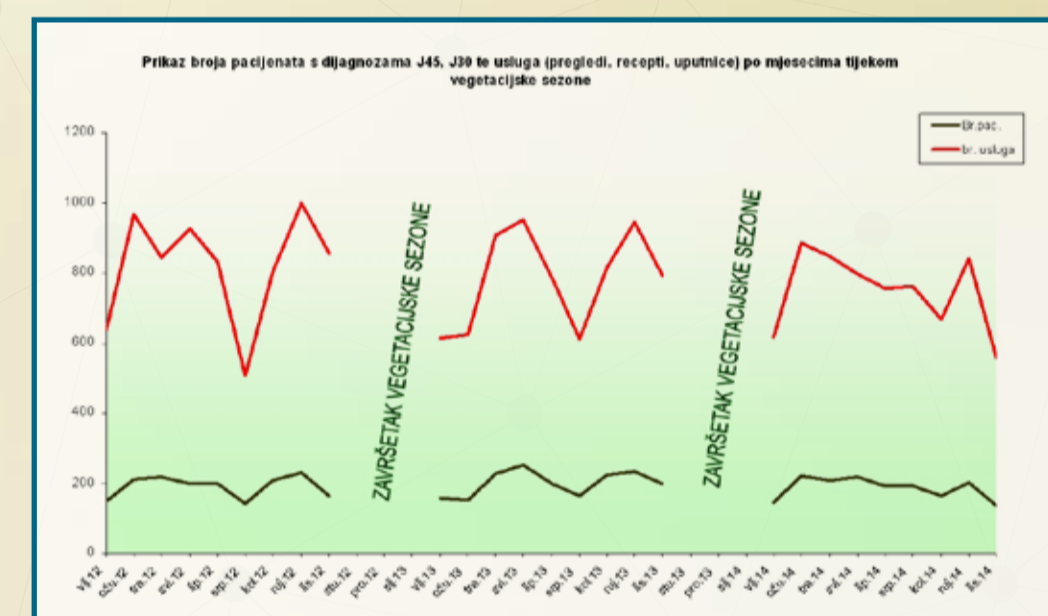
**Slika 5. Ukupna količina peludnih zrnaca po stupnju alergenosti od 2004. do 2015. godine**

Prosječni udjel peludi sa stupnjem alergenosti od umjerene do jake, koju čine 13 biljnih svojti, bio je zastupljen u prosjeku sa 70% u odnosu na ukupnu godišnju količinu peludi. U rasponu od neznatne do veoma jake alergenosti 43% su činile pelud veoma jake alergenosti.



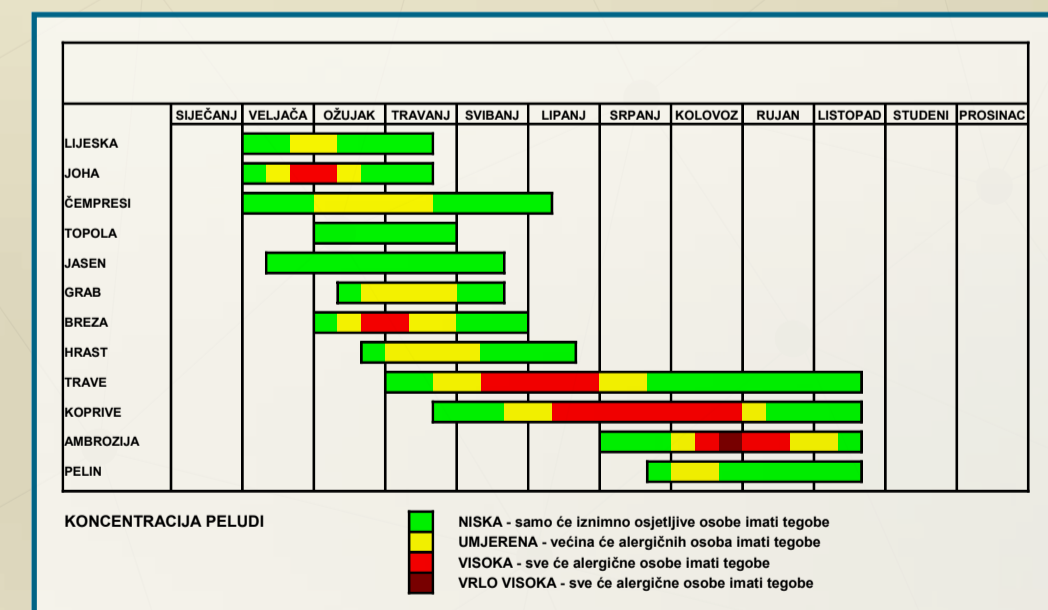
**Slika 6. Diurnalne vrijednosti ambrozije, breze, trave i pelina**

Diurnalne vrijednosti peludi ambrozije, trave i pelina bile su najviše između 08.00 i 14.00 sati, dok je za lijesku i brezu zabilježena nejednolika raspršenost tijekom 24 sata.



**Slika 7. Prikaz broja pacijenata i usluga**

Podaci prikupljeni iz nekoliko ambulanti obiteljske medicine koje se nalaze na području mjerenja peludi, sa simptomatologijom u ljudi (J45, J30 prema MKB) su pokazali da je najveći broj usluga prema pacijentima s alergijskim simptomima (pregledi, recepti, uputnice) zabilježen u travnju/svibnju (breza) i rujnu (ambrozija).



**Slika 8. Peludni kalendar za Viroviticu i okolice**

Za Viroviticu peludni kalendar daje obavijest o periodima cvatnje pojedinih biljaka u 10-godišnjem razdoblju.

Izmjerene koncentracije aeroalergene peludi od početka promatranog razdoblja unosile su se u bazu podataka European Aeroallergen Network, a zadnje godine je započeo unos peludi ambrozije u mapu Ragweed Pollen Alarm System.

## ZAKLJUČAK

Koncentracije aeroalergene peludi kroz čitavo razdoblje mjerenja pokazivale su visoke vrijednosti od kojih je prednjačila pelud ambrozije. Pravodobnim i svakodnevnim objavljivanjem dobivenih podataka putem alergijskog semafora i diurnalnih vrijednosti izmjerenih koncentracija peludi, kao i objavom peludne prognoze i peludnog kalendara prevenirale su se potencijalne alergijske reakcije kod stanovnika Virovitice i okolice.